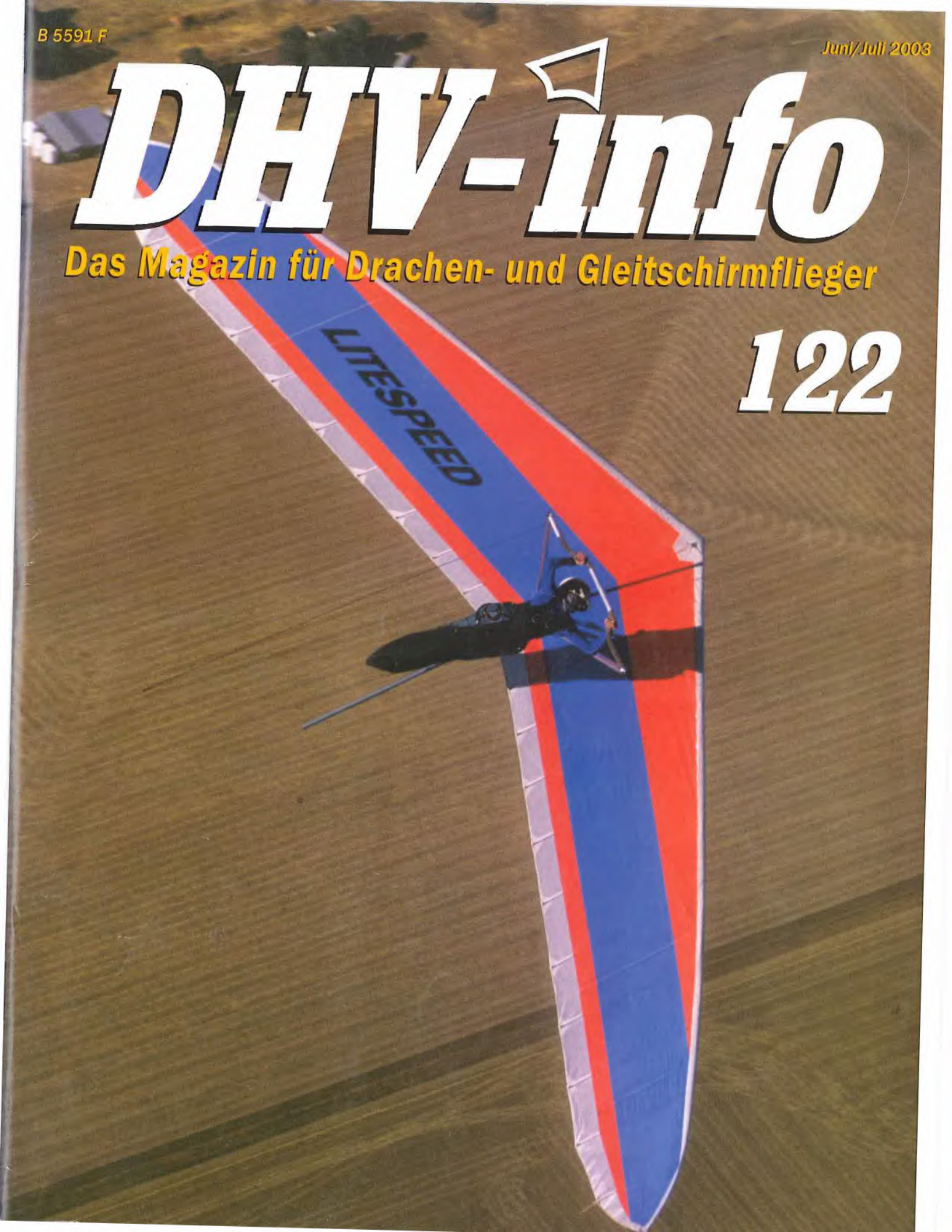
B 5591 F

Juni/Juli 2003

# DHV-info

Das Magazin für Drachen- und Gleitschirmflieger

122



# Performance Center

Mit professionellem Training zu mehr Flugspaß und mehr Sicherheit - das ist die Philosophie des Performance Trainings. Das Performance-Training Teil 1 umfaßt ein Start/Lande-Training am Übungshang mit Video-Analyse, Teil 1 ist das Rettungsgeräte -Training in der Turnhalle, Teil 3 trainiert das aktive Fliegen, die wichtigste Grundlage für den absoluten Fluggenuss. Eingangsvoraussetzung ist der Luftfahrerschein oder Sonderpilotenschein. Hier ein Überblick über die DHV-anerkannten Performance Center.

### Papillon Drachen- und Gleitschirmflugschule Wasserkuppe • Rhön

St. Laurentius Straße 7
36163 Poppenhausen
Tel.: 06654/7548
Fax.: 06654/8296
www.gleitschirm-flugschule.de
FSPapillon@gleitschirm-flugschule.de

### harzet Gleitschirmschule

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

### Flugschule Siegen

Claus Vischer
Eisenhutstraße 48
57080 Siegen
Tel.: 0271/382332
Fax: 0271/381506
claus@flugsport.de
www.flugsport.de

### Luftikus Luftsportgeräte GmbH

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

### Glidezeit Flugschule Tübingen

Bahnhofstraße 1/1
72764 Reutlingen
Tel.: 07121/370400
Fax: 07121/370454
www.glidezeit.de
glidezeit@t-online.de
Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt

### Flugschute Göppingen

Zeppelinstraße 3
73105 Dürnau
Tel.: 07164/12021
Fax: 07164/12029
www.flugschule-goeppingen.de
office@flugschute-goeppingen.de

### Sky Team - die Gleitschirmschule

Karlsruher Straße 66 a
76287 Rheinstetten
Tel.: 0721/515363
Fax: 0721/515598
www.sky-team.cle
info@sky-team.de

### Airpower Gleitschirmschule

Beim Steinernen Kreuz 10
79798 Jestetten
Tel.: 07745/308
Fax: 07745/477
www.air-power.de
Gleitschirmschule-airpower@t-online.de

### Flugschule Chiemsee GmbH

Thomas Beyhl
Dreilindenweg 7
83229 Aschau
Tel.: 08052/9494
Fax: 08052/9495
www.flugschule•chiemsee.de
flugschule.chlemsee@t-online.de

### Paragliding Performance Center Chiemsee

Süddeutsche Gleitschirmschule
Martin Ogger & Richard Gallon
Hauptstraße 53
83246 Unterwössen
Tel.: 08641/7575
Fax: 08641/61826
www.einfachfliegen.de
info@ppc•chiemsee.de

### Flugzentrum Ruhpolding

Holzner GmbH
Gstatter Au 5
83324 Ruhpolding
Tel.: 08663/668
Fax: 08663/776
www.Flugzentrum-Ruhpolding.de
office@flugzentrum-ruhpolding

### Adventure Sports Gleitschirm-Schule

Talstation
83661 Lenggries
Tel.: 08042/9486
Fax: 08042/4831
mmadventure-sports.de
info@adventure-sports.de

### Paragliding Tegernsee

Tegernseer Straße 88
83700 Reitrain
Tel.: 08022/2556
Fax: 08022/2584
www.para.pbm.de
Para•Tegernsee@t-online.de

### HABIS Flugsporl

Marienplatz 20
87509 Immenstadt
Tel.: 08323/8590
Fax: 08323/51390
www.klewenalp.de
mail@klewenalp.de
Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt

### Flugschule Martin Mergenthaler

Waltenerstraße 20
87527 Sonthofen
Tel.: 08321/9970
Fax: 08321/22970
www.flugschule-mergenthaler.de
flugmergen@aol.com

### OASE Flugschule Peter Geg

Auwald 1
87538 Obermaiselstein
Tel.: 08326/38036
Fax: 08326/38037
www.oase•paraglidingcom
oase_peter.geg@t•online.de

### 1. DAeC Gleitschirm•Schule

Heinz Fischer GmbH
Brunnenstraße 35
87669 Rieden am Forggensee
Tel.: 08362/37038
Fax: 08362/38873
www.erste•daec-gleitschirm-schule.de
info@erste-daec-gleitschirm-schule.de

### Flugzentrum Bayerwald

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

### Flugschule Achensee

Eki Meute
Buchau 20
A•6212 Maurach
Tel.: 0043/5243/20134
Fax: 0043/5243/20135
office@skyconnection.at
„wmv,skyconnection.at
Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt

### Sky Club Austria Walter Schrempf

Moosheim 113
A•8962 Gröbming
Tel.: 0043/3685/22333
Fax: 0043/3685/23610
www.skyclub-austria.com
office@skyclub•austria.com
Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt

### Flugschute Aufwind

Franz Rehrt
Dachstein 52
A•8972 Ramsau
Tel.: 0043/3687/81880 o. 82568
Fax: 0043/3687/818804
www.aufwind.at
office@aufwind.at
Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt

### Euro-Flugschute kngelberg

Wasserfallstraße 135
CH-6390 Engelberg
Tel.: 0041/41/6370707
Fax: 0041/41/6373407
vnmeuroflugschule.ch
info@euroflugschule.ch
Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt

### Papillon

Harald Huber
Rue d'eglise
F-68470 Fellering
ha epapilton-web de
www.papillon-web.de
Te.: 0033/38982-7187
Fax: 0033/38982.7187

# INHALT

122

/JULI 2003


4 WICHTIG - NEU - KURZ Neuigkeiten und Wissenswertes

8 NEU AUF DEM MARKT
Neuigkeiten von den Anbietern

12 THERMIK Wenn der Sommer kommt

14 FLIEGEN RUND UM DEN LAC D'ANNECY
Ein Urlaub für die ganze Familie

18 DHV ONLINE CONTEST
Eine Anleitung zur Analyse am PC daheim

21 321 KILOMETER MIT DEM DRACHEN
Deutschland-Flug von Bernd Otterpohl

28 STRECKENFLUG IN DEUTSCHLAND Die Erfolgsstrategie von Dietrich Münchmeyer

35 BLICK ÜBER DEN TELLERRAND Interview mit Rekord-Segelflieger Klaus Ohlmann

36 SICHER STARTEN MIT DEM DRACHEN Tipps von I<laus Irschik

42 MAGIC SPIRAL Neuer Beitrag zur Steilspirale

**46 SICHERHEITSJOURNAL**
Unfallstatistik 2002 Gleitschirm

54 SZENE G
Neues und Hintergründiges aus der Szene

55 NATUR Brutzeit der Steinadler beachten

56 GELÄNDE
Neues aus den Fluggebieten

**61 ÜBEN AM BODEN**
Vorschläge von Helmut Achatz

62 NFGH Offizielle Nachrichten für Drachen-und Gleitschirmflieger

64 GROUNDHANDLING IM VEREIN Erfolgreiche Premiere im Harz

**66 DEUTSCHSPRACHIGE** WETTERINFOS IM URLAUB
Wetterberichte im Mittelmeerraum

**70 TEST** Ergebnisse der neuen Musterprüfungen

85 HANNIBAL
Gleitschirme im Outdoor-Theater

**86 VEREINSNACHRICHTEN**
Nachrichten der Vereine

93 WORLD CUP
Norman Lausch 3.Platz in Crans Montana

DHV-SPORT & DHV-JUGEND PROUDLY PRESENT
Junoir & Ladies Challenge 2003

96 GERMAN CUP
Saisonauftakt in Greifenburg

98 WETTBEWERBE Termine

Foto: Hans G. Isenberg

Foto: Klaus Irschik


DHV-Shop

58 Gebrauchtmarkt

97 Impressum

99 Versicherungsprogramm

**Foto: Oliver Barthelmes in Forbes/Australien**

## Der Checkflug

Die neue LuftPersV schreibt vor, dass „die Rechte einer Lizenz nur ausgeübt werden dürfen, wenn der Pitot in ausreichender fliegerischer Übung ist".

Wie die fliegerische Übung nachzuweisen ist, bestimmt der Beauftragte. Bereits 1996 wurde auf Ministeriumsebene mit den österreichischen Luftfahrtbehörden die Angleichung der Ausbildungsbestimmungen vereinbart, Teil dieser Vereinbarung ist der turnusgemäße, dreijährige Checkflug, der die fliegerische Übung nachweist Der Checkflug ist keine Prüfung. Der Pilot muss lediglich die ausreichende fliegerische Übung nachweisen und darf hierbei nicht gegen LuftVO § 1 Abs.1 verstossen: „leder Teilnehmer am Luftverkehr hat sich so zu verhalten, dass Sicherheit und Ordnung im Luftverkehr gewährleistet sind und kein anderer gefährdet, geschädigt oder mehr als nach den Umständen unvermeidbar behindert oder belästigt wird",

- Gleitschirm- und Drachenpiloten müssen alle 3 Jahre, in den letztenl2 Monaten dieser 3 Jahre, einen Überprüfungsflug (Checkflug) vor einem Fluglehrer, Prüfer oder Beauftragten für Luftaufsicht ablegen. Die Bestätigung wird mit neuem Gültigkeitszeitraum im Flugbuch vermerkt.

411, Bei allen gültigen Luftfahrerscheinen die vor dem 1. Mai 2003 ausge-stellt worden sind, beginnt am 1. Mai 2003 die dreijährige Frist. Dielnhaber dieser Luftfahrerscheine müssen den Überprüfungsflug zwischen dem 1. Mai 2005 und dem 30. April 2006 durchführen. Uni Lizenzen, die nach dem 1. Mai 2003 ausgestellt werden, beginnt die dreijährige Frist mit dem Ausstellungsdatum.

11. Nach Überziehen der dreijährigen Frist muss der Inhaber der Pilotenlizenz vor dem nächsten Flug eine Nachschulung in einer Flugschule erfolgreich absolvieren.

lie Besonderheit bei Passagierberechtigungen: Der Checkflug kann nurvon einer Flugschule bestätig! werden. Die Passagierberechtigung verliert nach Überziehen der dreijährigen Frist ihre Gültigkeit.

## Zur Historie

1996 verhandelten Vertreter der Bundesverkehrsministerien Deutschlands und Österreichs in Innsbruck mit Beteiligung des ÖAeC und des DHV.

Das Treffen war anberaumt worden, weil sich die Ausbildungssysteme beider Länder auseinander entwickelt hatten. Es stand zur Debatte den Sonderpilotenschein für Deutsche in Deutschland nicht mehr anzuerkennen. Gleichzeitig überlegte das österreichische Verkehrsministerium den deutschen Luftfahrerschein nicht mehr gelten zu lassen und wie im Segelflug - eine Alpeneinweisung für deutsche Piloten vorzuschreiben. in Innsbruck einigten sich die Ministerien schließlich auf eine Harmonisierung der Ausbildungsvorschriften. Die Inhalte der Alpeneinweisung wurden in die deutsche Ausbildung integriert und die österreichische Ausbildung zum Sonderpilotenschein wurde der deutschen angepasst. Österreich hat dann die Harmonisierung unverzüglich in nationales Recht umgesetzt. In Deutschland geschah dies erst jetzt zum 1. Mai mit der überfälligen Änderung der LuftPersV.

In Innsbruck hatte die österreichische Seite unteranderem dargelegt, dass der in Österreich vorgeschrieben Überprüfungsflug (Checkflug) für die Flugsicherheit erforderlich sei und sich bewährt habe. Das deutsche Verkehrsministerium hat diese Vorschrift für uns übernommen, weil das Prinzip eines Überprüfungsflugs in der Luftfahrt üblich ist. Der DHV erreichte nach zähem Ringen, dass der Checkflug nicht wie in Österreich nur von Flugschulen bestätigt werden darf, sondern auch von den ehrenamtlichen Beauftragten für Luftaufsicht sowie jedem Fluglehrer. Damit wird den Piloten die Erfüllung der Pflicht erleichtert.

Obwohl die Vorschrift eine zusätzliche administrative Belastung für die Geschäftsstelle bedeutet, erhebt der DHV keine Bearbeitungsgebühr für die Registrierung des Checkfluges.

## GS:ream erobert Platz 1 der CIVL Weltrangliste

Die deutschen Gleitschirmpiloten schreiben Flugsportgeschichte. Zum ersten Mal seit Einführung der CIVL-Weltrangliste steht Deutschland auf Platz 1 in der Nationenwertung und verweist damit die anderen großen Gleitschirmnationen wie Frankreich, Schweiz und Japan auf die hintern Ränge. Exakt zum Stichtag der Qualifikation für die Weltmeisterschaft 2003 in Portugal traf die aktuelle CIVL-Weltrangliste ein, in der die deutsche Gleitschirmelite auf Platz 1 geführt wird. Das erste mal in der jungen Geschichte des Gleitschirmsports steht damit ein Deutsches Team an erster Stelle. Die siegesverwöhnten Schweizer indes verlieren zwei Plätze und müssen neben Deutschland auch Frankreich passieren lassen.

"Das Ergebnis stellt einmal mehr die Leistungsstärke der deutschen Nationalmannschaft und der Nachwuchspiloten unter Beweis", urteilt Teamchef Stefan Mast über das erfreuliche Ergebnis. Nach acht Jahren Aufbauarbeit ist es ihm gelungen, die deutschen Gleitschirmflieger aus den unteren Rängen in die Weltspitze zu führen. Neben der erfolgreichen Aufbauarbeit des Teamchefs sind vor allem die vier Profis - Norman Lausch aus Jena (Platz 2), Torsten Siegel aus Tettnang und Oliver Rössel aus Oberstdorf (beide punktgleich auf Platz 4) sowie Achim Joos aus Kempten (Platz 6) - maßgeblich an der hervorragenden Platzierung des Teams beteiligt.

## Sonderkonditionen bei der Autovermietung Sixt

DHV-Mitglieder haben ab sofort die Möglichkeit, bei der Firma Sixt zu Sonderkonditionen Autos anzumieten. Die Reservierungen können in Deutschland, Österreich, der Schweiz, Frankreich, Großbritannien und Holland erfolgen. Unter Angabe der Kundennummer 9904062 werden automatisch die günstigen Tarife des DHV gebucht. Fahrzeugreservierungen können unter www.e-sixt.com oder telefonisch unter 01805/252525 vorgenommen werden. Die Zahlung erfolgt durch die Mitglieder selbst.

Die Privatkundenpreise sind nicht beständig, da sie sich nach Angebot und Nachfrage richten. Hier zwei Beispiele vom 6. Mai 2003 mit 24 Stunden-Tarif (ohne MwSt.):

| | Polo | Golf Variant |
|---|---|---|
| **regulär (Internet-Preis)** | **66,00 Euro** | **82,00 Euro** |
| **DHV-Mitglied** | **53,00 Euro** | **61,00 Euro** |

Die Vergünstigungen liegen ungefähr zwischen 10,- und 20,- Euro, je nach Typ.

## ines Sattler verstärkt das DHV-Testpi loten team

Eigentlich sollte es ein ganz normaler Urlaub in den Alpen werden. Doch dann entdeckte ich „Flachländerin" zum ersten Mal Gleitschirme am Himmel. Fasziniert beobachtete ich die Piloten beim Thermikfliegen. Das wollte ich auch! Am nächsten Tag absolvierte ich einen Tandemflug, am Tag danach noch einen und bereits am folgenden Morgen stand ich am Übungshang, um mir im Grundkurs einen ordnungsgemäßen Muskelkater zu holen. Diagnose: Schwere, akute Flugsucht. Das war 1998. Geblieben ist die Faszination, die das Gleitschirmfliegen auf mich ausübt. Sonst hat sich eigentlich alles geändert. Ich habe meinen Job als Altenheimleiterin aufgegeben und bin vom Rheinland an den Achsensee in die Alpen gezogen. Seitdem war ich nahezu jeden fliegbaren Tag in der Luft und hatte ausgezeichnete Lehrmeister. Seit 2001 arbeite im Technikreferat, anfangs freiberuflich und seit Januar 2003 bin ich beim Deutschen Hängegleiterverband fest angestellt. Zu meinen Aufgaben gehört das Testen der Gleitschirme in S- und XS-Größen sowie die Durchführung von Detailprüfungen. Außerdem filme ich die Testflüge der anderen DHV-Piloten und bin Passagier bei den Tandemtests. Ich habe mein Hobby zu meinem Beruf gemacht. Einfach traumhaft!

## MaxLogger ist fertig

Wer im OLC richtig punkten will, braucht für die Flugdokumentation ein IGC-File mit Höhendaten. Nur die neuen GPS-Geräte speichern mit dem Track auch die Höhenwerte, die weitverbreiteten Garmin 12, Garmin 45, Garmin 90 usw. speichern die Höhe nicht. Außerdem haben sie nur relativ wenig Trackpunkte, so dass man immer einen Kompromiss schießen muss zwischen Aufzeichnungsdauer und zeitlicher Auflösung. Dann muss man recht mühsam, nachdem man das GPS ausgelesen hat, ein Barogramm auslesen die unterschiedlichen Uhren synchronisieren (die Uhr des Barografen geht doch immer falsch!) und die Daten zusammenführen. Das ist lästig und bislang geht es bei der verbreiteten Freeware MaxPunkte nur mit Bräuniger-1Q-Varios. Wer ein anderes Vario hat, muss auf andere Programme wechseln.

Hier bietet sich der MaxLogger an, entwickelt vom Entwickler von MaxPunkte. Dieses kleine Gerät wird an ein beliebiges GPS-Gerät, das NMEA-Records erzeugen kann (das können eigentlich alle), angeschlossen und produziert ein vollständiges IGC-File des Fluges einschließlich der Höhenwerte des Tracks. Alles, was man für die Dokumentation braucht! Mit über 32000 Datenpunkten kann man alle Flüge des ganzen Urlaubs aufzeichnen oder auch mal mit einem kurzen Aufzeichnungsintervall jeden Thermikkreis auch eines langen Fluges exakt auflösen, um seinen Flugstil zu optimieren.

Mit 149,— Euro kostet der MaxLogger nur einen Bruchteil dessen, was andere Geräte kosten, die IGC-Dateien direkt erzeugen können.

Näheres zum Produkt unter www.dm-sh.de oder auf der Homepage von MaxPunkte: www.flugplatz-Beilrode.de/MaxPunkte/.

Anfragen unterMaxLogger@dm-sh.de

## Windenführerausbildung in Vereinen

**Nun ist es endlich soweit!**

Erfahrene Windenführer können jetzt nach erfolgreichem Besuch eines 2-Tage-Seminars künftig im Verein neue Windenführer in Theorie und Praxis einweisen und ihnen auch die Prüfung (Leistungsnachweis) abnehmen.

Weiteres siehe unter www.dhy.de.

## Rechtsberatung

Für die Rechtsberatung der DHV-Mitglieder steht der Rechtsanwalt Alfred Kreutzberg zur Verfügung. Sprechzeit für DHV-Mitglieder ist montags zwischen 15 bis 19 Uhr. Tel: 02224/6690. Rechtsfragen werden auch im Internet-Forum (www.dkcie) beantwortet, unter der Rubrik »Fragen an den DHV«.

## Schleppauskünfte

Auskunft über Fragen und Probleme zum Schlepp erteilt 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@t-online.de.

# DHV- WETTER NETZ

| Geländename | Geländehalter | Telefon |
|---|---|---|
| 07338 Tauschwitz | Ostthüringer Drachen- und Gleitschirmfliegerverein Saalfeld e.V. | 0175/4069390 |
| 32457 Porta Weslfalica | Delta-Club Wiehengebirge e. V. | 0571/110227 |
| 335088 Eisenberg | DFC Ederbergland e.V. | 06452/8585 |
| 36136 Wasserkuppe | Rhöner Drachen˙ und Gleitschirmfliegerverein e.V. | 06654/696 |
| 38640 Rammeisberg | Harzer Drachen- und Gleitschirm•Verein Goslar e. V, | 0170/6728487 |
| 52245 Sophienhöhe | Ostwindfreunde e. V. | 02274/703649 |
| 55585 Duchroth | Pfälzer Gleitschirm•Club e.V. | 0111/1514273 |
| 57562 Sassenroth | Drachen- und Gleitschirmfreunde Helfertal e.V. | 02144/930349 |
| 58849 Nordhelfe | GSC Nordhelle e.V. + Flugsport Lennetal e.V. | 02352/21265 |
| 64665 Melibokus | Erster Odenwälder Drachen-Flug-Club e. V. | 06251/983612 |
| 72258 Stbckerkopf | Drachen˙ und Gleitschirmverein Baiersbronn e.V | 07442/121425 |
| 72393 Schneithalde | DFC Sterzela e.V. | 0170/4436907 |
| 74343 Teufelsberg | »Die »«1. Hohenhastacher Fliegenar e.V.« | 01147/922156 |
| 74544 Einkorn | »HG-Club »«Einkorn Schwäbisch Hall«« e.V.« | 0791;4992360 |
| 74847 Finkenhof | Delta-Club Mosbach e.V. | 06261/670638 |
| 76332 Althof | Die Allhofdrachen e.V. | 07083/4567 |
| 76597 Teufelsmühle | Drachenflugclub Loffenau eN, | 0160/91802275 |
| 76703 Krämer | Gleitschirmclub Kralchtat e. V. | 07250/921228 |
| 76863 Förlenberg/Trifels | Südpfälzer Gleitschirmflieger Club e.V. | 06346/308560 |
| 78148 Hintereck | Gleitsegelclub Lenticularis e. V, | 07123/5801 |
| 79102 Schauinsland | GSC Colibri e.V. | 07602/1512 |
| 79183 Kandel | DFC Stidschwarzwald e.V. | 07681/22058 |
| 79215 Gschasi | Drachen- und Gleitschirmflieger Oberes Elztal e. | 0171/9004833 |
| 79410 Hochblauer | Hängegleiter Club Region Blauen e.V. | 07632/828088 |
| 83661 Brauneck | Lenggrieser Gleitschirmflieger | 0171/8169210 |
| 83700 Wallberg | DGC Tegernseer Tal eN. | NEW!! 0160/96643891 |
| 81459 Breitenberg | Ostallgäuer Drachen˙ und Gleitschirmflieger Marktoberdorf | 0171/8120340 |
| 93339 lachenhausen | 1. Oberpfälzer Drachenfliegerclub Riedenburg e. V. | 09442/3295 |
| 93453 Hoher Bogen | 1, Gleitschirmverein Bayerwald e.V. | 09947/2452 |
| 93462 Osser | 1. Gleitschirmverein Bayerwald e. V | 0175;8184772 |
| 94541 Hobelstein | DGC Bayerwald e.V. | 09908/891191 |

**Sämtliche Werbematerialien sind kostenlos (nur für Vereine und Mitglieder des Free Flight Pool e.V.) beim Free Flight Pool e.V. abzurufen, Kontakt: Free Flight Pool e.V., info@free-flight,de, www.free-flight.de,** Tel: **+49 8821 18853**

FREE FLICHT POOL E.V.

## Medien-CD:

**PR- und** Öffentlichkeitsarbeit für Vereine und Flugschulen!

In Zusammenarbeit mit dem DHV hat der Free Flight Pool e.V. eine Medien-CD erstellt. Ausführliche Beispiele, Textbausteine und Anleitungen zeigen in einfacher Weise, wie man erfolgreiche Pressemitteilungen schreibt oder PR-Veranstaltungen besucht. Die Texte lassen sich als Mustervorlage **in** ein Textverabreitungsprogramm kopieren und umgestalten. Ebenso sind Pressebilder zum kostenlosen downloaden enthal**ten.**

## Informationsfolder und Plakat

Mit den neuen Werbemitteln des Free Flight Pool e.V. für 2003 können sich Vereine Aufmerksamkeit bei Veranstaltungen und Aktionen verschaffen. Die optisch anspruchsvollen Folder enthalten die wichtigsten Informationen rund ums Fliegen. Die Plakate dazu im Format **DIN A** 1 runden den Auftritt in der Öffentlichkeit ab.

## jugend in Bezau

Dank der familiären Atmosphäre am Campingplatz war aus Teilnehmern und Betreuern innerhalb weniger Stunden eine Gruppe geworden, so dass manche ob der langen Abende gar nicht traurig waren, wenn es morgens nicht sofort zum Fliegen ging. Grillen, Punktlanden, Soaren, Bodenhandling, Gurtzeugtuning; das Betreuungsteam rund um Bodo Genz sorgte dafür, dass keine Langeweile aufkam.

Gelernt wurde natürlich auch viel: "Perfekt Kurbeln" mit dem ehemaligen deutschen Meister Bodo Genz oder die geniale OLC-Einführung mit Andreas Rieck - es war für jeden was dabei und alle waren sich einig, dass man sich spätestens am Junior Fun Cup, bzw. bei der Junior Challenge wieder sieht!

Weitere Infos, Berichte und Fotos zu dieser und den anderen Aktivitäten der DHV-jugend findet ihr im Laufe der Woche wie immer auf unserer Homepage www:dhv-jugend.de.

## Alpspitz Trophy 2003

Auch 2003 werden wieder die besten Flüge vom Osterfelderkopf/Garmisch prämiert. Die Bayerische Zugspitzbahn richtet erneut die Alpspitz Tropy aus. Gewertet werden alle beim DHV Streckenflug eingereichten und anerkannten Flüge mit Start vom Osterfelderkopf - analog der Punkteregelung des DHV Online Contests. Mehr Infos auf www.dhv.de unter News.

8-7

## Aufruf an alle Kreativen!

Der DHV hätte gerne ein Maskottchen. Hier ein erster Vorschlag. Anregungen und weitere Entwürfe bitte an pr@dhy.de. Auch an einem neuen T-Shirt-Design für Drachenflieger und Gleitschirmflieger sind wir brennend interessiert.

# Sonderposten

30% rebe(eit

## Outdoor Jacke

Multiiunktionstce
Oberstoff: Lanati Nena
Tech Line aus 100% PA mit Beschichtung,
Wassersäule2000mm, almungsaktiv und wirddicht.
Futter:Pbnietorto QuaAtsileece,100% PL, 160gigm

Farben: schwarz und biau
Grellen:M . LPreis'..10A-775- 71,20 €

## Polo Shirt

Piquel Polo-She mit Dreknopiteiste aus
100% gekämmter Baurnwotte,199Arri,

f sten: schwarz und blau
Größen'. schwarz M - L, blau M - L 14,60 €

## T-Shirt

Jersey T-Shirt aus 104% gekämmter 2MA Klgen, - L
Farben: schert und btaU, Größen; schwarz M, blau M

Pr6;a:...1Aerg 10,00 E

## V-bleck

Piquel S-Snir1 mit 11-Kragen, 100% gekän1rnte
Saufriede, 260g1qm blau, Grell M- L Preis:
Farben: SChlhafe€
wee 17,1

## Woolcap

Strickt en aus 100% Polyacryl
ernabener Stickerei. Preis:: 9..7.e- 6,80 €

## Juniorkollektion

V-Neck-Sweatshirt. Preis:1.544"e 18,70 E
8,95
Polo-Shirl. P eis: 2B 7,55 E
T-Sh1r1. Preis: 1.1-12r
Outdoorjacke blau, Preis: E 42,6
Farben und GJetat wie oben beschrieben

## Fluggelände

Saum

### Deutsche Fluggelände Karte

400 Fluggelände für Gletschtnme und Drachen sind in dieser Karle mit den wichtigsten Informationen beschrieben. Der Clou: Die Karte ist als normale Sträßenkarte mit praktischer Faltung und als Fluggebietsführer zu verwenden,
Preis: 9.20 E

### Gleitschirmfilegen

Das klassische Buch des Gleitschirmsports jetzt grundlegend überarbeitet, erweitert und aktualisiert von Peter Janssen, Karl Slezak und Klaus Tänzlenach offiziellem Lehrplan. Mit einer beiliegenden CD-Rom 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 35,74 €

### Aktiv Gleitschirm fliegen

ofiv Performance Training

Der Lehrfilm stellt sämtliche Inhalte des Pertiman-te-Trainings vor und zeigt die entsprechenden Übungen. Das Video Ist in erster Linie für die engagierte Fort- und Weiterbildung in Schulen und Vereinen geeignet, es soll aber auch der interessierten Pilotin, dem interessierten Piloten am heimischen Fernseher Lust auf Training und Weiterbildung machen.
Herstellung: ChadieJöst zusammen mit dem DHV-Lehrteam.
Fendauer. 42 Minuten.
Zum Verkauf als VHS-Video. Preis: 20,45

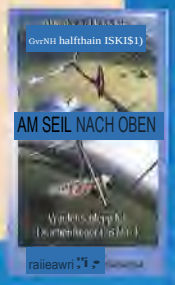
NEU!

### Schlepp-Lehrplan

Neue Lehrpläne zum Thema Windenschlepp und UL-Schlepp.
Windenschlepp 85 Seiten
Preis: 16,90 €
UL-Schlepp 60 Seiten
Preis: 12,50 E

### Landung frei für Albatrosse

Der Film zum Videoclip der Jahrestagung 2002, siehe DHV TV auf enver.dhv.de.
Filmdauer: 45 Minuten,
Zum Verkauf als VHS-Video.
Preis: 28,00 €




### Am Seil nach oben

Windenschlepp für Drachen- und Gleitschirmflieger
Der neue Lehr- und Informationsfilm des Deutschen Hängegelterverbandes zeigt alles Wissenswerte zum Thema Windenschlepp. Gleitschirm- und Dracheeschlepp werden getrennt vorgestellt, aber beide Filme werden gemeinsam auf einer einzigen Kassette (60 Min.) ausgeliefert. Das Video ist nicht nur für die Schleppausbildung interessant, sondern bietet auch den erfahreneren Windediegern einige neue Tipps und Tricksiam Thema Schlepp.
Preis: 20,45 E

## CDs

### AeroGlider1.0

Die Version des AeroGlider 1.0 ist ein virtueller 3D-Fluggehietsführer und Flugsimulator, der sich auch als Thermik, Hangscanng- end StrecKerifluglrainer eignet. Ausführliche Infos, Systemanforderungen und kostenlose aktuelle Updates gibt es im Internet unter:
www.aerogliderde. Preis: 35,53 €

### CD-ROM

25 Video-Hits, 97 Fotos von den besten Filmemachern und Fotografen der Szene und eine excellente Grafik machen die CD.ROM mit umfassenden Informationen über Drachenfliegen und Gleitschirmfliegen zum mulitmedialen Erlebnis,
Hardware-Mindestvoraussetzung:
486er mir Soundkarte Lied CD-ROM-Laufwerk und Mouse, läuft aul allen Windows und Men-Versionen_
Preis: 17,79 €

## Filme

### Starten, Steuern, Landen mit dem Gleitschirm

Der Lehnfillm zeigt die Gleitschirm-Flugtechnik entsprechend dem Lehrplan, Über den reinen Lehrnutzen hinaus ist der Film auch schön anzuschauen.
Herstellung: Charlie Jöst zusammen mit dem DHV-Lehnteam. Filmdauer. 20 Minuten. Zum Verkauf als VHS-VIdeci.
Preis: 15,34 €

### Starten, Steuern, Landen mit dem Drachen

DHV-Lehrfilm für Drachenfliegen. Darstellung der richtigen Flugtechnik für den Start, den Flug und die Landung. Herstellung: Ralf Heuber zusammen mit denn DHV-Lehrteam. Filmdauer 15 Minuten. Zum Verkauf als VHS-Video.
Preis: 15,34 e

### Heiter bis wolkig

Heiteres und Lustiges aus den Anfangstagen des Drachenfliegens.
Herstellung: 1955 zusammengestellt von Charlie Jöst aus zahlreichen Amateurstreifen. Filmdauer: 25 Minuten. Zum Verkauf als VHS-Video.
Preis: 20 45

### FREE FLIGHT Film Award

Die besten Filme der
Jahre 2000 und 2001
Laufzeit 27 min.
Preis: 20,45 €

## Bücher

### Flugbuch für Drachenflieger und Gleitsegler

Rubriken: Flug Gerätetyp, Datum, Ort. Höhen. differenz, Flugdauer. Wetter. Wind, Bemerkungen und Vorkommnisse, Fluglehrerbestätigung, Erge-Hilfe-Anweisungen.
Preis: 4.09 €

### Drachenfliegen für Meister

Herausgegeben von Peter Janssen und Klaus Tanz. ler; weitere Autoren Helmut Denz,
Dr. Victor Hertie und Peter Crieiniger; zahlreiche Abbildungen,
Preis:: 24.54 €

### Drachenfhegen

Lehrbuch für Anfänger und Fortgeschrittene von Peter Janssen und Klaus Tänzler, Weiler Autoren Peter Cröniger und Knut v. Henlig.
Preis: 24,54 €

### Windsysteme und Thermik im Gebirge

Das Buch richtet sich an Alle, die ihr meteorologisches Wissen über thermische Windsysteme verbessern wollen. Von Martin Dinges.
62 Seiten, 413 Skizzen, 5.4,
Preis: 15,24 €

### Abgehoben- in Tuchfühlung mit den Alpen

Ein Bildband von Andreas Bussinger
Traumhafte Farbbilder übers Gleitschirrnlllegen auf 120 Seiten,
Preis: 50,11

## Verschiedenes

### Erste Hilfe Päckchen

Wer im Falle eines Falles nicht mit leeren Händen dastehen will und Erste HIlte leisten möchte, sollte es dabeihaben!
Inhalt: SAM Splint (biegbarer Metallstreifen, der sowohl als Schiene für Arme und Beine wie auch als Halskrause verwandet werden kann). Verbandsmateriet Rettungsdecke, Trillerpfeife, 1 Paar Schutzhandschuhe,
Meile: 20'14'5 cen
Preis: 35,79 €, incl. SAM-Splint
18,41 €, ahne SAM-Splint (sonst gleicher Inhalt)

### Rettungsschnur-Set

Bestehend aus 30m Nylon-Flechtschnur und 30g Bleigewicht:
Preis: 4,09 €

### Prüfungsfragen

- Für Befähigungsnachweise A Hängegleiten. A Gleitsegeln, Preis: 12,27 €
- Für El Hängegleiten, B Gleitsegeln, GS-Windenschlepp, HG-Windenschlepp. Windentalver Preis: 10,23 €
- Für Flüglunk, Preis: 3,58 €

### Icao-Karten

München
Preis: 9,06 € je Blau

### Info - Sammelordner

Preis: 0.26 €

DHV-SHOP

Zu bestellen über': Tel.: 0802219675-0 Fax: 080 224675-99 e- .sfit de. Www.c1hv.de Alle • r ise verstehen sich zuzüglich Portokosten

## 113 Jahre Olympic Eagles / Griechenland

1993 eröffnete der griechische Sportverein 0 AETOS (Der Adler) die Startberge zur ersten Flugsaison am Olymp. Damals standen fünf Startplätze zur Verfügung. Eine Vielzahl weiterer Fluggebiete wurden in den nächsten 10 Jahren erschlossen. 19 Startplätze in neun verschiedenen Fluggebieten bieten heute einen sehr abwechslungsreichen Fliegerurlaub. Vor fünf Jahren wurde ebenfalls vom deutschen Team der Eagles das „Heim für Pechvögel" ins Leben gerufen. Auf einem Gelände von 4.000 Quadratmetern werden verletzte und kranke Wildtiere gepflegt und zur Auswilderung nachgezüchtet. Mehr darüber unter www.oaetos.de.
Die Eagles bringen nicht nur Drachen- und Gleitschirmflieger in die Luft. So mancher „gefiederte Fliegerkamerad" verdankt dem Team der Eagles sein Leben und seine Freiheit. Das „Heim für Pechvögel" wird vom Flugservice für Gleitschirm- und Drachenflieger finanziert.
homepage: www.flugpark-olymp.de,
e-mail: eagles-club@katforthnet.gr, Tel/Fax: 0030 23520/44464,
Mobil: 0030 6972/453495.

## Ausbildung für Jugendliche zum halben Preis

Alle Jugendlichen unter 21 können bei der Flugschule Flyart zum halben Preis schulen.
Nähere Informationen unter www.flyart.de

## Gratis-SMSen bei TeamMessage.de

TeamMessage.de bringt vor Beginn der Flugsaison 2003 neue Features zu dem bereits bekannten Team-Nachrichtenverteiler für einen kostenlosen Test heraus. Der schwäbische SMS Service Provider will nun auch für die Kommunikation zu Einzelpersonen neue Möglichkeiten eröffnen. Über das neue Direct-Mail-to-SMS Gateway können Nachrichten über die normale E-Mail-Software oder jede VVebMail-Anwendung von jedem PC oder PDA aus direkt als SMSen an einzelne Handys verschickt werden. Dies ist sehr praktisch und wesentlich günstiger als der normale Versand per Handy. Die Zeit- und Kostenersparnis im Informationsmanagement von Vereinen und Firmen gegenüber einem Postversand oder Telefonanrufen ist immens. Maßnahmen zur Mitglieder- bzw. Kundenbindung werden erheblich vereinfacht. Die einfache Kommunikation über die each2each-Technologie fördert das Miteinander im Team erheblich.
Infos: Juergen.Rapp@TeamMessage.de oder www.TeamMessage.de.

## Helme nicht nur für den Profi

Highlights des bewährten Helmsortiments von Icaro zum Saisonbeginn 2003 sind die Modelle 4fight Integral und SkyRunner Plus. Die Resonanz auf der Free-Flight auf die "Neulinge" war riesig, so daß die modischen Helme in Zukunft sicher öfter am Himmel zu sehen sein werden. Der 4fight Integral besticht vor allem durch sein extravagantes Design, aber auch sein durchdachtes System mit auswechselbarem Innenfutter, kombiniert mit guter Passform, machen ihn zum TOP Helm für den passionierten Flieger. Die Verwendung von High-Tech Material wie Kevlar, Carbon und Fieberglas macht die Helme robust und langlebig. Der Helm SkyRunner Plus ist eine Weiterentwicklung der bewährten Helmreihe von Icaro, die durch ihr ansprechendes Design, die gute Passform, das uneingeschränkte Gesichtsfeld und wegen und des unerreicht leichten Gewichts besticht. Alle Helme von Icaro haben die Möglichkeit für die Montage eines Visiers. Immer mehr Piloten schätzen die Tatsache, dass sie bei ihrem Helm als Kälte-, Wind- oder Sonnenschutz die Möglichkeit haben, entweder sofort oder jederzeit später ein Visier, (klar, getönt oder getönt/verspiegelt) ganz einfach mit 2 Schrauben montieren können. Infos bei Fly & more, Tel: 08035/6189,
e-mail: office@fly-more.com,www.fly-more.com.

## DM und Poster von 611V

Entdecke die Welt von Gin und seinen Piloten in einem Film von Hannes Arch. Die Aufnahmen stammen von einer Gleitschirm-Expeditionsreise in die Mongolei, vom PWC-Finale in Korea und von Gin's Testgelände in Korea. Mit dabei Gin Seok Song, Louise Crandal, Scotty Marion, Hans Bollinger, Norman Lausch, Kaoru Ogisawa und Patrick Berod.
Ein sehr schönes Poster ist ebenfalls erschienen. Go further, die GIN DVD, 15 min., ist für 15,- Euro bei vielen Flugschulen oder www.aerosport.de zu beziehen.
Aerosport International GmbH,
Tel: 0049/8034/1034,
Fax: 0049/8034/ 3384,
e-mail: info@aerosport.de,
homepage: www.aerosport.de.

# NEU AUF DEM MARKT

## Flightpark in Zentral-Spanien

Im Mai 2003 eröffnete ein neuer Flightpark im Stil der Wallaby Ranch in Zentral-Spanien. In der Nähe von Avila, etwa eine Autostunde nordwestlich von Madrid, gründeten thermiksüchtige britische Drachenflieger um Mark Taggart und Chris Tones ein internationales UL-Schlepp-Zentrum. Für Gleitschirmpiloten steht eine Abrollwinde zur Verfügung und außerdem gibt's Bergstartplätze in der Umgebung der „Ranch".
Bekannt geworden ist die Region, als vor einigen Jahren vom nahen Piedrahita aus riesige Strecken geflogen wurden. Der Flightpark liegt im Gleitwinkelbereich des zirka 300 Kilometer langen Bergzuges der Sierra de Gredos und der Sierra de Guadarrama. Neben starker und ruhiger Thermik und großflächigen Konvergenzen bietet dieses Gebiet stabile meteorologische Verhältnisse, so dass an so gut wie jedem Urlaubstag auch geflogen werden kann. Das macht den Platz zu einem Hotspot für XC-hungrige Piloten. Die perfekte Infrastruktur— Drachen können beispielsweise aufgebaut im Hangar „übernachten" — tut ein Übriges, die Fliegerseele zu verwöhnen. Auf dem Gelände können Appartements gemietet werden, wer den Geldbeutel schonen will, kann aber auch campen. Geschleppt wird mit Trikes und dem Dragonfly. Neben einem Ausrüstungsverleih gibt's vor Ort alles, was Piloten benötigen. Infos und Kontakt: Telefon +44/7092/170014, e-mail: chris@aerotow.com, www.aerotow.com.

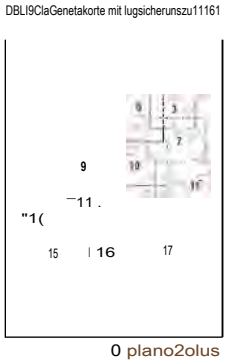
## Fly & more jetzt neuer DIGIFLY Importeur für Deutschland

Die Varios von DIGIFLY - dem bekannten italienischen Hersteller von Fluginstrumenten - werden künftig in Deutschland von Fly & more vertrieben. Durch das herausstechende Design, dem Display mit allen wichtigen Da• ten auf einen Blick und der großen Funktionsvielfalt wird das Thermikfliegen zum reinsten Kinderspiel. Vom Profi, der mit dem GRAVITER seine Streckenflüge mit bis zu 18.000 Punkten dokumentiert, über das RUNNER, das die Funpiloten anspricht, bis hin zum Einsteigermodell, dem FLYER. Die überdurchschnittliche Ausstattung an Funktionen und der günstige Preis von Euro 199.-, machen das FLYER zum optimalen Vario für Schüler und Genussflieger. Ergänzt wird das Sortiment durch praktisches Zubehör. Vertriebspartner gesucht! Infos: bei Fly & more
Tel: +49/(0)8035/6189, www.fly-more.com
oder www.digifly.com.

## NEU 2003: Deutsche Generalkarte mit Flugsicherungsaufdruck [1:200.01311)

Gerade für die Kleinnavigation ist die ICAO-Karte im Maßstab 1: 500.000 häufig ungeeignet. Eine Lösung mit idealem Maßstab und den Informationen auf der ICAO-Karte gibt es. Die Firma Piano 2+ hat eine Straßenkarte im Maßstab 1:200.000 (Deutsche Generalkarte) mit dem Flugsicherungsaufdruck kombiniert. Die Vorteile liegen auf der Hand.
20 Blätter (76 x 96 cm) repräsentieren Deutschland. Aufgrund des Maßstabs ist die Genauigkeit der Topographie gegenüber der ICAO-Karte um den Faktor 6 erhöht. Die kombinierte Straßen- und Luftfahrtkarte bietet eine große Detailvielfalt. Viele Auffanglinien (Bäche, Straßen,...) und Signaturen (Schwimmbäder, Kirchen, Schlösser,...) bilden eine gute Grundlage für die regionale Klein-Navigation, Die Informationen bringen Vorteile für die Flugvorbereitung (Flugroutenplanung) und die Flugdurchführung. Weiterhin garantiert die Karte eine optimale Luft-Boden-Koordination: Gleiches Kartenmaterial garantiert das einfache Abstimmen mit Personen am Boden z.B. Rückholern.
In diesem Jahr gibt es gleich mehrere Neuerungen. Neu ist das jährliche Erscheinen der DGKFS (bislang zweijähriger Aktualisierungsmodus).

Im vergangenen Jahr wurden viele neue Windkraftanlagen errichtet. Diese sind größtenteils mit einem eigenen, leicht erkennbaren Hindernissymbol dargestellt. Kontrollzonen sind farblich unterlegt, um eine schnelle Wahrnehmung zu ermöglichen. Die Angaben für UL-, Drachen- und Gleitschirmflieger gehen über die der ICAO-Karte hinaus. Es wurden auch Daten der Verbände und Geländehaltern eingearbeitet. Stand des Flugsicherungsaufdrucks ist März 2003 (analog der ICAO-Karte).




Die Karte wird direkt über Plano2+ vertrieben:
Andrea Faber-Quintus,
Tel: 0228/94499477,
Fax: 0228/94499478,
Internet: www.plano2plus.de,
e-mail: mail@plano2plus.de

# NEU AUF DEM MARKT

## Neuer Packsack für Testschirme

Schluss mit dem Durcheinander im Flugschul-Regal macht der skywalk Testerbag! Sein unverwechselbares Äußeres hat aber noch andere Vorteile: Eine Klarsichthülle auf der planen Bag-Oberseite dient zur Aufnahme von Prospekten, Bildern, Betriebshandbuch usw. Ein weiterer angenehmer Aspekt des unkonventionell geformten Testerbags ist, dass eine normale GS Ausrüstung auch ohne Packlehrgang problemlos Platz findet. Tandempiloten werden mit Freude das erhöhte Raumangebot zur Kenntnis nehmen!

Für die Flugschule wiederum interessant ist, dass die originalen Packsäcke, bei Verwendung des Testerbags für Demoschirme, entsprechend geschont werden. Übrigens: Gefüllt mit Styropor Schnipseln oder Schaumstoffflocken eignet sich der Bag auch hervorragend als Sitzmöbel, nicht nur in der Flugschule! Preis: 21 Euro
Weitere Infos: Skywalk, Tel: 08641695755, e-mail: info@skywalk.org, homepage: www.skywalk.info.

## re.Action: Der neue Partner

Mit der Saison 2003 erhalten Flugschulen und Piloten einen zuverlässigen, professionellen Ansprechpartner für Paragliding in Ölüdeniz/Türkei. Mustafa Tuncer, selbst ein begeisterter Pilot aus Tübingen und Hakan Ates, erfahrener Tandem-Pilot mit sämtlichen internationalen Lizenzen, übernehmen die Aktivitäten der bisher erfolgreich arbeitenden Aventura. Unter neuem Namen wird bei re.ACTION PARAGLIDING ein erweitertes Service-Programm angeboten.

Die Flugschulen und Piloten können sich auf eine professionelle Betreuung verlassen sowie auf eine strukturierte, deutschsprachige Organisation durch Beate Schmidt-Holzmann, die vor Ort den Service koordiniert. Der Transfer mit sicheren Fahrzeugen zum Startplatz, Gebiets-/Wetterinformationen auch per Hotline sind selbstverständlich — zusätzlich wird das neue „re.ACTION Rescue-Package" mit persönlicher Rescue-Karte (Rettungshubschrauber und -boot stand-by während aller Flugzeiten und Krankenhauskooperation) in das Service-Paket aufgenommen. Neben einem vielfältigen Freizeit-/Ausflugsprogramm (z.B. Bootsfahrten, Tauchen, Jeep-Safari) können Flugschulen bei re.ACTION auch individuell zusammengestellte Gruppenreisen inklusive Flügen, Transfers, Unterbringung buchen.

Weitere Informationen zu re.ACTION PARAGLIDING erhalten Sie bei: Mustafa Tuncer, Tel: 0172/7453450 oder bei Beate Schmidt-Holzmann, Tel: 0173/2072537.

## Wanduhren für Flieger

Neue Edelstahlwanduhr für Drachenflieger im exklusiven DHV-Stil, edel in Handarbeit gefertigt. Die gibt es auch für Gleitschirmflieger.
Kleine Wanduhr 30,- E, große Wanduhr 40,- E.
Zu bestellen bei Bernd Naumann, www.bernds-edelstahlflieger.de,
Tel: 06055/84211, Fax: 909542

## Neues aus dem Stubaital

Die seit 1986 österreichische staatlich zugelassene Flugschule Parafly-Stubai ist seit kurzem auch DHV-Flugschule. Das seit 1 Jahr neu eröffnete DHV-Checkzentrum direkt am Landeplatz bietet für alle Marken prompten Service, auch übers Wochenende. Neu sind auch die Ferienwohnungen für Gleitschirmflieger — ganz in Landeplatznähe. Infos unter Flugschule Parafly Stubaital,
Tel: +43/5226/3344, Fax: +43/5226/3371,
e-mail: flugschule@parafly.at, homepage: www.parafly.at.

## Camping in Laragne Chabre

Der Campingplatz mit offizieller großer Landewiese am SO-Rand von Laragne hat eine neue Verwaltung. Es sind die Holländer Hayo und Cornelia (sprechen Deutsch). Damit verbunden sind: Neue Sanitäranlagen, neben Stellplätzen auch Wohnwägen und Zimmer, Restaurant mit Frühstück und Tagesverpflegung, täglich 2x Navette zum Chabre mit Rückholung vom Südlandeplatz.
Tel: +33/492485691, Mobil: +33/632141685,
e-mail: Hayo.Cornelia@Tiscali.fr.

## Blue Sky ist in Slillan umgezogen

Seit Anfang Juni hat die Flugschule Blue Sky neue Räumlichkeiten im Zentrum von Sillian bezogen. Auf über 600 $m^2$ Fläche ist nun alles unter einem Dach. Neben einem 100 $m^2$ großen Para-Shop mit allem was das Fliegerherz begehrt stehen ein hochmoderner Schulungsraum sowie eine Werkstatt zur Durchführung des 2-Jahres-Checks und aller anfälligen Service- und Reparaturarbeiten zur Verfügung. Im oberen Stockwerk des Flugschulgeländes gibt es fliegerfreundliche und kostengünstige Selbstversorger-Zimmer - nicht nur für Piloten.
Vom 28.06. bis 05.07. veranstaltet die Flugschule eine »Woche der offenen Tür« mit Top-Eröffnungsangeboten, minus 15% Rabatt auf alle Servicearbeiten und Freibier bis zum Abwinken.
Blue Sky Flugschule, Tel: 0043/(0)4842/5176, Fax: 20176
e-mail: blue-sky@magnet.at, Internet: www.bluesky.at

# Mit dem Kopf bei der Arbeit oder beruflich im Abseits?

Gerling EGO. Die Berufsunfähigkeitsversicherung ohne Verweis klausel für DHV-Mitglieder.

mompammit

1

FIne aufstrebende Karriere kann durch einen Unfall oder eine Krankheit schnell beendet sein_ Wenn Sie Ihren Heruf nicht mehr ausüben können, müssen Sie mit finanziellen Einbußen rechnen. Gerade die unter 40-Jährigen sind von den Einschränkungen der gesetzlichen Rentenleistungen besonders betroffen. Gerling EGO sichert Ihr Einkommen bereits bei Eintritt einer Berufsunfähigkeit von 50 - ohne Sie auf eine andere Tätigkeit zu verweisen. DHV-Mitglieder profitieren dabei von speziellen Konditionen.

Weitere Informationen unter Gerling Firmen- und Privat-Service AG, Theodor-Heuss-Allee 108, 60486 Frankfurt, Michaela Schäfer, Tel, +49 69 7567-395 oder rnichaela.schaeferl@gerling.de. Sie können uns auch einfach den nebenstehenden Coupon faxen.

Fax +49 69 7567-230

iVor. und Zuname _____

[Straße, Hausnummer _____

(Postleitzahl, Ort _____

iTel./Fax privat _____ ITel,/Fax geschäftlich _____

(Geburtsdatum _____ IBeruf

0 selbständig ❑ angestellt

G GERLING

Wir unternehmen Sicherheit.

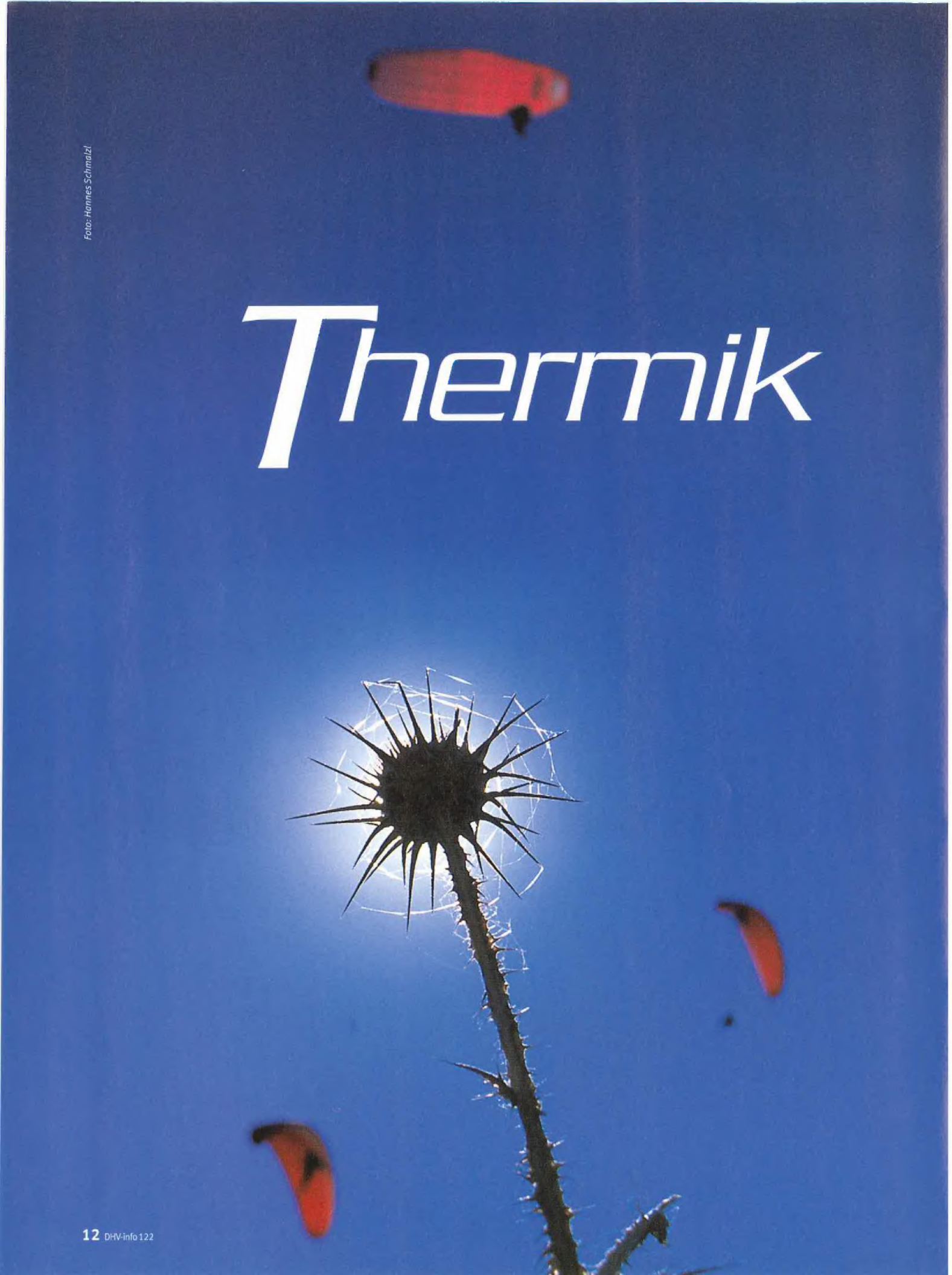


Foto: Hannes Schmalzl

# Thermik

AteeeteZ



*Foto: Normes Schma1.21/Pilot: eike Kling am Rifein*

431,e4

I A.

Die populärsten Flugberge am Lac d' Annecy

# Am lac d'Annecy geht d

ür einen etwa einwöchigen Trip in die Sonne und zum Fliegen eignet sich der Lac d'Annecy in Frankreich allemal. Es hat sich in der Szene herumgesprochen, dass die Flugberge rund um Annecy sowohl für Anfänger als auch für Streckenflug-Cracks fast ideale Voraussetzungen bieten. Eine Umrundung des Lac d 'Annecy, geflogen wird gegen den Uhrzeigersinn, gelang schon vielen Piloten. Kleine Einschränkung ist die schon obligatorische Dichte von GS-Fliegern am Bergmassiv des La Tournette. Die brisante Mischung aus vielen langsamen Gleitschirmen, einem Dutzend agiler Drachen und einigen pfeilschnellen Starrflüglern erfordert von allen Beteiligten ein hohes Maß an Umsicht und Disziplin. Unter der Woche ist die Stimmung an den drei Startplätzen am Col de la Forclaz französisch relaxt. Wozu auch Hektik - am Lac d'Annecy säuft kein Flieger ab, deres nicht „verd ient" hat. Zudem bieten sich im Umkreis von 30 Kilometern noch mindestens zehn weitere Flugberge der Extraklasse an, die sogar an Feiertagen nicht überlaufen sind.

Auch für den „nichtfliegenden"Teil der Familie ist die Anfahrt über Genf mit ca. 400 km ab deutscher Grenze für einen Kurzurlaub nicht zu lang, bis auf wenige Kilometer am See entlang führt durchgehend eine Autobahn ans Ziel. Die passende Bleibe kann vorab über die unten angegebenen Adressen reserviertwerden. Nach unseren Erfahrungen von bislang fünf Trips zum Lac d'Annecy sind alle acht Campingplätze an der südlichen Seeseite familiengerecht gelegen und eingerichtet. Nur wenige Dauercamper blockieren das Seeufer und den Badestrand, den Zeltern gehört meist eine eigene Wiese unter Bäumen, die im Hochsommer für den nötigen Schatten sorgen. Am nächsten zum Landeplatz des Col de la Forclaz liegt der Campingplatz „La Nubliere". Ein weiträumiger Campground, der auch für Drachenflieger bestens geeignet ist, denn vom Landeplatz aus trägt man das gute Stück in wenigen Minuten direkt ans Zelt. Der von uns bevorzugte, wesentlich kleinere und somit intimere Campingplatz „Au Cour des Pres", liegt fünf Autominuten entfernt bei Talloi res an der Ostseite des Sees. Für Kinderverspricht der „Europa-Campingplatz" bei St. Jorioz an derWestseite des Sees die meiste Aktion. Eine bemerkenswert große Badelandschaft mit drei Schwimmbädern, eines davon beheizt, fünf großen Wasserrutschen und Wasserfällen

**Das familienfreundliche Fluggebiet**

**Unter dieser** Überschrift wollen wir in loser Folge im DHV-Info Fluggebiete vorstellen, bei denen nicht nur der fliegende Teil der Familie Urlaubsfreude geboten bekommt.

# Post ab

Bericht und Fotos: Hans G. Isenberg

sowie Beachvolleyball-Plätze, Minigolf-Anlage, Tischtennisplatten, Fahrrad-Verleih usw. zeigen, dass in der Hochsaison im Juli und August dort der Bär wütet (www.camping-europa.com).
Die populärsten Flugberge am Lac d'Annecy

## Startplatz Planfait

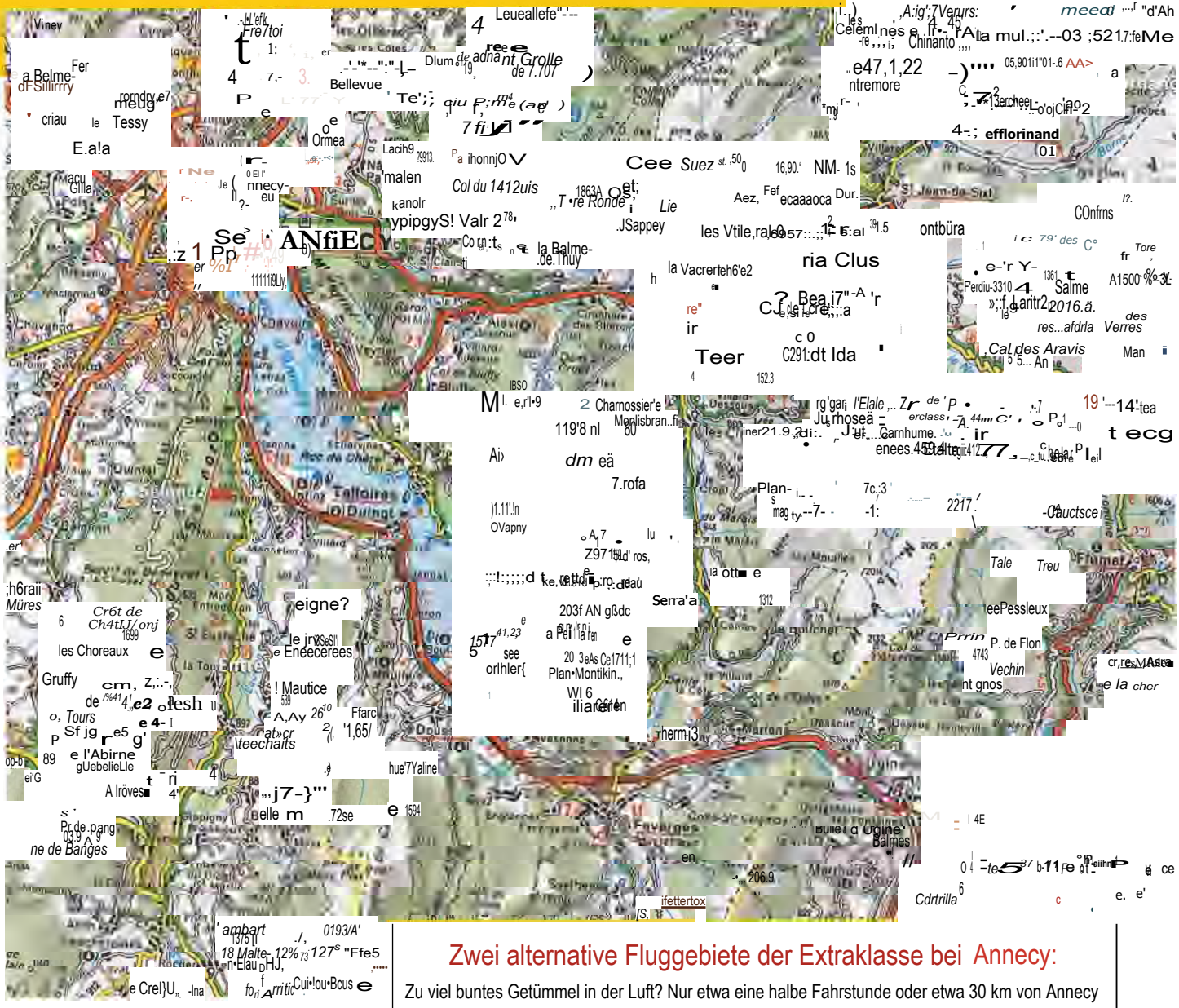
Der einfachste Startplatz ist der nach Westen ausgerichtete Planfait bei Talloires an der östlichen Seeseite. Die knapp 400 Meter Höhenunterschied reichen aus, dass hier auch weniger geübten Piloten stundenlange Flüge über der nordwind- geschützen Hangkante gelingen. Zwei französische Flugschulen helfen den ausländischen Fliegern gerne weiter, damit der Flugbetrieb am Planfait reibungslos funktioniert. Einfache Auffahrt mit dem Schulbus oder Privatwagen.

## Startplätze am Col de la Forclaz

Der Berg Forclaz ist das Top Fluggebiet am Lac d 'Annecy. Bevorwirden Pass in Angriff nehmen, sollten wir uns die beiden für Drachen und Gleitschirme getrennten Landeplätze am südlichen Seeende direkt an der D 909a bei Vertier anschauen. Bei mitunter auffrischendem Talwind ist eine saubere Landeeinteilung wichtig. Auf der Passhöhe angelangt führt eine steile Offroad-Piste zu den drei Startplätzen hoch. Wer sein Auto liebt, lässt es auf dem Parkplatz der Passhöhe stehen. Der erste recht kleine Startplatz liegt etwas oberhalb hinter dem Gipfelrestaurant zur Seeseite ausgerichtet nach Nord-West, wie alle Startplätze am Col de la Forclaz. Er ist den professionellen Tandem-Piloten vorbehalten. Der zweite Startplatz bietet eine Rampe für Deltas, und erst nach etwa 25 Minuten Schlepperei folgt der eigentliche, großzügig mit Matten ausgelegte Startplatz Coche Cabane auf 1.180 m Höhe. Von hieraus starten getrennt Drachen und Gleitschirme. Die Aussichtauf den See begeistert jeden Flieger und viele Wanderer, die das Spektakel am Startplatz als willkommene Abwechslung begutachten.

## Startplatz Entrevernes

Mit Startrichtung Süd-Ost ist der 850 Meter hohe Entrevernes bei Duingt am südwestlichen Ende des Sees der passende Spot für routinierte Drachenfliegen Rampenstart mit garantiertem Adrenalin-Schub. Nur etwas für absolut startsichere Gleitschirmpiloten.



## Startplatz Semnoz

Startrichtung nach Westen bei der Höhenstraße von Annecy auf 1.650 Metern Höhe. Hier wird bei Westwind bis spät in den Ab nd hinein mit Drachen und Gleitschirmen gesoart.

## Neuer Landeplatz am Col de Forclaz bei Annecy

2002 hat die Gemeinde Doussart einen großzügigen, gut anzufliegenden, Landeplatz eingerichtet. Auf einer Hinweistafel am Parkplatz werden die verschiedenen Landevolten für Drachen und Gleitschirme beschrieben. Der Landeplatz befindetsich beider großen Halle,wenn man von Annecy kommend, die erste Möglichkeit nach Dossart rechts abbiegt. Der alte Landeplatz soll nur noch für Sicherheitstrainings genutzt werden,

## Zwei alternative Fluggebiete der Extraklasse bei Annecy:

Zu viel buntes Getümmel in der Luft? Nur etwa eine halbe Fahrstunde oder etwa 30 km von Annecy entfernt regt das Massiv Aravis mit einer Reihe von einfachen Startplätzen für Drachen und Gleitschirme, die allesamt für weite Streckenflüge in den thermisch aktiven Stunden gut sind. Am Clusaz wird in diesem Jahr vom 29. Juni bis zum 5. Juli der 4, World Cup ausgetragen. Von hier aus flog Pierre Boullioux seine FAI-Weltrekord-Dreiecke von bis zu 200 Kilometern, Echte Genussflüge für weniger ehrgeizige Flieger können ab dem Nachmittag bis kurz vor der Dämmerung bei sanfter Abendthermik fast garantiert werden. Nicht zuletzt sind hier die erfahrenen einheimischen Flieger unterwegs, die uns Teutonen gerne mit interessanten Tipps versorgen.

## Fluggebiet La Clusaz

Startplatz L'Etale auf 2.005 m, Nord-West und Süd-West. Auffahrt mit der Seilbahn ab La Ciusaz, Startplatz Cret Du Loup auf 1.860 m, Süd-West und Nord-Ost. Auffahrt mit der Seilbahn oder dem Auto.

## Fluggebiet Le Grand Bornand

Startplatz „Mont Lachat de Chatillon u auf 2.060 rn, Süd-West. Der Lachat ist mein Lieblingsflugberg in der Region. Der Shuttiebus bringt in den Sommermonaten die Flieger vom Landeplatz im Tal zur etwa 500 m höhergelegenen Liftstation. Dort mutiert der Busfahrer zum Liftbetreiber. Wenn alle Piloten in den Sessellift eingestiegen sind, drückt der Busfahrer aufs Knöpfchen, und schon geht's aufwärts zur Gipfelstation. Im Preis von sechs Euro sind die Busfahrt und der Liftbetrieb enthalten. Der „französisch lockere" Fahrbetrieb funktioniert tadellos an den Sommer-Wochenenden zu jeder vollen Stunde. Im Winter fährt die Kabinenbahn vom Ortszentrum Le Grand Bornand aus.

# TOURISTISCHE INFORMATIONEN

Infos über die acht Campingplätze am See, Pensionen, Hotels und alle Sportaktivitäten

**www.lac-annecy.com**

### Fliegerisch günstig gelegene Ortschaften am Lac crAnnecy

Menthon St. Bernard, Office de Tourisme
e-mail:
menthonstbernardtourisme©wandoofr
Talloires, Office de Tourisme
talloiretourisme@waradoo.fr
Veyrier Du Lac, Office de Tourisme
e-mail: veyrierdulactourisme@wanadoo.fr

### Flugschulen- und Gelände-Infos

Direkt am Landeplatz an der D909 A. Von hier aus fährt der Shuttlebus zum Flugberg Col de la Forclaz. Zwei weitere Gleitschirmschulen und Parashops sind am Landeplatz des Fluggebiets Planfait bei der Ortschaft Talloires. Günstig gelegener, preiswerter Familien-Campingplatz „Au Cour des Pres", nur fünf Gehminuten vom Landeplatz entfernt, direkt am See.

### Wetter-Infos

Automatischer Ansagedienst auf dem 2m-Band 143.9875 MHz . Die Wetterstation La Revard bringt genaueste Informationen mit Windrichtung, Stärke, etc. Telefonische Wetteransage über die Nummer: 36 68 02 74

### Sportaktivitäten für Kinder und Jugendliche

Badevergnügen: Zehn weiträumige Badestrände mit Rutschbahnen für Kinder, Beachvolleyball-Feldern, Spielplätzen und Freiluft-Restaurants rings um den See. Jeder der acht Campingplätze verfügt über einen eigenen sauberen Badestrand und eine Bootsanlegestelle. Die Badestrände von Veyrier sind kostenlos.

### Wassersport

Am tiefblauen Lac d'Annecy wird intensiv Segelsport betrieben. Drei auf Nachwuchs spezialisierte "Centres Nautiques" bilden IGnder auf Optimisten-Jollen und Jugendliche auf Laser-, 420er-, 470er-Jollen und Katamaranen aus. Segel- und Motorbootvermietung in Menthon-Saint Bernard, Talloires und Veyrier du Lac. Wasserskifahren, Windsurfen und Ruderboot- sowie Kajakverleih im Centre Nautique. Professionelle Tauchschule „Profile Plongee" in Talloires. Der Lac d'Annecy gilt als eines der saubersten Gewässer Frankreichs.

### Pony-Reiten

Im Centre Equestre de Pony Club in Echarvines–Talloires werden täglich kurze und mehrstündige Ausritte für Kinder und Jugendliche mit lammfrommen Ponys organisiert. Die Eltern dürfen aufs Pferd, sofern sie möchten.

### Minigolf und Tennis

Schön gelegener Minigolfplatz in Talloires. Jeweils fünf Tennisplätze ebenfalls in den oben genannten Ortschaften. Bei der Stadt Annecy hat sich ein ziemlich mondäner Golfplatz mit Gästereglung etabliert.

### Skater- Highlight

Von Annecy aus führt eine erstklassige Skater- und Biker-Strecke direkt am See entlang. Markierung „Piste Cyclable" gegen den Uhrzeigensinn bis zum 12 km entfernten Bredannaz ans südliche Seeufer. Für Radfahrer ist die etwa 36 Kilometer lange Rundfahrt um den ganzen See ein schöner Tagesausflug. Die Mischung aus optimal glatten Radwegen, wenigen Kilometern Landstraße und einigen beschaulichen Ortsdurchfahrten ist auch von Erstklässlern zu schaffen.

### Montain-Bike-Touren

Zahlreiche ausgeschilderte Strecken bis hinauf auf den 2.352 m hohen Tournette mit einem phantastischen Blick auf den See und das Mont Blanc Massiv.
Shuttlebus für Down Hill Fahrer ab Talloires Centre „Ecole de Grands Espaces". Verleih von Montain · Bikes, Die Gegend ist für Biker hervorragend geeignet.

### Canyoing, Walking und Klettern

Halbtagesausflüge zu den Wasserfällen von La Cascade d'Angon und reißenden Gebirgsbächen. Landschaftlich sehr schöne Walking-Tour am Bergmassiv entlang mit Führer für die ganze Familie. Kletterkurse für Kinder ab sieben Jahren. Alle Buchungen über das Touristenbüro in Talloires.

### Sightseeing für geplagte Mütter und faule Väter

Ein Beispiel: Fahrräder vorn Campingplatz aus mitnehmen. Mit dem Dampfer von Talloires aus über den See bis nach Annecy. Dort Stadtbesichtigung und Shopping. Annecy ist eine besonders fußsgänger- und besucherfreundliche Stadt mit zahlreichen Kanälen, Brücken und historischen Plätzen. Nicht von ungefähr wird Annecy das „Venedig Savoyens" genannt. Nach dem Kulturgenuss folgt die nur fünf Kilometer lange Rückfahrt mit dem Fahrrad auf dem meist topfebenen Radweg nach Sevrier, und von dort aus mit dem Linienschiff, das im Sommer stündlich den See überquert, zurück nach Talloires oder zu einer der anderen Anlegestellen. So kann man sich sein Bierchen auch verdienen.


**CYBER2**
"Das Bessere ist der Feind des Guten"...
Cyber 2 fliegen heißt besser zu sein!
... der NEUE Einsteiger (DHV I) von Icaro 2000.

/4CArRtI=D
www.icaro2000.com

tly murek
bangtedirej pai,aglickrig
www.fly-more.com - E-Mail: office@fly-more.com
Tel. +49 (0) 8035 6189 - Fox +49 (0) 8035 8481

**FORCE**
der DHV 1-2er von ICARO 2000 ...
für Innovation, Dynamik und Sportlichkeit in Kombination mit neuester Technologie und höchster Verarbeitungsqualität

Sponsored by
DHV Online Contest
)ff BRÄIJNIGER
NAVIGATIONSSYSTEME

# ONLINE CDNTEST

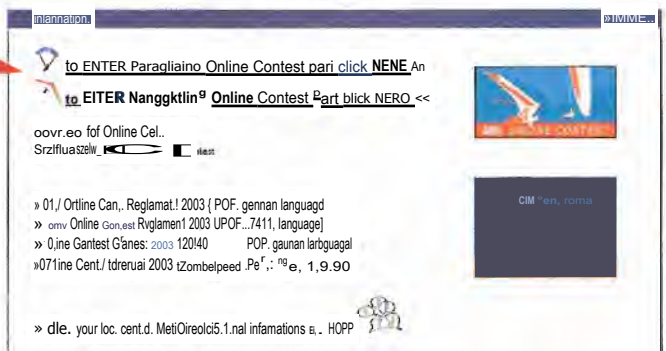
Die Wenigsten von uns können so oft zum Fliegen gehen, wie sie möchten. Entweder passt das Wetter nicht zur Freizeit oder die Freizeit nicht zum Wetter. Und ist man dann mal bei tollem Flugwetter am Berg, versenkt man sich schon bei der ersten Talquerung. Nun ist es zwar nicht so, dass eine gute Flugvorbereitung die absolute Garantie für erlebnisreiche Flüge ist. Die Chancen steigen aber gewaltig, wenn man sich fürs richtige Gerät entschieden hat, weiß wo der Hausbart steht und wohin meist geflogen wird.
Herausragende Informationen, auch für Nichtteilnehmer, bietet der DHV online Contest. Um sie nutzen zu können, braucht man nur das Internet und das Wissen über die Möglichkeiten.
Ausser den Intenetgebühren fallen keine Kosten an.

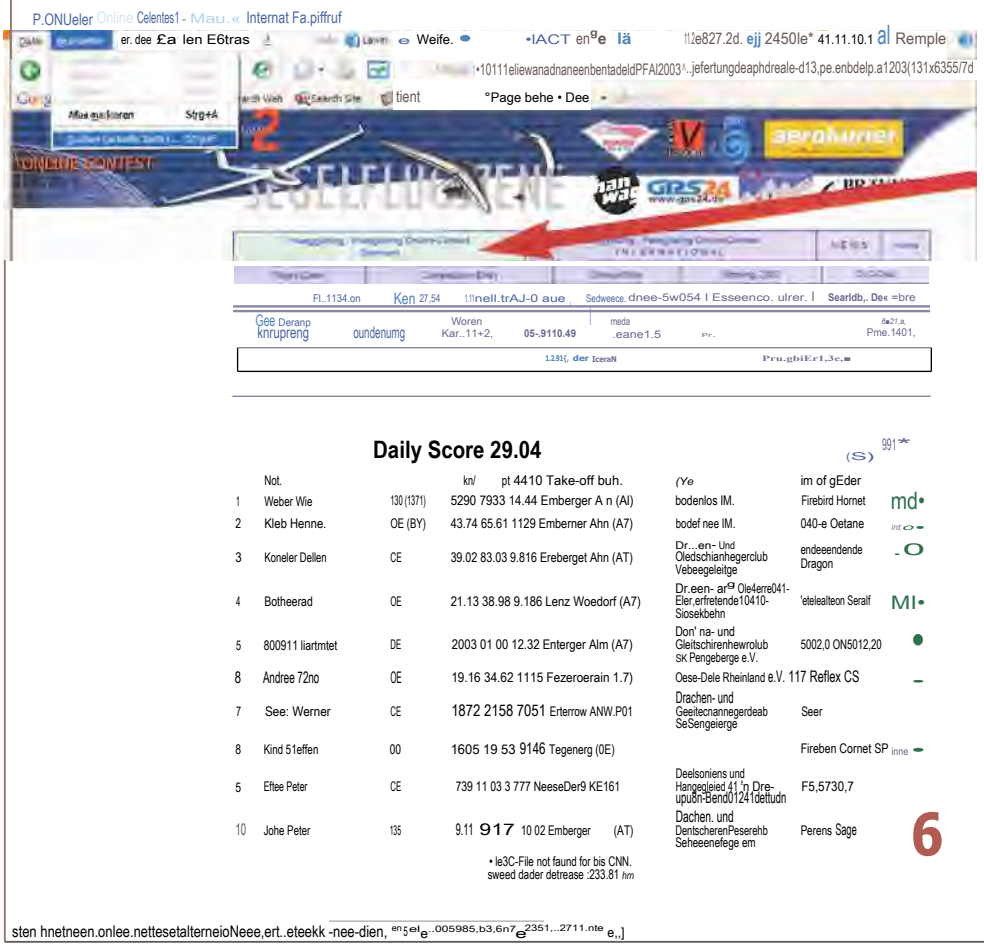
"ermine: 2003

- Gleitschirm 2003
- Drachen 2003

**Je nach dem welche Flüge man sich anschauen will,** klickt man **entweder den Paragliding Link oder den Hanggliding Link**

*Hanggliding / Panglidinz*
*Online Contest*





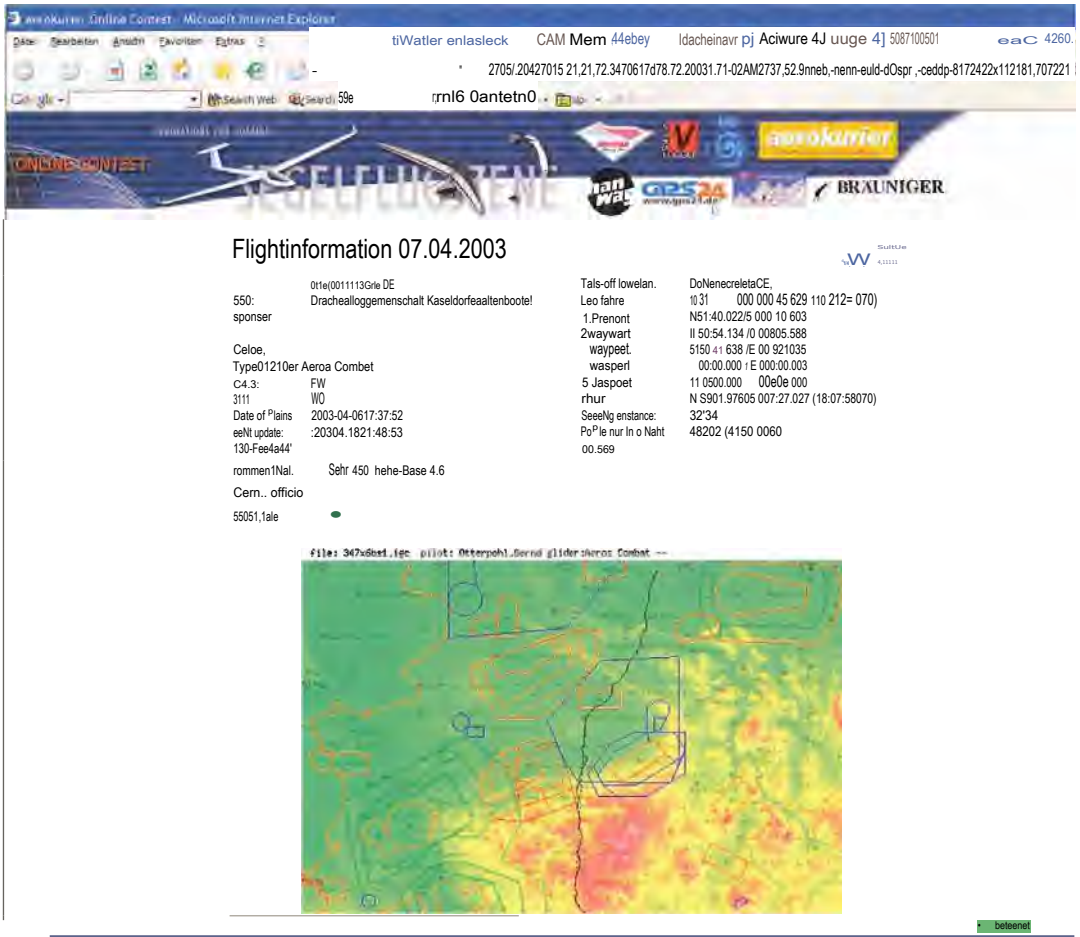

Alle deutschen Flüge finden sich hier

Der Change Button

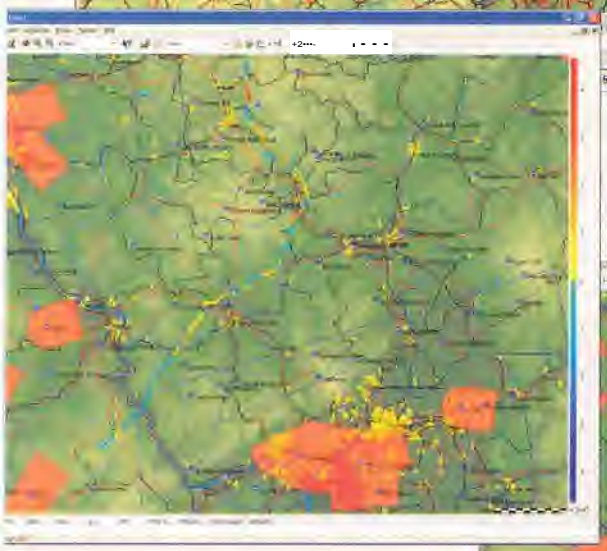
Beim Klicken auf Satbild-Analyse erhält man eine Satellitenansicht des Flugtages

Mittlerweile ist der OLC Server zur Bibliothek der Streckengeheimnisse geworden. Tausende von Streckenkilometern sind dort aufgezeichnet mit jeweils den Thermikabrisskanten, Absauflöchern und Talwindfallen die, die Piloten gefunden haben.

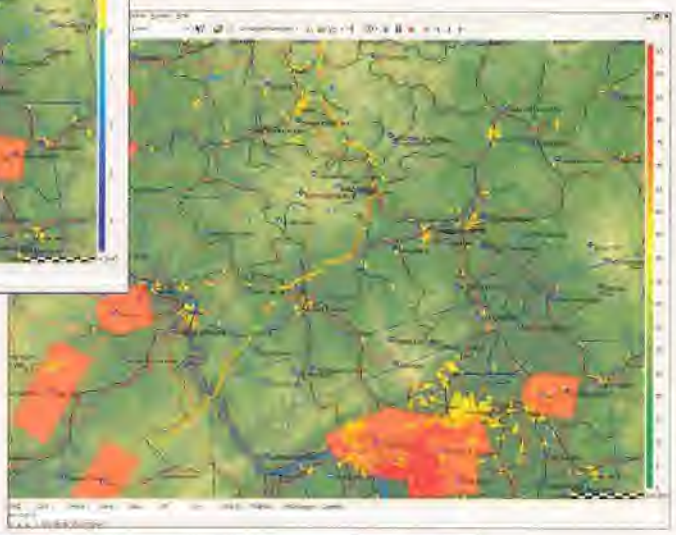
Dann muss der gewünschte Flug gefunden werden: Hier lässt man z.B. alle Flüge eines Monats anzeigen (1) (siehe Bild). Auch die Sprache läßt sich ändern. Wichtig ist dass man den Change Button drückt. Danach kann die Browser Suchfunktion (2) verwendet werden, um nach einen bestimmten Pilot oder Startplatz Ausschau zu halten. Danach ein Klick auf Info. Dann (3) öffnet sich ein neues Fenster mit Barograph und Tracklog-Grafik des Fluges. Beim Klicken auf die igc Verknüpfung (4) kann die Tracklog Datei heruntergeladen und am eigenen PC gespeichert werden.
Sollte die gespeicherte Datei nicht direkt am Windows PC funktionieren, liegt es wahrscheinlich am Unix Format das vom OLC Server verwendet wird. Hier hilft bei der Umwandlung entweder ein kleines Freeware Programm Unix2dos.exe oder Microsoft Excel. Nach Öffnen der igc Datei im Excel alle Abfragen mit Default durchklicken und erneut speichern. Dann ist die Datei bereit für den Einsatz unter Windows.
Als Beispiel haben wir Bernd Otterpohls Rekordflug heruntergeladen und unter der



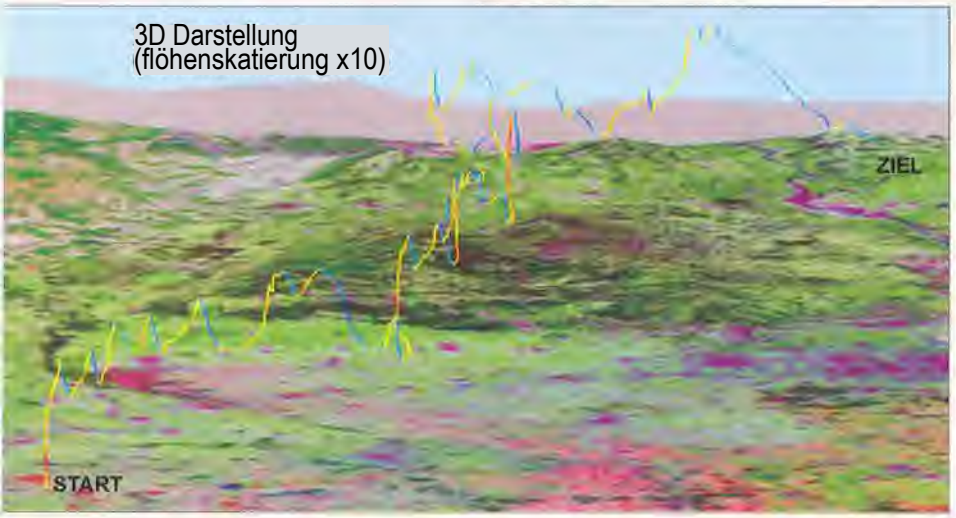
Übersicht



Aufwinde



Geschwindigkeit über Grund




Flugauswertungssoftware Compegps und SeeYou angeschaut. Dieses Übersichtsbild zeigt die Flughöhe während des Fluges quer durch Deutschland. Zuerst mussten ein paar fehlerhafte Punkte (erstellt wahrscheinlich durch GPS-Initialisierung oder -Aussetzer) bereinigt werden, um die Darstellungsskalierungen nicht durcheinander zu bringen.

In der Regel sind es drei Dinge, die uns hauptsächlich interessieren:
Wo sind die Aufwinde zu finden (bzw. wo sind die Abwinde zu vermeiden) ?
Wie war der Einfluss des überregionalen Windes ?
Wie war der Einfluss von Talwindsystemen ?
Aufwinde lokalisiert man am besten per topographischer Karte oder Satellitenbild. Je nach Tracklog-Aufzeichnungsintervall sind Thermikkreise besser oder schlechter zu erkennen. Hilfe findet man durch eine farbliche Darstellung des Tracklogs mit Vario Steig- und Sinkwerten. (siehe Bild Aufwinde)
Alternative Farbdarstellungen, wie z.B. die Tracklog Höhe, zeigen u.a. wie hoch die Thermik gereicht hat, bzw. mit welcher Abflughöhe ein Pilot die Thermik verlassen hat.
Mithilfe der 3D Sicht ist der Einfluss der Windgeschwindigkeit in verschiedenen Höhen sichtbar (siehe Bild 3D Darstellung). Je nach Thermikkreis-Schräglage kann die Windgeschwindigkeit geschätzt werden - was besonders nützlich ist, um zu wissen, ob der Talwind durch überregionalen Wind eher verstärkt oder gebremst wird.
Eine Farbdarstellung des Tracklogs mit Grundgeschwindig-keit zeigt auch Windeinflüsse, bzw. wie schnell oder langsam ein Pilot durch Auf- und Abwinde fliegt.
Mit diesen neuen Werkzeugen ausgerüstet, liegt es *nur* noch am Piloten alle Geheimnisse zu entschlüsseln.

Foto: Ulrich Otterpohl

**Deutschlands weitester Drachenflug**
**Große Flüge im Flachland mit Starrflüglern, Drachen und nun auch Gleitschirmen sind keine Seltenheit mehr. Heuer werden schon zu Beginn der Flugsaison Highlights gesetzt.**
**Beim Uit■2, liohl ttug dii / .4.2003 321 km von Bahrenborstel bis in den Hunsrück und berichtet;**

# 321 km nit dem Drachen

erVortag (6.4.2003): Ein starker Nordwind schiebt eine sehr kalte Luftmasse in den nordwestlichen Teil Deutschlands. Der Segelflugwetterbericht sagt für Niedersachsen kräftigen Wind (am Boden Böen bis zu 70 km) voraus, Thermik zerrissen, nicht nutzbar. Nordrhein- Westfalen ist etwas moderater angesagt, Böen am Boden "nur" bis 50km/h. Die Wolkenbasis soll bis 1.300 m ansteigen.

Da der Wind aber schwächer als vorhergesagt erscheint, fahren wir zum Schleppgelände nach Bahrenborstel. Nach langem Hin und Her entscheiden sich Fitti und ich zum Aufbauen im Windschutz unserer Autos.

Der Start ist letztendlich nicht besonders schwierig: Bedingt durch die thermische Aktivität gibt es auch relativ ruhige Phasen zum Schleppen. Ich erreiche 850 m Klinkhöhe und fliege einfach mit dem Wind los, da ich bei der gemeldeten Basishöhe auf das Erreichen eines Aufwindsvertraue. Lust auf einen zweiten Start bei diesen Bedingungen habe ich ohnehin nicht.

Ich finde ausschließlich kräftiges Sinken und stehe nach 8 km am Boden, Gleitzahl 1:10 mit 40km/h Rückenwind! Fitti dagegen schraubt seinen ATOS in den Himmel: Steigwerte bis 5m/s und Höhen bis 2.200 m, er muss aber leider nach 75 km wegen der extremen Kälte aufgeben.

7.4.2003: Die Wetterlage ist geblieben, der Wind wird etwas schwächer angesagt. Glücklicherweise habe ich diese Woche Urlaub! Als Gerd Langwald und ich dann in Bahrenborstel den Wind messen, ist er praktisch gleich stark wie gestern. Auch die Kälte ist wieder da, es ist nur wenige Grad über Null.

Heute will ich nichts verkehrt machen und ziehe mir 4 Pullover, lange Unterhose, Hose und Overall sowie eine Jacke und eine doppelte Lage Strümpfe an. Außerdem bringe ich noch Handfairings am Steuerbügel an und benutze sogar meine Sturmhaube. Ein Aspirin rundet die Vorbereitung ab.

Als ich dann das Gurtzeug zumache, frage ich mich, wie ich denn überhaupt noch atmen oder mich bewegen soll.

Gerd startet zuerst und bastelt an einem schwachen Steigen herum. Um 12:30 will ich ohne Starthelfer hinterher und habe eine halbwegs brauchbare Phase. Als der Windenfahrer von 5 auf Null zählt, bekomme ich meinen Flügel erst in der allerletzten Sekunde ausgerichtet. Nur einen winzigen Moment später hätte ich klinken müssen und eine ziemliche Rödelei bis zum Neustart gehabt.

Dann verläuft alles bestens: Ich finde schnell Thermik und habe meinen Aeros Combat schon auf 1.300 m geschraubt, als ich den Gleitwinkelbereich zum Schleppgelände verlasse. Gerd kommt mit in meinen Bart und wir können zügig von einem kleinen Wölkchen zum nächsten fliegen, bis wir zusammen nach 30 km am Wiehengebirge ankommen. Die Basis hat bereits jetzt schon fast 2.000 m, völlig ungewöhnlich für unsere Region bei Nordwind!

Gerd ist weit über mir, zischt aber plötzlich in Richtung Norden zurück. Er hat leider seine Grippe noch nicht auskuriert und schon jetzt starken Schüttelfrost, so dass er aufgeben muss. Schade, er hat so lange auf einen Thermiktag wie diesen gewartet.

Ich muss mich jetzt endgültig für die Flug-route entscheiden: Geplant hatte ich aufgrund der Windvorhersage von 20° die Strecke durch das Nadelöhr zwischen dem Paderborner TMZ-Luft-raum und Dortmund. Diese führt genau über die für die schlechte Thermik berüchtigte Soester Börde. Danach geht's wegen Köln/Bonn, Sie-gen und Frankfurt im Zickzack weiter. Die Alternativroute über Kassel ist daher zu bevorzugen, liegt aber nicht so gut in der vorhergesagten Windrichtung. Das Instrument jedoch zeigt meist 0°, manchmal auch 330° Wind an, danach wäre Kassel angesagt. Da aber nach Süden hin eine starke Rechtsdrehung des Windes vorherberechnet wurde, bleibe ich bei meiner Routenwahl, was sich letztendlich als richtig erweisen sollte.

Dank der hervorragenden Thermik kann ich gut nach Westen hin vorhalten. Fast jede Wolke hält, was sie verspricht. Über die CTR Gütersloh brauche ich mir bei Höhen von bis zu 2.200 m keine Gedanken zu machen. Der Bedeckungsgrad nimmt aber zu, dadurch wird es schwieriger, das Steigen unter der Wolke zu finden.

Kurz vor Soest steuere ich eine ausgebreitete Wolke an und finde darunter nur Sinken ohne Ende. Mit 600 m über Grund zentriere ich einen Aufwind, der sich mit Gewalt durch die sinkende Luftmasse hindurchquält. Das reicht für knapp 400 m Höhengewinn, dann geht der Fahrstuhl wieder abwärts. Die letzte angesteuerte Sonnenfläche bringt nichts, dann fliege ich weiter zu einer kleinen Ortschaft, um zu landen. Diese liegt in einem sehr schmalen Streifen Sonne, davor und dahinter sind riesige Abschattungen. In 250 m über Grund komme ich dann in ein ganz schwaches Steigen, das sich erstaunlicherweise auskurbeln lässt. Aus den wenigen Zehntelmetern Steigen entwickelt sich langsam ein starker Bart, mit dem

ich 1.700 m Höhe gewinnen kann!
Ich jubele vor Freude: So weit bin ich in dieser Richtung noch nie gekommen und jetzt liegt bei einer traumhaft guten Sicht das gesamte Sauerland vor mir. Meine Sorgen wegen eventuell fehlender Landemöglichkeiten erweisen sich als unbegründet, zwischen den Bergen sind in regelmäßigen Abständen Wiesen zu sehen.
Die Route führt jetzt über die lieblich in der Sonne liegende Möhnetalsperre mit ihren vielen Brücken.
Die Basishöhe klettert im Sauerland auf 2.400 m NN, die Temperatur dürfte hier irgendwo zwischen -15° und -20° C liegen. Dank meiner Anziehaktion beeinträchtigt mich das aber kaum. Lediglich etwas kalte Hände, die riesigen Eisklumpen am Schnurrbart und die ums Kinn herum steinhart gefrorene Sturmhaube machen mir klar, dass es wirklich so kalt ist.
Die Bewölkung hat sich inzwischen überentwickelt, vor mir sind viele kleine Schneeschauer zu sehen. Ich fliege daher immer die übriggebliebenen Sonnenflächen an und komme dank kräftiger Aufwinde gut voran, obwohl die Rückenwindunterstützung von ursprünglich 40 auf 20 km/h abgenommen hat und ich auf dieser Etappe stark nach Osten vorhalten muss.
Im Rothaargebirge komme ich bei Siegen einmal auf 600 m über Grund herunter, kurbele den windversetzten Aufwind einer Bergkuppe mit größter Sorgfalt aus und komme sicher wieder hoch.
Einen großflächigen Aufwind in etwa 2.000 m Höhe nutze ich zum Pinkeln und überlege, ob das nun gelbe Hagelkörner ergibt. Das Manöver gelingt gut, ich bleibe dabei im Steigen, allerdings ziehe ich mir beim Schließen der Gurtschnalle eine leichte Erfrierung an einer Fingerkuppe zu, die seitdem etwas taub ist.
Bei der Umrundung der Kontrollzone Siegerland erreiche ich die größte Höhe des Fluges: 2.735 m über Start!
Danach ändere ich den Kurs auf SW, um der Frankfurter Kontrollzone auszuweichen und fliege über den Westerwald. Die Wolkenbedeckung bleibt weiterhin bei etwa 7/8, die Basishöhe bleibt sehr hoch, die Schneeschauer nehmen etwas ab. Die Aufwinde werden großflächig, die Steigwerte lassen nach.
Horizontal sieht es mehr nach Waschküche als nach Thermikbewölkung aus, während nach unten hin die Sicht hervorragend bleibt. Wunderschön sieht der Taunus mit dem Feldberg aus, dahinter lugt die 60 km entfernte Skyline von Frankfurt hervor! Das Bedienen des GPS-Geräts ist schwierig geworden: Die Anzeige ist wegen der Kälte so träge, dass ich nach jedem Eintippen abwarten muss, bis das neue Bild zu erkennen ist. Glücklicherweise benutze ich ein Solarpanel zur Unterstützung der Akkus, sonst hätten diese sicherlich schon den Geist aufgegeben.

**Die Stationen der Rückkehr**

Jetzt taucht die Lahn auf, die sich bei Nassau tief durch den Berg windet. Dahinter blitzen bereits erste Wasser des Rheins im Abendlicht! Lange schon wünsche ich mir, einmal den Rhein zu überfliegen. Sollte es ausgerechnet hier, an seinen schönsten Stellen, möglich sein? Es ist bereits 7 Uhr abends, aber ich habe immer noch 2.000 m Höhe!
Jedes kleinste Steigen nehme ich mit, da ich weiß, dass ich heute vielleicht die 300 km knacken kann, fliege so sorgfältig wie möglich, obwohl es mir, nach so vielen Stunden bei diesen Bedingungen, schwer fällt. Um halb acht, über der Lahn angekommen, gehe ich aus 2.700 m NN in den


ismit

# Innovationsschub bei Charly

Neue verfeinerte Konzepte verbessern Gleitschirmgurte wesentlich

CHARLY Best of Air

Charly Tube
€ 549,-

Oscar für Komfort für Charly Gurte bei Free-Flight Expo

Charly Zip II
E 549,-

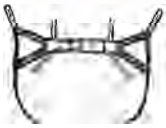
Charly Loopspanner
Es wird kein Sicherungsfaden benötigt.
DHV zugelassen

Air-Tube
599,-

Alle Charly Gurte leicht und robust

Sitzbrettneigung variabel und trimmbar: Bequemer Start und einfacher Übergang in Fluglage

Durchlaufende Schultergurte für selbstständige Anpassung an verschiedene Start- und Fluglagen



Brustgurtverzweigung bewirkt ausgewogenes Stabilitätsverhalten und erleichtert Start und Landung

Extra hohe Anlenkung des Hüftgurts am SIL oder Karab. für besonders angenehmen Rückensupport

0 Gleitstege und dazu passendes Gurtband ermöglichen einfaches Verstellen und zuverlässige Fixierung unter Last

Finsterwalder & Charly paragliding/ hanggliding equipment bei unserem nächsten Charly Partner, www.finsterwalder-charly.de

- Endanflug. Bei St. Goar kann ich dann tatsächlich den Rhein überqueren, fast genau über die Lorelei hinweg! Koblenz, Boppard, Kaub und Bingen liegen direkt unter mir, viele Binnenschiffe fahren durch die sagenumwobenen Fluten- ein absolut unvergessliches Erlebnis!

Dann gleite ich noch so weit wie möglich über den Hunsrück. Um 20:05 kann ich in 350 m Höhe über Grund, über einigen Windrädern, noch mal 20 m Höhe erkreisen! Um 20:10, bei Sonnenuntergang, lande ich erschöpft und kalt, aber überglücklich, in Hasselbach.

Schnell laufe ich in den Ort, um noch im Hellen jemanden zu finden, der mir weiterhelfen kann, denn ich möchte diesmal ausprobieren, den Großteil der Strecke mit Trampen zurückzukommen. Gleich beim ersten Haus öffnet eine Frau, die mich landen gesehen hat. Ich bitte erst einmal um ein Telefonat, um mich zurückzumelden und frage, ob ich nach dem Abbauen noch mal vorbeikommen kann, um das Zurückkommen zu planen.

Sie ist einverstanden, ich baue im letzten Licht den Drachen zusammen; als ich fertig bin, ist es völlig dunkel. Beim Tragen der Ausrüstung wird mir dann schnell wieder warm. Mein linkes Auge macht mir Sorgen, denn ich sehe damit nur sehr trüb. Hätte ich doch besser meine Skibrille aufgesetzt oder ein Visier benutzt? Zum Glück wird es aber am nächsten Morgen wieder in Ordnung sein.

Die Frau hat netterweise inzwischen schon eine Karte herausgeholt. Zur nächsten Autobahnraststätte sind es 20 km; ich frage, ob sie mich dorthin bringen kann. Sie traut sich das nicht zu, ruft aber ihre Schwester an, die gleich herkommt. Nach etwas Überredung laden wir den Drachen auf einen Peugeot 205, dann fahren die beiden mich zur Raststätte, die allerdings ein Autohof ist, zu dem man von der Autobahn abfahren muss.

Die Wahl war daher etwas unglücklich, denn es ist sehr wenig los, und kaum ein LKW fährt überhaupt in die richtige Richtung, PKWs kommen gar keine. Außerdem fehlt es mir an frischer Energie, strahlender Laune und gepflegtem Äußeren, alles Dinge, die beim Trampen viel aus machen. Um halb drei Uhr nachts stärke ich mich erst mal mit einer Portion Müsli in der Raststätte und ruhe mich etwas aus. Als dann um 3 Uhr endlich mal wieder ein LKW tankt, kann ich den Fahrer beim 2. Anlauf für mich gewinnen und den Drachen auf die Kartons mit Edeka-Tüten legen. Ich komme bis zu einer Raststätte kurz vor Köln, dann erwische ich einen Spontananschluss, noch bevor ich mich vom vorigen Fahrer verabschiedet habe! Der Flieger ist schnell auf den Gitterboxen mit Dosendeckeln abgelegt, ich komme bis in die Nähe von Düsseldorf. Der nette Fahrer fragt mich sogar, ob er einen Umweg fahren soll, damit ich auf eine Raststätte auf der Autobahn in Richtung Hannover stehe. Dummerweise halte ich das nicht für nötig.

Das war eine grobe Fehlentscheidung, denn ich stehe hier von halb sechs bis halb neun. Es ist viel los, ich renne ständig herum und frage, aber fast keiner fährt in die richtige Richtung. Einer fährt sogar schon in die andere Richtung, bevor ich gesagt habe, wo ich hinwill. Bei den PKWs gibt es fast nur Berufsverkehr, das Fragen lohnt kaum. Das Ganze wird zur Belastungsprobe. Ich will nur noch weg von dieser Raststätte, überlege, wie ich zu einem Bahnhof komme. Endlich finde ich einen überaus hilfsbereiten Mann, der mich in seinem leeren LKW nach Duisburg mitnimmt und für mich sogar einen Umweg zum Bahnhof macht.

Es folgen einige hundert Meter Drachen schleppen, dann geht's ganz einfach: Auf der Strecke fahren meine Lieblingszüge, die Doppelstöcker, bei denen ich durch fast jeden Eingang langgepackt hineinkomme. Um viertel nach zwölf holt mich mein Vater dann vom Bahnhof ab. Er hat sogar gestern schon mein Auto aus dem Fluggelände zurückgefahren. Nach 15 Stunden ist diese anstrengende, aber auch erlebnisreiche, umweltschonende und kostensparende Rückkehr beendet.

Bernd Otterpohl

---


## Its up to you!

Ein Grundgurt, 10 Kombinationsmöglichkeiten:

**Rettungsgerät rechts/ links/ vorne/** abnehmbar und tauschbar (Charly Zip II)
*oder:* **im Tubecontainer,** gut erreichbar mit zentral-tiefliegendem Schwerpunkt (Charly Tube, Air-Tube)

**Protektor** **Scooter,** effektiv + superleicht
*oder* **Soft-Airbag** (Zip, Tube)
*oder* **Stauluft,** minimales Packmaß (Air-Tube)

**Sitzneigung** einstellbar

**Sitzbreite** anpaßbar

**Verschlussystem SIL oder Karabiner?** Alle Charly Gurte auch mit Karabiner lieferbar

| Daten | Karab. | SIL |
|---|---|---|
| Gewicht (Paar): | **280g** | **200g** |
| Zugfestigkeit: | **2600** DaN | 3000 DaN |
| Sicherheitsstufen: | O O | O O O |
| Austauschintervall: | 2 Jahre | 10 Jahre |

## Charly: less is more

**SIL statt Karabiner:** 3 Schlösser entfallen **- 400g**

- **Protektor Charly Scooter** statt Soft-Airbag **- 900g**
- leichter **Grundgurt.** Verbesserte Lasteinleitung statt schwerer Verstärkungen **-500g**
- **Leichtholz Sitzbrett** vielfach verleimt statt Fiberglasbrett (optional) **- 200g**

**- 2 kg**

## Safe-in-Lock

Charly Produkte bietet als erster seine Gurtkollektion 2003 mit der dritten Generation des einzigartigen SIL- Verschlußsystems an.
Bereits mehr als 1000 SIL störungsfrei in Gebrauch!

© Klein und leicht: Das SIL spart etwa 400g Gewicht pro Gurtzeug, da Schlösser in den Beingurten und ein zusätzliches Brustgurtschloß für die Rausfallsicherung entfallen,

(3) Langlebiger: Das SIL vermeidet das bei konventionellen Karabinern auf Grund des Schnapperspiels vorhandene Ermüdungsbruchrisiko. Während Karabiner alle zwei Jahre ausgetauscht werden müssen gilt für das SIL ein Austausch-Intervall von 10 Jahren.

GJ Bessere Verschlußsicherung: Obwohl viel praktischer in der Handhabung verfügt das SIL über 3 Sicherheitsstufen gegen unbeabs. Öffnung. Die Rausfallsicherung ist beim SIL gleich integriert. Ein Start ist nur mit geschlossenen Beingurten möglich.

Höhere Bruchlast: TragendeTeile des SIL bestehen aus Stahl. Der DHV ermittelte beim SIL die höchste Bruchlast aller GS-Karabiner: 3114 kp

### SIL Gurtapparat

Beim neuen SIL verlaufen die Beingurte durch Schlaufen seitlich an den Haupttragegurten.
Dieser Gurtverlauf bietet viel Bewegungsfreiheit beim Start, ermöglicht schmerzfrei abzuheben **auch bei** Starkwind-Rückwärts-Starts und sorgt für einfachen übergang Start- Flugposition.

Katalog: Finsterwalder GmbH, 81247 München, Pagodenburgstr.8, office@finsterwalder-charly.de, tel. ++49 (0)8364 -1286, fax -8426

# ONLINE

## Zwischenergebnisse Deutsche Meisterschaft

### Stand 19. Mai 20113

### Drachen

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| | Bernd Otterpohl | Aeros Combat | 768,20 |
| 2 | Lukas Etz | Airborn e | 761,91 |
| 3 | Walter !Zack( | Moyes Litespeed | 614,57 |
| 4 | Franz Schüller | G uggen mos Buht | 603,31 |
| 5 | Roland Wöhrle | Moyes Litespeed | 570,96 |
| 6 | Tom Becher | Moyes Litespeed | 554,90 |
| 7 | Georg Rauscher | Moyes Litespeed | 547,47 |
| 8 | Hans Kiefinger | Aeros Combat | 514,40 |
| 9 | Georg Schumacher | Aeros Stealth | 509,04 |
| 10 | Rich Liebig | Moyes Litespeed | 484,05 |

### Gleitschirm Offene Klasse

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| 1 | Sepp Gschwendtner | Gin Boomerang | 697,93 |
| 2 | Volker Franke | Magus 28 | 502,89 |
| 3 | Martin Pieper | Gin Boomerang | 493,94 |
| 4 | Michael Hartmann | Swing Stratus 4 | 485,51 |
| 5 | Ralph Schloeffel | Swing Stratus 4 | 475,37 |
| 6 | Stefan Traut | Swing Stratus 4 | 468,88 |
| 7 | Nero Daschner | Swing Stratus 4 | 431,10 |
| 8 | Robert Hauser | Gin Boomerang | 398,79 |
| 9 | Peter Linden | Mac Magus | 373,11 |
| 10 | Stefan Bocks | Gin Boomerang | 323,71 |

### Gleitschirm Sportklasse

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| | Burkhard Martens | Ozone Vulcan | 657,28 |
| 2 | Torsten Hahne | Nova Aeron | 573,24 |
| 3 | Achim Warbruck | Skywalk Cayenne/Astral 3 | 512,02 |
| 4 | Rüdiger Goltermann | Nova Aeron | 469,81 |
| 5 | Bernd Hübner | Advance Sigma | 429,15 |
| 6 | Ulrich Dajek | Windtech Quarx | 403,47 |
| 7 | Steffen Kind | Firebird Hornet | 398,03 |
| 8 | Götz Balzer | Ozone Vulcan | 368,20 |
| 9 | Markus Muenzner | Freex Moon | 360,21 |
| 10 | Hias Hasslberger | Gin Oasis | 359,01 |

### Starrflügler

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| | Reinhard Pöppl | Air Atos | 1053,40 |
| 2 | Oliver Schmidt | Air Atos | 934,87 |
| 3 | Jürgen Bummer | Air Atos | 886,40 |
| 4 | Ernst Lehmann | Flight Design Axxess | 858,07 |
| 5 | Alfred Götz | Air Atos | 838,19 |
| 6 | Jochen Zeyher | Air Atos | 728,80 |
| 7 | Helmut Wilms | Ghostbuster | 639,11 |
| 8 | Fredi Huber | Air Atos | 630,05 |
| 9 | Frank Pfander | Icaro Stratos | 607,72 |
| 10 | Josef Stellbauer | Flight Design Axxess | 593,87 |

GPS24 NAVIGATIONSSYSTEME
BRÄUNIGER
CHARLY Best of Air
hanwag
Sponsored by

# CONTEST

## Zwünchenergebnisse Internationale Meisterschaft
## Stand 19. Mai 213133

RK

### International Gleitschirm

| Platz | Pilot | Land | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Sepp Gschwendtner | DE | Gin Boomerang III | 1272,11 |
| 2 | Alfredo Studer | CH | Swing Stratus 4 | 1205,27 |
| 3 | Loris Berta | IT | Swing Stratus 4 | 971,79 |
| 4 | Marco Zonca | IT | Independence Radical | 962,37 |
| 5 | Ernst Fanzoy | AT | UP Targa | 936,43 |
| 6 | Torsten Hahne | DE | Nova Aeron | 929,16 |
| 7 | Alessandro Peruzzi | IT | Gradient Avax | 916,44 |
| 8 | Achim Warbruck | DE | Skywalk Cayenne/Astral | 913,02 |
| 9 | Roger Bruhin | CH | Gin Oasis | 847,69 |
| 10 | Claudio Vosti | CH | Boomerang | 830,75 |

### International Drachen

| Platz | Pilot | Land | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|---|
| | Lukas | | | |
| | | | | 980,09 |
| 8 | | | Laminar | |
| 10 | | | | |

L

### International Starrflügler

| Platz | Pilot | Land | rät | Punkte |
|---|---|---|---|---|
| | | | Atos | 2104,41 |
| | | | Air Atos | 1390,18 |
| | | | Air Atos | 1371,18 |
| | | | Flight Design Axxess | 1261,48 |
| | | | Air Atos | 1201,65 |
| | | | Atos | 1053,40 |
| | | | Atos | 1047,47 |
| 8 | | DE | Air Atos | 1005,44 |
| | | | Air Atos | 887,05 |
| | | DE | Air Atos | 838,19 |

*Aktuell siehe www.dhv.de unter 5pDrt/DHV Online Contest*

# Die Sache mit der Schokoladenseite

Sicher kennt jeder Drachen- oder Gleitschirmpilot das Gefühl, beim Kurbeln in der einen Drehrichtung besser zu steigen als in der anderen.
Diese »Schokoladenseite« ist bei den meisten Fliegern sehr ausgeprägt. Viele Piloten versuchen daher, die bevorzugte Drehrichtung möglichst lange beizubehalten. So reiht sich im Pulk manch einer erst zwanzig Zentimeter unter der Stiefelspitze seines höher kreisenden Nachbarn ein, was nicht selten zu hässlichen Zurufen am sonst so friedlichen Himmel führt.
Die Bevorzugung einer bestimmten Drehrichtung wird häufig mit mangelndem Pilotenkönnen gleichgesetzt. Man könnte diese Vorliebe auch auf die individuell geprägte Hirnstruktur zurückführen, der z.B. auch Rechts- und Linkshändigkeit zugrunde liegt.
Aber dieses ausgeprägte Verhalten beim Thermikfliegen kann auch einen ganz anderen Hintergrund haben: weil unter bestimmten Voraussetzungen von der Einhaltung einer bestimmten Drehrichtung deutliche Leistungsvorteile zu erwarten sind.
im Rahmen eines auf drei Jahre angelegten interdisziplinären Forschungsprogrammes unter d er Schirm herrschaft des Meteorologischen Institutes an der TU Karlsruhe arbeitete eine Gruppe junger Nachwuchswissenschaftler von Februar 1999 bis Oktober 2002 an einem ungewöhnlichen biometeorologischen Klimaprojekt (1).
unter meiner Leitung wurden weltweit insgesamt 10,000 Aufwindfelder V katalogisiert, typisiert und in 10 Meter-Rastern mit vernetzten Datenloggern versehen. Jedes dieser Geräte registrierte u.a. Windgeschwindigkeit, Richtungsvektoren (3-D), Temperatur, Luftdruck, Feuchtigkeit und sendete die Informationen online an unser Rechenzentrum in Karlsruhe, wo die Daten von unserem Auswerteprogramm »Thermikr et« verarbeitet wurden.
Ziel der Forschungsarbeiten ist, herauszufinden, wie sich die Vegetation in Abhängigkeitvon überregionalen Klimaveränderungen anpasst und wie sich dies auf das kleinräumige Klima, besonders an Hanglagen auswirkt. Es soll ein Vorhersagemodell entstehen, dessen Erkenntnisse der Forstwirtschaft, derWildbach-und Lawinenverbauung und den Tourismusverbänden zurVerfügung gestellt werden sollen. Das Projekt wird zu einem Drittel von der EU gefördert, 60 % übernehmen die jeweiligen Länder, der Rest wird von verschiedenen Verbänden im Rahmen einer public-private-partnership zur Verfügung gestellt. Auch der DHV ist in das Projekt eingebunden (2).
Erste Ergebnisse unserer Forschungsarbeiten wurden jüngst in der Fachliteratur veröffentlicht (3).
Da sich einige Erkenntnisse unserer Arbeiten auch für unseren Flugsport verwerten lassen, möchte ich als aktiver Drachenpilot diesem Forum einen kurzen Überblick zur Verfügung steilen.

Jedes thermisch induziert aufsteigende Luftpaket beginnt nach kurzer Zeit zu rotieren, da bereits kleinste Einflüsse zu geringen Inhomogenitäten der Luftmasse führen. Durch einen komplexen Prozess positiver Selbstverstärkung beginnt die aufsteigende Warmluft um ein metastabiles, mehr oder weniger vertikales Zentrum zu rotieren.
Aufsteigende Luftmassen sind uns im großen Maßstab als Tiefdruckgebiete vertraut. Jedoch lassen sich auch Thermikblasen als mikroskalige Tiefs verstehen. Der direkte Vergleich der beiden Erscheinungsformen ist aufgrund der gigantischen Differenz im Größenrnaßstabzwischen Tiefdruckgebiet und Thermikblase allerdings nur unter Berücksichtigung einiger besonderer Aspekte der Thermo- und Strömungsdynamik zulässig. Auf diese äußerst komplizierten Vorgänge will ich an dieser Stelle nicht näher eingehen. Unabhängig vom Größenmaßstab der Betrachtung unterliegen beide Gebilde denselben Naturgesetzen. Daherwirkt die Corioliskraft nicht nur auf den Tiefdruckwirbel über Island, auch der Hammerbart der Saison ist dieser Kraft ausgesetzt. Sie zwingt aufsteigende Luftmassen auf der Nordhalbkugel zu einer Rotation gegen den Uhrzeigersinn.
Als wir in mühevollerArbeit einige zigtausend Daten ausgewertet hatten, bemerkten wir eine signifikante Abweichung von der erwarteten Gleichverteilung bezüglich der Rotationsrichtungen der Aufwinde. Wir begannen nun, alle Daten weltweit auf die Rotationsrichtung hin zu überprüfen und steliten fest, dass es eine Erhöhung im Datenkollektiv bezüglich linksdrehenderAufwindfelder aufder Nordhalbkugel gibt. Tatsächlich rotieren in unseren Breiten rund 71 % aller Thermikgebilde gegen den Uhrzeigersinn.
Etwa ein Drittel der Messstationen waren auf der Südhalbkugel installiert, also konnten wir nun auch prüfen, ob die Rotationsrichtung eine entsprechende umgekehrte Signifikanz aufzeigte, Dies war tatsächlich der Fall. Allerdings zeigte sich, dass in thermisch extrem aktiven Gebieten, so z.B. in Namibia, Bitterwasser-Farm, die starken Turbulenzen zu Schwierigkeiten bei der Datenauswertung führten (4).
Unsere Arbeiten zeigen eindeutig, dass es statistisch nachweisbar eine richtige und eine falsche Richtung für das Einfliegen in die Thermik gibt!
Und auf der Nordhalbkugel gilt: rechtsrum! Denn, das haben unsere Untersuchungen ergeben, steigen ja rund 71% der»Schläuche« linksdrehend auf.

## Literaturhinweise

(1) Herzig, H. ; Snyder, Doc. (2002): Retrograde Florenbiodiversität an geneigten Ökosystemen unter besonderer Berücksichtigung mikroklimatischer und aerodynamischer Einflüsse. – Beiträge völlig zugeknatlter Flugakademiker, 1, 123-146, ohne Abb., Tab. vergessen; Karlsruhe.
(2) HV, D. ; Herzig, H. (200x): wird noch informiert, mal sehen. – Edition Fliegerlatein, 1, 1 – 3, Ausgabe 1. April, Schilda (2023)
(3) Münchhausen, G.v (2002): Wie bringt man einen Haufen Spinner dazu, rechtsrum zu kreisen. - Specktrum der Pseudowissenschaft, Ausgabe Schalter 2, Abgang 3. Rechts; Kallsruhe. (2002)
(4) Bächen, Hahne (1999): Kann zu viel Bier auf Gras den Realitätssinn trüben? Mikroturbulenzen in Ftuiden am Beispiel von Bierkrügen. – Yellow Press, 123, 45-67, Abb: 2 Fotos (zensiert), Tab. lens abgeräumt; Emu Junction, (Austratia). (1999)
(5) Cool, Man (1998): Echt wahr, es gibt solche Typen – Drachenfliegermagazin, Heft Nr. muss ich im Keller gucken, (morgen).

Daraus folgt, dass man gut beraten ist, mit der Uhr zu kreisen. Warum ?
Weil das Steigen in der Thermik durch möglichst langsames Fliegen mit geringer Flächenneigung optimiert wird. Dreht man entgegen der Rotationsrichtung der Thermik, addieren sich Eigengeschwindigkeit und Rotationsgeschwindigkeitderanströmenden Luft zureffektiven und auftriebswirksamen Strömungsgeschwindigkeit am Segel und man kann getrost ein wenig»Gas« raus nehmen. Denn der Strömungsabriss droht bei Einhaltung dieser Regel erst bei einer deutlich geringeren Bahngeschwindigkeit des Segels im Bezug auf den Kreismittelpunkt, welcher in guter Näherung dem Thermikzentrum entspricht. Je höher die Bahngeschwindigkeit um das Thermikzentrum, desto steiler muss das Fluggerät in die Kurve gestellt werden. Und je enger die Kurve geflogen wird, desto geringer wird der Auftriebsvektor, d.h. das Steigen wird geringer.

uat man sich für die falsche Richtung entschieden, liegt der Fall umge-
II kehrt. Das Fluggerät muss deutlich schneller um das Kurvenzentrum bewegt werden, da sich die effektive Strömungsgeschwindigkeit als Differenz zwischen Eigengeschwindigkeit und Rotationsgeschwindigkeit der Luftmasse ergibt. Um bei gleicher effektiver Strömungsgeschwindigkeit zu kreisen, muss man also mit einer deutlich höheren Bahngeschwindigkeit unterwegs zu sein, um den Strömungsabriss zu vermeiden.

Nachdem wir unsere Messungen abgeschlossen hatten, begannen wir mit der Befragung einiger tausend Piloten über deren Lieblingsrichtung beim Kreisen. Hierfür verschickten wir per e-mail und Fax Fragebögen, von denen wir insgesamt 3562 beantwortet zurück erhielten. Davon waren 3487 Fragebögen verwertbar, der Rest musste verworfen werden, da offensichtlich einige unserer Freunde die Angelegenheit für einen Scherz gehalten haben und uns mit Nonsensinformationen beglückten. Es gab aber auch einige besonders interessante Einsendungen. So beschrieb uns ein australischerDrachenpilot von seiner Gewohnheit, im Falle eines Beinahe-Absaufers, nach dust devils Ausschau zu halten und in diesen mit dem Mut derVerzweiflung entgegen dessen Rotationsrichtung einzufliegen] Diese nervenzerfetzende Praxis habe ihn schon mehrfach vor langen Fußmärschen durch den Busch bewahrt (5).

wesentliches Ergebnis unsererFragebogenaktion war, dass auf der Nord-
V V halbkugeldeutlich mehr Piloten angaben, rechts herum zu kreisen, als links herum. (86 % Rechtsverdreher). Genau umgekehrt lag der Fall auf der Südhalbkugel. Dort bevorzugt die Mehrheit die Linksdrehung! (wobei der deutlich erhöhte Anteil an Linkshändern, der bekanntlich bei britisch-stämmigen Menschen auf dem australischen Kontinent sehr hoch ist, was die Aussagekraft einschränkt).

Es scheint jedenfalls so zu sein, dass die Mehrheit der aktiven Piloten instinktiv (oder bewusst?) die richtige Richtung bevorzugen.

Vermutlich wird sich kein eingefleischter linksdrehender Pilot aufgrund einerWahrscheinlichkeitvon 71 %für die andere Drehrichtungumpolen, denn natürlich gibt es noch viele andere Faktoren, die auf ein effizientes Kreisen Einfluss haben. Doch für alle diejenigen unter euch, welche stets aufclerSuche nach dem optimalen Flugstil sind und die immer den anderen eine Nasenhöhevoraus sein wollen, kann dieser statistische Vorteil auch einen realen Höhengewinn ermöglichen. Hat sich schon mal jemand gefragt, weshalb Menschen wie Manfred Ruhmerund ThomasSuchanek ihre jahrelange Überlegenheft gegenüber dem starken Feld der Top-Piloten bewahren konnten? Es sind nicht nur die richtigen taktischen Entscheidungen während einesFluges, sondern auch die feinen Unterschiede bei jeder Bewegung über die gesamte Flugzeit, welche sich zu einer großen Überlegenheit aufsummieren und über Sieg oder Niederlage entscheiden.

Deshalb dran denken: Bei uns kreisen die Sieger rechtsrum!

Prof. Dr. Dr. hc Heiko Herzig

GRIECHENLAND

PIC
CLUB e.V.

DAS CAMP FÜR DRACHEN- UND GLEITSCHIRMFLIEGER

SONINtERFLUGGEBIETE
Olymp - Meteora-Klöster Ossagebirge
VVINTERFLUGGEBIETE
Süd-Griechenland - Peloponnes

Info & Prospekt anfordern! Video € 9,

Deutschland: Tel. 0049/8 21/2 62 95 51, Fax 2629550
Schweiz: Tel./Fax 0041/71/9238851
Griechenland: Tel. 0030/972453495, Tel./Fax 352044464
e-mail: eagles-club@kat.forthnet.gr
www.otympic-eagles.de

# STRECKENFLUG

## Streckenfliegen mit dem Gleitschirm im FtacMand ist noch immer recl

## Streckenflüge nimmt zwar kontinuierlich zu, aber immer noch sind es

## ie ch ML „imeyer, erfolgreicher Flachlandflieger gibt v zhtige

Das Flachland bietet enorme Chancen für sehr weite Strecken. Während in den Bergen stärkerer Wind durch Leebildung schneller zur Gefahr werden kann, besteht im Flachland die Chance, auch einen etwas stärkeren Rückenwind zu nutzen, da man überall große hindernisfreie und verwirbelungsfreie Landfelder für eine sichere Landung findet. Ein mittlerer Wind von etwa 20 km/h in normalen Flughöhen dürfte ideal für den Streckenflug sein. Am Boden kann das schon mal thermische Böen um 40 km/h zur Folge haben. Insgesamt kann man bei diesem Wind, guter Thermik und hoher Arbeitshöhe durchaus 40 km und weiter in der Stunde kommen.

Neben der Streckenleistung ist aber auch der Genuss der freien Höhe ein besonderes Erlebnis. Das Luftrecht erlaubt uns Flüge unterhalb Flugfläche 100, damit können wir im Norden und Osten Deutschlands bei idealem Wetter fast 3.000 m Luft unter den Füßen haben. Eine Höhe von 2.000 m über dem ganzen Land ist schon fast normal und damit etwas anderes als alpine Flugerlebnisse.

### Gemeinsam sind wir stark

Gleitschirmfliegen wird meist als Individualsportart betrachtet. Der Pilot fährt irgendwo auf einen Berg, packt aus und fliegt. Er ist nicht unbedingt auf andere angewiesen. Flachlandfliegen erfordert ähnlich wie Segelfliegen die Zusammenarbeit. Ohne Winde kommt man nicht in die Luft, wir brauchen Windenfahrer und Startleiter. Aber wir brauchen noch mehr: Am Berg hat man schnell erste Erfolge, wenn man erst einmal in den bekannten Hausbart fliegt, in dem schon alle anderen kreisen. Wenn dagegen eine kleine Schleppgemeinschaft auf einer Wiese zu schleppen beginnt, kreist dort niemand. Man kann nicht einfach hinterher fliegen. Und nach einem Schlepp mit einer Ausklinkhöhe von typischerweise 300 m hat man meist nur ein oder maximal zwei Minuten Zeit, den Thermikanschluss zu finden. Hier kann über Erfolg oder Misserfolg entscheiden, ob sich die Piloten untereinander genau beobachten oder noch besser sich über die Flugbedingungen austauschen und möglichst präzise Angaben machen, wo sie welche Thermikeinflüsse gefunden haben und was sie dafür möglicherweise für Erklärungen haben. Gemeinsam lässt sich auch leichter entscheiden, ob es erfolgversprechende Punkte gibt, die es lohnen, auf der Suche nach dem Thermikanschluss angeflogen zu werden, obwohl man von dort nicht

**it stefiten. Die Anzahl der dort dokumentierten**

**nur sehr wenige Piloten, die im Flachland auf Strecke gehen.**

**Fipps dieser, i'achbeitrag.**

mehr für einen Wiederstart zur Startstelle zurückfliegen kann.
Auch bei schwachem Wind hat man nach dem Ausklinken aus der Winde praktisch keine Chance, eine Thermikquelle mit dem Gleitschirm gegen die Hauptwindrichtung anzufliegen. Sucht man dagegen mit dem Wind, wird der Rückflug schwer oder unmöglich. Ideal ist es, wenn wir schon im Schlepp die Thermik deutlich spüren. Dann wird natürlich schon vor Erreichen der maximalen Schlepphöhe geklinkt und eingedreht. Aber noch mal, wenn wir diesen Idealfall nicht haben, dann führt das gemeinsame Erproben und sich darüber Austauschen viel schneller zum Erfolg, als wenn jeder Pilot individuell auf seinen Glückstreffer in der Thermik hofft.
Der Weg des gezielten Schlepps in den Bart ist dem Gleitschirm verwehrt, dennoch muss dies kein unüberwindliches Hindernis sein. Gleitschirme haben nämlich den Vorteil, die engste Thermik auskreisen zu können.

## Thermikquellen im Schleppgelände

Auf der Suche nach Thermikquellen im Schleppgelände muss man sehr kleinräumig denken. Eine Reihe von wenigen Bäumen quer zum Wind kann die Thermik ablösen. Eine kleine Häusergruppe, ein Fußballfeld, eine Eisenbahnlinie, eine Straße, ein Parkplatz, eine Flugzeughalle, all das können Thermikquellen sein, die noch aus 100 m Höhe genügend Lift für einen Einstieg geben. Meist geht es dann erst einmal mit ganz schwachem Steigen oder nur einem Nullschieber los. Es macht keinen Sinn, eine solche Quelle mit wenig Höhe in der Hoffnung auf besseres Steigen an anderer Stelle zu verlassen, auch wenn das Steigen noch so zaghaft ist.
Am Berg gibt es verlässliche Hausbärte. Auch im Schleppgelände sind die Thermikquellen verlässlich: Unter gleichen Bedingungen sind immer wieder dieselben Bärte aktiv. Wind und Wetter sind dabei aber nur ein Einflussfaktor. Die Bodenfeuchtigkeit, der Grundwasserstand und der Pflanzenbewuchs haben ebenfalls einen erheblichen Einfluss. Schleppgelände, die von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben sind, können davon besonders betroffen sein. Getreide und Raps beispielsweise sind früh im Jahr grün und können im Mai jede Thermik verhindern, während sie im reifen Zustand ab Ende Juli ideale Thermikquellen sind. Mais dagegen wächst erst mal sehr langsam und die trockene Erde gibt im

# STRECKENFLUG IM FLACHLAND

Unterschiedlicher **Bewuchs an gleicher Stelle in verschiedenen Jahren**

Mai und Juni gute Thermik, während im Hochsommer über dem Mais thermisch nichts mehrzu erwarten ist.

Wie unterschiedlich der Bewuchs zur gleichen Zeit in verschiedenen Jahren sein kann, zeigen die Fotos rechts. Beide Aufnahmen des Flugplatzes Beilrode wurden nach der Getreideernte aufgenommen, das obere im Sommer 1996, das untere im Jahr davor. 1996 wurde südlich des Platzes (rechts der Eisenbahn) Mais angebaut, der das Wegkommen deutlich erschwerte. Insgesamt war die Vegetation auch im Hochsommer recht grün. Im Jahr zuvor hatten wir jedoch rings um den Flugplatz Getreide, große Trockenheit und ideale Thermikbedingungen am Platz bei jeder Windrichtung. Das Luftbild des Platzes zeigt auch deutlich, wo sich die Thermik bevorzugt ablöst. Die große Halle mitten zwischen den abgeernteten Getreidefeldern ist der bevorzugte Ablösepunkt. Von hier geht der Bart mit dem Südwind nach Norden versetzt. Wir sollten uns stets genau merken, wo exakt bei welchen Bedingungen Thermikanschluss möglich ist, nicht nur „irgendwo dort hinten". Bei geringer Ausklinkhöhe kann das einen großen Unterschied bedeuten.

Wenn wir einen Bart gefunden haben, dann bleiben wir darin, bis wir an der Basis sind. Auch in Blauthermik sieht man deutlich, wann man die Inversionshöhe erreicht hat. Verfrühtes Wegfliegen, wenn man den Bart verloren hat, oder wenn man glaubt, die Thermik mache eine kurze Pause, ist in aller Regel ein Fehler. Lieber an der Stelle, an der man den Bart das erste Mal gefunden hat, tief wieder einsteigen, als wegfliegen mit der viel größeren Gefahr, keinen neuen Bart zu finden. Man muss auch stets ein Bild im Kopf haben, wo sich von der eigenen Position aus der Bart gerade befindet. Fällt man aus dem Bart, so kommt man nach einer unmittelbar eingeleiteten, engen Kurve von ca. 270 Grad in der bisherigen Drehrichtung - also etwas mehr als nur zurück - wieder in den Aufwind. Der damit verbundene Höhenverlust ist der Gefahr, den Aufwind wegen eines zu großen Kreises endgültig zu verlieren, in jedem Fall vorzuziehen.

Alles in allem ist auch für Gleitschirme die Chance, aus der Winde an die Wolkenbasis zu kommen, bei gutem Wetter im geeigneten Gelände sehr hoch. Bei günstigen Bedingungen kommt man auch im Flachland „jedes Mal" hoch, so wie ein guter Pilot an seinem Hausberg die Thermik „immer" findet.

## Thermikquellen auf der Strecke

Einmal auf Strecke, so sind viele Überlegungen für das Auffinden der Thermik notwendig. Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, nach folgenden Prioritäten die Überlegung zu strukturieren, wobei wir auch hier wieder bedenken müssen, dass unsere Reichweite von einem Bart zum anderen sehr klein ist. In sinkender Luftmasse zwischen den thermischen Aufwinden geht unsere effektive Gleitzahl schnell in den Bereich von drei bis vier herunter.

**Priorität 1:** Was weiß ich über das Gelände? Wo sind Erhebungen, Senken, Feuchtgebiete, Trockengebiete, welcher Art sind die Wälder, wie ist derzeit der Grundwasserstand in den Niederungen? Danach richtet sich die grobe Streckenführung.

Aus Flughöhe erkennt man in flachem Relief geringe Erhebungen nicht mehr. Denken wir an das Gelände um die Elbe etwa nördlich der Mittelgebirge, so finden wir kaum noch eine Erhebung über 150 m MSL und die Niederungen der Flüsse liegen vielleicht bei 70 oder 80 m Höhe. Hier ist aus der Luft kaum eine Erhebung zu erkennen, sie ist aber wichtig für die Thermikauslösung. Die Neigungen sind so flach, dass unterschiedliche Einstrahlungswinkel keine Bedeutung mehr haben. Erwärmte Luft fließt jedoch auch im flachen Gelände an diesem entlang nach oben. Die Ablösung der Thermik ist auf der dem Wind zugewandten Seite im oberen Bereich der Erhöhung zu erwarten; das kann auch die zur Sonne orientierte Seite der Erhöhung sein, muss es aber nicht. Und weil wir das Gefälle nicht sehen, ist es zweckmäßig, sich dieses anhand von Karten vor dem Flug einzuprägen. Wir stehen sonst immer wieder an den selben Stellen auf dem Boden, wie ich später bei meinen Beispielen noch zeige.

Trägt es über dem Wald oder nicht? Im Süddeutschen haben wir Laub- und Mischwälder. Von dort sind wir es gewöhnt, dort eher keine Thermik zu erwarten, der Wald ist kühl. Je weiter wir nach Nordosten kommen, desto mehr überwiegen Kiefernwälder, trockene Wälder im Sommer mit extremer Waldbrandgefahr. Eine oft nur einige Zenti meter dicke Humusschicht über trockenem Sand. Dazu sind diese Wälder oft leicht erhöht auf den eiszeitlichen Ablagerungen. Viele dieser Wälder wie beispielsweise der Fläming sind deshalb hervorragende Thermikgebiete.

Trägt es in den breiten Flussniederungen? Schmale Senken sind thermische Fallen, doch in den breiten Flusstälern hängt die Thermik in einer schon etwas gealterten Luftmasse von Bodenbeschaffenheit und Grundwasser ab. In einer bekannten Thermikkarte haben die Gebiete nahe der Elbe und ihrer Nebenflüsse die geringste Konvektion. Es gibt aber auch Berichte, dass gerade entlang der Elbe weite Flüge erfolgt sind. Meine Erfahrung ist, dass es direkt an der Elbe sehr zuverlässige Thermikquellen und natürlich auch genau so zuverlässige Abwinde gibt. Und diese hängen hauptsächlich vom Boden und dem momentanen Grundwasserstand ab. Stellen, an denen der Sand bis nahe an die Oberfläche kommt und kaum vom Auelehm überdeckt ist, sind ideal und der Fluss selbst stellt oft die Abrisskante dar.

Obige Aussagen beziehen sich auf das „ganz flache" Flachland. In den Mittelgebirgen, im Hügelland oder am Rand der großen Flussebenen wird man den Einfluss des Gebirges berücksichtigen müssen und die Streckenplanung darauf einrichten.

Priorität 2: Beobachten des Wolkenbildes. Wenn ich mich oberhalb der Mitte zwischen Basis und Boden befinde, orientiere ich mich, vorausgesetzt ich fliege grundsätzlich über Gebiet, das Thermik erwarten lässt, praktisch nur am Wolkenbild. Die Wolken werden luvseitig angeflogen, wobei man entsprechend dem Versatz des Aufwindes im überregionalen Wind unten den Aufwind in größerer Horizontalentfernung zur Wolke findet als oben. An der Bewegung der Wolkenschatten kann man den Wind kontrollieren, aber auch Varios mit GPS-Kopplung, die dem Piloten die Windrichtung und -stärke beim Kreisen anzeigen, sind hilfreich. Das beste Steigen findet man in der Regel etwas luvseitig der Wolkenmitte. Dort steigt man so weit nach oben, bis man erwarten kann, dass man beim Durchflug unter der Wolke den vorgeschriebenen vertikalen Wolkenabstand von 300 ft nicht unterschreiten wird.

Schon bei leichtem Wind gibt es nur eine erfolgversprechende Richtung, die nächste Thermik zu suchen: Mit dem Wind. Beim Abfliegen von der letzten Wolke überlegen wir, wo der nächste Aufwind kommen „muss" und dann fliegen wir unbeirrt von dem zwischenzeitlichen, unvermeidlichen und nicht enden wollenden Saufen genau dort hin. Wenn der Heber dann endlich kommt, kreise ich in jedem Fall sofort ein. Wenn ich zu früh eingekreist habe, werde ich im Laufe des Kreisens das Optimum schon noch zentrieren. Habe ich den Eindruck, durchgeflogen zu sein, wird umgedreht, aber wirklich nur dann, wenn zwischendrin auch Steigen war.

Gelegentlich sieht man Wolken querab zur Windrichtung, die vielleicht deutlich näher sind als die nächste Wolke in Windrichtung. Die Chance, diese zu erreichen ist jedoch in der Regel schlechter, als mit dem Wind.

Auch bei Blauthermik ist man nicht völlig ohne sichtbares Bild der vertikalen Luftbewegung. Je höher man an die Inversionsschicht kommt, die die Thermik nach oben begrenzt, desto deutlicher sieht man Schleier von den aufsteigenden Luftmassen. Häufig brechen die Bärte auch deutlich durch die Inversion. Von oberhalb der Inversion sieht man dann fast so etwas wie ein Wolkenbild. An blauen Tagen ist es deshalb besonders wichtig, um jeden Preis hoch zu fliegen und alles bis zur Grenze auszukurbeln. Meine schönsten, weitesten und höchsten Flachlandflüge habe ich bei Blauthermik gemacht.

Priorität 3: Erst in niedriger Flughöhe geht es primär darum, lokale Thermikquellen zu finden. Da wir ja im Prinzip wissen, dass es am Boden Warmluft gibt, die in thermischer Bewegung aufsteigen wird, ist nur die Frage, wo diese Luftmasse vom Boden abreißt. Wir sind wieder genau in der Situation wie beim ersten Kreisen nach dem Windenschlepp, nur leider in unbekanntem Gelände. Es gelten dieselben Überlegungen wie dort, nur dass ein Fehler binnen Minuten zum vorzeitigen Ende des Fluges führt. Um so konsequenter müssen wir die dort gemachten Überlegungen berücksichtigen. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass man auch noch aus sehr geringen Höhen, ja fast aus Baumwipfelhöhe wieder an die Basis kommen kann. Und solange man eine zum Landen geeignete Fläche unter sich hat, gibt es keinen Grund, es nicht bis zum Schluss zu probieren. Schwierig wird die Entscheidung zum Weiterflug, wenn man, was häufig vorkommt, die Ablösung an einer Waldkante oder einem Ortsrand findet und dann beim Kreisen recht stark über den Wald versetzt wird, mit nur zweifelhafter Chance, gegen den Wind wieder aus dem Wald herauszukommen, Dann lasse ich mich sehr von meiner Tagesform leiten, wie sicher ich heute bin, den Bart nicht zu verlieren. Wenn ich dagegen schon die ganze Zeit nicht so optimal gekreist bin, dann lande ich lieber, ein Weiterflug wäre das Risiko nicht wert.

## Orientierung und Navigation

Auch die Navigation im Flachland kann schwieriger sein als in den Bergen, da man nicht Gebirgszügen folgen kann und aus der Luft für den Anfänger oftmals „alles gleich" aussieht. Deshalb konzentrieren wir uns nur auf Mindestanforderungen der Navigation. Navigation dient beim Gleitschirmfliegen zwei Zielen:

1. Ich muss sicherstellen, mich nur in Lufträumen zu bewegen, in denen ich es auch darf.
2. Ich will einen vorgegebenen Wendepunkt umrunden oder an einem Ziel ankommen.

Mehr ist an Navigation nicht erforderlich, man muss nicht den Namen jedes Dorfes kennen, das man überfliegt. Mehr lenkt nur von der Konzentration auf das Fliegen selbst und die Wetterbeobachtung ab. Verstöße gegen das Luftrecht sind kein „Kavaliersdelikt", sie gefährden das eigene Leben und das Leben anderer. Wenn man für uns

gesperrte Lufträume nicht umfliegen oder unterfliegen kann oder bei Zweifeln bezüglich der Orientierung in der Nähe solcher Gebiete, wird grundsätzlich gelandet.
Seit den Änderungen im Reglement der Deutschen Streckenflugmeisterschaft tritt dagegen der zweite Punkt deutlich in den Hintergrund. Solange man für eine geschlossene Aufgabe noch weiß, in welcher Richtung es zum Startplatz zurückgeht, in dessen Nähe man die Orientierung exakt wiederfindet, muss man eigentlich die Position nicht so genau wissen. Geschlossene Aufgaben für die Punktejagd im Flachland sind jedoch relativ sinnlos. Wir kommen noch darauf zurück.
Hauptziel bleibt also die Einhaltung der erlaubten Lufträume. Wenn man schon eine Karte mitnimmt, dann eine ICAO-Karte Maßstab 1:500.000. Da steht genau das drin, was wir brauchen. Alles, was aus der Luft zur Wiedererkennung des Geländes geeignet ist, ist dort eingezeichnet. Bahnlinien, Autobahnen, Flüsse, Seen, Wälder, große Städte. Mehr braucht man nicht. Von zweifelhaftem Nutzen sind schon die vielen kleineren Straßen, sie helfen eigentlich nur, eine fast sichere Position zu bestätigen. Eine Karte im Gleitschirm ist jedoch recht lästig, eigentlich kann man fast nicht damit hantieren und man kann sie verlieren. Hilfreich kann ein kopierter, eventuell verkleinerter Ausschnitt der ICAO-Karte sein, den Startpunkt ganz in der Kartenecke und dann das Gebiet dargestellt, das überflogen werden soll.
Für mich gibt es jedoch nur eines: man muss die Karte auswendig lernen. Wer immer wieder im gleichen Fluggebiet fliegt und seinen Aktionsradius nach und nach erweitert, kann sich entsprechend das Notwendige einprägen. Immer wieder sitzt man auch in der nicht fliegbaren Zeit über der ICAO-Karte und studiert diese. Insbesondere die Grenzen und Höhen der verbotenen Lufträume. Gibt es Markantes im Gelände an diesen Grenzen? Der Luftraum D von Dresden beginnt beispielweise von Torgau-Beilrode kommend an der Autobahn. Auf welchem Kurs fliege ich an dem Luftraum vorbei? Wenn ich wiederum von Torgau-Beilrode aus rechts am Fernsehturm Roitzsch vorbeifliege und diesen Kurs halte, bin ich gerade noch frei von Leipzig. Und dann kommt auf diesem Weg sehr lange keine Beschränkung. Wenn man jetzt noch die wichtigsten Auffanglinien im Kopf hat, weiß man alles wirklich Notwendige. Die rückseitige Ausdehnung eines beschränkten Luftraumes muss ich eigentlich nicht wissen, es sei denn, ich will ihn unterfliegen.

Am Flugtag präge ich mir die Karte in meiner beabsichtigten Flugrichtung nochmals ein und dann hole ich die Karte erst nach der Landung wieder raus, um meinem Rückholer den Weg zu beschreiben. Auch das GPS benutze ich zur Navigation kaum. Es läuft mit, ich schaue mir meine Kreise darauf an und erkenne daraus den Windversatz, aber sonst würde es mir nicht fehlen.

## Funk

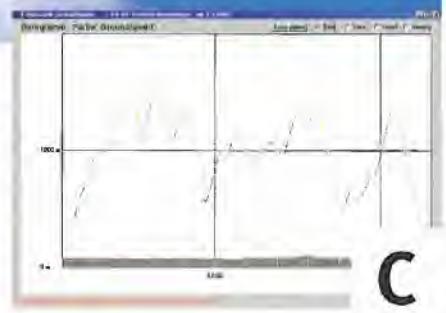
Wenn man in der Gruppe fliegt und untereinander kommunizieren will, sind verschiedene Arten von Funkgeräten geeignet. Besonders gute Reichweiten haben Amateurfunkgeräte im 2m und 70cm Band. Sie nützen jedoch wenig für das Fliegen selbst. Hier ist ein portables Flugfunkgerät deutlich vorzuziehen, besonders, wenn man ohnehin alleine unterwegs ist. Auf den Platzfrequenzen der umliegenden Segelflugplätze hört man, wie es den Segelfliegern ergeht oder man kann diese ansprechen. Das erhöht die Information über das Wetter, gibt Sicherheit und kann motivieren. Aber es ist auch die einzige Chance, mit der Flugsicherung Kontakt aufzunehmen und vielleicht eine Durchfluggenehmigung für einen Luftraum zu bekommen, der uns sonst verschlossen bleibt. Ein Telefonanruf vor dem Start bei der zuständigen Stelle, bei dem das Vorhaben schon einmal besprochen wird, hat sich als sehr nützlich erwiesen. Erfahrungsgemäß bekommt man Unterstützung, wenn das Vorhaben ohne Gefährdung des Luftverkehrs möglich ist, oder ein begründetes Nein.

## Fliegen um Punkte

Das Maß aller Dinge beim Leistungsvergleich im Streckenfliegen ist die Dokumentation von Flügen für die Streckenflugmeisterschaft des DHV. Was hier dokumentiert ist, wird in der Szene ernst genommen und diskutiert. Nicht dokumentierte Flüge haben für den Piloten selbst den gleichen Erlebniswert, ihnen fehlt jedoch öffentliche Anerkennung und andere Piloten können nur wenig daraus lernen. Und deshalb ist es gut und richtig, Flüge zu dokumentieren und dadurch zu veröffentlichen. In den Bergen bekommt man ganz beiläufig mit, was geflogen wird. Im Flachland sind Streckenflüge so selten, dass es ohne die Dokumentation nur einen sehr viel langsameren Fortschritt in der allgemeinen Entwicklung der Flugleistung geben würde.
Steht der Wettstreit um Punkte im Vordergrund, so gibt es eigentlich nur einen Weg im Flachland hoch zu punkten: Genau mit dem Wind fliegen, bis es nicht mehr geht. Hierbei bekommt man für jeden geflogenen Kilometer 1.5 Punkte und man hat die Freiheit, noch drei Wendepunkte neben den freien Start- und Zielpunkten zu wählen. Für ein FAI-Dreieck gibt es 2.0 Punkte je Kilometer, also 33% mehr, aber die freien Wendepunkte fallen weg, mit denen man aus krummen freien Strecken zusätzliche Punkte holen kann. Schon das Fliegen gegen einen überregionalen Wind von 5 km/h wird so aufwendig, dass der relativ geringe Punktevorteil der geschlossenen Aufgabe die verringerte Reisegeschwindigkeit und das erhöhte Risiko abzusaufen nicht aufwiegt. Ein günstiger Schiebewind ist eine Wetterlage, um im Flachland hoch zu punkten.
Trotzdem besteht die Frage, ob man die Flugplanung immer nach maximalen Punkten ausrichten sollte. Es ist ein unvergleichliches Erlebnis, nach einem langen Flugtag wieder zu Hause am Startplatz einzulanden, wenn eigentlich niemand mit einem rechnet. Das neue Reglement gibt dem Piloten die Freiheit, sich in der Luft zu entscheiden, ob und wann er umkehrt und den Rückflug versucht. Unterwegs kann man sehr viel besser abschätzen, wie schnell man unterwegs war und wie lange man für den Rückflug brauchen wird, als das vor dem Flug am Boden möglich war. Ob man den Rückflug mental und körperlich heute schafft und ob die voraussichtliche Thermikdauer ausreicht.
Eine relativ große Erfolgschance hat man, wenn man auf exakt demselben Weg, allenfalls mit kleinen Optimierungen der Steckenführung, wieder zurückfliegt. Es ist erstaunlich, nach Stunden festzustellen, dass die Bärte häufig immer noch an denselben Stellen stehen. Man verliert keine Zeit und Höhe beim Suchen, der aufgezeichnete Track im GPS kann hierbei sehr hilfreich sein. Besonders am Ende des Thermiktages kann dies entscheiden, ob man den Weg nach Hause schafft.

## Beispiele aus Flügen

Im Folgenden möchte ich noch an einigen Beispielen von Details aus den GPS-Tracks das vorher Beschriebene verdeutlichen.
Abb. A zeigt Start und Landung eines flachen Dreiecks zwischen dem Flugplatz Torgau-Beilrode und Oschatz. Der Windenstartplatz (grüner Punkt) war am Westende der Bahn, Start um 12:16 UTC (eigentlich etwas spät), Ausklinkhöhe



340 m GND. Bei schwachen Nordlagen ist die Thermikablösung an diesem Platz über der langen Halle zwischen Landebahn und Eisenbahnlinie zu erwarten. Dennoch mache ich zunächst zwei Kreise nach dem Ausklinken mit insgesamt ca. 50 m Höhenverlust. Erst dann fliege ich in Richtung dieser Halle, habe Nullschieber und suche ohne weiteren nennenswerten Höhenverlust in Richtung der zu erwartenden Thermikablösung. Exakt dort, wo man die Thermik erwarten konnte, geht es mit konstant knapp zwei Metern je Sekunde bis auf gut 1.000 m, die ich 15 Minuten nach dem Ausklinken erreiche. Eigentlich hätte man den Hausbart gezielter anfliegen müssen. Der dunkelrote Punkt markiert die Landung um 15:53 UTC.

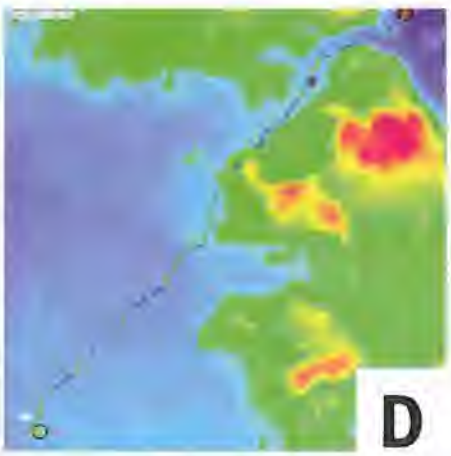
Die weiteren Bärte sind dann über den Orten Graditz, dann Pülswerda und schließlich über Kamitz zu erwarten. Auch dies ist relativ zuverlässig vorhersehbar. Dazwischen ist das Sinken nicht all zu stark.

Abbildung B zeigt genau diesen Flugweg. Die Änderung der Farbe des Tracks von blau für geringe Höhen über grün und gelb nach rot bei 1.700 m zeigt das Steigen. Die nächsten Thermikquellen sind weiter voneinander entfernt. Die Richtung, in der ich weiter geflogen bin, war nicht optimal.

Besser ist es, genau nach Süden die Elbe zu überqueren. Als ich nach über drei Stunden wieder mit geringer Höhe bei nahendem Thermikende wieder in Startplatznähe bin, kann ich die Thermik über Graditz gezielt wieder anfliegen und dort die Höhe gewinnen, die ich zur Rückkehr auf den Platz brauche. Suchen hätte wohl nicht mehr zum Erfolg geführt.

Wenn ein Streckenflug mit einem vorzeitigen Absaufer endet, obwohl alle Zeichen noch aktive Thermik andeuten, ist es besonders interessant, der Ursache auf den Grund zu gehen. Das Barogramm in Bild C zeigt einen solchen Flug. In diesem Barogramm entspricht die Farbe der Geschwindigkeit über Grund, also niedrige Geschwindigkeiten (blau bis grün) beim Kreisen, hohe Geschwindigkeiten (gelb bis rot) beim Gleiten. Mit im Diagramm grau eingezeichnet ist die jeweilige Höhe des überflogenen Geländes über NN; alles zwischen 80 und 100 Meter.

Am 7. September 2002 sind in Beilrode alle Piloten weggeflogen. Auch ich wurde direkt in die Thermik geschleppt und konnte sofort bis zur Basis aufdrehen. Diese war nur bei etwa 1.500 m, aber das war kein Problem. Leider stand ich nach gut zwei Stunden Flugzeit und etwas über 50 km Strecke sehr plötzlich am Boden. Wenige Minuten zuvor hatte ich mir das gar nicht vorstellen können, denn offensichtlich war noch beste Thermikzeit. Kein besonders starkes Sinken hatte mich getroffen, dennoch ging es unaufhaltsam nach unten.. Wenn man jedoch denselben Track



über dem Geländerelief zeichnet (Bild D), so wird der Fehler deutlich. In diesem Bild entspricht blaue Farbe Sinken, grün bis gelb zeigt Steigen an. Sehr starkes Steigen (rot) war nur an der Winde, Flugrichtung nach Nordosten.
Nach dem letzten Bart, der aus der Stadt Dahme (mit dem blauen Punkt markiert) aufstieg, bin ich, ohne es zu merken, mitten über ein „Tal" geflogen. Das Tal ist um 20 Meter tief und einige Kilometerbreit, aus der Luft nicht erkennbar, man hätte es aber wissen können. Und ich habe es auch erst jetzt gemerkt, nachdem ich in den letzten Jahren schon insgesamt vier Mal diesen Fehler an dieser Stelle gemacht habe. Sehr gut sieht man in dieser Darstellung auch, dass der Wind fast aus Süden kam. Man erkennt dies in den Steigbereichen, in denen man zwangsläufig dem Windversatz im Bart folgen muss. Da ich jedoch das Ziel hatte, möglichst weit zu fliegen, habe ich auf den Gleitstrecken versucht, weiter Richtung Osten zu kommen, um so den Berliner Luftraum zu umgehen. Wenn ich wieder einmal von Beilrode kommend den Bart in Dahme ausgekurbelt habe, fliege ich mit Sicherheit erst mal direkt nach Norden weiter. Die Beispiele zeigen, was man daraus lernen kann, wenn man seine Flüge mittels GPS und Barogramm dokumentiert und unter verschiedensten Gesichtspunkten mit der vielfältigen frei verfügbaren Software betrachtet. Dazu kann man die dokumentierten Flüge der anderen Piloten im selben Gebiet analysieren. Wenn der Datenbestand in den nächsten Jahren wächst, wird man viel mehr Erkenntnisse daraus ziehen können, als aus den bislang bekannten Thermikkarten. Bislang sind wir Piloten nur einen kleinen Schritt in diese Richtung gegangen, aber bald werden wir Dank unserer Technik jeden einzelnen Kreis exakt nachvollziehen können und mit anderen Informationen über Gelände und Wetter in Verbindung bringen. Die Geheimnisse des Flachlandstreckenflugs mit dem Gleitschirm sind noch etwas verborgener als die des Streckenflugs in den Bergen; deshalb sollte man sehr analytisch an die Probleme herangehen.

# Mentales Training

## Lernen durch gestützte Vorsatzbildung

Ist das Gehirn des Menschen überhaupt geeignet, all dies während des Flugs zu bedenken? Machen wir nicht doch immer wieder dieselben Fehler? Sollten wir uns nicht besser von unserer Intuition, unserem Gefühl, unserem Bauch leiten lassen? Verdirbt das viele Nachdenken nicht nur die emotionale Erfahrung, die Freude am Fliegen, die doch das eigentliche Ziel ist? Um besser zu fliegen, müssen wir zwei Dinge entwickeln, das Fluggefühl und die Fähigkeiten, für die wir unseren Verstand haben.
Das Kreisen in einem Bart können wir so weit entwickeln, dass wir nur den Ton des Varios im Ohr, den Druck auf Steuerleinen und im Gurtzeug spürend ganz intuitiv optimal in unserem Bart bleiben. Niemand, der Fahrrad fahren kann, wird über die Schräglage nachdenken. Wenn er es täte und darüber nachdächte, in welcher Richtung er den Lenker bewegen muss, würde er vermutlich stürzen. Auf dieses Niveau bringen wir unsere Flugfähigkeiten durch häufiges Fliegen mehr oder weniger automatisch. Ziel ist, unseren Verstand für diese Tätigkeit nicht mehr zu brauchen.
Doch alles andere bleibt für den Kopf zu tun, das ist eine lange Liste von Aufgaben. Wo ist die Thermik, welche Absaufgefahren bestehen, wie entwickelt sich das Wetter, was ist die aktuelle Position,...? Diese Vielzahl von Aufgaben haben wir jedoch nicht nur beim Fliegen, man kennt sie aus vielen Bereichen. Und es gibt Methoden und Hilfsmittel, wie man leichter Fortschritte machen kann. Viele Gemeinsamkeiten erkenne ich mit dem Motorradfahren. Auch Nicht-Motorradfahrer können aus dem Buch von Bernt Spiegel (Die obere Hälfte des Motorrads, Motorbuch Verlag, ISBN 3-613-01995-7) eine Menge lernen und auf das Gleitschirmfliegen übertragen. Ich zitiere hier sinngemäß. Im Kern geht es für den Lernprozess darum, zunächst Hypothesen (dem eigentlichen Geschehen vorauseilend) zu bilden, diese bewusst zu machen und dann nachträglich zu kontrollieren. Nur wenn ein Fehler unterlaufen ist, sich die Handlung als verbesserbar erweist, wird unser Verstand registrierend und bewertend aktiv. Leider machen wir das nicht von selbst, sondern dies muss systematisch trainiert werden. Nur die schweren Fehler, die wirklich eindrucksvollen Ereignisse, bekommen automatisch eine bewusste Zuwendung, Die vielen kleinen Fehler werden als solche überhaupt nicht wahrgenommen, als bedeutungslos oder unvermeidbar abgetan. Irgend jemand oder etwas anderes war Schuld. Wir kennen hierzu unzählige Beispiele nach dem Motto: "Wenn der Bauer nicht schwimmen kann, ist die Badehose schuld". Dieses Verhalten ist eine äußerst effektive Lernbremse. Wir müssen das Übergehen unserer Fehlerchen durchbrechen. Alles, was wir mit der einfachen Testfrage: „Würde ich das genau so wieder machen?" nicht mit ja beantworten können, war ein Fehler und sollte unsere Aufmerksamkeit erhalten. Zur Verbesserung reicht nicht die passive Bereitschaft, uns verbessern zu wollen, wir brauchen vielmehr eine Trainingsintention, deren Durchsetzung und Aufrechterhaltung rationaler Kontrolle bedarf. Eine Weile in der Gegend herumzufliegen bringt dafür nicht viel.
Über die vielen Hilfsmittel zu diesem Training, bei denen der Spaß an der Sache durchaus nicht untergeht, zu schreiben, würde hier den Rahmen sprengen. Eine wichtige Methode, die gestützte Vorsatzbildung, soll jedoch kurz erwähnt werden. Die Bildung eines Vorsatzes („Ich verlasse einen Nullschieber in geringer Höhe nicht.") ist der erste Schritt. Sich etwas vorzunehmen, einen Vorsatz zu fassen ist jedoch ungleich leichter, als diesen zu verwirklichen. Hier brauchen wir die Stütze, die dem Vorsatz ständige Präsenz und Aktualität verleiht. Sonst fliegen wir eben doch in der Hoffnung auf besseres Steigen weg, obwohl wir das als Fehler prinzipiell erkannt haben. Die Erkenntnis ist uns nur in diesem Moment nicht präsent. Vielleicht hilft ein kleiner roter Zettel auf dem Vario daran, sich an den Vorsatz im rechten Moment zu erinnern (Memo-Labeling). Man muss ihn überhaupt nicht lesen können. Mit der Zeit ist dieser Lernprozess abgeschlossen, das Verhalten ist automatisiert und dauerhaft verankert, man wird diese Stütze nicht mehr brauchen. Welche Stütze der einzelne Pilot für welchen Vorsatz auch immer anwendet, sie wird dazu helfen, sich zu verbessern und mehr Freude und Erfolg beim Fliegen zu haben,
Weil der Erfolg sich bei dem Wunsch, im Flachland eine Strecke zu fliegen, deutlich langsamer einstellt als beim Streckenfliegen in den Bergen, ist es hier vielleicht noch sinnvoller, bekannte Trainingsmethoden auch anzuwenden, selbst wenn man kein Streckenflugcrack werden will. Wie wäre es, es tatsächlich mal zu probieren? Dietrich Münchmeyer

# Blick über den Tellerrand

Am Dienstag, den 21. Januar 2003, startete der Segelflieger Klaus Ohlmann mit dem Österreicher Karl Rabeder als Copilot in Chapelco (Argentinien) und flog über die Wendepunkte El luncalito, El Malten sowie Laguna Diamante zurück nach Chapelco. Die Distanz betrug unglaubliche 3.008,8 km, die er in 14 h 58 min geflogen ist, größtenteils im Wellenflug über die Anden. Die mittlere Flughöhe betrug 6.500 m.

Bernd Weber, Mitglied in der Starrflügel-Nationalmannschaft, hat Klaus Ohlmann befragt:

Bernd Weber: Wie lange beschäftigst du dich schon mit dem Wellenflug?

Klaus Ohlmann: Ich habe mich schon beim ersten Wellenflug 1978 gefragt, ob man die herrliche Höhe nicht in Streckenflug ummünzen könnte, aber es waren doch zuerst immense Zeit und Mühe nötig, um die nötige Erfahrung zu sammeln.

**Bernd Weber: Was ist** für dich **der besondere Reiz am Wellenfliegen?**

**Klaus** Ohlmann: Starker Wind hat mich schon immer besonders fasziniert. Dazu kommt die unendliche Schönheit der Natur, die sich in immer neuer Vielfalt dem Segelflieger präsentiert.

Bernd Weber: Welche Gefahren und Regeln sollte man dabei beachten?

Klaus Ohlmann: Man sollte einen guten segelfliegerischen Übungsstand haben und einen gehörigen theoretischen Background, bevor man auf Wellenstreckenflug geht. Dazu gehört selbstverständlich ein ordentliches Sauerstoffmanagement, denn hier lauern große Gefahren. Die wenigsten Piloten wissen, dass auch bereits in 3.000 m Höhe eine deutliche Einschränkung der Entscheidungsfähigkeit ohne Sauerstoffzufuhr besteht.

Bernd Weber: Musst du dir das Fluggebiet Stück **für Stück erarbeiten oder kann** man mit deiner Erfahrung ein Wellensystem einfach erkennen wie ein Thermikflieger einen Thermiktag?

Klaus Ohlmann: Sicherlich ist es für einen geübten Wellenflieger einfacher als für einen Thermikflieger, Wellensysteme (die Wolkenformen zeigen die Wellensysteme auf) zu erkennen. Jedes Fluggebiet will aber erflogen werden. Hier ist insbesondere eine enorme Erfahrung mit derVielzahl von Wettervarianten und lokaler Erfahrung mit den diversen Wetterphänomenen nötig, die meines Erachtens nur durch ständiges Beobachten und viele Flüge zu erwerben ist. Auch bei nahezu geschlossener Bewölkung braucht man eine plastische Vorstellung der Landschaft darunter, die mit einem GPS allein nicht ersetzt werden kann!

**SHK: Welche Möglichkeiten und welchen Reiz bietet Argentinien bzw. die** Anden für den Wellenflug?

Klaus Ohlmann: Der argentinische Teil der Cordilleren liegt insbesondere im südlichen Teil im Einflußbereich des Polarjets und damit in einer permanenten Westdrift. Es gibt wohl kaum ein Gebiet auf der Welt, wo derart häufig Wellenwetterlagen vorkommen, schon gar nicht in solch räumlicher Ausdehnung. Darüber hinaus ist aber die allgemeine Segelflug-Wetterhäufigkeit auch für Thermikflüge herausragend. Die durchschnittliche Ausbeute dürfte bei 6,5 Tagen pro Woche liegen.

Bernd Weber: Wie groß ist der organisatorische **Aufwand, der hinter diesen Rekordflügen steht?**

**Klaus** Ohlmann: Das fängt mit der eigenen Lebensorganisation schon mal an. Ich denke, das ist das Schwierigste. Für die eigentliche Expedition braucht man viele Freunde und viel Improvisationstalent, aber auch Zeit und Geduld.

**Bernd Weber: Welche Belastung stellen die per**manenten Hochgeschwindigkeiten für Piloten und Flugzeug dar?

Klaus Ohlmann: Die Belastungen bei den hohen Geschwindigkeiten im Wellenflug werden häufig überbewertet. Das Flugzeug wird in völlig ruhiger Luft nach Höhentabelle nahe derVNE (VNE = höchstzugelassene Geschwindigkeit) geflogen. Bei australischer und afrikanischer Hammerthermik wird in nahezu gleichen Höhen, jedoch bei schwerster Turbulenz, häufig im gelben Bereich geflogen. Ich bin der festen Überzeugung, dass die Belastungen für das Flugzeug unter starken thermischen Bedingungen um ein Vielfaches höher liegen als beim Wellenflug, Das gleiche gilt für den Piloten. Während eines Wellenrekordfluges wird überStunden die gleiche Geschwindigkeit geflogen, alle Fahrtvariationen sind weich, da flächenhaft Auf- und Abwinde durchflogen werden. Der Pilot hat Zeit und Muße, seine Entscheidungen zu treffen, die guten Sichten lassen dies zu.

Bernd Weber: Wie ist ein 15 Stunden Flug physisch und psychisch zu meistern?

**Klaus Ohlmann:** Hier stehen zwei Dinge im Vordergrund, die Kälte und der Sauerstoff. Beides kann durch entsprechende Maßnahmen geregelt werden, (Eine permanente Sauerstoffzufuhr und z. B. geheizte Schuhsohlen sind Standard. Klaus Ohlmann fliegt jedoch ohne Sohlenheizung.) Ausreichender Schlaf ist sicherlich ein weiteres Problem. Das weitaus Wichtigste ist jedoch die persönliche Motivation und ein unerschütterlicher Optimismus, der natürlich nur auf einer gesunden Erfahrungsbasis zuhause sein kann.

**Bernd Weber: Wie bewertest Du das Absaufrisi**ko bei diesen Rekordflügen, und wie hoch ist das Risiko bei der Außenlandung selbst?

**Klaus Ohlmann:** Entlang der Cordilleren gibt es erstaunlich viele Flugplätze und darüber hinaus ist fast jede asphaltierte Straße belandbar. Bei echten Notlandungen ist die Rückholtour wohl das größte Abenteuer. Trotzdem, ein Satellitentelefon und ein Notsender gehören in jedes Flugzeug, welches in diesen Weiten fliegt.

**Bernd Weber: Bist du der Meinung, dass** du deine 3.008 km nochmals überbieten könntest?

Klaus Ohlmann: Grenzen werden von Menschen gemacht. Unsere Phantasie ist daran nicht gebunden,

**Bernd Weber: Welchen Vorteil bietet der Nim**bus-4DM im Vergleich **zu** dem Ventus-2-cM, den du vor 2 Jahren geflogen bist? Ich dachte im**mer, bei** diesen Geschwindigkeiten **müsste ein 15-m-Flugzeug** besser sein.

Klaus Ohlmann: Der Nimbus hat eine VNE von 285 km/h. Dies allein prädestiniert ihn schon für Wellenflüge. Die Tatsache, dass man doppelsitzig fliegen kann, ist ein weiteres größeres Plus. Denn eigentlich ist das alles viel zu schön, um es nicht zu teilen.

Das gesamte Interview ist unter www.Schempp-Hirth.com zu lesen.

# Eine frage der Koordination - Startendnit dem* rachen

**Der Start zählt zu den schwierigsten Phasen des Drachenflugs. Klaus Irschik hat den Bewegungsablauf genau unter die Lupe genommen und gibt Tipps für die Flugpraxis.**

## In die Luft „hineinschieben"

Der perfekte Start hat das Ziel, den Flügel möglichst gleichmäßig auf eine sichere Abhebegeschwindigkeit zu beschleunigen. Alle Phasen greifen nahtlos ineinander und sehen harmonisch und vollkommen kontrolliert aus. Genau genommen wird der Flügel gleichmäßig und ohne Veränderung des Anstellwinkels in die Luft „hineingeschoben". Hierzu bedarf es einer perfekten Koordination von Oberkörper, Armen und Beinen. Da die gesamte Bewegung binnen Sekunden abläuft, muss der Vorgang durch entsprechende Einübung mehr oder weniger automatisiert sein.

Je konstanter und gleichmäßiger der Gegenwind und je turbulenzfreier die Anströmung, desto mehr Fehler verkraftet die Gesamtbewegung. Ein flacher Hang, umlaufende Winde, welliges Gelände oder ein schnelles Gerät mit hoher Streckung verlangen dagegen die perfekte Ausführung.

## Der Start beginnt im Kopf

Zur optimalen Startvorbereitung gehört die mentale Ebene. Die Vorbereitung findet oftmals in der Ausführung bestimmter Rituale statt. Es beginnt mit der Fahrt zum Gelände, der bewussten Ruhe des Aufbaus, dem gewissenhaften Vorflugcheck, der Startzigarette und endet schließlich mit dem Pre-Flight-Piss.

Die Beobachtung anderer Piloten kann Hinweise für die Beurteilung der Wettersituation geben. Die goldene Regel: Ungeübte Piloten sollten sich, wenn möglich, in das Mittelfeld einer Startreihenfolge einreihen. Die Startentscheidung selbst, verbunden mit der vollen Konzentration auf die Sache, wird mental schon vor dem Gang zum eigentlichen Startort abgeschlossen. Dies erspart lange „Soll-ich-oder-soll-ich-nicht-Wartezeiten" auf der Rampe. Der Startvorgang selbst ist — wie in vielen Sportdisziplinen - wirklich automatisiert.

Foto: Hannes Schmalzl

## Schuhbändel und VG-Seil

Zur perfekten Vorbereitung gehört natürlich auch, die der Wettersituation angepasste Kleidung so anzulegen, dass sie bei Start, Flug und Landung nicht behindert.
Vorsicht bei Flatterhosen und langen Schuhbändern, die sich im Reißverschluß einklemmen können und eine Bauchlandung vorprogrammieren. Die Gürtelschnalle und der Inhalt der Hosentaschen, Schlüssel und Handy drücken beim Flug!
Etwas zu warm angezogen ist immer besser als umgekehrt. Das Handschuhproblem ist nach wie vor ungelöst! Warme Handschuhe rutschen meist am Steuerbügel. Je besser die Aerodynamik der Bügelrohre, desto bescheidener die Griffqualität! Schweißbänder wie am Tennisschlägergriff sorgen für eine deutliche Verbesserung des Griffkontaktes!
Das VG- oder auch das Landeklappenseil wird so verstaut, dass es den Piloten nicht behindert und sich auch nicht in den Ritzen der Startrampe verhängen kann!
Apropos: Bei VG-Drachen hat sich bewährt, die VG ganz leicht vorzuspannen. Starrflügelwölbklappen müssen in Startstellung gebracht werden - bei den meisten Starren ca. 15°.

## Bien accroch? – Gut eingehängt?

So steht es aus gutem Grund auf der steilen Drei-Meter-Rampe in St. Hilaire! De fakto kann eine Liegeprobe Leben retten! Wer prinzipiell bei jedem Start eine Liegeprobe durchführt, kann nicht vergessen, sich einzuhängen. Außerdem gibt es eine Menge anderer guter Gründe für dieses Ritual: Bei der Liegeprobe wird nicht nur der Abstand zur Basis und das eventuelle Streifen des Rettungsgeräts kontrolliert. Wichtig ist auch der unverdrehte Verlauf der Verbindungsseile und Gurte zum Karabiner, Ganz nebenbei kann hierbei auch das Schließen und Öffnen des Beinsackes geprobt werden. Am einfachsten gelingt die Liegeprobe, wenn eine Hilfsperson das Kielrohr am hinteren Ende hochhält. In ungünstigem Gelände oder wenn der Pilot ganz alleine ist, sollte die Liegeprobe im Stehen allein durchgeführt werden. Dies geschieht am besten durch Einhängen und Spannen der Aufhängung.

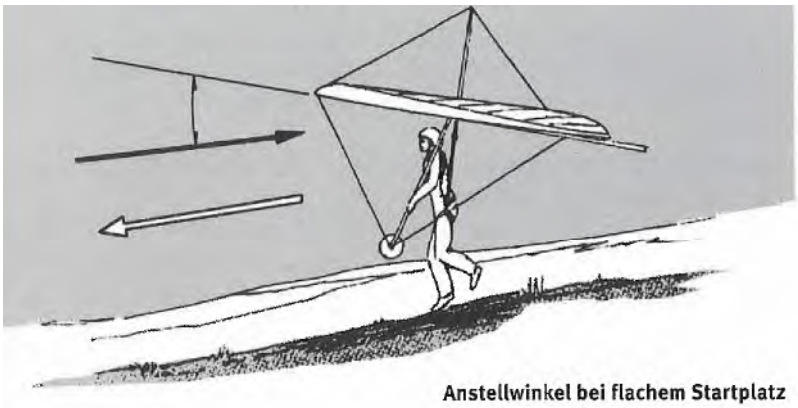
## Grundstellung und Ausrichten

Am Startort selber muss unbedingt ein letzter Startcheck durchgeführt werden. Bei Gurten mit fester Rückenplatte ist darauf zu achten, dass der Slider am oberen Anschlag in Startstellung ist. Das Anheben des Drachens erfolgt durch Strecken der Beine mit geradem Oberkörper.
Der Pilot steht aufrecht, so dass der Kopf die volle Bewegungsfreiheit hat. Die Arme umgreifen von außen die Steuerbügel-Seitenrohre, welche dadurch zwischen Unterarm und Schulter „eingeklemmt" sind. Das Gewicht des Drachen ruht auf den Oberarmen. Der Flügel wird nun um alle Achsen ausgerichtet. Der Blick des Piloten fixiert einen Punkt in der gedachten Flugrichtung. Volle Konzentration!
Der Anstellwinkel hängt in erster Linie von der Form des Geländes ab und beträgt ca. 15 - 20° gegenüber der anströmenden Luft, bei Starrflügeln etwas weniger.

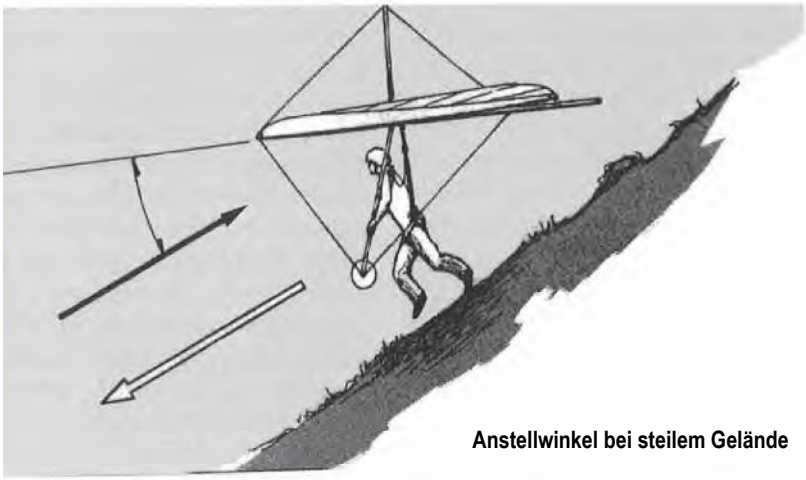
## Langsam aber sicher!

Die eigentliche Anlauf- und Beschleunigungsphase darf erst beginnen, wenn der Flügel vollkommen neutral auf der Schulter ruht. Zieht es den Drachen nach einer Seite, darf keinesfalls mit dem Startlauf begonnen werden. Diese Neutralstellung sollte für mindestens 2 bis 5 Sekunden eingehalten werden können. Jetzt hängt alles an der möglichst gleichmäßigen Beschleunigung. Achtung: Das Einhalten des Anstellwinkels ist wesentlich wichtiger, als so schnell wie möglich auf die entsprechende Geschwindigkeit zu kommen! Aus diesem Grund beginnt der Beschleunigungslauf tatsächlich mit einem Gehschritt, und dies gilt, man höre und staune, auch bei äußerst schwachen Windverhältnissen. Bei vollkommen ruhigem Oberkörper wird die Geschwindigkeit vor allem durch eine sukzessive Vergrößerung der Schrittweite und nicht durch eine Erhöhung der Schrittfrequenz erreicht. Der Oberkörper kippt dabei ca. 15 — 20° in Vorlage.
Beim ersten Schritt und dem Einnehmen der Vorlage lassen die Arme den Steuerbügel nur minimal nach vorne wandern. Wirkt die Gewichtskraft des Piloten nahezu senkrecht auf die Unterlage, so wird auch eine nasse Holzrampe nicht zur Rutschpartie. Die Kraft wird optimal auf die Unterlage übertragen.
Der aufrechte Oberkörper garantiert eine lange und effektive Beschleunigung, bis das Fluggerät sicher in der Luft ist. Die Länge des Startlaufes hängt von der Hangneigung und Windsituation ab. Letztendlich wird der Abhebezeitpunkt vom Drachen sowie den Umgebungs-Bedingungen bestimmt und nicht vom Pilot. Die letzten der raumgreifenden Schritte geschehen schon in der Luft.
Wenn der Drachen nach dem

Eingehängt?
**Ohne Liegeprobe kein Start**



Anstellwinkel bei flachem Startplatz



Anstellwinkel bei steilem Gelände

**STARTCHECK**
**Pilot: Eingehängt? - Beingurte? – Rettungsgerät? - Helm?**
Luftraum **frei?**
**Wind/Wetter ok?**
**Der Winkel gegenüber dem Horizont ist beim Windenstart relativ hoch, bei einer steilen Rampe zeigt die Nase des Drachens dagegen fast schon nach unten.**

Verlassen des Bodens nicht absinkt, ist tatsächlich die sichere Geschwindigkeit erreicht worden. Die vollständige Bauchlage wird erst allmählich während des Abfluges eingenommen. Bei zu früher Bauchlage können die Schritte nicht mehr effektiv auf den Boden gebracht werden.
Während des gesamten Beschleunigungslaufes müssen sowohl Richtung als auch Geschwindigkeit kontrolliert und notfalls korrigiert werden.

## Alles im (Rist-)Griff?

Bevor der Flieger aerodynamisch gesteuert werden kann, muss er über den Steuerbügel mechanisch stabil gehalten werden. Dies erreicht man über eine ausgeklügelte Griff- und Haltetechnik. Ein breiter Steuerbügel, extrem beispielsweise beim Doppelsitzer, lässt sich schwieriger kontrollieren als der vergleichsweise schmale Steuerbügel des Starrflügels. Breite Schultern und gut entwickelte Muskulatur in Schulter und Unterarmen erleichtern die statische Kontrolle während der Grundstellung.
In der Grundstellung wird der Drachen möglichst tief und mit seitlich anliegenden Handflächen an den Trapezseitenteilen gehalten. Der Daumen zeigt nach vorne.
Sobald nun Geschwindigkeit aufgebaut wird, will der Drachen aufgrund des nach vorne wandernden Druckpunktes die Nase anheben, der Steuerbügel zieht nach vorne! Beim Einfachsegel kann dieses Bestreben besonders ausgeprägt sein. Dieser Eigenart muss der Pilot aktiv entgegenwirken, weil dadurch der Abhebevorgang verzögert und eine sichere Geschwindigkeitsreserve aufgebaut werden kann. Er erreicht dies vor allem durch eine Verzögerung des folgenden Griffwechsels in den Ristgriff. Nach diesem Griffwechsel ist der Daumen dann seitlich neben dem Steuerbügel. Während des zweiten Teils der Beschleunigung kann aufgrund der größeren Bewegungsfreiheit nach dem Griffwechsel effektiver durch Gewichtsverlagerung gesteuert werden. Wichtig ist, dass der Griffwechsel nacheinander und langsam vollzogen wird. Dadurch wird das „Rausschnappen" des Steuerbügels verhindert!

## Gute Führung!

Der Drachen wird also zunächst mit dem Oberkörper geführt. Mit dem Griffwechsel sollte man warten, bis der Flügel deutlich trägt, was gut am

Zug derAufhängung zu spüren ist. Wenn der Ristgriff zunächst in Brusthöhe bleibt, behält der Pilot auch die aufrechte und somit laufbereite Haftung bei. Einem eventuellen Durchsacken kann dank „ausgefahrenem Fahrwerk" entgegengewirkt werden. Erst wenn der Drachen sicher fliegt, folgt das Umgreifen zur Basis. Genau wie der Griffwechsel geschieht auch dieser Vorgang zuerst mit der einen, dann mit der anderen Hand. Mit dem Umgreifen zur Basis ist dann auch gleichzeitig die endgültig liegende Haltung verbunden.

## Wenn's bläst

Starker Wind ist leider meist böig, was den Start zu einer delikaten Angelegenheit werden lässt. Ein gefahrloser Start ist meist nur mit eingewiesenen Starthelfern möglich. Sobald der Pilot mit dem Drachen verbunden ist, ist höchste Vorsicht geboten. Oftmals sorgt der Wind gerade auf freistehenden Rampen durch asymmetrisches Anheben des Flügels für einen unfreiwilligen Abgang.

Der Helfer hält dabei den Drachen am besten nur an der vorderen Unterverspannung. Zusätzliche seitliche Helfer können zur Sicherheit hinter der seitlichen Unterverspannung bereit stehen, sollten aber nur im Notfall durch Herunterziehen der seitlichen Unterverspannung eingreifen. Dem genauen Ausbalancieren ist nun besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Erst wenn der Drachen vom Piloten alleine vollkommen neutral gehalten werden kann, darf der Starthelfer auf Kommando des Piloten den Startbereich – am besten nach unten seitlich – verlassen. Als Kommando und für die Rückbestätigung durch den Starthelfer hat sich das Wort: „Frei" einbürgert!

Bei dieser Startvariante kommt es nun nicht auf Laufgeschwindigkeit, sondern auf korrektes Einhalten des Anstellwinkels und der Abflugrichtung an. Unter Umständen muss der Pilot während der eher kurzen Beschleunigungsphase aufgrund von asymmetrischer Böeneinwirkung sogar damit rechnen, mit einem seitlichen Vollausschlag des Steuerbügels die Richtung zu korrigieren.

Das „Rausschnappen" der Nase kann durch Weglassen des Griffwechsels verhindert werden. Der Abflug erfolgt quasi im Grundhaltungsgriff (Daumen vorne). Ist der Drachen sicher in der Luft, wird dann direkt und kontrolliert zur Basis umgegriffen, aber wiederum eine Hand nach der anderen. Grundprinzip: Eine Hand muss immer am Steuerbügel sein!

Um eventuellen Turbulenzen in Bodennähe entgegen zu wirken, sollte zusätzlich Überfahrt aufgenommen werden.

## Rein in den Sack

Auch das Einsteigen in den Integralgurt geschieht ruhig und unter strikter Beibehaltung von Richtung und Geschwindigkeit. Wie der gesamte Startvorgang sollte es automatisch, flüssig und gewandt ablaufen. Viele Gurtzeuge erlauben den Einstieg nur in halb aufgerichteter Oberkörperposition. Schwere Bergschuhe bringen zwar Knöchelsicherheit in unebenem Terrain, erschweren allerdings den Einstieg in den Fußsack und wieder heraus. Auch die bessere Bewegungsfreiheit der Füße während eines längeren Fluges lässt heute viele Piloten mit Joggingschuhen fliegen.

Genau wie Griffwechsel und Umgreifen erfolgt das Ein- und Aussteigen aus dem Sack nacheinander, d.h. ein Bein nach dem anderen. Wenn anschließend der Körper wie eine Banane ins Hohlkreuz gestreckt wird, ist das Zuziehen des Reißverschlusses viel leichter, weil dieser dadurch gespannt wird. Übrigens - schlecht gängige Reißverschlüsse können mit etwas Seife wieder aufgepäppelt werden!

## Anspruchsvoller Crosswind

Bei Seitenwind wird mit „Vorhaltewinkel" gestartet. Je stärker der Wind, desto weniger sollte er allerdings von der Seite kommen. Mehr als 45° seitlicher Abweichung sind generell kritisch. Aus einer Schneise heraus wird der Wind zwar meist kanalisiert, seitliche Verwirbelungen können jedoch den Abhebeort um einiges weiter nach vorne versetzen!

Durch den leicht luvwärts gerichteten Flügel erfolgt der Abflug trotzdem geradlinig vom Hang. Der Pilot muss jedoch auf einen asymmetrischen Bodeneffekt und ein Heben der luvseitigen Fläche gefasst sein und gegebenenfalls gegenlenken!

Ähnlich wie beim Starkwindstart darf auch beim Seitenwindstart der Griffwechsel nicht zu früh erfolgen, weil die Führung während der ersten Schritte besonders wichtig ist.

## Der Rampenstart

Startrampen erleichtern das Starten, weil der Pilot sich nicht auf die Bodenbeschaffenheit konzentrieren muss und jeder Schritt perfekt geplant


Bullet in 2003-6

E-Klasse

**Itentintlierliche Optimierung unserer I;-Klasse machen unsere Slarrflügler** leistungsstark. sicher und qualilativ zu einem Produkt hiiehster **insprüche.**

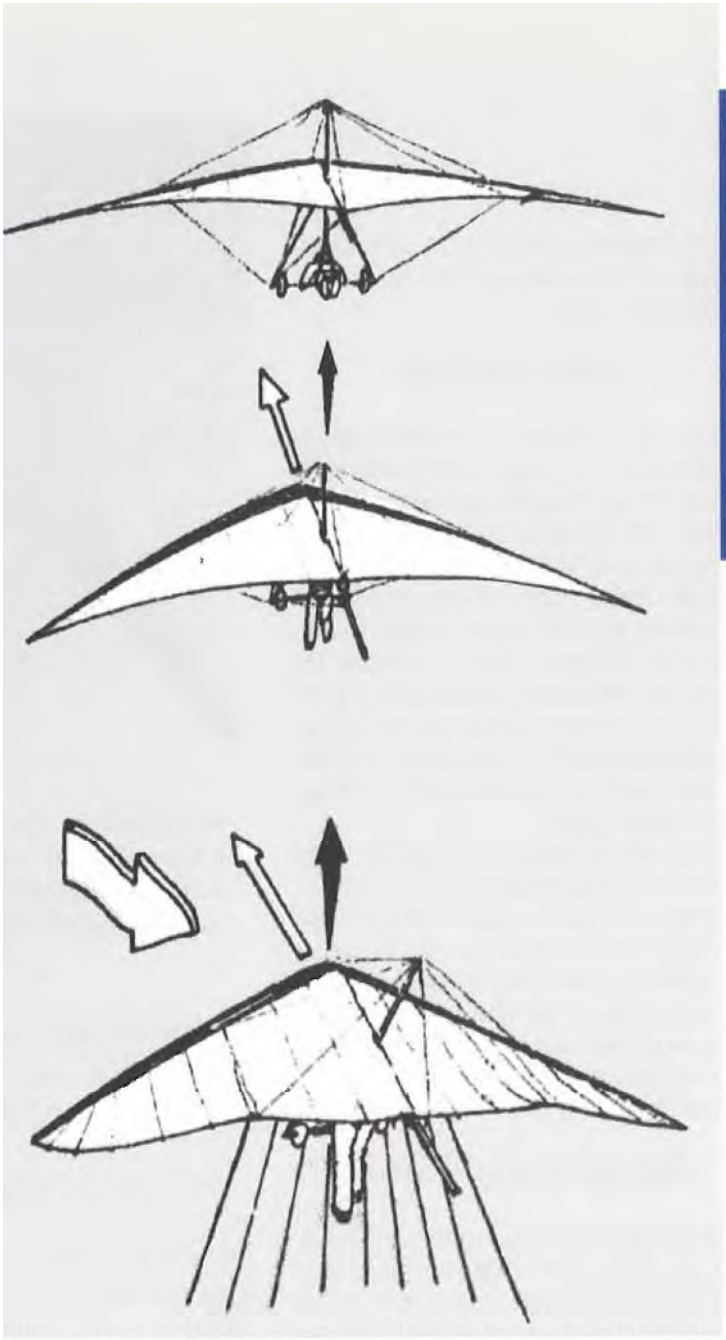
*Wirt avi6eiten siin?ie an ?ew.*
5ch0nheit *un?,SitheÄete ?es 6)'eien* cjagens.

PILOT - GERÄT - WIR

Wenn wir **Neuerungen oder Anderungen bringen. dann sind das keine optischen Leiehtgewichte, sondern sie sind so technisch zwingend auf die Bedürfnisse der** Piloten ausgerichtet, **dass an ihnen kein Wegvorbei geht.**

**Neu - der 1{Lbuill !!!**
Ein Flex-Wieg der Zukunü.
Eine neue Idee.

**JOS GliggellMOS**
Fussener Str 29
D-87600 K.ILcurf..
0m3.11.518(i 0834 I 82464
[-mied: Ur„. **IflnL"u.I(iu.,grn1„ur@I-anll„e.de**
11 iip: wlrir.clrachrn (Inu-rptquenmos.cle



werden kann. Oftmals sind diese Bauwerke die einzige Möglichkeit, über Hindernisse oder Bewuchs hinwegzukommen. Bei freistehenden Rampen muss der Pilot mit einer längeren Startstrecke rechnen. Grund ist der fehlende Bodeneffekt, der sonst bei Start und Landung wie ein Luftpolster wirkt. Die Grundtechnik bleibt jedoch die gleiche wie beim Start auf der Wiese.

## Übung bringt Sicherheit!

Zugegeben - oftmals ist es schwieriger, einen einmal eingeschliffenen Fehler wieder auszumerzen, als das Starten neu zu lernen! Am be-

**Skizze aus:**
**Dennis Page,**
**Hanggliding Training**
**Manuel**

sten also, wenn das Festsetzen von Fehlern von vornherein vermieden und die Starttechnik durch regelmäßiges Training auf hohem Niveau gehalten wird. Hierzu gibt es ein Repertoire an Übungen:

## Simulation am Steuerbügel

An der Teppichstange zu Hause oder am professionellen Steuerbügelsimulator der Flugschule kann die gesamte Bewegungsfolge durchgespielt und vor allem die Grifftechnik und die Ein- und Aussteigetechnik solange geübt werden, bis die Bewegung im Schlaf ausgeführt werden kann. Wenn es in der Luft langweilig wird, kann dies natürlich auch auf einem gemütlichen Sinkflug zum Landeplatz—quasi live — in der Luft trainiert werden. Einsteigen — aussteigen — zuziehen, einsteigen — aussteigen — zuziehen usw...

## Laufen lernen

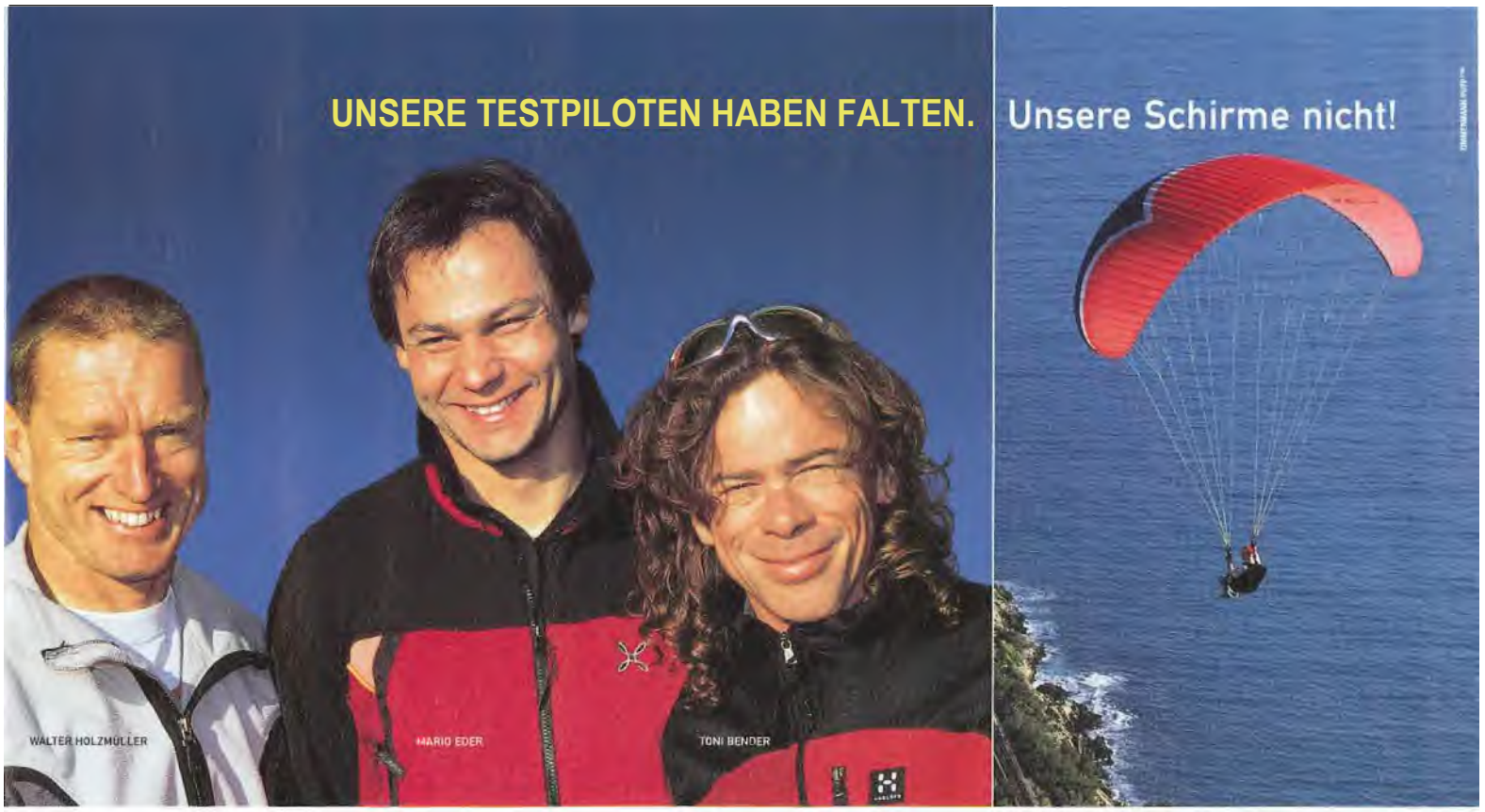
Wer starten will, muss Laufen lernen! Für Laufübungen taugt jede Ebene oder minimal abschüssige Wiese. Im Zweifelsfall empfiehlt sich natürlich, vorher den Bauern zu fragen. Bodenhandlingsübungen, vor allem auch bei Wind, sind nicht nur für Gleitschirmflieger im Trend! Bei anströmendem Wind kann der komplette Anstellwinkelbereich „ertastet" und ausgetestet werden.

## Videoanalyse

Sie ist die Königsdisziplin der Fehlerkorrektur und wird in der Sportwissenschaft als Optimierungs- und Fehleranalysemittel eingesetzt. Hart, aber gerecht kann hier — am effektivsten unter fachkundigem Auge — jederTeil der Bewegung in Scheiben geschnitten und gesondert analysiert werden.

Zeitlupenabläufe zeigen minutiös die einzelnen Phasen der Bewegung. Der beste Standort für den Kameramann liegt querab zum vermeintlichen Abhebeort. Der Pilot sollte annähernd bildfüllend auf dem Video zu erkennen sein.

Klaus Irschik




ÜBERSICHT
PHORUS (DHV 1 /Afnor Standard)
PHERON (0i1V 1 /Afnor Standard)
ARTAX (DHV 1-2/Afnor Standard)
AERON (DHV 2 /Afnor Performance)
RADON (DHV 2-3/Afnor Performance)
PHOR2 (DHV 1-2 /Afnor Biplacel
ROTOR 1W:darschirm;

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

A-6020 Innsbruck. Austria
Bernhard-Höfe(-Straße 14
Tel. ++43 (0) 512 - 36 13 40
info@nova-wings.com

NevA
www.nova-wings.com

Fotos: Klaus Irschik

**Im Info 119 hatte DHV-Sicherheitsreferent Karl Slezak auf tödliche Unfälle beim Steilspiralen hingewiesen und eine Diskussion über den Sinn des Spiralens ausgelöst. Mit diesem Beitrag eines Autorenteams wird die Diskussion fortgeführt.**

# Magic Spiral

Toni Bender (Werks-Testpilot), Mario Eder (Werks-Testpilot), Klaus Irschik (Fluglehrer) und Emily Soldani (Pilotin) äußern sich zum Brennpunktthema Steilspirale.

„Unsere Auffassung ist, dass die Steilspirale ins Repertoire eines aktiven Piloten gehört. Eine kontrolliert geflogene Spirale macht Spaß, sieht ästhetisch aus und ist in bestimmten Fällen ein absoluter Sicherheitsgewinn."

Subjektives Empfinden und eine Unmenge zu beachtender Parameter machen diese Flugfigur zu einem äußerst komplexen Thema.

## Alles Definitionssache

Eine Steilspirale ist eine schnelle Kreisbewegung mit konstant hoher G-Last und Sinkgeschwindigkeiten von mehr als 6-8 Metern pro Sekunde.

Es spielt dabei keine Rolle, ob sie aktiv eingeleitet oder durch Störungen der Kappe entsteht.

Wir differenzieren zwischen der „kontrollierten" und „unkontrollierten" Spirale!

Doch was ist unter einer kontrollierten Spirale eines aktiven Piloten zu verstehen?

Der Pilot entscheidet, wie schnell er einleitet, wie schnell er beschleunigt, mit welcher Geschwindigkeit und welchem Winkel die Höhe abgebaut, und - das Wichtigste — wie und wann er diese Flugfigur ausleitet.

Jemand, der die Spirale aktiv fliegt, überlässt somit absolut nichts dem Zufall.

Viele Spiralen werden zwar kontrolliert und aktiv eingeleitet, im weiteren Verlauf werden sie dem Zufall überlassen und somit unkontrolliert.

Es kann aber auch sein, daß die Spiralbewegung vor allem durch eine massive Einklappung ungewollt von selbst eingeleitet wird. Gibt der Pilot die Kontrolle auf, so kann dies alle möglichen Konsequenzen haben.

## Plädoyer i Lir die Spirale

Ein Fluggerät kennen, bedeutet es in allen Ebenen, Winkeln und Fluggeschwindigkeiten zu beherrschen.

Unbestritten ist die Steilspirale die Flugfigur mit der höchstmöglichen Sinkgeschwindigkeit. Vom geübten Piloten ausgeführt ist dieses Manöver die schnellste Abstiegshilfe, da sie auch in turbulenten Luftmassen anwendbar ist. Aufgrund der sehr hohen Flächenbelastung besteht nur eine sehr geringe Klappgefahr.

Ein sehr wichtiger Grund sich mit dem Thema Steilspirale auseinanderzusetzen ist allerdings der asymmetrische Einklapper.

Wer in thermischen Luftmassen fliegen will, muss mindestens eine Abstiegshilfe beherrschen. Ohren Anlegen und Beschleunigen ist zwar eine Sinkhilfe, aber zweifelsohne keine echte Abstiegshilfe. Der von vielen Herstellern und Aerodynam i kern umstrittene B-Stall ist zwar flugtechnisch einfacher, aber weniger effektiv und meist mit hohen Haltekräften verbunden. Außerdem gibt es einige Fluggeräte, bei denen die Durchführung eines B-Stalls gar nicht möglich ist.

Großflächige Einklapper oder Verhänger in turbulenter Luft haben mangels rechtzeitiger oder falscher Gegenreaktion oft Spiralbewegungen mit hoher Sinkgeschwindigkeit zur Folge. Piloten, die mit der Spirale vertraut sind, meistern die Gefahrensituation souverän. Ungeübte können von dieser Situation so geschockt sein, dass keine oder die falsche Gegenreaktion folgt. Im Klartext: „ Wer im Juni nach Fiesch zum Thermikfliegen will, ist ohne perfekte Steilspiraltechnik genau so fehl am Platz wie ein Autofahrer mit Sommerreifen im Januar am Furka!"

## Flugtechnik einer kontrollierten Spirale

Wir gehen von optimalen Voraussetzungen aus. Sondersituationen werden im Anschluss an dieses Kapitel besprochen.

## Die Standardeinleitung

Jede Spirale beginnt mit einer gewöhnlichen Kurve durch Verlagerung des Körpergewichts nach innen und gleichzeitigem dosierten und kontinuierlich zunehmendem Bremsleinenzug. Nach ca. 1-2 Umdrehungen beginnt die eigentliche Spiralbewegung durch deutlich zunehmende und spürbare Zentrifugalkräfte. Der Schirm stellt sich auf die Nase. In dieser Phase wird die Außenseite des Schirms angebremst, um die Flügelaußenseite zu stabilisieren und gleichzeitig auch die Beschleunigung zu kontrollieren. Durch weitere Beschleunigung deformieren die meisten Schirme am Außenflügel. In dieser Phase wird der Pilot im Gurtzeug nach außen gedrückt. Dieser Kraft wird nachgegeben. Ab jetzt bestimmt der Pilot die Sinkgeschwindigkeit nur noch über die Bremsen. Jeder moderne Schirm kann auf diese Weise zum Spiralen gebracht werden. Das Rollen und Nicken als „Einstiegshilfe" ist aufgrund der Dynamik moderner Schirme nicht mehr notwendig. Ist eine Einleitung auf diesem Wege nicht möglich, so liegt dies in den meisten Fällen an der Gurtgeometrie oder der falschen Gurteinstellung.

## Verhalten in l der Spirale

Sobald die gewünschte Sinkgeschwindigkeit erreicht ist, wird die innere Bremse soweit nachgegeben, daß Sink- und Kurvengeschwindigkeit nicht mehr zunehmen.

Die Sinkgeschwindigkeit wird mit den Bremsen und nicht mit dem Körpergewicht kontrolliert.

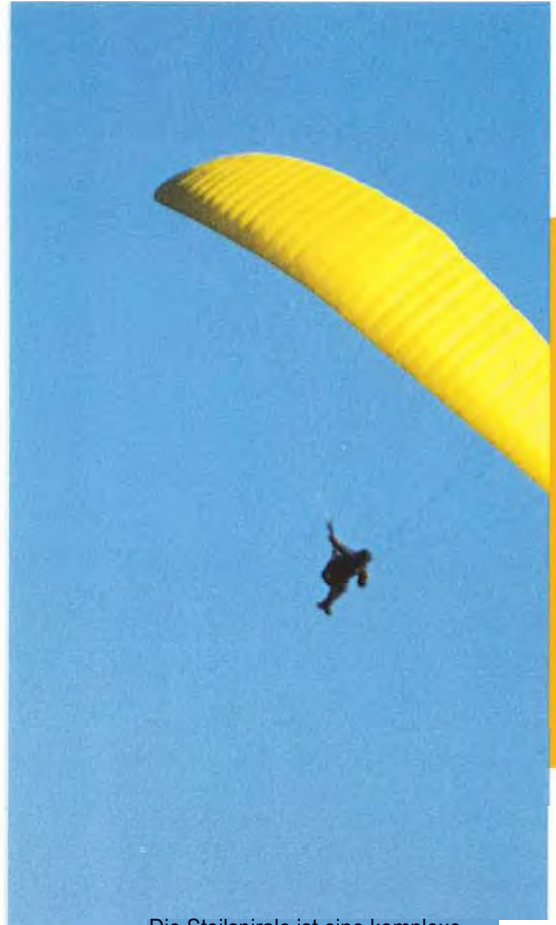
Der Blickkontakt ist nach innen zum Kurvenzentrum und zum Boden gerichtet.

Zur Ermittlung des Höhenverlustes muss zusätzlich auch zur Seite gepeilt werden. Um Kollisionen zu verhindern ist eine ständige Luftraumkontrolle erforderlich.

## Standard-Ausleitung:

nie Norrn1150irl!e

Die saubere Ausleitung einer Steilspirale stellt höhere Anforderungen an den Piloten als die Einleitung. Im Gegensatz zur. Einleitung spielen Schirmtyp, Pilotenverhalten, Luftmassenbewegung und vor allem das Gurtzeug eine größere Rolle.



Die Steilspirale ist eine komplexe Figur mit hohen Anforderungen an den Piloten. Jede Steilspirale beginnt mit einer normalen Kurve.
Einleitung: Gewichtsverlagerung und Bremsleinenzug müssen aufeinander abgestimmt sein.

Vorilbung zur Spirale: Rollen und Nicken

Fotos: Klaus Irschik

Prinzipiell funktioniert die Ausleitung einfach, nämlich genau umgekehrt wie die Einleitung. Sie beginnt mit dem langsamen Lösen der inneren Bremse. Die äußere Bremse bleibt nach wie vor angebremst und auch das Körpergewicht bleibt nach außen gerichtet.
Perfekt ist ein nahtloser Übergang vom Kurvenflug in den Geradeausflug ohne zu nicken oder zu pendeln.
Der Ausleitungsvorgang dauert genau so lange wie die Einleitung. D.h. braucht es drei Umdrehungen bis ein Sinkwert von 12 m/s erreicht ist, so müssen auch drei Umdrehungen für eine pendelfreie Ausleitung eingeplant werden.

## Piciknn tln1 Nphrinwirkungen

### Sonderfall 1:

**Der Schirm richtet sich zu schnell auf**

Dies erfordert das sofortige „Nachbremsen" der Innenbremse, um die noch vorhandene Energie nicht zu schnell in Höhe umzusetzen. (Pendeleffekt). Mit nachlassender Kurvengeschwindigkeit wird die Innenbremse wieder gelöst.

### Sonderfall 2:

**Der Schirm richtet sich nicht auf**

Verstärktes Anbremsen auf der Kurvenaußenseite, bis der Schirm sich aufrichtet. Generell sei an dieser Stelle erwähnt, dass die Steuerkräfte linearzu den Zentriflugalkräften ansteigen. Entscheidend für die Effizienz der Steuerbewegung ist nur der zurückgelegte Steuerweg und nicht die subjektiv empfundene Steuerkraft! Beginnt nun der Schirm sich aufzurichten, lässt man die Außenbremse wieder nach und die „normale" (Standard-)Ausleitung beginnt.

### Sonderfall 3:

**Der Schirm beschleunigt noch mehr**

In diesem Fall können sehr hohe G-Kräfte auftreten, deshalb ist schnelles und konsequentes Handeln erforderlich. Aus den hohen G-Kräften resultieren außergewöhnliche Steuerkräfte, die jedoch nicht so stark sind, dass ein normal trainierter Pilot sie nicht meistern kann.
Die Außenbremse wird so weit gezogen, bis die Beschleunigung abnimmt. Gleichzeitig muss die innere Bremse nachgegeben werden.
Der Pilot reduziert seine Sinkgeschwindigkeit bis zu dem gewünschten Wert.
Anschließend erfolgt wiederum die Standardausleitung.

## variablen, die bei dem Verhalten der Spirale eine große Rolle spielen

Die unterschiedlichen Faktoren können sich sowohl positiv als auch negativ beeinflussen.
Eine der schlechtesten Kombinationen wäre ein Schirm, der in der Spirale beschleunigt (Sonderfall 3), eine hohe Gurtaufhängung, einen eng eingestellten Brustgurt oder zu eng eingestellter Frontcontainer und ein Pilot, der bei hohen Sinkgeschwindigkeiten sein Gewicht auf der Kurveninnenseite belässt. Das Ganze dann noch in sinkenden Luftmassen. Alle Faktoren multiplizieren sich. D.h. der Schirm wird hier extrem beschleunigt und der Pilot muss sehr hohe Steuerkräfte aufbringen um die Spirale auszuleiten.
Die meisten stabilen Steilsprialen führen wir darauf zurück, dass sich das Pilotengewicht bei hohen Sinkgeschwindigkeiten noch auf der Kurveninnenseite befindet und oftmals auch die Brem-

se auf der Innenseite nicht vollständig gelöst wird. Der Pilot verfällt in eine Art „Angststarre".

## Faktor Pilot

Der Pilot hat mit Sicherheit den grössten Einfluss auf die Steilspirale. Seine Einflussmöglichkeiten sind Gewichtsverlagerung und Bremsleinenzug. Er kann jederzeit die Spirale konstant halten, zuziehen oder beenden. Sofortiges Beenden ist bei den leisesten Anzeichen einer beginnenden Black-out-Situation angesagt. Das „schwarz-werden- vor den Augen" ist bei jedem Pilot von Konstitution und jeweiliger Tagesform abhängig. „Langsames" Beschleunigen beugt hier Überraschungen vor.

## taktor Gurtzeug

Hierbei handelt es sich um den bisher meist verkannten Faktor, Der Einfluss eines ungünstig eingestellten Gurtzeuges oder ungeeigneter Gurtgeometrie wurde bislang zu wenig beachtet!
Ein entscheidender Faktor ist die Länge, der Ansatzpunkt und die Höhe des Brustgurtes und keineswegs nur die Aufhängehöhe.
Der Punkt, an dem der Brustgurt mit dem Hauptgurt verbunden ist, bestimmt bei Start und auch in der Luft den Hebelpunkt.
Ein tiefer Hebelpunkt erlaubt eine starke Einflussnahme durch Körperverlagerung, verlangt aber gleichzeitig einen aktiven Piloten, der mit dieser Form von Dynamik umzugehen weiß.
Lässt der Pilot sein Körpergewicht mit einem tiefen Hebelpunkt während der Spirale entgegen der auftretenden Kräfte aktiv auf der Kurveninnenseite, so kann das dazu führen, dass selbst ein gutmütiger Schirm stabil in der Spirale weiter dreht.
Ein hoch aufgehängter, enger Brustgurt lässt wenig Einflussnahme durch Körperverlagerung zu, d.h., der Pilot kann weder im Positiven noch im Negativen das Flugverhalten wesentlich verändern.

Das Autorenteam (v. links nach rechts **Toni Bender, Mario** Eder, Emily Soldani und Klaus Irschik)

Die Brustgurtbreite verstärkt oder schwächt diesen Effekt ab! Übrigens: Ein zu eng eingestellter Front- oder Ballastkontainer wirkt wie ein zu eng eingestellter Brustgurt.

## Faktor Fluggerät

Das spezifische Verhalten des Fluggeräts kann entweder aus der Betriebsanleitung oder aus dem DHV-Testprotokoll entnommen werden.
Im DHV-Testprotokoll werden Aussagen über die Einleitung, die Trudeltendenz beim Einleiten sowie die Ausleitung getroffen.
Geräte der Klassen 1, 1-2 und 2 müssen selbständig ausleiten.
Der Testpilot verhält sich passiv, d.h. er lässt sich mit zunehmender Beschleunigung im Gurtzeug nach außen drücken.
Die Aussage über das Aufrichtverhalten aus der Steilspirale wird somit in dieser Konstellation getroffen.
Achtung: Durch Verwendung anderer Gurtzeuge und/oder Pilotenverhalten kann ein völlig neues Schirmverhalten entstehen.

## Der Weg zur kontrollierten Spirale

Die ersten Versuche sollten in jedem Fall unter funkunterstützter professioneller Anleitung erfolgen. Die besten Vorübungen sind schnelle Achter und Richtungsänderungen. Das Ausleiten soll dabei auf einer vorgegebenen Achse stattfinden. Ohne das exakte Beherrschen von Nick- und Rollbewegungen fehlt dem Pilot das für das Beherrschen der Steilspirale so wichtige „Timing" von Bremsleinenzug und Körperverlagerung.
Die ersten Spiralen sollten Sinkwerte von 8 m/s nicht überschreiten. Die Sinkwerte sollten nur langsam gesteigert werden. Mäßige Sinkwerte (8-14m/s) über einen längeren Zeitraum eiweisen sich in der Praxis effizienter und unproblematischer als Spiralen mit extremen Sinkwerten.
In spätestens 200 Metern über Grund oder Wasser sollten die Übungen abschlossen sein. Die ersten Versuche sollten bei vollkommen ruhigen Luftmassen durchgeführt werden. Der sicherste Weg führt immer über ein DHV-anerkanntes Sicherheitstraining, wo oftmals spezielle Spiraltrainings angeboten werden.

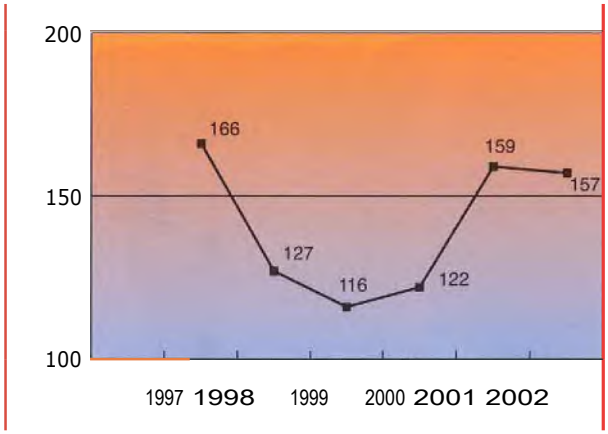
Aufrechte Sitzhaltung und korrekt eingestelltes Gurtzeug sind Grundvoraussetzung für die Spirale. Aufhängehöhe und vor allem Brustgurtanbringung sind mitentscheidende Faktoren für das Verhalten in der Spirale

# Unfallstatistik 2002 Gleitschirm

## Unfallstatistik HG 2002 in der nächsten Infoausgabe

### Unfallzahlen

Im Jahr 2002 wurden dem DHV insgesamt 157 Störungen und Unfälle von deutschen Gleitschirmpiloten im In- und Ausland gemeldet. Damit liegt die Zahl der Meldungen in ähnlichem Rahmen wie im Vorjahr. Auf dem ersten Blick fallen die insgesamt höheren Unfallzahlen der Jahre 2001 und 2002, im Vergleich zu den Jahren 1998 - 2000 auf. Dabei ist es aber keineswegs zu einem Anstieg der gemeldeten Unfälle gekommen. Vielmehr sind etwa 30% der Unfälle der Jahre 2001 und 2002 erst durch Recherche des Sicherheitsreferates bekannt geworden, Eine Arbeit, die erst mit der Schaffung der hauptamtlichen Stelle des Sicherheitsreferenten geleistet werden konnte.




### Unfallquote

Die absolute Zahl der Unfallmeldungen hat für sich genommen noch wenig Aussagekraft. Ein genaueres Bild ergibt sich bei Betrachtung der relativen Zahlen, also der Unfallquote gemessen an der Zahl der Piloten.

| Jahr(1.1.) | Anzahl Luftfahrerscheine | Anzahl Unfälle | Quote in % | Anzahl Schwerverletzte | Quote in% | Anzahl tricl LVerletzte | Quote in % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1997 | 16296 | 166 | 1,01% | 82 | 0,50% | 10 | 0,06% |
| 1998 | 18331 | 127 | 0,69% | 74 | 0,40% | 8 | 0,04% |
| 1999 | 20091 | 116 | 0,58% | 65 | 0,32% | 7 | 0.035% |
| 2000 | 21943 | 122 | 0,56% | 79 | 0,36% | 9 | 0,04% |
| 2001 | 23733 | 159 | 0,67% | 86 | 0,36% | 15 | 0,06% |
| 2002 | 25752 | 157 | 0,61% | 88 | 0,34% | 9 | 0,04% |

Freilich gibt auch diese Tabelle keinen Aufschluss darüber, wie viele aktive Piloten den jeweiligen Unfallzahlen gegenüberstehen. Denn der jährlich steigenden Zahl von Scheininhabern steht eine unbekannte Anzahl von Piloten gegenüber, die mit dem Flugsport aufhören (und trotzdem weiterhin einen Schein haben). Die jährliche Zahl der „Aussteiger" dürfte aber deutlich geringer sein, als die der Neueinsteiger.

Lediglich bei den Inhabern von Passagierlizenzen ist eine unmittelbare Zuordnung der Unfallzahlen zur Zahl der aktiven Piloten möglich, da diese Berechtigungen durch einen Flugpraxisnachweis verlängert werden müssen. Hier hat sich gezeigt, dass die Unfallquote in den vergangenen Jahren leicht rückläufig ist. Im DHV- Info 120 wurden die Tandem- Unfälle ausführlich besprochen.

Interessant ist ein Blick „über den Zaun", zum Unfallgeschehen in anderen Luftsportarten bzw. bei vermeintlich riskanten Freizeitbeschäftigungen. Dieser statistische Vergleich erhebt aber, wegen der teilweise unbefriedigenden Informationslage, keinen Anspruch auf Fehlerfreiheit.

**VERGLEICH UNFALLZAHLEN**

| Betätigung | Anzahl Sportler | Anzahl Unfälle gesamt | Unfallquote In % | Anzahl tödliche Unfälle | Unfallquote In % |
|---|---|---|---|---|---|
| Motorbiegen bis 2 Tonnen (PPL-A) | 39.000 | 125 | 0,32 % | 38 | 0,10 % |
| Segelfliegen | 29,500 | 125 | 0,42% | 20 | 0,07% |
| Ultraleichtfliegen | 15.400 | k.A. | - | 11 | 0,07 % |
| Fallschirmspringen | 10.100 | 120 | 1,2 % | 5 | 0,05 % |
| Drachenfliegen | 9.250 | 34 | 0,37% | 4 | 0,04% |
| Gleitschirmfliegen | 25.700 | 157 | 0,61% | 9 | 0,04% |
| Motorradfahren (Zahlen nur für Deutschland) | 3.4 Mio zugelassene Motorräder | 37.500 | 1,1 % | 964 | 0,03 % |
| Klettern | 75,000 kletternde DAV· Mitglieder | 65 | 0,09 % | 15 | 0,02 % |

### Unfälle durch Fremdverschulden

Die Horrorvorstellung aller Gleitschirmflieger - Leinenrisse im Flug - ist für einige Piloten in der Saison 2002 leider Wirklichkeit geworden.

Bei einem Flug in den Dolomiten kommt es zu einem kräftigen seitlichen Einklapper mit sofortiger schlagartiger Wiederöffnung. Dabei reißen mehrere Galerieleinen. Der Schirm gerät in eine Spiraldrehung, die der Pilot nicht stoppen kann. Nach der Auslösung des Rettungsgerätes landet der Pilot unverletzt auf einer Wiese.

Wenige Wochen später wiederholt sich das Unfallgeschehen mit dem gleichen Schirmmodell. Hier reißen die mittleren Galerieleinen nach einem Frontklapper in Bodennähe. Der Pilot übersteht den Absturz mit ein paar blauen Flecken.

Der Hersteller dieser Gleitschirme hatte Leinen mit einem heimtückisch schwer erkennbaren (auch für den Hersteller) Produktionsfehler verwendet.

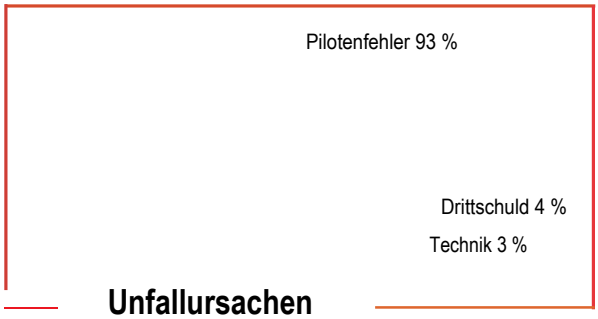
Schirme anderer Hersteller waren vom Problem Leinenbruch, auch bei fehlerfreiem Leinenmaterial, ebenfalls betroffen. Die generelle Problematik besteht wohl in der Kombination von großen Abständen der Leinenansatzpunke an der Kappe - ermöglicht durch Diagonalzellen - und sehr geringen Leinendurchmessern (teilweise unter 1 mm) in der obersten Galerieebene. Bei punktuelle Belastungsspitzen, wie dem Öffnungsstoß eines Einklappers, können Kräfte auf einzelne Galerieleinen auftreten, die deren, oft durch Alterung reduzierte, Bruchlast übersteigt.

Die Konsequenz kann nur sein, der Nachprüfung des Gleitschirms die erforderliche Ernsthaftigkeit zu widmen und den Check nur im Fachbetrieb durchführen zu lassen.

Bei Kollisionen ist die Schuldfrage oft schwierig. Selbst zufällig aufVideo dokumentierte Zusammenstösse, wie sie dem Sicherheitsreferat manchmal zur Bewertung derSchuldfragevorgelegt werden, lassen oft mehrere Interpretationen zu. Die Lehre, die hieraus zu ziehen ist, kann nur heißen, es niemals, z.B. durch Beharren auf sein Vorflugrecht, soweit kommen zu lassen.

Bei einem Kollisionsunfall der vergangenen Saison war das anders. Ein Pilot hatte so eklatant die Vorflugregeln missachtet, dass er eine Kollision förmlich provozierte. Und wie so oft; der „Böse" kam unverletzt davon, während der Unschuldige schwerverletzt wurde. Zumindest muss sich das Unfallopfer nicht mit dem Nachweis der Schuld des fahrlässig handelnden Piloten herumschlagen. Umgehend verfasste dieser nämlich schriftlich ein Schuldeingeständnis.

## Unfallursachen




## Selbstverschuldete Unfälle

Fast immer ist ein Pilotenfehler - manchmal im weiteren Sinne - Ursache für einen Unfall. Aber was ist ein Fehler? Grob können drei Fehlergruppen unterschieden werden; Aktive Fehler, also das bewusste Herbeiführen gefährlicher Situationen, passive Fehler, die durch Ablenkung oder Unaufmerksamkeit erfolgen sowie Fehler, die aus einem Defizit an Wissen, Können oder Training resultieren.

**Aktive Fehler, bewusstes Nichteinhalten von Regeln und Verfahren**

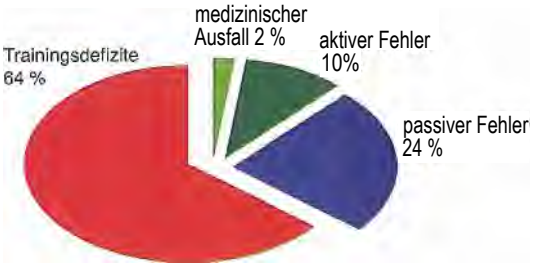
Überschreiten der Betriebsgrenzen, z.B. Kunstflug oder das immer beliebter werdende Fliegen deutlich oberhalb der zugelassenen Gewichtsgrenzen, bewusstes Nichteinhalten von Vorflugregeln oder Landeverfahren sind Beispiele für diese Fehler.

Ein Acropilot trainiert im vielfrequentierten Fluggebiet Westendorf SATs und Bodenspiralen. In 40 Meter Höhe kollidiert er mit einem sich vorschriftsmäßig in der Landevolte befindlichen Gleitschirmflieger. Die Wucht des Zusammenstosses ist so groß, dass der spiralende Pilot Kappe und Leinen des anderen Gleitschirms förmlich durchfetzt - und fast unbeeinträchtigt und unverletzt weiterfliegt. Der schuldlose Unfallgegner hat weniger Glück. Er stürzt mit großer Wucht zu Boden und zieht sich schwere multiple Frakturen zu.

**Unbewusste Fehler, Ablenkung, Unaufmerksamkeit**

Etwas aus Unaufmerksamkeit oder Konzentration auf Anderes übersehen , z.B. beim Thermikkratzen am Hang nicht auf ausreichende Abflughöhe ins Tal achten.

Ein Drachenflieger befindet sich im Anflug auf den Landeplatz in Corvara/Dolomiten. Zum Abbauen der Höhe hat er, entgegen der Geländeregeln, den Bereich jenseits der Seilbahn benutzt und muss nun die Seile der Ka-




**Pilotenfehler**

binenbahn überfliegen. Dabei übersieht er, wahrscheinlich optisch auf die dicken Tragseile fixiert, das darüber befindliche dünne Versorgungsseil und kollidiert mit diesem in einer Höhe von ca. 70 Meter über Grund. Der Drachen geht sofort auf die Nase und in den Sturzflug nach unten. Dem Piloten gelingt noch die Auslösung des Rettungsgerätes, das aber nicht mehr tragend öffnet. Beim Aufprall erleidet der Pilot tödliche Verletzungen.

**Trainingsdefizite, mangelnde Schulung, fehlende Kompetenz**

Etwas tun, obwohl man dafür nicht, oder nicht auf diesem Gerät trainiert ist, z.B. Steilspiralen, Fehleinschätzung von Wettergefahren und mangelnde Gerätebeherrschung, z.B. nach Einklappern fallen in diese - mit Abstand häufigste - Fehlerkategorie.

Trotz kritischer Wetterentwicklung - starke Gewittertendenz mit wiederholter Schauerbildung und hohe Windgeschwindigkeiten - und entgegen den Warnungen anwesender Fluglehrer startet ein Gleitschirmpilot zu einem Höhenflug. Nach kurzer Flugstrecke klappt sein Intermediate in ca. 50 Meter Höhe über Grund seitlich großflächig ein. Der Pilot kann den Einklapper nicht unter Kontrolle bringen der Schirm gerät in eine Rotation und spiralt zu Boden. Beim Aufprall zieht sich der Pilot tödliche Verletzungen zu.

**Medizinischer Ausfall**

Blackouts in Belastungssituationen, beispielsweise beim Spiralen, Bewusstlosigkeit durch Absacken des Blutes in die Beine (Hängetrauma), aber auch Herzinfarkte oder Schlaganfälle können zum vollständigen Ausfall des Piloten führen.

Nach einem leichten Einklapper gerät der Gleitschirm eines 65- jährigen Piloten in eine erst langsame, dann immer schneller werdende Drehbewegung bis zum Aufschlag auf dem Boden. Der Pilot stirbt dabei durch einen Genickbruch. Zeugen konnten keinerlei Reaktionen oder Bewegungen des Gleitschirmfliegers erkennen. Seine Angehörigen bestätigen später, dass der Pilot bereits seit längerem an einer ernsthaften Herzerkrankung gelitten hat.

## Unfälle in „Standardsituationen"

Etwa 30 % aller Unfälle ereignen sich in den „Standardsituationen" wie Start, Landeeinteilung und Landung. Hier zeigen sich Trainingsdefizite am deutlichsten. Oft ist es schlicht die fehlende Beherrschung grundlegender Techniken, die zum Unfall führt. Beispiele hierfür sind:

**Beim Start**

Der Schirm überschießt den Piloten, weil dieser in der Kontrollphase nicht genügend anbremst und klappt seitlich ein. Im steilen Startgelände wird der Pilot dabei häufig ausgehebelt, er hebt mit dem eingeklappten

Schirm ab. Oft dreht der Schirm ansatzlos und schnell zur eingeklappten Seite weg, weil die vor dem Piloten befindliche Kappe eine hohe Geschwindigkeit und einen kleinen Anstellwinkel hat. Ehe der Pilot reagieren kann, kommt der Boden und der Aufschlag aus der Wucht der Drehbewegung.

Dieses Szenario ist der häufigste Grund für schwere Startunfälle (14 Unfälle in 2002)

**Bei Landeeinteilung und Landung**

Erstaunlich viele Piloten scheinen bereits kurze Zeit nach der Ausbildung, zumindest die Landeeinteilung betreffend, eine Amnesie zu erleiden. So verwundert es nicht, dass beim Anflug auf den Landeplatz manchmal der Eindruck entsteht, die ganze Sache hänge mehrvon Zufall und Glück als vom Einfluss des Piloten ab.

**Zwei Unfallschemen, die immer wieder – mit verschiedenen Varianten- gleich ablaufen gehen so:**

Der Pilot ist im Gegenanflug viel zu niedrig. Um noch gegen den Wind zu landen, erfolgt die Kehre in niedriger Höhe und mit viel Verve. Der Schirm geht in eine Steilkurve aus welcher der Pilot auf dem Landeplatz einschlägt. Variante: statt der Steilkurve erfolgt ein einseitiger Strömungsabriss, weiterer Ablauf wie oben.

Der Landeplatz wird viel zu hoch angeflogen. Statt den Queranflug zu verlängern wird zu hoch in den Endanflug eingedreht. Der Landeplatz wird überflogen, die Landung erfolgt, soweit vorhanden, in der Baumreihe oder der Häusergruppe jenseits des Landeplatzes. Variante: Der Pilot überbremst den Schirm zum Stall/Trudeln, weil er den Landeplatz unbedingt treffen will.

Solche Fehler bei der Landeeinteilung haben im Jahr 2002 zu 36 Unfällen, davon 29 mit Schwerverletzten geführt.

Diesen Unfällen in Standardsituationen ist eines gemein. Sie könnten, durch ein wenig Training, leicht verhindert werden.

## Unfallfaktor Flugwetter

**Starkwind**

Wind, genauer gesagt Starkwind ist der markanteste meteorologische Unfallfaktor.

Es gibt immer wieder ausgesprochen „windige" Flugsaisonen. 1997 war so eine Jahr, 2001 ebenfalls. Das Wettergeschehen im nördlichen Alpenraum war geprägt vom Wechsel Kaltfront – Rückseite – präfrontaler Föhn- nächste Front. Das waren die Jahre mit den bisher höchsten Zahlen an tödlichen Unfällen.

Starker Wind erhöht die Gefährlichkeit des Gleitschirmfliegens, besonders im alpinen Bereich, drastisch.

)=- in Verbindung mit Thermik entstehen besonders turbulente Flugbedingungen

Lees werden größer, böser, reichen höher und weiter

Starts und Landungen werden anspruchsvoller

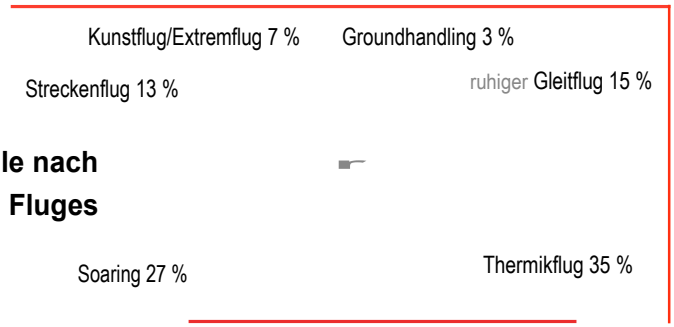
Neben hohen Windgeschwindigkeiten im Kammniveau ist der oft starke nachmittägliche Talwind als weiteres „Windproblem" für Gleitschirmflieger in den Alpen zu nennen. Unterschätzt werden sowohl seine Stärke als auch die Mächtigkeit der Talwindschicht. Ganze mittelhohe Gebirgsketten können vom Talwind überspült werden. Informationen zur Entwicklung des Talwindes gehören deshalb zwingend zur Flugvorbereitung in Alpen- Fluggebieten.

Starkwind wird in den Unfallmeldungen von den Piloten als häufigste (29%) unfallauslösende meteorologische Ursache angegeben. 11% verunglückten bei einem Flug im Lee. Nicht weniger als 40% aller Gleitschirmunfälle der letzten Saison sind demnach in irgendeiner Form den Auswirkungen stärkeren Windes zuzuordnen.

**Starke Thermik**

Ein Fünftel aller verunglückten Piloten wurden die Turbulenzen starker Thermik zum Verhängnis. Diese Unfälle ereignen sich zum überwiegenden Teil in den Frühjahrsmonaten März bis Juni.

Das erhöhte Unfallrisiko bei starkem Wind und/oder starker Thermik geht auch aus der nachfolgenden Grafik hervor, welche die Unfälle nach der Art des Fliegens zum Unfallzeitpunkt darstellt.




## Meteorologische Besonderheiten

Föhn, Gewitter, Kaltfront, Niederschlag. Die „dont's „ des Gleitschirmfliegens fordern immer wieder Opfer. Bei Föhn am Alpennordrand hat sich ein „Tourismus" in angeblich föhnsichere Fluggebiete entwickelt. Hier widersteht der bodennahe Kaltluftsee besonders lange den Einflüssen des Föhns. Dass der Föhndurchbruch dann aber doch völlig unvorhersehbar erfolgen kann, mussten zwei Piloten schmerzhaft am eigenen Leib erfahren.

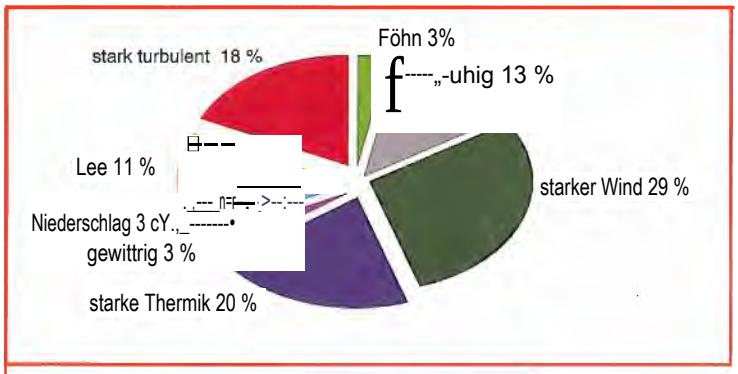
Die Böenwalze einer Kaltfront erreichte einen Gleitschirmflieger bei einem Flug vom Laber etwa eine Minute zu früh. In 30 Metern Höhe, direkt über der Landewiese brachten die starken Turbulenzen seinen Gleitschirm zum Kollabieren. Beim Absturz zog sich der Pilot schwere Verletzungen zu.

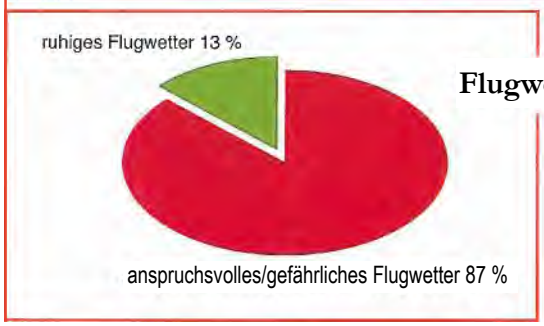
Bei Gewitter besteht die größte Gefahr in den Kaltluftausflüssen des Niederschlags, die starken, sehr turbulenten Wind verursachen. Zwei Piloten verunglückten im letzten Jahr deshalb, weil sie die „Reichweite" der ausfließenden Kaltluft eines weiter entfernten Gewitters unterschätzt hatten. Einer erkannte die Gefahr, versuchte ein rasche Toplandung, was ihm aber leider nicht verletzungsfrei gelang.

Nach dem Motto „Ich habe ja einen Schirm dabei" trotzen manche Piloten wacker Regengüssen während des Fluges. Dabei ist es eine bekannte Tatsache, dass ein nasser Schirm äußerst kritisches

Flugverhalten zeigen kann. Dies war Ursache für zwei Unfälle durch Sackflug bzw. Trudeln des vom Niederschlag durchnässten Schirmes.

Ein tödlicher Unfall einer erfahrenen Pilotin ereignete sich im Zillertal an einem stark thermischen Flugtag. Nach Zeugenaussagen wollte die Pilotin in der Nähe des Startplatzes Höhenstrasse toplanden. Dabei ist sie, in ca. 10 Metern Höhe in einen Dustdevil eingeflogen der sich urplötzlich gebildet hat. Ein am Startplatz anwesender Fluglehrer hatte an diesem Tag bereits mehrere Dustdevils beobachtet und seinen Thermikkurs abgebrochen. Der Schirm der Piloten kollabierte vollständig, die Wucht des Aufpralls war so groß, dass sie nach wenigen Minuten starb.




Seitliche Einklapper bleiben die häufigste Unfallursache. Ihre Unfallrelevanz ist über die letzten Jahreverblüffend konstant geblieben. Auch der Unfallablauf nach einem Einklapper hat sich über die Jahre nicht wesentlich verändert. Die meisten Piloten (über 70%) bekommen die Drehbewegung des Schirmes nicht unter Kontrolle. Deutlicher geringer ist die Zahl der Unfälle, bei welchen die Piloten den Schirm nach dem Einklapper durch zu heftiges Gegensteuern überbremsen und einen Strömungsabriss - mit entsprechenden Folgereaktionen - provozieren (ca.20%). Bei etwa jedem zehnten Unfall nach seitlichen Einklappern gelang es den Piloten zwar den Schirm unter Kontrolle zu bringen, der Höhenverlust bzw. die Hangannäherung führten aber trotzdem zur Bodenberührung und damit zum Unfall.

Beim frontalen Einklappen des Schirmes verunglückten im vergangenen Jahr 11 Piloten. Dabei fällt auf, dass zunehmend das Problem des stabilen Frontklappers auftritt. Der Schirm öffnet in diesem Fall die eingeklappte Front nicht selbständig bzw. sehr stark verzögert. Höhenverlust und Sinkgeschwindigkeit können sehr hoch sein. Vier Fälle von stabilen Frontklapper wurden im letzten Jahr gemeldet, drei Piloten verletzten sich dabei schwer. Bei weiteren fünf Unfällen nach frontalem Einklappen war die Unfallursache ein zu frühes bzw. zu starkes Anbremsen des Schirmes, meist im Glauben, diesen damit schneller öffnen zu können. Die Folgen: Strömungsabriss und Kontrollverlust über den Schirm.

Ein Verhänger ist die bösartigste Form des Einklappers. Der Schirm gerät sehr rasch in eine schnelle Rotation, die schwierig zu stabilisieren ist. Hier bleibt meist nur der Griff zum Rettungsgerät. Von den fünf Unfällen nach Verhängern die im letzten Jahr gemeldet wurden, wurden drei durch Einklappen im beschleunigten Flug verursacht. In einem Fall verhängte sich der Hochleister beim Einklappen im Trimmflug, einem weiteren Fall ging ein einseitiger Strömungsabriss voraus.

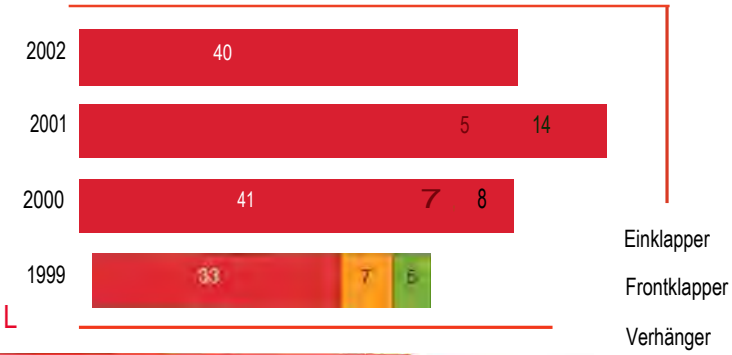
Hubschrauberpiloten nennen den Bereich von unter 50 Meter über Grund die „Todeszone". Wenn hier der Heli streikt, funktioniert die Autorotation nicht und es kommt praktisch mit Sicherheit zum tödlichen Absturz.

Schaut man sich die Statistik an, in welchen Höhen eine auftretende Störung einen Gleitschirm zu Absturz bringt, sind die Parallelen nicht zu übersehen.

## Extremflugsituationen

Hier ist zu unterscheiden zwischen aktiv durch den Piloten herbeigeführten und turbulenzbedingten Extremsituationen. Zur ersten Kategorie gehören alle Arten von „Übersteuerung" des Gleitschirmes z.B. Trudeln, Stalls oder Steilspiralen. Die Zahl der schweren Unfälle durch stabile oder zu spät ausgeleitete Steilspiralen hat ein besorgniserregendes Maß angenommen. Drei Tote sowie ein Schwer- und ein Leichtverletzter sind die Bilanz 2002. Besonders auffällig ist hierbei, dass die Opfer ihre Unglücksspirale meist in niedriger Höhe - höchstens 200 · 300 Meter über Grund - eingeleitet haben. Ebenfalls bemerkenswert ist die Tatsache, dass viele Spiralunfälle bei den ersten Flügen mit einem neuen Schirm geschehen.

Trudeln und Stalls als Unfallursache sind fast immer eine Folge zu starkem ein- oder beidseitigem Anbremsen des Schirmes im Landeanflug. Sackflüge sind selten, sie beschränken sich fast ausschließlich auf den Windenschlepp.



Diese Problematik wird von vielen Piloten offensichtlich nicht erkannt. Denn nirgends wird so unkonzentriert und risikobereit geflogen wie in Hang- oder Bodennähe. Da werden im Abflug die Bremsen in eine Hand genommen oder ganz losgelassen, um sich bequem ins Gurtzeug zu setzen. Beim Soaren wird jedes turbulente „Loch" ausgekratzt und Wingovers schauen in Bodennähe für die Zuschauer auch viel geiler aus. Ich denke, wir sollten uns öfter bewusst machen, dass eine Störung in Bodennähe sofort zu einer wirklich kritischen Situation führen kann und dafür sorgen, immer genügend Luft unter dem Hintern zu haben.

Die Aufschlüsselung der Flugphasen, in welchen sich die Unfälle ereigneten gibt noch einmal einen deutlichen Hinweis auf das erhöhte Risiko beim Fliegen in Bodennähe.

**Unfälle nach Flugphasen**

**Höhe über Grund bei Eintreten der Störung**

## Hindernisberührung

Die ca. 20 - 25 Baumlandungen die jedes Jahr dem DHV gemeldet werden, dürften weniger als 10 % der tatsächlichen Baumlandungen einer Saison darstellen. Meist geht alles gut aus und der DHV erfährt nur davon, wenn Bergekosten entstanden sind und die entsprechende Versicherung (die jedes DHV- Mitglied mit dem Jahresbeitrag genießt) einspringen muss. Aber bei etwa 20% der gemeldeten Baumlandungen kommt es zu ernsthaften Verletzungen weil der Pilot das Pech hat, dass sein Schirm sich nirgendsverhängt oder derAufprall in niedriger Höhe (meist nach dem Start) an den Stamm erfolgt. Ein Unfall mit Schwerverletztem ereignete sich, weil der - eigentlich sicher im Baum hängende Pilot- einen eigenen Rettungsversuch unternahm und dabei vom Baum stürzte.

Immer wieder (4 Unfälle 2002) kommt es zu schweren Verletzungen, weil der Schirm den Baum nur seitlich berührt. In diesen Fällen kommt es zu einer schnellen Drehbewegung mit heftiger Baum- oder Bodenberührung. Deshalb sollte immer, wenn eine Baumlandung nicht zu vermeiden ist, gezielt ein „geeigneter" Baum direkt angeflogen werden.

„Mein Freund der Baum" muss es dagegen bei den Piloten heißen, (12 Fälle 2002) denen der Baum nach einem Absturz durch eine Extremsituation noch eine vergleichsweise weiche Landung beschert hat.

Eine Hindernisberührung der besonderen Art hatte ein Pilot in einem All-

gäuer Soaringgelände. Beim Versuch einer Toplandung verfing er sich mit den Beinen in einem gerade am Startplatz aufgezogenen Schirm. Er stürzte aus 5 Metern Höhe ab und verletzte sich dabei mittelschwer.

Straßenlaterne, Sendeantennenmast und Telefonmast, das waren die „Gegner" von drei Piloten. Ein Pilot verletzte sich dabei schwer. Ebenfalls schwer verletzt wurden drei weitere Gleitschirmflieger, die im Landeanflug mit einem Haus kollidierten, ebenso jene zwei, die mit in der Nähe des Landeplatzes abgestellten Autos zusammenstießen.

Ein tödlicher Schulungsunfall ereignete sich, weil die Flugschülerin in das Seil einer Materialseilbahn flog. Der Schirm verhängte sich darin nur kurz, anschließend erfolgte der Sturz in steiles Wiesengelände. Die Pilotin erlitt einen Genickbruch.

## Fehler bei den Startvorbereitungen

Im Jahr 2002 wurde kein Unfall von deutschen Piloten gemeldet der durch offene Beinschlaufen verursacht worden ist. Zur Erinnerung, im Jahr 1999 ereigneten sich im Alpenraum insgesamt 10 tödliche Unfälle, weil die Piloten das Schließen der Beinschlaufen – meist nach einem Startabbruch - vergessen hatten.

Allerdings kam es zu einem tragischen tödlichen Unfall bei der Windenschleppschulung, der fehlerhafte Startvorbereitungen als Ursache hatte. Der Flugschüler hatte Aufhängekarabiner und Schleppklinke in die Schleppschlaufen statt die in die Hauptaufhängungen des Gurtzeuges eingehängt. Weder Startleiter noch der anwesende Fluglehrer bemerkten diesen tragischen Irrtum. In 20 Meter Höhe rissen die Schlaufen aus, der Pilot stürzte ungebremst zu Boden und war sofort tot. Über diesen Unfall ist ausführlich im Info 117 berichtet worden.

Leinenknoten, die beim Vorflugcheck unbemerkt blieben, führten zu zwei Unfällen, weil die Schirme in eine Drehbewegung kamen, die von den Piloten nicht rechtzeitig vor der Bodenberührung korrigiert werden konnte.

## Kollision mit Luftfahrzeug

4 Kollisionen Gleitschirm - Gleitschirm (Vorjahr 6) wurden im Berichtszeitraum gemeldet. Alle drei ereigneten sich in so geringer Höhe, dass die Rettungsschirme nicht ausgelöst wurden. In drei Fällen verletzte sich jeweils ein Beteiligter, in einem Fall wurden beide verletzt (3 Schwerverletzte)

## Unfälle beim Windenschlepp

9 Unfallmeldungen ( 2001: 9, 2000: 7) betrafen die Startart Windenschlepp. In zwei Fällen war ein Sackflug am Seil die Unfallursache, zwei weitere Unfälle wurden durch Lockout am Seil verursacht. Lediglich zwei Unfälle (2001: 1, 2000: 2) wurden in Zusammenhang mit der Windenschlepp-Ausrüstung gemeldet. In beiden Fall war ein Seilriss Auslöser für starkes Vorschießen der Kappe und, nach Fehlreaktion der Piloten, einen anschließenden unkontrollierbaren Flugzustand. In einem dieser Fälle wurde der mitfliegende Passagier schwer, der Pilot leicht verletzt.

Bei dem bereits weiter oben erwähnten tödlichen Schulungsunfall beim Windenschlepp war, neben den Aufhängekarabinern, die Schleppklinke fehlerhaft montiert worden.

Ein Defekt an der Schleppklinke, der die Auslösung blockierte, war Ursache für zwei Vorfälle, die verletzungsfrei ausgingen.

Es vergeht kein Jahr ohne einen tödlichen Unfall der durch Schlepp am fixierten Seil verursacht wird. Dieses Jahr traf es einen Flugschüler mit abgeschlossenem Grundkurs und einen flugunerfahrenen Laien (mit einem Fallschirm). Einer fixierte sich mit einem Kletterseil an der Anhängerkupplung eines VW- Busses, der andere an einem Betonpfosten. Beide wurden durch den starken Wind in die Höhe katapultiert und stürzten im Lockout zu Boden, wo sie auf der Stelle starben.

## Unfälle in der Ausbildung

Zu insgesamt 30 (Vorjahr 16) Unfällen kam es während der Flugausbildung. In den meisten Fällen handelte es sich um „typische" Ausbildungsunfälle wie Umknicken des Fußes beim Start, Bänderrisse oder Knöchelbrüche bei einer harten Landung, etc. Es ereigneten sich aber auch acht Ausbildungsunfälle mit ernsthaften Wirbelverletzungen. Hier war meist ein Pilo-

tenfehler (z.B. Trudeln oder unkoordinierte Steuermanöver) die Ursache. Fünf Unfälle nach Einklappern, die zum Absturz führten, ereigneten sich im Jahr 2002 in der Flugausbildung - geflogen wurde hier offensichtlich nicht mehr unter schülergerechten Bedingungen. Mit drei tödlichen Schulungsunfällen liegt das Jahr 2002 deutlich über dem Schnitt der Vorjahre.

## Rettungssch irmöffn ungen

Bei 10 Unfällen (Vorjahr 12) hatten die Piloten den Rettungsschirm ausgelöst. Geschah dies in ausreichender Höhe (fünf Fälle) ging alles glimpflich ab (vier Piloten unverletzt, einer leichtverletzt). In einem Fall verfing sich jedoch der Aluminium-Griff des Gurtzeug-Außencontainers offensichtlich derartig in den Fangleinen des Rettungsgerätes, dass dieses nicht öffnete. Der Pilot verletzte sich beim ungebremsten Aufprall schwer. Der Hersteller der Gurtzeuges erließ daraufhin eine Sicherheitsmitteilung für das betreffende Modell.

Bei Störungen in geringer Höhen (unter 30 Meter) lösten drei Piloten ihren Rettungsschirm aus, der jedoch nicht mehr tragend öffnete. Ein Pilot zog sich dabei tödliche Verletzungen zu, die beiden anderen wurden schwer verletzt. Im Fluggebiet Mont Gross in Monaco geriet einem Piloten beim Flug über dem Meer eine Steilspirale außer Kontrolle. Nach mehreren hundert Metern warf er, etwa 20 Meter über dem Wasser seinen Rettungsschirm, der jedoch nicht mehr öffnete. Beim Aufprall verlor der Pilot das Bewusstsein und ertrank, bevor die Retter mit einem Boot zur Stelle waren.

„Erst hatte ich kein Glück und dann kam auch noch Pech dazu". So beschrieb ein Pilot seinen wirklich bemerkenswerten Unfall. Bei einem Streckenflug war er in schwere Turbulenzen gekommen und sein Schirm war außer Kontrolle geraten. (Spiralsturz nach Verhänger). Er löste sein Rettungsgerät aus und, Zitat „freute mich schon auf die Landung". Die erfolgte aber mitten im Fluss „Rauriser Ache". Dem Piloten gelang es zunächst das Ufer zu erreichen, bis sich der Rettungsschirm mit Wasser gefüllt hatte. Dieser zog den unglücklichen Flieger mehrere Kilometer durchs Wildwasser. An einer Brücke sahen zwei Anwohner das Drama und retteten den Piloten leichtverletzt aus den Fluten.

## Unfälle beim Groundhandling

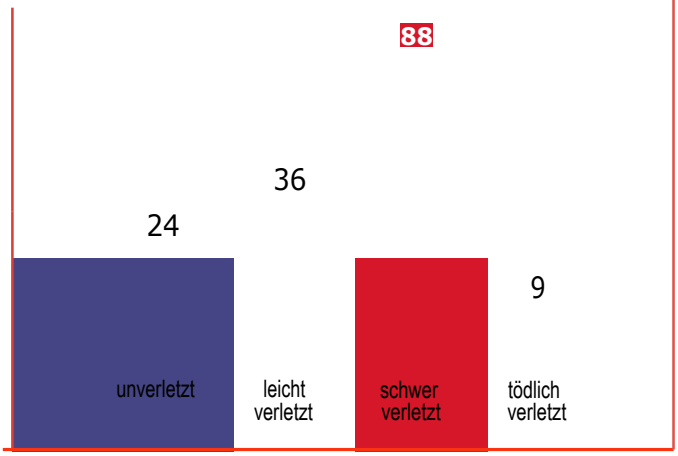
Hier wurden 3 Unfälle (Vorjahr 4) mit Schwerverletzten gemeldet. Nur zwei davon hatten allerdings tatsächlich Groundhandling trainiert. Der drit te war ein flugunerfahrener Laie, der seinen billig, über e- bay, erstandenen Schirm aufziehen wollte. Unfallursache war stets starke Böeneinwirkung, die dazu führte, dass die Piloten unkontrolliert in die Luft gerissen wurden und anschließend auf dem Boden aufprallten.

Unfallfolgen

## Unfallfolgen

Die Anzahl der Wirbelverletzungen (51) ist vergleichbar mit den Vorjahren ( 2001: 56, 2000: 48) Leider erlitten ein Pilot dabei eine Querschnittlähmung. Erneut, wie schon im Jahr 2001, ist eine Zunahme der Beckenverletzungen zu verzeichnen. Diese Verletzungsart resultiert meist aus einem seitlichen Aufprall. Die Häufigkeit von Beckenbrüchen zeigt den seitlichen Aufprallschutz als Schwachstelle der Gurtzeug- Protektorensysteme.

Verletzungsfolgen



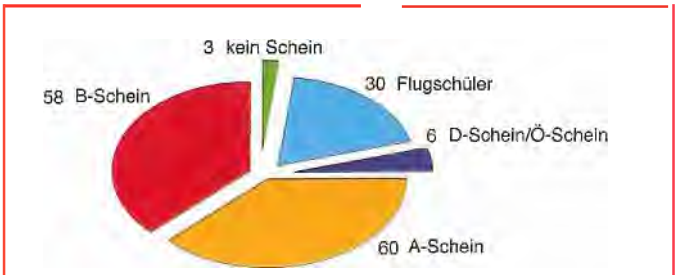

Ein Flugschüler zog sich bei einem Absturz auf eine Wiesenfläche eine tödliche Kopfverletzung zu. Sein Halbschalenhelm hatte auf Höhe der Schläfen einen versteiften Bereich, der bei diesem Modell die Montage eines Kinnbügels ermöglicht. Der Aufprall erfolgte mit dem Kopf genau auf die harte Kante. Die Folge war ein Bluterguss im Schädelinneren, an dem der Pilot einen Tag später starb. Mit einem vernünftigen Intergralhelm - so auch die Aussage des behandelnden Arztes-würde dieser Mensch fast mit Sicherheit noch leben.

## Weitere statistische Angaben

### Unfallverteilung nach Geschlechtern

Der Unfallanteil von weiblichen Piloten (10%) liegt etwas höher als der Frauenanteil der DHV-Mitglieder (9%).

### Unfallverteilung nach Scheinarten




Pilotenqualifikation

Autor: Karl Slezak

SEPP GSCHWENDTNER

Es ist zwar schon eine Weile her, seit wir uns beim tollen Bregenzerwald Cup gemeinsam die Zehen angefroren haben, ich habe aber immer noch Probleme mit den Nachwirkungen. Zwar nicht mit fast abgestorbenen Gliedmaßen wie unser Vorsitzender Charlie, dessen Finger durchs Filmen im Tandemflug (ohne Handschuhe bei —20°C) nach dem Landen bayrischen Weißwürsten ähnelten. Meine Probleme betreffen mehr den optischen Gesamteindruck. Hatte doch Klaus Tänzler, seines Zeichens Geschäftsführer, zu Ben und mir gesagt: „Fahrt mal zum Bregenzerwald-Cup, macht mit dem Charlie einen schönen Videofilm fürs DHV-TV über die Neuheiten und lasst das von einem hübschen Mädchen kommentieren." Nun wäre es nicht schwierig gewesen, ein hübsches Mädchen zu finden, da waren genügend. Bei minus 15°C am Landeplatz waren sie aber durch ihre Vermummungen nicht einmal Für Spezialisten wie uns erkennbar und dadurch kaum mehrschönerals ich. Also habe ich kommentiert und da es anscheinend lustig war, soll ich es öfter machen. Gegen ein bischen Liften hätte ich ja nichts, aber seien wir ehrlich, ein Silikonbusen schaut doch bei Männern saublöd aus! Da verweigere ich, außer man kann ihn so bauen, dass ich ein Vario draufkletten kann.

Manchmal verderben falsche Materialtrends vielen Teilnehmern die Freude an ihrem Sport. Ein paar Beispiele dazu — Beim Surfen flaute die Begeisterung bei recht Vielen ab, als sie mit den „Sinkern" an unseren Binnenseen den Großteil der Surftage bis zur Hälfte im Wasser standen, Beim Klettern traute sich, als man von den leichten Kletterpatschen zu schweren Bergstiefeln wechselte, kaum einer mehr vom Haken weg. Man stand zwar trittfester, dafür aber völlig gefühllos, heute hat sich dieser Trend glücklicherweise wieder gedreht. Auch der Drachen flugsport wurde durch die kleinen Flächen nicht gerade gefördert, man hat zwar jetzt bei siebzig ein tolles Gleiten, säuft dafür aber bei wenigWind oder schwacher Thermik gnadenlos ab. Auch die Furchen auf den Landewiesen freuen zwar die Aluhersteller, verdarben aber vielen „Pflügern" den gesamten Flugspaß.

Laut unbestätigten Gerüchten stand hinter dieser Entwicklung sowieso ein großer Schweizer Alu-Rohr-Hersteller, er konnte angeblich sogar eine neue Halle bauen. Das hat er nun davon, jetzt kann er darin Bierdosen pressen.

Beim Gleitschirmfliegen ist es im Momentähnlich. Liest man Internet Ratschläge, folgt man den Tipps mancher Hersteller oder Flugschulen, auch die Stammtisch-Intelligenz ist sich einig: Maximale Flächenbelastung wird angeraten! Sicher gibt es bei kleiner Fläche und viel Gewicht einige Vorteile – man kommt beim Looping schneller über den Schirm, kann beim Spiralen schneller kotzen, kann bei mehr Wind fliegen und hat eventuell auch weniger Klapper. Man sollte auch die Nachteile bedenken. Die schönste Fluggeschwindigkeit nützt nichts, wenn es gar nicht so weit kommt, weil man vorher abgesoffen ist. Hoch-belastete Schirme reagieren in jeder Beziehung deutlich dynamischer, da kommt nicht immer nur Freude auf. Beim Fliegen und viel Wind sollte man vielleicht daran denken, dass die Turbulenzen meist im Quadrat zur Windzunahme steigen und ein Lee bei 30er Wind auch für „Geübte" unkontrollierbar werden kann. Mir sind kleine, harmlose Klapperlieber, als dass mir, verlockt durch die anscheinend brettharte Stabilität, beim Schnellflug die halbe Fläche kollabiert.

Ich jedenfalls bin überzeugt, dass die hohen Unfallzahlen mit eigentlich recht nieder klassifizierten Schirmen oft auch mit zu viel Flächenbelastung zusammenhängen. Bei ein paar Kilo über dem Maximalgewicht würden manche Geräte deutlich höhere Gütesiegel-Noten bekommen, bei starker Überladung eventuell gar keine Zulassung mehr! Nun möchte ich keineswegs zu unterbelasteten Riesensegeln raten, dieZeit der „Ballonfahrer" ist vorbei.

So in der Mitte des angegebenen Gewichtsbereiches liegt man bei den meisten Schirmen richtig.Außer man ist einer unserer 6,3 Millionen Akropiloten, wohnt bei einem Windparkoderfliegtnurin Südfrankreich.

Ein paar sinnige Sprüche, eventuell passend zu unserem Sport, möchte ich Euch nicht vorenthalten:

Juan Pablo Montoya, Formel 1 BWW Werksfahrer zur Frage: Was würdest Du nie tun? „Gleitschirmfliegen, das ist Selbstmord."

Kimi Räikkonen, Formel 1 Mercedes Werksfahrer zur Frage: Was würdest Du gerne ausprobieren? „Gleitschirmfliegen würde mich reizen." (beides Motorsport aktuell)

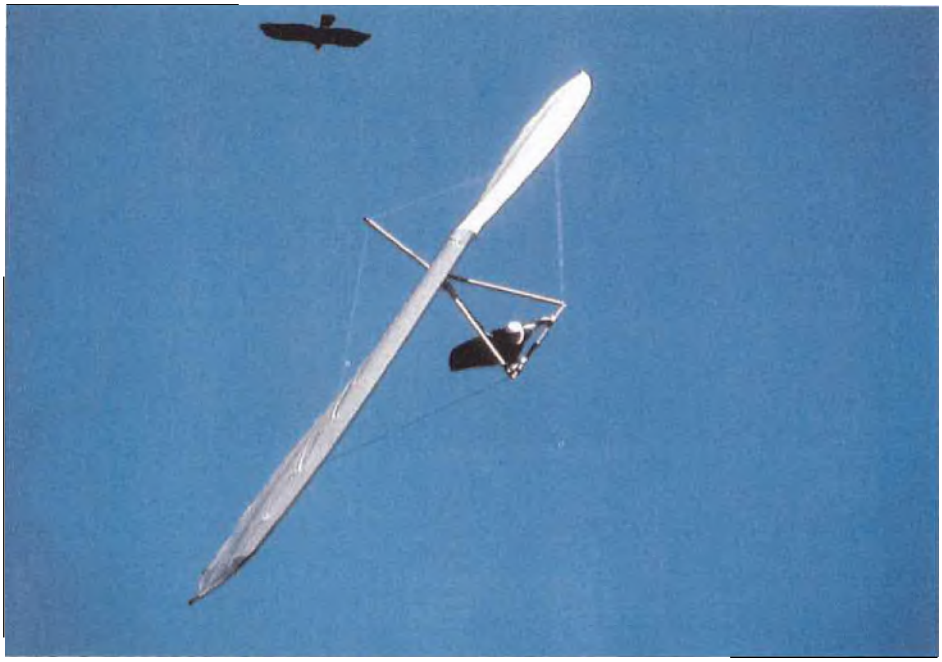
„Wenn Du nicht willst, dass der Wind dich tötet, musst Du sein Freund werden." (geplanter Buchtitel von Andre Bucher ca. 1990)

Im Forum stehen zwar recht viele interessante Dinge, für manche passt aber der Spruch Guido Westerwelles, anlässlich einer Bundestagssitzung: „Einer muss immer der Dümmste sein, aber man muss sich ja nicht freiwillig melden."

Zum Abschuss wollte ich nun noch einen guten Witz über einen Gleitschirmflieger mit Alzheimer erzählen, den habe ich jetzt aber leider vergessen.

N

Ä



# Brutzeit der Steinadler beachten!

**Zum vorsorglichen Schutz der Steinadler wurde in Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und Piloten in einigen Geländen am Alpenrand freiwillige Vereinbarungen getroffen. Die Piloten werden beispielsweise am Wallberg / Tegernsee oder im UNESCO-Biosphären Reservat Berchtesgaden speziell über sensible Bereiche und Adlerhorste informiert. Dieses Infosystem hat sich in den Geländen gut bewährt. Bestehen jedoch Auswirkungen auf brütende Steinadler bei Streckenflügen abseits der frequentierten Fluggelände? Diese Frage lässt sich nur dann mit einem klaren Nein beantworten, wenn sich die Piloten richtig verhalten.**

Vielfach erreichen Drachen- und Gleitschirmpiloten gerade auf Streckenflügen große Höhen und sind fernab der Horstbereiche, die im Regelfall in den Nordalpen in einem Höhenbereich zwischen 1.000 und 2.000 m u. NN angelegt werden. In die Nähe der Horstwände können Piloten jedoch gelangen, wenn nach Talsprüngen wieder Höhe aufgebaut werden muss oder schlicht die Thermik nachlässt.

Allgemein gilt, dass sich Steinadler außerhalb des sensiblen Bereichs im Radius von ca. 500 m um den Horst leichter an immer wieder kehrende Ereignisse oder permanent auftretende Flugobjekte gewöhnen können als an Einzelereignisse.

Wie soll man sich als Pilot am besten verhalten? Konflikte lassen sich vermeiden, indem man seine Umgebung aufmerksam beobachtet (was man als Pilot ohnehin tut), um auf Warnungen des Adlers entsprechend zu reagieren. Steinadler haben nämlich die Angewohnheit, störende Flugobjekte und eindringende Artgenossen ob ihres geringen Abstandes zum Horst zu warnen. Sie tun dies in Form des Girlandenfluges, einem gleichermaßen auffälligen wie beeindruckenden, wellenartigen Flug, der während der Brutzeit unmissverständlich auf einen sensiblen Bereich des Adler hinweist.

Daher also unsere Empfehlung: Sollten Hängegleiter- und Gleitsegelpiloten bei Streckenflügen im Alpenraum während der Monate März bis Juli auf Adler stoßen, die im Bereich von Felswänden diesen unverwechselbaren Flugzeigen, können Piloten durch unverzüglichesAbdrehen aufsehreinfacheArtund Weise viel zum Schutz unseres „Königs der Lüfte" beitragen. Sicherlich findet sich in der Nähe eine andere Thermikquelle, um den Flug erfolgreich fortsetzen zu können. Gleichzeitig leistet der Pilot einen wichtigen Beitrag zum Schutz des Steinadlers in den Alpen.

Ganz nebenbei tragen die Piloten durch ein solches Verhalten viel zur Akzeptanz dieser schönen Sportart in der Öffentlichkeit und zur langfristigen Vermeidung von Flugverbotszonen im Alpenraum bei.

Ulrich Brendel / Dipl. Biologe (Zukunft Biosphäre)

ITAL

SUPER FLUGGEBIET
Wetter begünstigt, große Start- und Landeplätze.

Fluggebiete 11er Lifte/Neustift ideal für Wenigflieger und Anfänger sowie für Profis. im Umkreis 20 ideale Fluggebiete.

DHV-Flugschule
DHV-Prüfungsflüge täglich. Auffrischungskurse, Anfängerkurse, Sonderpiloten / A-Scheine auch im Winter.

2-Jahrescheck-Test-Zentrum
Gratis Testmöglichkeit der neuesten Schirme verschiedener Hersteller während des 2-Jahreschecks. Bei Checks erhält jeder Kunde einen Gutschein für eine Tageskarte am Elfer.

Neuer Terminplaner mit vielen Parafly-Flugreisen!
Gleich anfordern und Sie erhalten einen kleinen gratis Windsack!

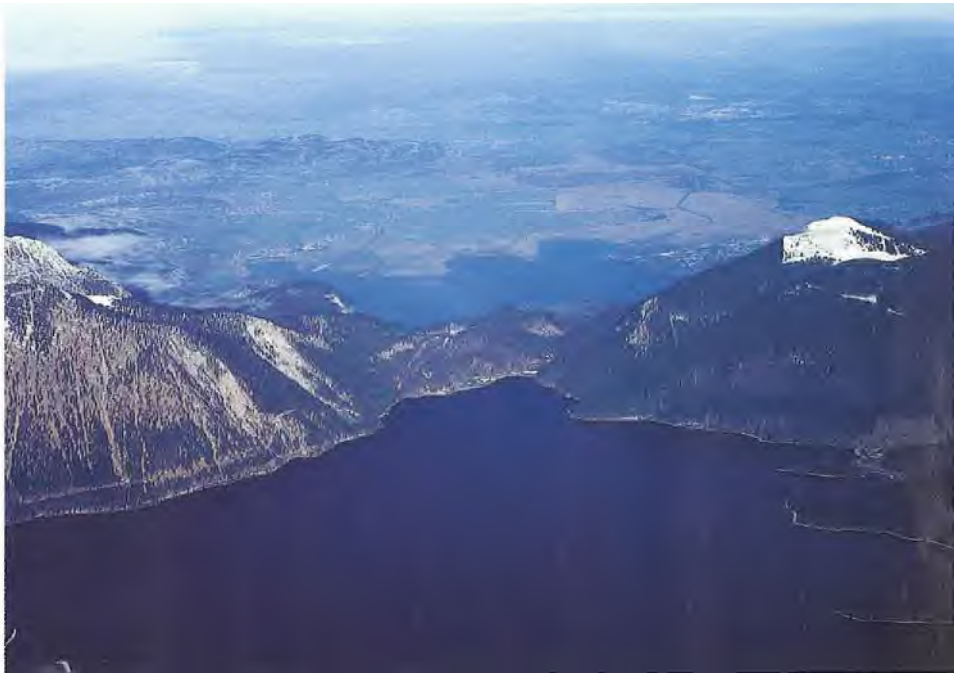
ainativ
FLUGSCH ULE
Flugschule Parafly Stubaital GmbH
Hans-Peter Eller
Moos t8
A-6167 Neustift/Stubeital
Tel. +43 - 5226 -3344
Fax +43 - 5226 - 3371
E Mail: flugschule@parafty.at
Internet: www.parafly.at

GELÄNDE

## Jochberg wieder befliegbar

Aufgrund von Schwierigkeiten zwischen Grundeigentümer und Verein konnte der Jochberg seit Herbst 2002 nicht mehr beflogen werden. Mit Unterstützung des DHV wurden mehrere Verhandlungen geführt, welche nun erfolgreich abgeschlossen wurden. Für den Gipfelbereich (Startrichtung Nord) wurde ein neuer Halter gefunden. Den Landeplatz betreut nach wie vor der Kochelseer Verein.
Alle Piloten werden dringend gebeten, sich vor dem Fliegen am Landeplatz in Kochel über die Auflagen zu informieren, da sonst das Fluggelände erneut gefährdet ist. Weitere Infos:
www.kocheler-gleitschirmfreunde.de

Björn Klaassen / DHV Referat Flugbetrieb



**Der Jochberg zwischen Walchensee und Kochelsee ist einer der wenigen alpinen Fussberge in Deutschland -1 1/2 Std. Gehzeit zum Startplatz.**

## Halde Norddeutschland / Ruhrgebiet

Das berglose Flachland am Niederrhein ist nicht gerade üppig mit Fluggeländen gesegnet. Ausgediente Abraumhalden sind weit und breit die einzigen Erhebungen im platten Land. Diese künstlichen Berge wuchsen in den letzten Jahrzehnten mit dem kohlehaltigen Abraum aus den unter Tage liegenden Schächten Meter für Meter an. Manche Halden erreichen eine stattliche Höhe von über 100 m. Kein Wunder, dass nordwestdeutsche Piloten die schwarzen Halden im Visier haben. Leider sind bei der Zulassung solcher Gelände einige Hürden zu nehmen. Vielfach stehen die Halden noch unter Bergrecht. Die Halde Norddeutschland bei Moers ist nun endgültig vom DHV zugelassen. Endlich gibt es auch einen Landeplatz auf der Südwest-Seite der Halde. Weitere Infos unter www.esmnet.de/ffn

Björn Klaassen / DHV Referat Flugbetrieb

## Halde Ahlen / Westfalen

Das Gelände Osthalde in Ahlen befindet sich zur Zeit im Zulassungsverfahren. Die Deutsche Steinkohle hat uns nach längerem Zögern die Möglichkeit eröffnet, das Gelände mit 65m Höhendifferenz und Startmöglichkeiten in Richtung Nord, Ost und Süd zuzulassen. An der Osthalde werden noch immer Aufschüttarbeiten durchgeführt, daher befindet sich das Gelände unter Bergaufsicht. Das Betreten und besonders das Befliegen der Halde ist verboten. Um die Zulassung des Geländes nicht zu gefährden, bitten wir alle Piloten dieses Verbot zu beachten und dort vorerst auf das Fliegen zu verzichten.

Mathias Kowitz / Diomedea Gleitschirmverein Dortmund

## Merkur / Baden-Baden

Mit viel Aufwand wurde durch den GSV Baden e.V. (Schwarzwaldgeier) der Merkur im vergangenen Jahr zugelassen. Im Sinne aller Flieger wurde der Berg auch für Gäste geöffnet. Nun haben sich jedoch in kurzer Zeit einige negative Vorfälle ereignet, die das Fluggelände akut in Gefahr bringen. Unter anderem wurde bei zu starkem Wind und Rückenwind gestartet. Die nachfolgenden Unfälle hatten spektakuläre Rettungseinsätze zur Folge. Der Vorstand hat in einer Sondersitzung beschlossen, dass ab dem 1. Mai 2003 Gastpiloten nur noch mit Einweisung durch ein GSV-Mitglied fliegen können. Die Einweisung wird quittiert und ist auf Verlangen zusammen mit Luftfahrerschein, Tagesmitgliedschaft und Versicherung vorzuweisen. Für die Maßnahme bitten wir um Verständnis. Der GSV - Baden e.V. bedankt sich bei allen Gastpiloten, die durch Disziplin und verantwortungsbewusstes Verhalten dazu beigetragen haben, den Merkur über die Stadtgrenzen hinweg als attraktives Fluggelände bekannt zu machen. Weitere Infos unter www.schwarzwaldgeier.de

Eric Gottwald / Martin Lohse / GSV Baden e.V.

Die thermische Güte ist auf der Schwäbischen Alb ausgezeichnet, leider fehlen in allen **Landkreisen Startplätze.**

## Projekt Schwäbische Alb

Das Projekt Schwäbische Alb geht heuer in die letzte Runde. Aufgrund der miserablen Geländesituation hatten die örtlichen Vereine, die Flugschule Göppingen und der DHV bereits vor Jahren eine gemeinsame Initiative zur Schaffung von neuen Geländen gegründet. Leider ziehen sich die Verhandlungen mit den Behörden wie Kaugummi. Nachdem in einer gemeinsamen Studie mit dem Umweltministerium einige Gelände als möglich dargestellt wurden, gibt es nun wieder erneut Probleme mit den Landkreisen.

Im Landkreis Aalen wurden wir auf wenig attraktive Übungsgeländen verwiesen. Derzeit kämpfen die Piloten des Drei-Kaiser-Berge e.V. zusammen mit dem DHV weiter um den Rechberg, da ein Südgelände dringend benötigt wird. Ein Ortstermin mit allen Beteiligten wird demnächst durchgeführt werden. In Göppingen gab es inzwischen mehrere Termine. Mit nicht nachvollziehbaren Argumenten wurde dort der Tegelberg kategorisch von Forst und Naturschutz abgelehnt. Allerdings werden nun 2 Alternativen konkret und näher in Betracht gezogen. Zudem kann das Schulungsgelände Winzingen demnächst zugelassen werden. Im Landkreis Esslingen läuft es vermutlich auf eine Erprobung des Breitensteins hinaus. Darüber hinaus konnte das Traditionsfluggelände Hohenneuffen wieder zugelassen werden. Hier kann direkt an der Burgmauer mit Drachen gestartet werden. Fraglich sieht es in Reutlingen aus. Der Gemeinderat hat der Nutzung des Rossfeldes nicht zugestimmt.

Grundsätzlich sind die Hürden auf der Schwäbischen Alb wesentlich höher als in anderen Regionen Deutschlands. Unsere Vorgehensweise zeigt jedoch Wirkung. Die Projektarbeitsgruppe „Fußstart Schwäbische Alb" und der DHV werden sich weiter intensiv für die Zulassung von Geländen einsetzen. In den nächsten Ausgaben des DHV-Info werden wir ausführlich über die Ergebnisse berichten.

Björn Klaassen / DHV Referat Flugbetrieb

## Buttenhausen / Südwürttemberg

Mit vereinten Kräften hat der DGVSüdwürttemberg / Hohenzollern das Fussstart und Schleppgelände Buttenhausen wieder saisonfertig hergerichtet. Gastflieger sind willkommen und werden unkompliziert eingewiesen. Entweder einfach vorbeikommen oder eine Jahreskarte für 30 Euro über e-mail bestellen (susa_arnold@yahoo.de). Wer nur gelegentlich in Buttenhausen fliegen oder sein Bodenhandling verbessern will, wirft einfach 3 Euro in unsere Kasse und die anfallenden Unkosten sind für uns gedeckt.

Susanne Arnold / DGV Südwürttemberg

## Hainberg / Nordbayern

Fluggelände Hainberg (GS+HG)
Startrichtung SW-NW
Koordinaten:
N 50$^0$ 09' 45" E 11° 31' 37"
Höhendifferenz: 144 m
Tagesmitgliedschaft: 2,50 Euro
Info: Samuel Mütter 09225/809-289

Der Hainberg ist ein historischer Naturstartplatz nahe einer alten germanischen Opferstätte bei Stadtsteinach. Zugelassen ist der Berg für Gleitschirme und Hängegleiter. Gestartet werden kann bei Windrichtungen aus SW bis NW Bei Westwind (direkt vom Kirchturm) wird der Hang sauber angeströmt und man ist bereits schon nach wenigen Metern in der Luft. Streckenrekord 102 km. Gäste sind willkommen.

Samuel Müller / Nordbay. Drachenflieger

## Lawinensprengbahn am Imberger Horn

Am Imberger Horn ist eine Lawinensprengbahn installiert worden.Sie verläuft von der Bergstation in etwa 6 bis 10 Metern Höhe über den ehemaligen Startplatz in der Steilrinne bis in die unteren Felsen. Der obere Startplatz fällt hiermit komplett aus. Auch beim Hochsoaren sollte größte Vorsicht geboten werden, da die dünnen Seile nur schwer sichtbar sind.

Die Sprengseile am Startplatz des Imberger Horn werden in Kürze von der Hornbahn AG farblich gekennzeichnet. Darüber hinaus versucht die Bahn derzeit einen neuen Startplatz (West) fertig zu stellen. Die Bauarbeiten sind noch nicht abgeschlossen.

**Fliegen in Thüringen**

**Ganzjährig Kurse**
**alle Ausbildungsstufen**
**Windenaushildung**
**Flugsafaris • Shop**

**UL-Ausbildung: Motorschirm**

**Prospekt anfordern!**

Rom-401mi r Str, 25 • 07338 Leutenborg

**OSTTHÜRINGER GLEITSCHIRMSCHULE**

Teld 03 67 4/3 03 57 • Handy 01 71/5 14 27 82 • e$^{g}$uaik Kollharingergle8srl6rroldoleVI-o0110e4e

# GEBRAUCHT MARKT

**Jedes DHV-Mitglied ohne gewerbliche Tätigkeit als Hersteller, Händler oder Flugschule hat die kostenlose Möglichkeit, unter dieser Rubrik gebrauchte Fluggeräte und Zubehör zum Verkauf anzubieten. Anzeigen für Hängegleiter, Gleitsegel, Gurtzeuge, Rettungs- und Schleppgeräte werden nur abgedruckt, wenn das angebotene Produkt das DHV-Gütesiegel besitzt. Wir bitten daher um Verständnis, wenn wir gewerbliche Anzeigen und Anzeigen für Produkte ohne Gütesiegel nicht aufgenommen haben. Um die Suche nach einem passenden Gerät zu erleichtern, sind alle Hängegleiter und Gleitsegel nach DHV-Klassen sortiert.**

**ANZEIGENSCHLUSS GEBRAUCHTMARKT**
**02.07. - Info Nr. 123**

**Später eingehende Anzeigen werden automatisch ins nächstfolgende Info aufgenommen**

## Anzeigen bitte nur schrift

## Kürzungen vorbehalten

**Huf tungsausschluß!**

Jede Haftung des DHV und seiner Mitarbeiter out Grund der Veröffentlichung des Gebrouchtmarkts ist ausgeschlossen. Für die Klassifizierung der Geräte, ihre Lufttüchtigkeit und die Angaben in den Anzeigen übernimmt der DHV keine Gewähr.

### Gleitschirme

**Nova Phelix 23,** Bj. 01, Packsack u. Beschleuniger, Guetzeug SupAir, Bj. 00, Seitencontainer, Rettung SupAir, Bi. 01, VB 2.700 Euro, auch einzeln, Tel: 0160/8709688

**Nova Phelix 23,** Bj. 8/2000, Check 11/04, 900 Euro, Tel: 08322/6474

**Nova Phelix 27,** 95-125 kg Startgewicht, 8/2000, dunkelblau, Gurtzeug Chorly Easy, Reserve Second Chance 118, VB 2.200 Euro, Tel: 06104/800970 od. 0162/6451748

**Nova Philou 23,** Bj. 99, rot, Rettung SupAir M 1999, Gurtzeug Pro-Design Jam Pro, insg. VB 1.300 Euro, Tel: 06721/976377

**Nova Philou 26,** Bi. 95, Check 12/97, Gurtzeug-Skyline, Helm, 500 Euro, Tel: 07361/350263

**Penh S,** Bj. 9/01, rot/ 60-85 kg, Bergsteigerschirm 3,9 kg, Speedsystem, VB 1.900 Euro, Tal: 07961/53774

1,7

**Airwave Harmony 27,** Bi. 10/99, 75-95 kg, Check bis 10/03, 1.150 Euro, Tel: 0171/3268150

**Arcus L,** Bi. 5/00, blau, Gurtzeug Paratech incl. Rettung, 2.000 Euro, Tel: 08231/86147

**Arcus L,** Bi. 1/00, 95-125 kg, gelb/weiß, 1.200 Euro, Arcus M, Bi. 1/00, 80-105 kg, gelb/blau, 1.100 Euro, beide Check, Tel: 0172/5212328

**Arcus L,** Bi. 5/00, blau, Gurtzeug Paratech incl. Rettung, Vario Flytec 3005 SI, kompl. 1.600 Euro, Tel: 08231/604010

Arcus M, N. 2000, blau, Gurtzeug Woody Volley X-Press, Rettung SupAir, Bräuniger Vario Basic, Overall SupAir, Helm Charly Insider, Preis VB, auch einzeln zu verkaufen, komplett billiger!! Tel: 08146/996387 od. 0179/7737988

Arcus M, Bi. 1/99, 1.100 Euro, Gurtzeug Airea Diwan M mit Rettung Pro Design B-Safe 120, 400 Euro, 0911/317886

Atlas M, blau, 75-95 kg, Bi. 5/98, Gurtzeug UP Maxx m. Protektor und integrierter Rettung Mayday plus und Beschleuniger, Helm, kompl. 1.990 Euro, Tel: 05331/46485 p. od. 05361/15059 d (Hr. Stutzer-Rogge)

**Boogie L,** 80-115 kg, Rettung Charly, 120 kg, Bi. 94, Gurtzeug UP Action Sport, Schleppklinke Koch, letzter T<V 2000, aus gesundheitlichen Gründen zu verkaufen, Preis VB 900 Euro, Tel: 05605/3770

**Boogie** M, Bi. 6/97, magenta, mit Gurtzeug UP ""Sport"" und Rettungsgerät -Profile20"", VB 700 Euro, Tel: 0781/9195603"

**Edel Confidence L,** Bi. 1/2000, 95-125 kg, Check bis 4/2004, mit Packsack, VB 900 Euro, Tel: 0731/481309

**Groove XS,** Bi. 2000, mit Gurt und Rettung, kompl. 1.150 Euro, Tel: 0179/4679884 od. Laukemonn©web.de

Helix M, Bi. 99, check 1/04, 82-105 kg, evtl. mit Gurtzeug, Vb 699 Euro, Tel: 0033/389391264 od. mail©khvolp.de

**Ignition L,** blau/weiß, 95-120 kg, Bi. 4/99, Check neu, 580 Euro, optional: großer Packsack, Gurtzeug, Tel: 0174/3420915

Ignition M, Bj. 8/99, rot/weiß, 65-85 kg, Gurtzeug Firebird Nitro M, Bi. 8/99, Rettung Firebird RS 2, Bj. 8/99, Check: neu bei Verkauf, VB 1.700 Euro, Tel: 09463/7140 od. 0171/6039559

**Mistral 2.26,** Bj. 5/01, 85-110 kg, blau/weiß, 1.449 Euro, Tel: 0175/4318760

**Nova X-Act-25,** Check 2/03, mit Gurtzeug SupAir, Rettung Edel RS 2 und Varia, Preis VB, Tel: 08022/74569

**Nova X-Act-25,** Bi. 3/00, blau, 1.000 Euro, Tal: Linden Apotheke 06591/985260

**Ozone Vibe ML,** Bi. 6/02, grau, VB 1.900 Euro, Tel: 0171/6432269 od. andi.a@t-online.de

**Raven 27,** Bi. 5/02, 80-105 kg, 780 Euro, Tel: 0170/9444368 od. 0951/6099-30

**Session S,** Bi. 6/99, rot, neuer T< m-a-r-e-n©gmx.de od. 1488624 0174 Tel: Euro, 3.630 NP 1.890 VB Integral, Helm 20, Annular Rettung schwarz, Airbag, incl. Magic Gurtzeug

Sinus M, 80-105 kg, Bi. 98, 150 Euro, Tel: 0202/308806

**Vision Classic L,** min. Stortgeuv. 100 kg, Zulassung 6/97, kompl. mit Gurtzeug und Reserve, ohne 2 Jahres-Check, VB 1.500 Euro, Tal: 0175/5690005 od. bebenhoech@t-online.de


Reisebüro Alle Kurse
SKYSPORT
Flugschule Hochries
Tel: 08032/8971 Hochriesstr. 80
D-23122 Samerberg
www.flugschbde-hochries.de
Mail: Flugschule HochriestekonSine. de
Flugsafaris Shop

Flugsportladen Siegen
Claus Vischer

Probefliegen + Verkauf fast aller aktuellen OS! Wir führen: Advance, Airea, Apco, Edel, Fresh Breeze, Firebird, Gin Gliders, nova, Ozone, Perche, Pilots, Pro Design, Swing, SupAir, UP, Windtech.
Neue Gleitschirme ab 1.899 €, ständig 40 gebrauchte GS vorrätig.
Inzahlungnahme, Fluglehrereinweisung am Hang oder Winde, ständig 25 verschiedene Gurtzeuge. Herstellerunabhängige Beratung. GS-Motoren: Verkauf, Service + Reperatur.
Ausbildung: alle Stufen, in Siegen, Eisenach + Südtirol, Hang + Winde
Flugschule Siegen Claus Vischer, Eisenhutstr. 48, 57080 Siegen, Tel. 0271/382332
clauseflugsport.de www.flugsport.de

# GEBRAUCHT MARKT


Richys Sportshop/Rieden bei Füssen

Aktion: Retiungschi7packen
23: Euro inkl. Rücl versond

2 Jahres Checks, Gebrauchtschirme,
Inzahlungnahme von Rettungsgeräten,
Gleitschirmen, Gurtzeugen

Neugerüte der führenden Hersteller,

Overnlls Helme Accesaires.
Sommer und Wintermoden. Eunsportloden

Robotte für Vereine

**Lassen sie sich Ihr Angebot machen**

Richard Roth Brunnenstraße 15"
87669 Rieden um Forggensee

Tel 08362-925262, Fax 08362-925099

e moil: apcoglieers©tonline.de

Homepage . WWW.Richys-sportshop.de


## Iplace

**Advance Bi-Beta,** frisch gecheckt, günstig aus Zeitmangel, Tal: 07531/21304 od. juergen_bastion2000©yohoo.de

**Astral Twin,** 150-230 kg, Bj. 01, 2.200 Euro, Tel: 0202/308806

**Fat Willie,** Bj. 12/97, türkis, noch 1 Jahr Check, VB 800 Euro, Tel: 07032/28625

**Paratech PBi 3,** 140-230 kg, Rettung Annulor Tandem, Gurt SupAir Bifidus, alles Bj. 10/98, zusammen 1.350 Euro, Tel: 0174/8991033

## 2

**Advance Sigma 4/27,** Bj. 11/99, blau, 80-100 kg, VB 880 Euro, Tel: 09189/409295 od. Fax -726373

**Astral 2.26,** Bj. 7/00, 80 105 kg, hellblau, Check bis 7/04, mit Packsack, Kompressionsband, Schutzhülle, Protokoll, VB 650 Euro, Tel: 0172/8129298 od. 089/6916170 od. erl-georg©aol.com

**Compact 31,** Bj. 10/98, 65-80 kg, blau, Check 4/04, Rettung Pros-Design xs360help, Gurtzeug Pro-Design MM blau (Protektor, Beschleuniger, Packsack, 1.800 Euro, Tel: 09132/736192 od. 0172/8649426, touchlife©herzomedia.net

**Merak 31,** Bj. 6/96, weiß/lila, 95 120 kg, Check bis 9/2003, mit Gurtzeug Edel, 550 Euro, Tel: 06261/63196 od. Fax -643972

**Ozone Octane XL,** Bj. 6/01, 110-135 kg, blau/weiß, 1.150 Euro, Tel: 0160/97202759 od. Holgairl ©gmx.de

Simba M, Bj. 9/01, 85-105 kg, lightblue, 1.000 Euro, Tel: 0175/3563342

Soul M, Bj. 97, grün/weiß, Check läuft jetzt aus, neuer sollte kein Problem sein, 280 Euro, Tel: 0761/892257

**Spear** M, Bj. 8/97, rot/weiß, 80-100 kg, Speedsystem, Packsack, VB 400 Euro, Tel: 07961/53774

**Spear S,** Bj. 9/97, rot/weiß, 65-90 kg, Speedsystem, Packsack, Vb 400 Euro, Tel: 07961/53774

Vision M, Bj. 5/94, 75-110 kg, weiß/pink, VB 200 Euro, Tel: 07242/1887

## tiplace

**Airwave Duplex-S,** Bj. 99, rot/weiß, Check bis 7/04, mit Trimmer, Rettung Annulor Tandem, Bj. 99, Gurtzeug SupAir Bi Evasion 99, 2.000 Euro, Tel: 030/8255599 od. 0171/4837413

**Haftungsausschluß!**

Jede Haftung des DHV und seiner Märheiter auf Grund der Veröffentlichung des Gebrauchtmarkts ist ausgeschlossen. Für die Klossifizierung der Geräte, ihre Lufttüchtigkeit und die Angaben in den Anzeigen übernimmt der DHV keine Gewähr.

## Drachen

**Nimbus 62/15,** Bj. 92, Preis VB, Tel: 02104/22900

**Funfex,** Bl. 11/01, weiß/blau, 2 m Packmaß, Preis VB, Tel: 0173/9433563

**Impuls,** Rettung Metomorfosi, Vorio, zusammen 390 euro, Tel: 08178/906255 od. 0171/5796419

**Impuls 14,** Bj. 96, pink/lila, festes Segeltuch, Packsack, incl. Check, 1.200 Euro, Tel: 06236/51670 abends od. 0621/5297897, Lagerung b. München

anzei egteght markt ostenlos info 123

**Bei Drachen, Gleitschirmen, Gurtzeugen und Rettungsgeräten nicht vergessen:**
**Gerätename mit Größe, Hersteller, DHV-Klasse, Baujahr, Gütesiegelnummer (MZL)**
**Alle Angaben stehen auf der Musterzulassungsplakette!**
**Ohne vollständige Angabe keine Veröffentlichung!**

**Anzeigentext** (Bitte möglichst kurz)

El Drachenausrüstung E Gleitschirmausrüstung n Instrumente n Gurtzeug Ei Rettung ❑ Sonstiges

Kürzungen vorbehalten

**Erklärung: »Ich bin Mitglied im DHV und im Gleitschirm- oder Drachensport nicht gewerblich tätig.«**

Name Telefon Fax

Anschrift Unterschrift

# GEBRAUCHT MARKT

**Haftungsausschluß!**

Jede Haftung des DHV und seiner Mit[illegible]her-Ler auf Grund der Veröffentlichung des Gebrauchtmarkts ist ausgeschlossen. Für die Klassifizierung der Geräte, ihre Lufttüchtigkeit und die Angaben in den Anzeigen übernimmt der DHV keine Gewähr.

**Speedfex 97,** 2m Packmass, VG mit Gurtzeug Highlight (1,82m), incl. Rettung u. Bremsschirm, 1.800 Euro, Tel: 08807/8980

**Ultra Sport 166,** Bj. 3/2003, Segel rot, Ecke blau, Probeflug jederzeit, Trapezecken f. Räder, Klappbasis, Extra incl. XL-Packsack, 3.200 Euro (1.000 Euro unter NP), Tel: 0172/2003365

2,3

**Merlin 158,** Bj. 97, Check 5/04, 1.790 Euro, Tel: 08178/906255 od. 0171/5796419

**Moyes GTR 148,** Bi. 88, 13,8 qm, VB 300 Euro, ohne Check, Tel: 0721/554516

**Twister,** Bj. 4/99, gelb/weiß, Carbon-Basis mit Kufen, Regenhülle, Vb 1.600 Euro, Tel: 0234/4526234

Atos, Bj. 7/01, Check 2/03, weiß/blau, Regenpacksack, verlängertes Trapez, Heckflosse verbreitert, 5.999 Euro, Tel: 0173/3023574

**Laminar 13 MR,** Bj. 7/02, Pause-Segel m. schönem Design, rot/blau, NP 7.300 Euro für 5.300 Euro, Tel: 08822/1717

**Magic Kiss 154,** Bj. 90, Räder, Rettung, E-Teile, 700 Euro, Tel: 08327/1279

**Stealth 14 KPL 2,** günstig! Tel: 0175/3771730

## GS-Gurtzeuge

**UP Action LX,** Bj. 96, 250 Euro, Rettung Minifex 110 gratis dazu, Tel: 08304/1068

## GS-Rettungsgeräte

**Annular 22,** Bj. 3/96, bis 100 kg, 140 Euro (NP 660 Euro), Tel: 0172/7436277

**Second Chance 86,** 299 Euro, Tel/Fax: 06232/40623 od. tags. 0621/740-3135

## MääiaTääärjMl

**Contest ZV,** Tip-Vario mit Slider-Gestell(Skyline), 600 Euro, Tel: 06236/51670 abends od. 0621/5297897

## Zubehör/Sonstiges

**Gefunden:** Fliegerstiefel, Parkplatz Hohe Salve/Hopfgarten am 25.02.2003, Tel: 0171/6540181

**Koch Hydr. Winde,** incl. Motorrad, 3.300 Euro, Boraclub@hotmail.com

**Motorschirm-Trike,** 12 KW-Solomotor, 1.700 Euro, Tel: 02352/75924

**Overall** von Millet, sehr bunt, Bj. 91, VB 99 Euro, Tel: 0170/7742844

**UL-Albatros** 64, Bj. 1990, zugelassen, abflugbereit, elektr. Doppelzündung, Becker Flugfunk, GPS mit Airport Datei, gutmütiges Flugzeug, 6.500 Euro, Tel: 06151/713800

**Vario** Flytec 3030 Professional mit Barograph undsoftware für PC, VB 300 Euro, Tel: 07961/53774

**Wasmer Vario,** "memory", viele Funktionen, 140 Euro, Tel: 05331/46485 p. od. 05361/15059 d. (Hr. Stützer-Rogge)

**Wetterhülle** für Drachen, nahtloser Schlauch aus diecker PE-Folie, an einem Ende verschweißt, 100 % wasserdicht, Umfang 105 cm, Tel: 06126/226505 od. jan.feld@gmx.de

**Zeitschriften,** DHV-Info 1989-2002, Drama-Fly and Glide 1989-2002, Gleitschirm-Magazin 1994-2001, gegen Abholung, Tel: 08641/697502

## Gesuche

**Garmin GPS,** gebraucht bis 200 Euro und Retter bis 300 Euro, Tel: 0174/4596723

**Gleitschirmfliegerin gesucht!** Mann 42 1, groß und schlank, unkonventionell, vielseitig interessiert sucht eingenständige Frau für Gemeinsamkeiten in der Luft und am Boden, Raum Westen/Mitte Deutschlands, schreib ne kurze e-mail an diogenesprivat@gmx.de

DER ABSOLUTE HAMMER

**VERSTEIGERUNG VON GLEITSCHIRMEN GURTE UND RETTER SOWIE ZUBEHÖR**

**JEDE WOCHE NEUE** ANGEBOTE

www.parashop.at

**Mars od. Atlas,** gesucht, auch reperaturbedürftig u. ohne Check, zur Nachwuchsförderung, alles anbieten, Tel: 08822/1717

**Suche Swing Mistral 2.26,** günstig, gebraucht, Tel: 089/31230970

**Ihr Lebenstraum !!!**
**Eine** lukrative Existenz? Einen traumhaften Lebensstil ?
Ein Leben auf einer Luxus-Yacht ?
Jeden Tag Sonne und azurblaues Meer ?
Kreuzfahrten entlang unberührter Küstennatur ?
Wassersport, Tauchen, u. Gleitschirmfliegen?
Gediegenes Ambiente mit angenehmen Gästen ?
Für nähere Informationen stehe ich Ihnen gern
jeder Zeit unter Telefon 0090 532 2469509 zur Verfügung
oder schreiben Sie mir einfach: axellinke@hotmail.com

Fotos: Helmut Achatz

# Üben

Was soll das eigentlich heißen: „Üben"? Das impliziert doch schon, dass ich irgendwas nicht kann. Und deshalb üben soll.

Und außerdem „Üben", das ist doch nur was für Turnbeutelvergesser, für Rückenwindstarter und sonstige Sumpflander.

Jedenfalls nix für uns. Und schon gar nicht, wenn es ums Fliegen geht.

Denn das können wir ja. Haben schließlich sogar eine Prüfung bestanden, Der eine erst kürzlich, ein anderer schon vorl.° Jahren! Also bitte, wieso da noch üben??? Nein, bei uns war das ganz was anderes! Eine lange Nacht war schuld! Oder war sie kurz? Geschlafen haben jedenfalls alle zuwenig, getrunken alle ein wenig mehr, und so war es schon gut nach Mittag, als bei einigen im Kreise der - gestern mit gefeierten - Familienangehörigen der Gedanke ans Fliegen aufkam. Das Wetter war wunderbar, am Horizont glänzten die Berge und der Wind kam schön gleichmäßig und nicht zu fest aus einer einzigen Richtung. Aber jetzt noch reinfahren? Klar, sollte man, müsste man schon, irgendwie, eigentlich ja, aber... Da entstand bei einem Weißbier auf der Terrasse ganz spontan eine Idee. Die große flache Wiese vorm Haus. Die wäre doch ideal! Gleich darauf schleppten die Männer große Säcke auf besagte Wiese, während ihnen vom Spielplatz verwunderte Kinderaugen und von der Terrasse kopfschüttelnde Blicke folgten.

Ruck Zuck waren die Packsäcke im Abstand von ein paar Metern in eine Reihe gelegt.

Und dann wurde versucht, den Slalom mit offenem Schirm zu durchlaufen. Offen - was soviel bedeutete wie: geöffnet, gespannte Leinen, in der Luft stehend. Schnell kam auch sowas wie Ehrgeiz auf, denn es dauerte geraume Zeit, bis es der erste schaffte. Was jedoch nicht am Wind lag. Aber angefeuert von sämtlichen Familienmitgliedern, die sich nebenan sonnten, hat sich jeder richtig „reingehängt".

Klar, ein jeder spinnt auf seine Weise; der eine buddelt Löcher im Sandstrand, der andere rennt einen Berg rauf, der dritte kämpft mit bunten Nylonfetzen. Hauptsache es macht Spaß! Wie auch immer, uns hat es jedenfalls Spaß gemacht. Und ganz schön durstig dazu. Jetzt ein Weißbier! Aber einfach eines aufmachen und runter damit? Das wäre für richtige Helden ja fast zu einfach! Drum wurden erst mal ein Stuhl und zwei Bierbänke organisiert. Schließlich wollten wir ja „stuhlgerecht" trinken. Und mit Schirm! Offen!

Der Stuhl wurde mit der Lehne zum Wind auf die Wiese gestellt. Dann galt es, sich aus 20 Metern Entfernung schönvorsichtig– rückwärtsoder vorwärts – mit offenem Schirm anzupirschen und sich niederzusetzen. Und mit immer noch offenem Schirm sitzenzubleiben, bis das Weißbier gebracht war.

Und jedesmal von neuem ganz hinten beginnen zu müssen, wenn es nicht geklappt hatte - das macht erst durstig! Erst musste jeder einzeln sitzen und – richtige Helden brauchen auch richtige Aufgaben - später mussten alle gleichzeitig sitzen. Mit offenem Schirm.

Irgendwann ließ der Wind nach – Gott sei dank, und wir konnten wieder einpacken. Und fahren musste anschließend auch Keiner mehr– Gott sei dank!

Den spielerischen Umgang mit dem Schirm am Boden zu erlernen, zu optimieren und damit irgendwann zu perfektionieren – aus meiner Sicht nur empfehlenswert!

So wie hier geschildert nicht mit strengem Trainer, sondern aus Spaß an derSache.

Ich halte das auch als hervorragende Empfehlung für die Zeiten, in denen nicht geflogen wird. Sei es nach einem Flug oder – wetterbedingt – statt eines Fluges.

Wie wäre es damit als Anregung für einen Vereinswettbewerb?

Wer weiß weitere kreative „Spielwiesen" oder hat Anregungen dazu?

Über jeden lustigen, sicheren, auch anstrengenden und guten Vorschlag freut sich

Helmut Achatz

PS.: In einem Küstensoaringgebiet soll es eine Wohnzimmercouch geben zum Ausruhen – natürlich nur mit offenem Schirm!

HelmutAchatz

Anzeige

# 247/122

Sicherheitsmitteilung

**Gleitsegel Mistral 2.22 DHV GS-01-0867-01**

Der Firma SWING sind vereinzelte Fälle von erhöhter Sackfluganfälligkeit bei oben genanntem Modell unter bestimmten Voraussetzungen bekannt geworden. Alle uns zur Überprüfung zugesandten Schirme wurden innerhalb der zulässigen Toleranzwerte vermessen. Auch sonst wiesen diese Schirme keinerlei Abweichungen von dem beim DHV hinterlegten Muster auf.

**Ursachen:** Unter bestimmten Bedingungen (Nähere Hinweise unter: www.dhv.de/deutsch/sicherheit/journal.html) nähern sich Gleitschirme generell der Sackfluggrenze, da in diesem Fall alle Widerstandswerte stark zunehmen. Scheinbar kann diese Grenze beim Mistral 2.22 unter ungünstigen Umständen überschritten werden. Das Problem ist nicht auf Materialmängel (z.B. erhöhte Luftdurchlässigkeit) zurückzuführen, da neuere Schirme mit guten Luftdurchlässigkeitswerten ebenso betroffen sind.

Die Firma Swing trifft deshalb vorsorglich folgende **Sicherheitsmaßnahme:** Der Halter des Gerätes muss feststellen, ob der Mistral 2.22 beim Aufziehen an einem horizontalen und windstillen Übungsgelände eine Tendenz zum Hängenbleiben aufweist (kein Rückwärtsstart). Dies sollte mindestens 5 mal probiert werden bevor Rückschlüsse gezogen werden.

Bei eindeutig schlechtem Startverhalten oder anderen Auffälligkeiten sollte der Schirm nicht mehr geflogen werden und Kontakt mit der Firma Swing aufgenommen werden. Die Überprüfung des Gleitschirmes durch den Piloten muss vor dem nächsten Flug erfolgen. Weitere Untersuchungen sollten nur von der Firma Swing durchgeführt werden.

Landsberied, 28.02.2003
Günter Wöhrl, Geschäftsführer Fa. Swing
Swing Team
Tel: +49 (0)8141 3 27 78 88
info@swing.de, www.swing.de

# 248/122

Lufttüchtigkeitsanweisung

**Gleitsegel Mono M DHV GS-01-0585-98**

Bei der regelmäßigen Nachprüfung eines Mono M ist ein Fehler bei 2 Leinenlängen-Angaben im Luftsportgeräte-Kennblatt aufgefallen.

Da der Hersteller seinen Betrieb seit 2001 eingestellt hat, trifft der DHV vorsorglich folgende Maßnahmen:

1. Das Luftsportgeräte-Kennblatt, Ausgabe 0, vom 10.06.1998 wird für ungültig erklärt.

2. Ab sofort ist das Luftsportgeräte-Kennblatt, Ausgabe 1, vom 24.04.2003 gültig.

3. An allen Geräten sind die Leinenlängen entsprechend des neuen Luftsportgeräte-Kennblatts nachzuprüfen.

Diese Lufttüchtigkeitsanweisung tritt mit Veröffentlichung in den Nachrichten für Gleitsegel- und Hängegleiterführer (NfGH) in Kraft. Die Sicherheitsmaßnahmen müssen vor der nächsten Benutzung durchgeführt sein.
Das neue Luftsportgeräte-Kennblatt ist über den DHV erhältlich.

DHV-Technik, Postfach 88, 83701 Gmund am Tegernsee,
Fax +498022/967599 odertechnik@dhv.de.

Gmund, am 28.04.2003
Klaus Tänzler
Geschäftsführer

# 249/122

Lufttüchtigkeitsanweisung

**Gurtzeug für Gleitsegel, Gurtzeugkarabiner Parafly Automatic von AustriAlpin**

Ein Aluminium Gurtzeugkarabiner Parafly Automatic von AustriAlpin ist während eines Startvorgangs beim Gleitschirmfliegen in Tschechien gebrochen. Dieser Karabiner war nach Angabe des tschechischen LAA ca. zwei Jahre im Gleitsegelflugbetrieb. Eine Materialuntersuchung in Tschechien ist bereits eingeleitet, das Ergebnis wird für Anfang Juni 2003 erwartet.

Der DHV hat vorsorglich folgende Sicherheitsmaßnahmen getroffen:

Alle Aluminium Gurtzeugkarabiner Parafly Automatic von AustriAlpin, unabhängig von deren Oberflächenveredelung, dürfen nicht mehr verwendet werden bis das Ergebnis der Materialuntersuchung feststeht.

Diese Lufttüchtigkeitsanweisung tritt mit Veröffentlichung in den Nachrichten für Gleitsegel- und Hängegleiterführer (NfGH) in Kraft.

Gmund, den 21.05.2003
Klaus Tänzler
DHV-Geschäftsführer

Nachrichten für Weibe_el- und Hängegleiterführer NfGH

250/122

## Gleitsegel

| MusterprüfNr | Muster | Inhaber der Mdsterprüfung<br>Fluggewicht min. max. | Klasse |
|---|---|---|---|
| DHV GS-01-1090-03 | Pro Design Jazz S | PRO-DESIGN Graf, Hofbauer Ges.m.b.H.<br>60 kg - 80 kg | 1-2 GH |
| DHV GS-01-1091 03 | Pro Design Jazz M | PRO-DESIGN Graf, Hofbauer Ges.m.b.H.<br>75 kg - 95 kg | 1-2 GH |
| DHV GS-01-1092-03 | Pro Design Jazz L | PRO-DESIGN Graf, Hofbauer Ges.m.b.H.<br>85 kg-110 kg | 1-2 GH |
| DHV G5-01-1093-03 | Pro Design Jazz XL | PRO-DESIGN Graf, Hofbauer Ges.mib.H.<br>105 kg -130 kg | 1-2 GH |
| DHV GS-01-1094-03 | Gradient Aspen 24 | Turnpoint Fastline GmbH<br>70 kg - 85 kg | 2 GH |
| DHV GS-01-1095 03 | Sletalk Gayanne L | Skywalk GmbH & Co. KG<br>105 kg- 130 kg | 2 GH |
| DHV GS-01-1096-03 | Skywalk Cayenne XS | Skywalk GmbH & Co. KG<br>60 kg -80 kg | 2 GH |
| DHV GS-131-1097-03 | U-Turn Infinily S | U-Turn GmbH<br>69 kg 91:1 kg | 1-2 GH |
| DHV G3-01-1098-03 | U-Turn Infinity M | U-Turn GmbH<br>80 kg-110 kg | 1 2 GH |
| DHV GS-01-1099-03 | Ellade L | freeX als sports GmbH<br>100 kg - 130 kg | 2 GH |
| DHV GS-01-1100-03 | Nova Phor 2 | NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H.<br>130 kg - 220 kg | 1-2 Biplace |
| DHV GS-01-1161 03 | Windtech Baums | Skyline Flight Gear GmbH<br>135 kg- 220 kg | 1-2 Biplace, GH |
| DHV GS-01-1102-03 | Nova Aeron L | NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H.<br>100 kg - 130 kg | 2 GH |
| DHV 0S-01-1103 03 | Nova Man L | NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H.<br>100 kg - 130 kg | 1-2 GH |
| DHV GS•01-1104-03 | Windtech Pulsar S | Skyline Flight Gear GmbH<br>70 kg - 90 kg | 1 2 GH |
| DHV G5-01-1105-03 | Windtech Pulsar M | Skyline Fight Gear GmbH<br>85 kg - 105 kg | 1-2 014 |
| DHV GS-01-1109-03 | Windtech Pulsar L | Skyline Flight Gear GmbH<br>100 kg - 125 kg | 1-2 GH |
| DHV GS-01-1137-03 | NovaArtax5 | NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H.<br>70 kg - 95 kg | 1-2 GH |
| DHV GS-01 -1109-03 | Ozone Vulcan L | Aerosport International GmbH<br>95 kg- 115 kg | 2 GH |
| DHV GS-01-1110 03 | Ozon Vulcan XL | Aerosport Internalional GmbH<br>110 kg-135 kg | 2 GH |
| DHV GS-01-1111-03 | Ozone Mc Daddy 41 | Aerosport International GmbH<br>130 kg - 200 kg | 1-2 Biplace, GH |
| DHV 0S-01-1112-03 | kis XS | Zdenek Lultavsky Sky Paraglders<br>60 kg -78 kg | 1-2 GH |
| DHV GS-01-1113-03 | Paratech P26 S | Paratech AG<br>65 kg - 85 kg | 1 2 GH |
| DHV GS 01-1114-03 | Paratech P26 M | Paratech AG<br>80 kg -105 kg | 1 GH |
| DHV GS-01-1115-03 | Paratech P26 L | Paratech AG<br>100 kg - 125 kg | 1 GH |
| DHV GS-01 1116-03 | Independence Dragon? Small | Fly market Flugsport-Zubehör GmbH & Co. KG<br>60 kg • 90 kg | 1-2 GH |
| DHV GS-01-1117-03 | Independence Dragon? Medium | Fly market Flugsport-Zubehör GmbH & Co. KG<br>80 kg -105 kg | 1-2 GH |
| OHO GS-01-1118-03 | Independence Dragon? Large | Fly market Flugsport-Zubehör GmbH & Co. KG<br>95 kg 120 kg | 1-2 GH |
| DHV GS-01-1119-03 | Independence Dragon? Xlarge | Fly market Flugsport-Zubehör GmbH & Co. KG<br>100 kg -135 kg | 1-2 GH |
| OHO G5 61-1120-03 | Mac Para Pasha 2 42 | Skyline Fight Gear GmbH<br>145 kg - 225 kg | 1-2 Biolace |
| DHV GS-01-1121-03 | Mac Para Intox 25 | Skyline Flight Gear GmbH<br>75 kg - 95 kg | 2 GH |
| OHOGS-01-1122-03 | Mac Para Intox 28 | Skyline Flight Gear GmbH<br>85 kg - 110 kg | 2 GH |
| DHV GS-01-1123-03 | Mac Para Intox 30 | Skyline Flight Gear GmbH<br>98 kg - 127 kg | 2 GH |
| DHV GS-01-1124-03 | Swing Gins 3.26 | Swing Flugsportgeräte GmbH<br>100 kg - 125 kg | 2-3 GH |
| DHV GS-01-1125-03 | Gin Gangster XS | Aerosport International GmbH<br>60 kg -85 kg | 2 GH |
| DHV GS-01-1126-03 | Adt'ance Alpha 3 26 | ADVANCE Thun AG<br>70 kg • 90 kg | 1 GH |
| DHV GS-01-1127-03 | Advance Alpha 3 28 | ADVANCE Thun AG<br>85 kg - 108 kg | 1 GH |
| DHV GS 01-1128-03 | UP lianlega L | UP Europe GmbH<br>95 kg - 125 kg | 1.2 GH |
| DHV GS-01-1129-03 | UP Kantega S | UP Europe GmbH<br>65 kg -85 kg | 1-2 GH |
| DHV GS-01-1130 03 | UP Summit 2L | UP Europe GmbH<br>95 kg 125 kg | 2 GH |
| DHV GS-01-1131-03 | UP Summit 2S | UP Europe GmbH<br>65 kg -85 kg | 2GH |

## Hängegleiter

| MusterprüfNr | Muster | Inhaber der Musterprüfung<br>Fluggewicht min. max. | Klasse |
|---|---|---|---|
| DHV 01-0386-03 | Litespeed 3 | Skyline Flight Gear GmbH<br>92 kg-112 kg | |

## Gleitsegelgurtzeuge

| NiuSte!PrüfNr | Muster | Inhaber der Musterprüfung | Anhängelast'mg9 |
|---|---|---|---|
| DHV GS-03-0271-03 | VELVET | Woody Valley Model snc (OHG) | 100 kg |
| DHV GS-03-0272-03 | CONNECT | Woody Valley Model snc (OHG) | 100 kg |
| DHV GS-03-0273-03 | PRO 2+ | ADVANCE Thun AG | 100 kg |

## Gleitsegetrettungsgeräte

| MusterprüfNr | Muster | Inhaber deirEiterprüfuni: tlar.lgetast mir | |
|---|---|---|---|
| DHV GS-02-0088-03 | Wings of Change BLITZ | wings of change | 120 kg |
| DHV GS-02-0089-03 | Wings of Change BOOM | wings of change | 100 kg |

## DHV/OeAeC-anerkannte Betriebe für Luftsportgerät

| Name | AdreserWeioiiifax/eMail |
|---|---|
| Woody Valley Model snc (OHG) | IT 38014 Gardolo /Trento Loc. Spini di Gardolo 96<br>0039/0461/950811, 0039/0461/950819<br>woodyvi@corona.it |

Herausgeber: Deutscher Hängegleiterverband e. V. (DHV) im DAeC, Postfach 88, 83701 Gmund am Tegernsee
Erscheinungsweise: Regelmäßig im DHV-Info, im Bedarfsfall Vorab-Veröffentlichung als Sonderausgabe an Direktbezieher.
Abonnement: 33,23 Euro pro Jahr für Direktbezug (einschl. Sonderausgaben, ohne DHV-Info).

Foto: Hannes Schmelzl

# Groundhandling im Verein: Erfolgr

**Bereits 70 Gleitschirmflieger wurden vom DHV als Groundhandling-Trainer ausgebildet. Nun geben sie ihr Wissen weiter. Bettina Ebeling berichtet:**

Am Wochenende organisierte die Luftsportgemeinschaft Harz ihr erstes ganztägiges Groundhandling-Seminar. Trotz katastrophaler Wetterprognose waren 17 von angemeldeten 20 Teilnehmerinnen angereist, die wir zu dritt (Sabine Spaltenberger, Frank Zahnow und ich) betreuten. Die Harzer GSS stellte uns ihr ideal geeignetes Übungsgelände am Schäferstuhl/Salzgitter nebst Schulungsraum und Videotechnik zur Verfügung.

Auffallend war: Von Anfang an kristallisierte sich ein wesentlich höherer Bedarf an Rückwärtsstart-Praxis gegenüber dem reinen „Schirmspielen" heraus. Vielen Teilnehmern fehlte es weniger am Schirmgefüllt als vielmehr am „know-how" (z. B. wie nimmt man bei der Überkreuz-Technik die Bremsen richtig auf). Ohne solche Grundkenntnisse mangelt's dann natürlich auch an der Grundlage zum zielgerichteten selbständigen Üben.

Darauf hin wandelten wir das geplante Programm etwas ab und legten nach ca. einer Stunde C/D-Gurt-Spielen „ä la Mike" den Schwerpunkt auf den Rückwärtsstart.

Angeboten haben wir die Techniken 1. „parallel mit Umgreifen", 2. „parallel/Bremsen überkreuz" und 3. „australisch" mit Untervarianten, wobei die Teilnehmersich dann unterAnleitung eine bis zwei individuell bevorzugte Techniken aussuchten. Hier stellte sich Technik 2 als die begehrteste und auch am schnellsten erlernte bzw. perfektionierte R-Start-Technik heraus.

Alle Übungen nebst Erläuterungen haben wir praxisorientiert vermittelt (Unterschiede zwischen steilem und flachem Startgelände, Umgang mit Seitenwind etc.) und jeweils mögliche Gefahren und Fehlerquellen gezeigt/erläutert (z.B. Bremsensalat durch falsches Aufnehmen, verkehrtes Ausdrehen usw.) sowie ein paar Tricks & Kniffe (Schirm absichtlich „einseitig" aufziehen, bei starken Ablösungen erst die „Spitze" abwarten, kontrollierte Starkwind-Landung usw.) vermittelt, außerdem Übungen zum Thema Schirm „fühlen" und korrigieren ohne Hochgucken.

Fortschritte in der Schirmkontrolle waren schon zur „Halbzeit" deutlich zu sehen. Zur Gruppe gehörten sowohl erfahrene Piloten und Fortgeschrittene, die

Foto: Bettina Ebeling

entweder eine neue Technik probierten oder „ihre" Techniken verbesserten als auch Einsteiger, die noch keine R-Start-Erfahrungen hatten.

## Lernerfolge

**z.B.:** · Drei Leutchen, die noch nie einen R-Start gemacht bzw. ihn bislang erfolglos probiert hatten, erlangten in mindestens einer Technik die Basis (und damit auch die Motivation!) für erfolgreiches selbständiges Weitertrainieren.

- Eine Pilotin, die nach eigenem Bekunden länger als ein Jahr nicht geflogen ist, legte nach anfänglichen Schwierigkeiten saubere sichere Rückwärtsstarts hin.
- Diverse kleinere Probleme (gefühlloses Aufziehen, zu früh/zu spät anbremsen, hektisches Korrigieren/Ausdrehen, übertriebener 2. Kontrollblick/mangelnde Körpervorlage usw.) konnten behoben werden.
- Der Hammer: Ein Grundkurs-Schüler (zugegeben ein Supertalent) machte so am Rande ein bisschen mit („zeigt mir das doch auch mal"). Am Abend startete er bei gar nicht mal s000 laminaren Windverhältnissen mehrmals absolut locker und souverän in „Überkreuz"-Technik rückwärts vom Übungshang – auf die Stiel-Augen seines Prüfers freu ich mich heute schon.

## Als Fazit lässt sich sagen:

Der Tag war ein super Erfolg und hat jedem einzelnen Teilnehmer vom Anfänger bis zum erfahrenen Piloten was gebracht. Trotz teils kräftiger und böiger Windverhältnisse (wir fingen unten am Hang-Fuß an und gingen dann stufenweise höher) gab es keine einzige unkontrollierte Situation (die einzige, die „übern Acker ging" war ich, beim Vorführen und gleichzeitigem Erklären in einem unkonzentrierten Moment – man ist halt kein Mike Küng, der 20 Minuten lang eingedreht überm Hang in der Luft hängt und dabei der Gruppe was erzählt.

Das Feedback der Teilnehmer war durchweg sehr positiv, jede/r einzelne hat seinen/ihren Könnensstand verbessern können und alle sind – was m.E. noch wichtiger ist – bestens motiviert zum gezielten Weiterüben. Obwohl das Spielerische, wie es Mike uns auf der Wasserkuppe vermittelt hatte, im beinharten Training fast zu kurz kam, hatten alle – wir „Lehrer" eingeschlossen – einen Riesenspaß. Gekrönt wurde das Ganze noch von dieser oder jener kleinen Soaring-Runde, denn „Petrus" hat an diesem Tag ebenfalls sein Allerbestes gegeben.

## Methodische Schlussfolgerungen

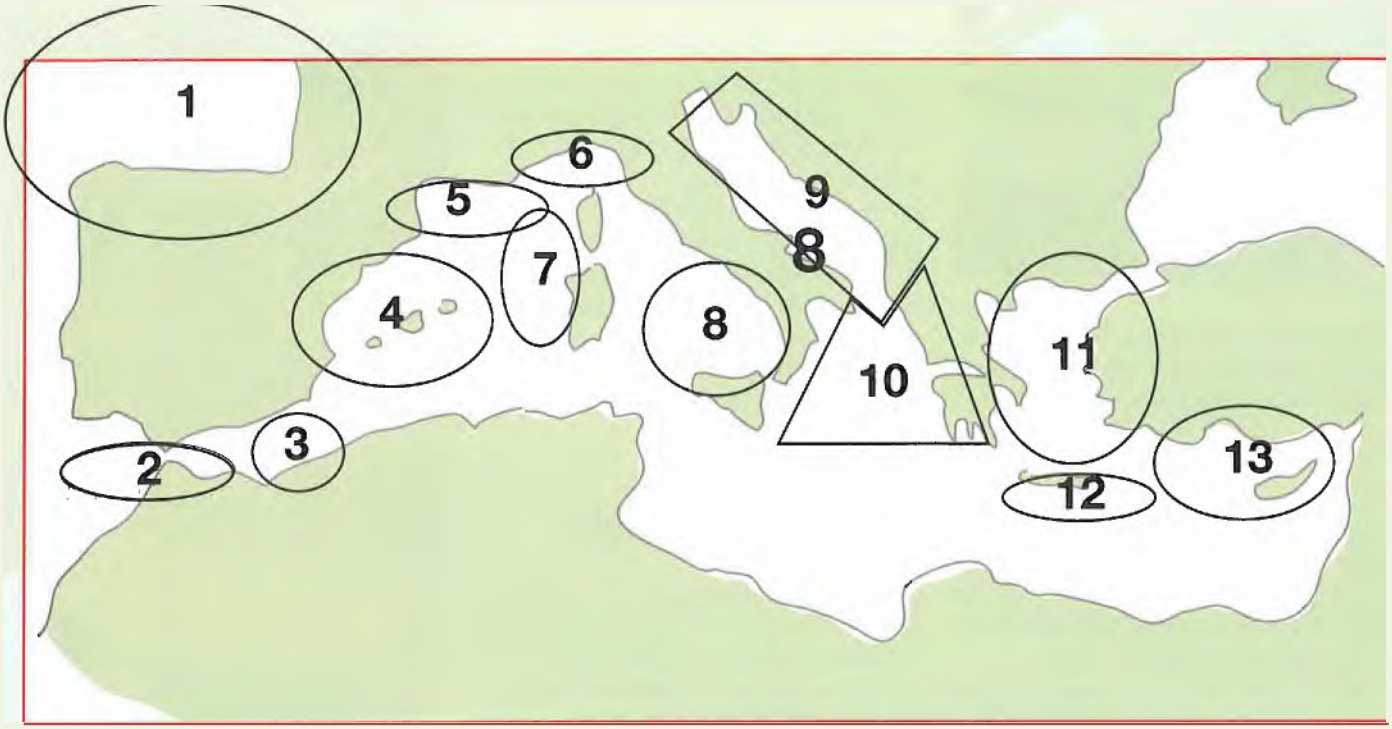
Die „geballte Betreuer-Power" bei der relativ großen Gruppe hat sich bewährt, wobei sich auch eine sehr positive „Gruppendynamik" entwickelte und der von den Teilnehmern bekundete Bedarf wider Erwarten eindeutig zum knallharten Technik-Training ging. M.E. sind 4-5 Teilnehmer auf einen Trainer optimal: Man sieht die Fehler, kann gut von einem zum anderen gehen, sich zudem gegenseitig ergänzen und insgesamt äußerst effektiv arbeiten. Deshalb sollten m.E. pro Verein vom DHV wirklich mindestens zwei, für große Vereine besser sogar drei Groundhandling-Trainer ausgebildet werden. An dieser Stelle nochmals die Bitte an Karl und Mike: Setzt das Programm fort– es bringt wirklich was, effektiver und nachhaltiger geht's nicht!

Video-Aufnahmen haben wir gemacht, kamen aber nicht mehrzum Vorführen – weil alle so „voll dabei" waren, dass keiner Bock drauf hatte. Das Material dürfte uns aber bei späteren, evtl. nicht ganz so wetterbegünstigten Seminaren noch gute Dienste leisten.

Wir wollen nun hier am Harz mindestens im Zweimonats-Turnus das Groundhandling-Training anbieten, wobei wir erstmal alle Interessenten aus unserer ca. 170 aktive (!) Mitglieder starken LSG Harz „bedienen", uns auf längere Sicht aber auch für Gäste öffnen wollen. Das im Dezember angekündigte und im Februar nochmal „erinnerte" 1. Seminar war ratzfatz ausgebucht: Der Bedarf ist riesig.

Bettina Ebeling

# eiche Premiere im Harz




1- Biskaya
2- Alboran
3- Palos
4- Balearen
5- Golfe du Lion
6- Ligurisches Meer
7- Westl.-Korsika/Sardinien
8- Tyrrhenisches Meer
9- Adria
10- Ionisches Meer
11- Ägais / 12- Kreta
13- Taurus (östl. Rhodos bis Antalya)

# Deutschsprachige Wetterinfos

## rund ums Mittelmeer

Viele Flieger (besonders Familienanhang) wollen im Urlaub neben einer netten Fluggelegenheit auch blauen Himmel, Sonne, Strand und Meer genießen. Diese Zusammenstellung findet man am besten in den Fluggebieten die rund ums Mittelmeer liegen (z.B. Monaco, Spanien-Küste, Norma, Mallorca, Kanaren, Azoren, Griechenland-Küste, Ölüdeniz, Kreta, Dune de Pilat). Aber neben den genannten Vorzügen dieser Regionen stellt sich vor Ort schnell die Frage nach guten Wetterinformationen. Die örtlichen Wetterberichte fallen i.d.R. weg, da spätestens bei Griechisch oder Türkisch auch der Sprachbegabteste passen muss. Zwar kann man über das Wolkenbild vieles über die Flugbedingungen erfahren (Höhenwind, Gewittergefahr), aber wie die Windrichtung/-stärke in der Höhe wolkenlosem Himmel einschätzen (der in diesen Regionen meistens anzutreffen ist)? Besonders wenn die Fliegerei nicht der einzige Programmpunkt im Urlaub ist, sind speziell Windvorhersagen die halbe Miete beim Planen des Tages bzw. bei der Auswahl des richtigen Fluggebietes.

Um diese Informationslücke zu schließen bieten sich die deutschsprachigen Seewetterberichte an, die über Kurzwellen-Radio, Handy (WAP bzw. SMS) oder Internet zu empfangen sind! Sie glänzen im besonderen mit präzisen Windvorhersagen für alle Regionen des Mittelmeers und der Azoren. Zu beachten ist, dass in ihnen die Regionen nach den Seegebieten benannt werden, die aus der Grafik zu entnehmen sind.

Achtung, bei den Zeitangaben der Kurzwellensender, die Deutsche Welle arbeitet mit mitteleuropäischer (Sommer) Zeit, Radio Österreich International mit der Weltzeit UTC (= MEZ +1h, MESZ +2h).

## Radio

| Zeit | Sender | Frequenzen | Gebiete | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|
| (UTC-Zeit!)<br>ca. 06.05h<br>bis 06.15h<br>ca. 16.04h<br>bis 16.15h | Radio Österreich International | KW 6155 kHz<br>KW 13730 kHz | Wetterbericht für folgendeSeegebiete: Balearen, Ligurisches Meer, Tyrrhenisches Meer, Adria, Ionisches Meer, Ägäis, türkische Südküste/Zypern. | Achtung, alles UTC Zeiten! = MEZ plus 1h; bei Sommerzeit (MESZ) plus 2h<br><br>Viel Wetter immer im Magazin "Kompass"!<br>Internet:<br>http://roi.orf.at/ |
| (MEZ/MESZ)<br>17.55h<br>(Mittelmeer)<br><br><br><br>13.55h | Deutsche Welle | KW 6075 kHz,<br>KW 9545 kHz,<br>KW 15135 kHz | Wetterbericht für folgendeSeegebiete: Kanarische Inseln, Alboran/Gibraltar, Palos, Balearen, westlich Korsika-Sardinien, Golfe du Lion, Ligurisches Meer, Tyrrhenisches Meer, Adria, Ionisches Meer, Ägäis, Taurus, Biskaya<br><br>Nord-/ Ostsee | Zeitangaben in MEZ/MESZ!<br><br>Internet:<br>www.dw•world.de/ |
| (MEZ/MESZ)<br>17.00h (kurz)<br>17.30h (lang) | Inselradio für Mallorca und Menorca | UKW 95,8 MHz | Wetterbericht für folgendeSeegebiete: Küstengewässer Menorca und der Kanal von Menorca, Küstengewässer im Norden und Osten Mallorcas, Küstengewässer von Cabrera und Mallorca-Süd, Küstengewässer Mallorca-West, Teilgebiete von Ibiza und der Kanal von Ibiza | |

## WAP (Handy)

| | |
|---|---|
| wap.dwd.de | Seewetter (Nordsee, Ostsee, Mittelmeer) mit Europawetterlage. |
| wapmetteronlin e.de | Regenradar-D, Alpenwetter, Segelwetter |
| wap.wIndfinder.com | Aktuelle Windwerte (Mittelmeer incl. Inseln, Kanaren Azoren) |

## SMS (Handy)

T-D1-Kunden können sich (neben den WAR-Infos) Wind- und Wettervorhersagen für ihr Seegebiet bzw. Küstenregion per SMS zusenden lassen. Dazu schickt man einfach eine SMS mit der gewünschten Abo-Dauer (siehe Tabelle) und dem Seegebiet (siehe Grafik Mittelmeer) an die Servicenummer 2323.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Abo bis auf Widerruf: | A VV1ND Seegebiet | 10 Tage Abo: | Z WIND Seegebiet |
| Einzelabfrage: | E WIND Seegebiet | Löschen des Dienstes: | L WIND |

Oder einfach Längen- und Breitengradkoordinaten eingeben (hier z.B. eine Einzelabfrage für die Koordinaten Helgolands): E WIND GEO 7 54 E 54 11 N an die 2323 schicken Die Servicenummer 2323 funktioniert nur in Deutschland, daher den SMS-Service noch im deutschen Netz aktivieren!

## Internet

www.dvvd.de Deutsch Wetter u. Klima –› Wetter aktuell Seewetter (Region wählen)

www.wetteronline.de Segel Europa –› Mittelmeer

www.wetter.com –› Verkehr–> Seewetter

Stand: 01.04.03 / Volker Schwaniz, www.thermikwetter.com


**FLUGSCHULE SI LVRETTA GALTÜ R-Tirol**

**»Berg-POWER« im wunderschönen Alpenland mit professioneller Flugbetreuung.**

**VORTEIL: HOTEL UND FLUGSCHULE UNTER EINEM DACH!**

Beste Betreuung für Genussflieger
Größtes Ausbildungs- it. Weiterbildungscenter mit 28-jähriger Flugerfahrung.
Höhenflüge für die in Ausbildung sind DHV und AERO-CLUB anerkannt.
Tandeniflüge mit dem Paragleiter.
Individuelles Flugservice:
Funkeinweisung, Ahholdienst bei Streckenflug, Starthilfe u.s.w,
Fliegerstammtisch im Adlerhorst:
»Hotel Silbertalerm
Alternativsportarten:
Rafting, Silvretta-Gletschertouren, Hauseigene Montainhikes.
Integration und Sicherheit ist unsere Stärke.
A-Scheinprüfungen nach Vereinbarung.
Exkursion:
Ende Mai nach Kroatien.
Alpineinweisung

»ALL-**INCLUSIVE-WOCHE**«
mit Halbpension zum Spitzenpreis!

SCHAU REIN !
www,galtuer.at/silbertaler
www.galtuer.at/flugschule
Flugschule Silvretta
Elmar Ganahl
Tel: 0043/5443/8256
Fax: 0043/5443/8459
A-6563 Galtür 61a

**Europas Nr.1 im Rechtsschutz.**

Die D.A.S. Ein Unternehmen der ERGO Versicherungsgruppe. www.das.de

NEU! 25% Rabatt

# für DHV-Mitglieder bei Neuabschluss

Die D.A.S. Ein Unternehmen der **ERGO** Versicherungsgruppe.

## D.A.S. Rechtsschutzversicherung mit Rechtsschutz-Expert und D.A.S. Anwalts-Notruf

entweder per Fax oder per Post an:


**Vertrauensleute des DHV**
**Ass. Michael Höbel und Robert Wandel**
**D.A.S. Geschäftsstelle Weilheim**

**Petelgasse 1**
**82362 Weilheim**

**Tel.: 08 81 /4 17 80 71**
**Fax: 08 81 / 4 17 80 72**
**michael.hoebel@das.de**
**robert.wandel@das.de**


hier bitte abtrennen

### Antragsteller:

Name, Vorname:

Straße, Nr.:

PLZ, Wohnort

Tel. Geh.-Datum.

Konto-Nummer: IIIII Bankleitzahl:

Geldinstitut:

Zahlungsweise: ❑ jährlich ❑ 1/2-jährlich mit 3% Zuschlag 1/4-jährlich mit 5% Zuschlag

Vertragsbeginn: ab dem _____ 0 Uhr (frühestens am Tag nach Eingang hei der D.A.S.)

Bei welcher anderen Gesellschaft Vertrags-Nr.: ist oder war Antragsteller/Partner rechtsschutzversichert?

Wurde der Rechtsschutzvertrag von der Gesellschaft gekündigt? ❑ nein

### ❑ Antrag auf Rechtsschutzversicherung

Ich beantrage eine Rechtsschutzversicherung gemäß den Allgemeinen Bedingungen für die Rechtsschutzversicherung (ARB 2002) im Rahmen des Vertrages zwischen dem DHV und der D.A.S. Deutscher Automobil Schutz Allgemeine Rechtsschutz-Versicherungs-AG, Thomas-Dehler-Straße 2, 81737 München

| | Jahresbeiträge inkl. 16% Vers. St. ahne Selbstbeteiligung | rnit Selbstbeteiligung 1150 EUR( |
|---|---|---|
| **Privat- und** Berufs-Rechtsschutz für Nichtselbstständige (§ 25 ARB 2002} | ❑ 141,90* | ❑ **102,90*** |
| **Privat-, Berufs- und Verkehrs-Rechtsschutz** für Nichtselbstständige i§ 26 ARB 2002) ../t/eaf" | ❑ **232,90*** | ❑ **160,900*** |
| Verkehrs-Rechtsschutz {021 Abs. 2 ARB 2002) mit Fahrer- und Fußgänger-Rechtsschutz für meinen Pkw/Kombi amtl. Kennzije Fahrzeug | ❑ je Fahrzeug **79,90*** | ❑ je Fahrzeug **59,90*** |
| Verkehrs-Rechtsschutz 1 + für Nichtselbstständige (0 21 Abs. 11 ARB 2002 I für alle auf den Antragsteller, Lebenspartner, minderjährige Klnder zugelassenen Motorfahrzeuge zu Lande sowie Anhänger | ❑ pauschal **122,30*** | ❑ pauschal **92,80*** |
| Wohnungs- **und** Grundstücks-Rechtsschutz (als Ergänzung) für das selbst bewohnte Objekt mit Anschrift wie oben ❑ Eigentümer ❑ Mieter ❑ einer Wehoung 3 eines Einfamilienhauses | ❑ **51,90*** | ❑ **31,90*** |

• Diese Preise sind Normaltarife in EUR für DHV-klilglieder gilt: abzüglich 25 t/

Rechtsschutz für Selbstständige **und** Vermieter auf Anfrage bei den Vertrauensleuten

Name des Lebenspartners: _____

### ❑ Antrag auf D.A.S. Sicherheitsbrief

mit Weltgeltung gemäß den Allgemeinen Bedingungen (AB Schutzbrief 97 mit den D.A.S. Zusatzleistungen 7/98)

Deutscher Automobil Schutz Versicherungs-AG

Vertragsbeginn um: 0 Uhr, frühestens am Tag nach Eingang hei der D.A.S. | Vertragsdauer: _____ Jahre | Zahlungsweise 111 jährlich ❑ 1/2-jährlich ❑ 1/4-jährlich | Beitrag lt. Zahlungsweise EUR

❑ **D.A.S. Sicherheitsbrief für den** Versicherungsnehmer ❑ D.A.S. Familien-Sicherhertshrief I=1 Ausschluss des Krankenversicherungsschutzes im Ausland

rj Ausschluss von Leistungen, die bereits im Rahmen einer Harne und Sitz Krattfah rtversicherdng mit Schutzbrief abgedeckt sind des Versicherers Vertrags-Nr, 1

mit ❑ 10 EIN Nachlass für das Fahrzeug amtl. Kennzeichen _____ und ❑ 10 EUR Nachlass für ein 2. Fahrzeug Irrar im Familien-Sicherheitsbrief) amtl. Kennzeichen

Weltweite Sicherheit rund um die Uhr! | für **56,80 EUR** im Jahr D.A.S. Sicherheitsbrief | für **74,70 EUR** im Jahr D.A.S. Familien-Sicherheitsbrief | DHV-Mitglieder zahlen bei Neuabschluss 15 % weniger

Wenn eine Selbstbeteiligung von 150 EUR vereinbart ist, zahlt der Versicherungsnehmer diese in jedem Rechtsschutzfall selbst.
Beim Schadenersatz-, Disziplinar- und Standes-, Straf-, Ordnungswidrigkeiten- sowie Beratungs-Rechtsschutz im Familien- und Erbrecht beginnt der Versicherungsschutz sofort. In allen anderen Fällen gilt eine Wartezeit von 3 Monaten. Für Schadensfälle, die vor Versicherungsbeginn oder in der Wartezeit eingetreten sind, besteht kein Versicherungsschutz. Maßgehend ist nicht der Zeitpunkt der Meldung, sondern der Zeitpunkt der Entstehung des Streits.
Der Vertrag hat eine Laufzeit von 1 Jahr. Er verlängert sich stillschweigend jeweils um ein Jahr, wenn nicht spätestens 3 Monate vor Ablauf des jeweiligen Versicherungsjahres eine Kündigung zugegangen ist.
Der Privat-, Berufs- mit oder ohne Verkehrs-Rechtsschutz für Nichtselbstständige (§§ 25, 26 ARB) kann abgeschlossen werden, wenn der Versicherungsnehmer und/oder dessen Ehepartner/mitversicherter Lebenspartner keine selbstständige Tätigkeit mit einem Gesamtumsatz von mehr als 10.000 EUR– bezogen auf das letzte Kalenderjahr – ausüben. Für Auseinandersetzungen im Zusammenhang mit einer selbstständigen Tätigkeit besteht unabhängig von der Umsatzhöhe in keinem Fall Versicherungsschutz.
Verkehrs-Rechtsschutz 1 + für Nichtselbstständige kann abgeschlossen werden, wenn die oben genannten Personen keine selbstständige Tätigkeit mit einem Gesamtumsatz von mehr als 10.000,- EUR - bezogen auf das letzte Kalenderjahr - ausüben. Für Auseinandersetzungen im Zusammenhang mit einer selbstständigen Tätigkeit über MOP,- EUR Gesamtumsatz besteht kein Versicherungsschutz.
Hiermit ermächtige ich bis auf Widerruf die D.A.S. Gesellschaften, meine Beiträge für alle bei diesen laufenden Verträge im Lastschriftverfahren einzuziehen und verzichte für diese Fälle auf gesonderte Rechnungen.
Die Versicherungssumme beträgt 300000,– EUR je Rechtsschutzfall zuzüglich Strafkaution bis 100800, EUR. Die Hinweise für Rechtsschutz-Verträge, insbesondere zur Einwilligung nach dem Bundesdatenschutzgesetz, sind Vertragsbestandteil. Jede Vereinbarung bedarf der Schriftform. Die ARB 2002, die Verbraucherinformation und das Merkblatt zur Datenverarbeitung erhalte ich mit der Police.
Einwilligungserklärung nach dem Bundesdatenschutzgesetz:
Ich willige ein, dass der Versicherer im erforderlichen Umfang Daten, die sich aus den Antragsunterlagen oder der Vertragsdurchführung (Beiträge, Versicherungsfälle, Risiko-Nertragsändertingen) ergeben, an Rückversicherer zur Beurteilung des Risikos und zur Abwicklung der Rückversicherung sowie zur Beurteilung des Risikos und der Ansprüche an andere Versicherer und/oder an den Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft zur Weitergabe dieser Daten an andere Versicherer übermittelt. Diese Einwilligung gilt auch unabhängig vom Zustandekommen des Vertrages sowie für entsprechende Prüfungen bei anderweitig beantragten IVersicherungs-)Verträgen und hei künftigen Anträgen.

Datum/Unterschrift


Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Lothar Meyer, Vorstand: Wulf Nibbe (Vorsitzender), Jürgen Vetter, Peter Wiegand, Reinhold Gleichmann Ist. V.)
Sitz der Gesellschaft: München, Handelsregister: Amtsgericht München HRB 41053

# TESTFLÜGE im Info

## 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.

| KLASSIFIZIERUNG | ZUSATZ | BESCHREIBUNG |
|---|---|---|
| Gleitschirme | | |
| | | 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 auf Störungen und geringem Spielraum für Pilotenfehler. Für Piloten mit um fassender Flugerfahrung und regelmäßiger Flugpraxis. |
| 3 | | Gleitschirme mit sehr anspruchsvollem Flugverhalten und sehr heftigen Reaktionen auf Störungen und geringem Spielraum für Pilotenfehler. Für Piloten 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-zngetassenen Gurtzeuge an) |
| | GX | Gurtzeuge mit festen Kreuzgurten - Alle Gurtzeuge, die der Gurtzeuggruppe GX angehören, sind mit diesem Gleitsegel zugelassen |
| | Biplace | Der Schirm ist für doppelsitzigen Betrieb zugelassen |
| | Y | Hängegurtzeug (frühere Konstruktion) |
| | | Spezialgurtzeug |
| Drachen | | |
| 1 | | für Piloten, die an einem einfachen Flugverhalten interessiert sind, z.B. weil **sie** selten fliegen |
| 2 | | für Piloten, die den Ausbildungsstand Beschränkter Luftfahrerschein (A-Lizenz) haben, und genußvolles Fliegen vorziehen |
| 3 | | für Piloten, die den Ausbildungsstand Unbeschränkter Luftfahrerschein (B-Lizenz) haben und regelmäßig und in kurzen Zeitabständen fliegen |
| | E | Spezielle Einweisung erforderlich. **z.B.** wegen ungewöhnlicher Steuerung |
| | | Spezielles Gurtzeug erforderlich |
| | | Zwischenwerte 1-2 und 2-3 sind möglich |

DHV G911090-03

**PRO DESIGN *JAII* S**

Hersteller: PRO DESIGN Graf, Hofbauer Ges.m.b.H.
Inhaber der deutschen Musterprätune: P004151611 Gral, Hofbauer Ges.m.b.H.
Klassifizierung: 1-2 GH
Sanaa
Windenschlepp: la

| Verhallen bei | min. Fluggewicht (60 kg) | max. Fluggewicht 180 kg) |
|---|---|---|
| HUI | | |
| Fellverhauen | gleichmässig, sedun | glekhrndssig, solorl |
| Allziehverhallen | komm' selott über Piloten | komm! !dort hber Pilztee |
| Ahheiregeschwindigireir | dufehsdrilllieh | derchschallich |
| 51arlhandin jpesarni | einlud | einlach |
| GRARRISE1116 | | |
| Tricomgesehrvindinkell | 36 Iah | 31 kah |
| Geschwindigkeit beschienniet | | d8 kmfb |
| Roildem. eng | | durdschnillikh |
| KIIINENHANKING | 1-2 | 1-2 |
| inidellenclenr | nicht vorbanden | nicht erhanden |
| Steuerweg | durchsehniltrld | durchschalltlieh |
| Wendielet | durchschniliticli | durchseheiilileh |
| BIIDSEITIGES cBERHEIHEN | 1-2 | 1-2 |
| Sackluggrenen | durdschnialich 60 cm- 75 oll | durchschnallich 60 cm • 75 an |
| Filllstüllg wie | durchschnittlieh 65 cm • 80 cm | durEhschallich 65 cm - 8001 |
| Ihernskrallanstrog | derdschnilllich | hoch |
| FROXIALIS EINKLAPPEN | 1-1 | 1-2 |
| Yorheschleunigung | gehre | gering |
| | selbständig verb en | selbständig raidpert |
| KIININEE5I111 LAPPEN (BESCHIEUNIED | | 1-2 |
| Vorbeschleunigung | | geiler |
| dirrunewer hallen | | selbständig verengen |
| EINSEHERS EINKLAPPEN | 1-O | 1-2 |
| Wegdrehen | 90-180 Grad | 90 • 180 Grad |
| Drehgesehwindigkeil | gering | durdschnintich |
| fldenverlusi | gering | gering |
| Stabilisierung | selbständig | selbständig |
| 01nue .sverhallen | selbsendignu ' | schsinaigerd en |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN (81SCHIEUN O | | 1-1 |
| ?kgdrehen | | 90-10 Grad |
| Drehgedindigkeil | | durchschnialich |
| | | mit Verlangsamung |
| Höhentrust | | ledschnialid |
| Stabilisierung | | selbständig |
| iAtm werhallen | | selbständig reu; en |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN UND GEGENSTEUERN | 1—2 | 1-2 |
| 5tabiliskren | einlache Gegenbremsen | einfaches Gegenkremser |
| Slenemeg | durchsehnialid | derdschallich |
| 5reueduallenstleg | durdschnialich | hoch |
| Gegendrehen | alnlach, keine Tea m zum | ainkch, hehle lendenz |
| | 34dmungobriss | Sirrnfehlt |
| filnungsrerhallen | ralbständigenngan | Abdach vere I |
| HILLSTALL haraelrisde | 1-2 | 1-2 |
| flaBIALL larsmeirisclie Ausfeilung) | 1-2 | 1-2 |
| 1111.1111IN AUS 1RIN1165111411111161111 | 1-2 | 1-2 |
| IRUirea AUS SIAIIONdlei KURVIEUG | 1 | 1-2 |
| 51111SPIRUI | | |
| Einleitung | einfach | einlade |
| I rudellendanc | gerier | gering |
| Austeilen | selbsdändi | selbständig |
| 1111ENEN SIALL | 1-2 | |
| fieleilung | einfach | |
| Ausleihung | hol regend fahrt aul d Sek | sehaändig |
| brilneriukeri | ainladi | eintade |
| ERGA1120116tN ZAR EtUKSICHEILHEII | | |

## DHV GS•01-1091-03

Hersteller:PRO-DESIGN Gral, Hofbauer Ges.m.hH.
Inhaber der deutschen MusterprüfungPRO•DESIGN Graf, Holbauer Gesmb.H.
Klassifizierung: 1-2 611
Sitzzahl: 1
Windenschlepp: la

| Verhalten bei | min, Fluggewicht 15 | mau Fluggewicht 95 kg) |
|---|---|---|
| START | | |
| Füllverhalten | gleichmassig. soforl | gleichmässig, selort |
| Aubinhierhalten | kommt selort eher Piloten | kommt sofort über Piloten |
| Abhebegeschwindigked | durthschninlich | durchschnittlich |
| Starthandling insgesamt | einlach | einfach |
| KRIDEAUSELLIG | 1 –2 | 1 –2 |
| himmgeschwindigkeit | 15 heute | 36 krhls |
| Geschwindigkeit beschleunigt | | 48 hab |
| Rolldämpfung | durchschnilllich | dunhschnilllkh |
| | 1 —2 | 1 –1 |
| Irudellendenz | gering | gering |
| Steuerweg | durchscheitdich | durchschnittlich |
| Wendigkeil | durchschnittlich | durchschnittlich |
| BEIDSEITIGES HERZIEHEN | 1 —2 | 1 —2 |
| Sackfluggrenze | durchschnittlich 60 cm l5 | durchschnilllich 6o-cm 75 cm |
| fullstallgrenre | durchschnilllich 65 cm - 89 an | durchschnilka 65 nue - 80 cm |
| Bremskrallanslieg | hwA | durchschnil llich |
| EINKAPPEN | 1 —2 | 1 –2 |
| Vorbeschleunigung | gering | gering |
| Mune :mhalten | selbständig rernicred | selbständig verzögert |
| FRONTALES EINKLIPPEN IDESEHIEUNIGI) | | 1 —2 |
| Vorbeschleunigung | | durchschnittlich |
| Olf nungsmilm ken | | selbständig veringerl |
| EINSEITIGES VNKAPPEN | 1-2 | 1 |
| Wegdrehen | 90 · 180 Grad | 90 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | gering | durchschnilllich mit |
| | | Verlangsamung |
| Höhenverlust | gering | durchschnillich |
| Stabilisierung | selbständig | selbstandie |
| 01 fnungsvahallen | selbständig verzögert | selbständig verzögert |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN (BESCHLEUNIGT) | | 1 |
| Wegdrehen | | 90 · 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | | —durchschnillich mit Veilangsamung |
| Höhenverlust | | durchschnittlich |
| Stabilisierung | | selbstendig |
| Oilnuegsverhallen | | selbständig verzagest |
| EINKLAPPEN UND | 1 —1 | 1 –1 |
| Stabilisieren | einfaches Gegenbremsen | einfaches Gegenbremsen |
| Steuerweg | durchschnittlich | durchschnittlich |
| Steuerkallanstieg | hoch | durchschilrikh |
| Gegendrehen | einlach, heuelendere minn Strömungsabriss | einlach, keine lendenz zum Strömungsabriss |
| Dllnungsverhalten | selbständig uernigert | selbstersdie ueizögert |
| lammetrische Ausleilung) | 1 –2 | 1 – 2 |
| fULLSTAll las mmetrische Ausleitung) | 1 | 1 |
| TRUDE1N AUS TRIMMGESCHWINDIGKEIT | | 1-2 |
| TRUDELN AUS STATION / REN KURVENTMG | 1 | 1 |
| STEILSPIRALE | 1 —2 | 1-2 |
| Ernleltung | einfach | einfach |
| 7rudellendenz | gering | gering |
| Ausleilung | selbständig | selbstendig |
| | 1 – 1 | 1-2 |
| Einleitung | einfach | einfach |
| Ausleilung | nimmt zögernd fahrt mit < 4 Sek | nimmt rügernd Fahrt aul <1 Sek |
| | 1 | 1 |
| tandeverhallee | einfach | einlach |
| /UR EIUGSICHEINIT | | |

## DHV GS-01-1092 -03

**PRO DESIGN *JAII* 1.**

Herstellen PRO-DESIGN Graf, Hofbauer Ges.m.b.H.
Inhaber der deutschen Musleimndung: PRO-DESIGN Graf, Hofbauer Ges.m.b.H.
Klassifizierung: 1-2 GH
Sitzzahl: 1
Windenschlepp: la

| Verhalten bei | Fluggewieht es kg | max. Fluggewicht (110 kg) |
|---|---|---|
| | 1 | |
| Fellverhallen | gleichmässig. sofort | gleichmässig, sofort |
| Auf ziehverhalten | kommt solort über Piloten | kommt solort über Piloten |
| Abhebegeschwindigkeit | durrhschnilllich | durchschnilllich |
| Starthandling insgesamt | einfach | eirlach |
| GERADEAUSHUG | 1 —2 | 1 –2 |
| binngeschwindigkeit | 36 km'h | 16 Inh |
| Geschwindigkeit beschleunigt | | 48 kmb |
| Rolldämpfung | durchschnilllich | durchschnilllich |
| KURVENHANKE | 1-2 | 1 —I |
| hudeltenden' | gering | gering |
| Steuerweg | durchschnilllich | durchschnittlich |
| Wendigkeit | Marbschnitlich | der huhnietich |
| !EIDSEGIGES HERZWIEN | 1 –2 | 1 —I |
| Sarkflungremin | durchschnilllich 60 rin- 75 cm | durchschnilllich 60 cm - 75cm |
| Fellsiallgranne | durchschnilllich 6S cm · 80 um | durchschnilllich 65 cm • 80 cm |
| Breemkrallaustieg | huch | hoch |
| HINIALES EINKLAPPEN | 1-2 | |
| Vorbeschleunigung | gering | gering |
| Olinnesverhalten | selbständig verzögert | selbsterdig schnell |
| FRONTALES EINKLAPPEN (BESCHLEUNIGT} | | i –2 |
| Yorbeschleunig eng | | durchschnittlich |
| Offnungsverhaltee | | selbständig impulsiv |
| EINSEITIGES EINKNAPPEN | 1 -2 | 1 –2 |
| Wegdrehen | 90 · 180 Grad | 90 · 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | gering | durchschnittlich mit Verlangsamung |
| Höhenverlust | gering | gerinn |
| Stabilisierung | selbständig | selbständig |
| bfnungsveihallen | seihslendla verzögest | selbständig schnell |
| EINSE11193 EINKLAPPEN (DISCHLEUNNM | | 1 -2 |
| Wegdrehen | | 90 • 180 Grad |
| Preh g eschwindlgkell | | durchschnillich mit Verlangsamung |
| Heherwerlust | | durchschnittlich |
| Stabilisierung | | selbständig |
| 011nungsverhalten | | seihstendig schnell |
| EINSEITES EINKLAPPOIWIDGEGENSTEUEIN | 1 –2 | |
| Slabilisieren | einfaches Gegenbremsen | einlaches Gegenbremsen |
| Steuerweg | durchschnittlich | durtInchnittlith |
| Sleuerk reifanstieg | hoch | hoch |
| Gegendrehen | eiefach, keine lendenz rum Stramengsabrlss | einfach, keine leidem zum Strömungsabriss |
| 011nennsverhalten | ml hflendig reizend | selbständig verzögert |
| FULLSTALL (ginniehische Auskilung) | 1 —2 | 1 –1 |
| FULISTAll (asymmetrische Austeilung) | 1 | 1 |
| TRUMM AUS TRIMMGESCHWINDIGKEIT | 1 –2 | 1 —2 |
| TRUDE111 AUS S1ATIONI0EM KURVEIHLUG | 1 | 1 |
| SIEDSPIRALE | 1 — 2 | 1 —2 |
| Einteilung | einlach | einfach |
| budaltendenz | gering | gering |
| Ausleilung | selbständig | selbständig |
| BiLEREISTALL | 1 —2 | 1-2 |
| Einteilung | einlach | eintach |
| Ausleilung | nimmt zögernd Fahrt aal 4 Sek | nimmt zögernd fahrt aal < 4 Sek |
| LANDUNG | | 1 |
| Landeerhellen | einfach | einfach |
| ERGAIIIINGD1 /UR FLUGSICHERHEIT | | |

## DHV GS-01-1093.03

Hersteller: PRO-DESIGN Graf, Holbauer Ges.m.b.H.
Inhaber der deutschen Musternsölung: PRO-DESIGN Graf, Holbauer GesethH.
Klassilizierung: 1-2 GH
Silzzahl: 1
Windenschlepp: Ja

| Verhalfen bei min. Fluggewicht (105 kg' | mar. Fluggewichl (130 |
|---|---|
| SET | 1 |
| fullyerhalten | gleichmässig, seloil | gleichmässig, solid |
| Aufziehverhallen | kommt sofort über Piloten | kommt sofort über Piloten |
| Abhebegeschwindigkeit | durchschnitilich | durthschnifikb |
| WWding insgesamt | einfach | einfach |
| KRADFAUSTE | 1 —2 | 1 –2 |
| Irimingeschwindigkeil | 36 keu | 37 koh |
| Geschwindigkeit beschleunigt | | kmb |
| Rolldämpfung | durchschnilllich | durchschnilllich |
| KURVENHANDLING | 1-1 | 1 –2 |
| Indellendenz | gering | gering |
| Steuerweg | durchschnittlich | durchschnilllich |
| Wendigkeit | durchschnittlich | durchschnilllich |
| BEIDSEITIGES 4111121111111 | 1 —2 | 1 -2 |
| Sackfluggrenze | durthschnilllich 60 - 75 cm | durchschnittlich 60 cm · 75 cm |
| Fullsiallgrenze | durchschnilllich 65 an -80 cm | durchschnittlich 95 cm • 80 an |
| Bremskraltanslieg | hoch | hoch |
| FRONTALES EINKAPPEN | 1 | 1 |
| Vorbeschleunigung | gering | gering |
| Ofinungsreihalten | seihsleodie schnell | selbstendin schnell |
| FRONTALES ERIK APPEN HESCHtfUNIGI1 | | 1 |
| Vorbeschleunigung | | durchschnilllkh |
| 011nungsverhalten | | selbständig schnell |
| EINS4111GES EINKLAPPEN | 1 —1 | 1 -2 |
| Wegdrehen | 90 • 180 Grad | 90.180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | durchschnittlich mit Verlangsamung | durchschnittkh mit Verlangsamung |
| Höhenverlust | gering | gering |
| Stabilisierung | selbständig | selbständig |
| Offnunoverhalten | selbständig schnell | selbständig schnell |
| E1161111GES ENKAPPEN FECKELINE | | 1-2 |
| wegdrehen | | 90- 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | | durchschnilllich mit Verlangsamung |
| Hehenverlust | | dukirschnliftkir |
| Stabilisierung | | selbständig |
| 011nringsverhalten | | nicht selbständig |
| IHISHOGIS EINKLAPPEN UND 6E6111511111111 | 1 | |
| Stabilisieren | einfaches Gegenbremsen | einfaches Gegenbremsen |
| Sie Lielweg | durchschnilllich | der hecke inilch |
| Sieunikrallansnen | hoch | hoch |
| Gegend rehen | einfach, keine lendenz zum Strömungsabriss | einlach, keine Tendenz zerrt Strömungsabriss |
| 011e ung s v er ha f en | selbständig venüned | selbständig ,mager |
| FULLSLUM mmelrisclie Idnleilung) | 1-2 | 1 -2 |
| 101151ALL las nmeinsche Austeilung) | 1 | 1-2 |
| TRUDELN AUS TRIMHGESEIMINDIGKEIT | 1 –2 | 1 |
| RUDELN AUS SIA1101111191KURYENEW6 | 1 | 1 |
| STEILSPIRALE | 1 -2 | 1 —2 |
| Einleilueg | einlach | einlach |
| budellendeez | gering | gering |
| Auslotung | selbständig | selbständig |
| HEINEN-STAll | 1 —I | 1 |
| Einleitung | einlach | einfach |
| Ausleitung | nimm) Teeemd Fahrt aal < 4 Sek | eilistend' |
| LANDUNG | 1 | 1 |
| Landeverhalten | einfach | einfach |
| ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT | | |

DHV 65.01.1094.03

## GRADIENT ASPEN 24

Hersleller: Gradient s m.
Inhaber der deulschen Musterprüfung: Turnpoini fastlive GmbH
Klassifizierung: 2 GH
Silizahl: 1
Windenschlepp la

| Verhallen bei | fluggewicht (70 Wl | max. Fluggewithl (85 kg) |
|---|---|---|
| EZ1 | | |
| füllreihdreß | gleichmässig, senil | gleichredssig, seien |
| Aufziehverhallen | komml veridgerl über Pllplon | kundseier' über Piloten |
| Abhebegeschwindigkell | durchwhiltlich | durchschsrillieh |
| Slarthandling insgesamt | einlach | einlach |
| GERAINITSFLUG | | |
| Irimmueschwindigkeit | 36 hinin | 38 luMh |
| Gesellwindigkeit beschleunigt | | 51 krmin |
| Rolldämpfung | durchschnielich | hoch |
| KUIVENHANKING | 1 — 2 | 1 — 2 |
| irudellendeni | Wen | gering |
| Steuerweg | durtbschnilllich | durthschnilllrth |
| Wendigkeil | lud | buh |
| BEIDSEITIGES iBERZIEHEN | 1 —2 | 1 —2 |
| Secllluggrenze | späl > 75 cm | Milchsenildich 60 cm • 75 trti |
| lullstal1grertze | späl > 90 cm | durthschnillich 65 cm • 80 cm |
| Bereskratlanslieu | dreh | hoch |
| FRONTALES EINKUPPEN | 1 –2 | 1 —r |
| Vorbeschleunigung | gering | gering |
| Glinungsverhallen | selbsländig nemeoert | selbsländig verzagen |
| FRONTALES EINKLAPPEN ITIESCHLEUNIG11 | | 2 |
| Verbesehlennigung | | gering |
| Olfnungsverhallen | | selbsländig rerzögerl |
| EINSEMDES EINKUPPEN | 2 | |
| Wegdrehen | 90.180 Grad | eo - 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | huh | hoch |
| Hüheroe hurt | clurthsehnilllich | durthschalleh |
| Sfabilisiong | selbsländig | selbsländig |
| GHunsrerhallen | selbslandlg schnell | seihräudig schnell |
| EMETIM ONKUPPEN BESCHLE UNIG) | | |
| Wegdrehen | | 90 Hü Grad |
| Drehgeschwindigkeit | | hoch |
| Khenyerlost | | durthwhnillich |
| Stabilisierung | | snslandig |
| Clinungsü dallen | | selbsländig schnell |
| fiiISH11013 EINKLAPPEN UND GEGENSTEUERN | 1 —2 | 0 –2 |
| Stabilisieren | einlaches Gegenbremen | einreden Gegenlremsen |
| Steuerweg | durchschnürlieh | durthschnilich |
| ileuetkrallanstieg | huch | herb |
| Gegendrehen | eintaelr, keine Tandem zum Streinungsabr iss | einlach, kehre Tendenz MO 506mungsabriss |
| Mnwerhallen | selbständig verzögert | seihsledig yerzügert |
| FRÖRE inme1rische Ausleilung) | 2 | 1 – 2 |
| FULULL Cas mmelrische Auslei lung) | 2 | |
| TRUDELN AUS INHEHESCHWIM M | | 2 |
| NUDELN AUS STAUUNSREM KIRPHIRUG | 1 –2 | 1 —2 |
| SEILSPIRALE | 1-2 | 1 — 2 |
| einfaltung | einlach | einfach |
| ludeilendem | gering | gering |
| Ausfeilung | selbständig | selbständig |
| BIENEN-PALL | 1 —2 | 1 |
| Einleitung | einfach | einfach |
| Austeilung | selbständig | selbsländig |
| LANOLIN | 1 -2 | |
| tendeseitegen | einlach | einlach |
| ERGINUTIGHE 2UR NGSICHER << | | |

DHV G5-01-1095-03

## SKYWALK CAYENNE L

Hersteller: Skywalk GmbH & Co. KG
Inhaber der deulschen Musterprüfung: Skywalk GmbH & Co. KG
Klassifizierung: 2 GH
Sitzzahl: I
Windenschlepp: Ja

| Verhallen bei | rnim flugge ichl (105 kg) | fluggevichl 190 kg |
|---|---|---|
| Fullverhallen | gleichmassig. seri | gleichmassig, selorl |
| Adhehrerhalten | kommt solort über Piloten | komm! seien Ober Piloten |
| Ahlebenewhwindigkell | durehnheilltich | durchuhniillich |
| Starrhandling ennuemi | einlach | einfach |
| KRADEAUSFLUG | | |
| hä geschwindigkeit | | 38 km.11 |
| Geschwindigkeil beschleunigt | | 53 kurte |
| Rolldamplong | durthschnIllIich | hoch |
| KURVENHANDLING | | |
| Itudellendens | gering | gering |
| Steuerweg | durchschnittlich | inchschnillfich |
| Wendigkeil | durthschnirtlich | heti |
| BEIDSEITIGES JUERZIEHEN | | |
| Sackfugelenze | derchschülll ich 50tm 75 nm | dfirrhschnifilkh .50 cm .75 cm |
| fullstallgrtne | durchschillich 55 cm • 80 cm | durchschninlich 65 rm - B0 nm |
| Bremskrallenstieg | hach | hoch |
| FRONTALES EINKLAPPEN | | |
| Verberehfennlerne | rinichsC heilech | durehichnlylied |
| Olinungserhallen | selbständig schnell | selbsländig imzügel |
| FRONTALES EINKLAPPEN {BESCHLEUNIGT} | | |
| Vorbesehreurtigung | | gering |
| Dlinungsverhallen | | selbsienig Yergigerl |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN | | |
| Wegdrehen | 180 350 Grad | 911- 180 Grad |
| Ire 13e1ehliindigkeil | dedukillla mit Verlangsamung | gering mit Verlangsamung |
| flehernedust | gerinn | gering |
| Stabilisierung | laslade | selbständig |
| Orinungsserhallen | seihsla e schnell | selbständig schnell |
| !INHUFOES EINKUPPEN THESCREITIND | | 2 |
| Wegdrehen | | 90 -180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | | durthschnlldich mit |
| | | Gen langsa nnq |
| dthennerles1 | | gering |
| !!ahilisierting | | selbständig |
| Dllnungsrehalien | | seli ländle impulsiy |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN GEGENSTEUERN | 1 —2 | |
| Stabetieren | einfaches Gegenbremsen | einfaches Gegenbremsen |
| Slum-weg | derchechniellrth | durchschmaid |
| Slenerk ralla Wieg | hoch | hoch |
| Gegendrehen | einlach, keine lendenr nun | einlach, keine Tendenz zum |
| | Slrereungsabriss | Sliämningsabriss |
| Öl nu neeedia 'len | selbständig schnell | sellulandig schnell |
| FRISUIt Is inieelihthe Azuleilun | 1 | 2 |
| FULUTAll las rninehlsthe Anslehn | 1 | 2 |
| TRUDELN IIIINMGESCHWINDIGKEIt | | 1 |
| TRUDEN AUS KURVHING | | 1 —2 |
| STEILSPIRALE | 2 | 1 |
| Einleitung | einfach | einfach |
| Trudeltendenn | gering | gering |
| Auslenung | Wechselnden 180 - 360 Grad | selbständig |
| 111EINEICSN1 | 1 – 2 | 1 – 1 |
| Einleitung | einfach | einfach |
| Ausleitung | selbständig | selbständig |
| wem | 1 – 2 | 1 – 2 |
| landeyerhallen | einfach | einfach |
| ZUNGEN EMUSICHERHEIT | | |

fzurdeles Einklagen: Venügerles Anfahren und sodann geringes Vorschlehn der Kappe

DHV 65-01 -1096-03

## SKYWALK CATENNE XS

Hersteller: Skywalk GmbH & Co. KG
Inhaber der deutschen Musterprüfung: Skywalk GmbH & Co. KG
Klassifizierung: 2 GH
Sitzzahl: I
Windenschlepp: Ja

| Verhallen bei | min. fluggewichl (60 kg) | maFluggewicht (80 kg) |
|---|---|---|
| START | 1 | |
| Füllyernallen | ereichnesan solar | gleichmässig, sofort |
| Aulcieheerhallen | kommt sofort über Piloten | komm) roten über Piloten |
| Abhebegesch windigkeil | durthschnitilich | durthschnilillich |
| Slarthandling insgesamt | einlach | einlach |
| RILADEAUSE1116 | 1 –2 | |
| Trimnigeschwindiukeil | 35 Irml | 37 lovh |
| Gewhwindigkeir beschleunigt | | 51 hieb |
| Rolldämplog | durchsehnleid | durchschnittlich |
| KURVENHANDLING | 2 | |
| rtudellendeni | durcbschnilllich | durthuhniltlb |
| Steuerweg | durthenhnielich | durehuhnilerth |
| Wendigkeil | dertiechnilllish | dnrchsthniHHrh |
| BEITIMNS iBER/IIHEN | 1 —2 | |
| Seckllugrence | dothschnillhtch 611 cm • 15 cm | firchschnifilidi 611 cm -15 cm |
| fullslellgrenre | duicnsennielb 55 cm • 80 cm | Seirhichniulleh 55 cm · 80 cm |
| Iremsknerlansileg | hoch | hach |
| FRONTALES EINKUPPEN | 1 —2 | |
| Vorbeschleonigune | durthsebnilllich | durchsebnilllich |
| 011nungserhalhen | seiberlin minnen | selbsländig verzegerl |
| FRONTALES EINKUPPE' (DESCHTEN161) | | 2 |
| 9orbeschleunFgung | | durchschninch |
| 1)1Inungsverhellen | | selbständig verzüge |
| EINSHERS EINKLAPPEN | 1 | 2 |
| Wandrehen | 90 · 100 Grad | 90 · 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | derthschnitil)ch mit Verlangsamung | duraschlldich mit Verlangsamung |
| Höhen erring | durchsohnrillich | dufeder Müllieh |
| Slabeslerung | selbständig | selbsländig |
| 011nungsverhallen | selbsländig verzogen | selbsländig reräged |
| [redacted] | | |
| [redacted] | | 95 . 185 Grod |
| [redacted] | | dumhzhnildich mit |
| | | Verlangsamung |
| Hohernerlug | | durthschrInhch |
| Stabilisierung | | selbsländig |
| Glinniesnerhelien | | selbsländig rerrägert |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN GENISMEN | | 1 |
| [redacted] | einlaches Gegenbremsen | einlaches Gegenbremsen |
| [redacted] | durthsnnitilich | durchschmüllich |
| [redacted] | durthiShnitltich | durchschn ihrlieh |
| [redacted] | einlach, keine Team nm | einfach, keine Tendenz zum |
| | Sickmengsehr% | SWmurresabriss |
| [redacted] | selbständig ,12f2ee0 | eilasbändig serzegerl |
| FUÖSIAll | | 1 —2 |
| FRISIALL | dusle ilum) | 1 – I |
| TRUDEN AUS TRIMMGESCHWINDIGKEIT | 2 | |
| TRUDEN AUS SWBÄREN KURVINFUJG | 2 | |
| STEILSPIRALE | | 1 -2 |
| Einleiung | dunnsen nildieh | dechsckininlkh |
| Inviellenden | gering | gering |
| Ausleilung | selbständig | seihsländle |
| ELLEINEUSIALL | | 1 |
| Einleitung | einlach | |
| Ausleilung | selbsländig | |
| LANDUNG | f | 1 |

ERGANZUNGEN N/A RUGSICHEREEIT

DHV 6S-01-1097-03 -

## UIURN INFINITY S

Hersteller: U-Turn GmbH
Inhaber der deulschen Musferpridung:111re GmbH
Klassifizierung:1-2 GH
Sitzzahl: 1
Windenschlepp: Ia

| Verhalten hei | min. Fluggewrcht (60 | mat. Fluggewicht ,90 kg1 |
|---|---|---|
| MAIE | | 1 |
| fellverhalten | gleichmässig. %lud | gleichmässig. sofort |
| Autziehreihalien | kommt solort eher Piloten | kommt sofort Wer Vielen |
| Ahhebegeschwindigked | durchrchnitllich | durchschnittlich |
| Slarlhandling insgesamt | einfach | einfach |
| | 1 | |
| hirmeschwindigkeit | 35 krni | 37 l● |
| Geschwindigkeit beschleunigt | | 52 kelt |
| Rolldamplung | durchschnilliith | durchschniglich |
| KURVENHANDLING | | 1 |
| hudeltenden/ | Mehl vorhanden | rieht eihre den |
| Steuerweg | durchschnittlich | durebuhnittlich |
| Wendigkeit | durchschnittlich | durchschnittlich |
| BDOSEITIGES .81RIIDILN | | 1 |
| Sackfluggrenre | spät > | durchschnittlich 69 rm - 75 cm |
| ullstallg renne | spül | durchschnittlich 65 cm • 80 cm |
| Breinshallanslieg | hach | durchschnittlich |
| | | 1 |
| Vorbeschleunigeng | gering | gering |
| Oltnungsverhallen | selbständig schnell | selbständig schnell |
| EINKUPPEN (BESCH LEUNIG | | 1 — 2 |
| Vo [lind e unigung | | durchschnittlich |
| Olieungseerhalten | | selbständig rauegeil |
| | 1 | 1 |
| Wegdrehen | < 90 Grad | 90 · 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | durchschnilllkb | gering |
| Hohen redest | durchrchnittld | gering |
| Stabilisiertem | selbstallee | selbständig |
| 011nungsrerhalten | selbständig rarzögert | selbständig ref feuert |
| 1111211166 EINILAPPEN (513CHLEUNIGH | | 1 2 |
| Wegdrehen | | 90 - 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | | durchschnittlich mit Verlangsamung |
| Höhennerlest | | durchschMillich |
| Stabilisierung | | selbständig |
| Olfnungsrechallen | | selbständig verheert |
| EINKLAPPEN UNS GEGENSTEUERN | | 1 |
| Stabilisieren | einlaches Gegenbremsen | einlaches Gegenbremsen |
| Steuerweg | durchschnittlich | durchschnittlich |
| Steuerkraflanstieg | hock | hnrh |
| Gegendrehen | einlach. keine luden/ /um Strömungsabriss | einlach. keine Tendenz zum Strömungsabriss |
| 011nungseeihallen | relbständig reungeil | selbständig verzagen |
| FUIISTALL (er nuedriuRe +tulehn | 1 | 1 |
| FULLSTALL MWluna) | 1 | 1 |
| TRUDELN 111416f301WINDIGKEIT | 1 | 1 |
| KURVENFUG | 1 | 1 |
| STEIISPIRAIE | | 1 |
| Einteilung | durchschnittlich | durchschnittlich |
| hudellendenz | nicht reihendan. | nicht vorhanden |
| Austellung | seihslendl | seihständig |
| | | 1 |
| Einleitung | einlach | einfach |
| Ausleilung | selbständig | Mulmt Lagernd fahrt aal d Sek |
| | 1 | 1 |
| Landerehallen | einlach | einfach |

ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT

DHV GS-01-1098.03

## 1.I TURN INFINITY M

Hersteller:U-1m GmbH
Inhaber der deutschen Musterprüfung: 11-furn GmbH
Klassifizierung: 1-2 GH
Sitzzahl: 1
Windenschlepp: Ja

| Verhalten bei | ein Fluggewicht (80 kgt | mar. Fluggewicht (110 kg) |
|---|---|---|
| START | 1 | 1 |
| Eullverhallen | gleichmässig, sofort | gleichmässig, sofort |
| Aulziehserbalien | kommt steil aber Piloten | körnen entert über Piloten |
| Abhebegeschwindigkeit | durchschnittlich | durchschnilliich |
| Starthandling insgesamt | einlach | einfach |
| | 1 | |
| Irimin geschwindrehe | 37 irnit | 37 kmh |
| Geschwindigkeit beschleunigt | | 52 km.1 |
| Rolldämpfung | durchschnittlich | durchschnilliich |
| KURYBIHMIDEING | 1 —2 | 1 |
| Ircidenendenz | gering | nicht rochanden |
| Steuerweg | gering | durchschnittlich |
| Wendigkeit | durchschnittlich | durchschnilllkh |
| 4ER11EHEN | 1 -2 | 1 |
| Sackfluggrenze | Hüh <60 cm | durchscheitila 60 cm 75 cm |
| Fullstallgrenze | fr ah < 65 cm | durchscheillich 65 UP -80 cm |
| Bremskrahanstieg | hach | durchschnittlich |
| EINKLAPPEN | 1 | 1 |
| Vonbeschleunigung | gering | gering |
| 011nungserhallen | selbständig schnell | selbständig schnell |
| FRONTALES EINKEAPPDIOSECHHUNIGO | | 1 |
| Vorbeschleunigung | | durchschnittlich |
| Glinungsrerimlten | | selbständig reuegart |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN | 1 — 2 | 1 |
| Wegdrehen | 90 · 180 Grad | 90- 180Gmel |
| Drehgeschwindigkeit | durchschnittlich | gering |
| Höhenredest | gering | gering |
| Stabilisierung | selbstandie | selbständig |
| Olinungserhallen | selbständig verzögert | selbständig reuegel |
| EINSEIIGES EINKLAPPEN (DESCHLEUNIGH | | 1 |
| Wegdrehen | | 90 · 180 Grad |
| 0rehgeschwindigkeil | | durchechnitlich mil Verlangsamung |
| Hohenredust | | durchschnittlich |
| Stabilisierung | | selbständig |
| 011nungserhallen | | selbständig raubgeil |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN UND GEGENSINERN 1— 2 | | 1 |
| Stabilisieren | einlaches Gegenbremsen | einlaches Gegenbremsen |
| Steuerweg | gering | durchsc hfldich |
| Steuerkraflanslieg | hoch | hoch |
| Gegendrehen | einlach, keine (enden so Strömungsabriss | einlach, keine (endenz zum SWmengsabriss |
| Olf nungsven hallen | selbständig Gensitten | selbständig eizögert |
| | | 1 |
| (asymraelree Ausleilueg) | 1 | 1 |
| TRIMMGESCHWINDIGKEIT | 1 | 1 |
| AUS STAIIOMAREN KURVENFUG | 1 | 1 |
| SHILSPIRAIE | 1 | 1 |
| Einleitung | durchschnittlich | durchs( hni gch |
| Irudenenderer | nicht vorhanden | nicht reihanden |
| Ausfeilung | selbständig | selbständig |
| | 1 | 1 |
| Einleitung | einlach | einfach |
| Ausleitung | nimmt rögernd fahrt auf < d Sek | nimmt zagend fahrt ad < 1 Sek |
| LANDUNG | 1 | |
| Je rdeeeilello | einlach | einfach |
| ZUR FLUGSICHERHEIT | | |

DHV GS-01 -1 099-03

## BLADE L

Hersteller: freeX air sporls GmbH
Inhaber der deutschen Musterprüfung: freeX air sporls GmbH
Klassilizierung: 2 611
Sitzzahl: 1
Windenschlepp: Ja

| Verhallen | bei min. Fluggewicht 1100 | Fluggewicht (130 kg) |
|---|---|---|
| START | 1 —2 | 2 |
| ullrerhalien | gleichmässig, sofort | ungleichniassig, remögert |
| Aulziehrerhallen | kommt sofort Uhr Piloten | keimt remoged aber Piloten |
| Ahhebegerthwindigkeil | durchsdrillla | durchuhnittlich |
| Slailhandling insgesamt | einfach | durchschnittlich |
| GUIDEAUSF11/5 | 1 -2 | 2 |
| Trimmgeschwindigkeit | 36 HI | 37 hole |
| Geschwindigkeit beschleunigt | | |
| Rolldamplung | durchrcherillich | durchschnittlich |
| KURVENHANDLING | | |
| Iludellendeni | gering | nadle |
| Steuerweg | dunhuhnlittich | durchschnittlich |
| Wendigkeit | durchschnellich | hoch |
| BDOSEITIGES .BER/113111 | | |
| Sackluggreme | durchschnittlich 6Acm 75 cm | durchschnittlich 60 cm -15 an |
| lullstallgrenze | durchschnittlich 65 cm -8(1 cm | durchschnillich 65 cm • 80 cm |
| Bremslrfaflanslieg | durchschnittlich | hoch |
| FRONTAUS EINKLAPPEN | 1 —1 | 1 — 2 |
| korberchleunigung | durchschnittlich | gering |
| 011nungsrerhalten | seltrstandig verzögert | selbständig schnell |
| FRONTALES EINKLAPPEN (BESCHLEUNIGT) | | 2 |
| tonbeschleunigung | | durchschnittlich |
| Glinungsrerhallen | | selhslandig schnell |
| EINSEIIGES EINKLAPPEN | | 2 |
| Wegdrehen | 90.180 Grad | 90 · 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | durchschnittlich mit Verlangsamung | durchschnittlich mit Verlangsamung |
| Höhenredest | durchschfiintich | duichschnittlich |
| Stabilisierung | selbständig | selbständig |
| Olfnungsverhallen | selbständig yedged | selbständig schnell |
| EINSEIIGES EINKLAPPEN NIESEHLELINIGH | | 2 |
| Wegdrehen | | 180 360 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | | durchschnitHich mit Verlangsamung |
| Hohenverlust | | durchschnittlich |
| Stabilisierung | | selbständig |
| Olfnungsrerhallen | | serhstandig schnell |
| EINSNOB EINKLAPPEN UND GEGENSTEUERN | 2 | 1 — 2 |
| Stabilisieren | einlaches Gegenbremsen | einlaches Gegenbremsen |
| Steuerweg | durchrchnilliikh | durchschnittlich |
| Sieuefkrallanslieg | dunhuhnndich | hach |
| Gegendrehen | einfach, keine Indem sem Strömungsabriss | einlach, keine tenden zum SI römungsab riss |
| 011nun gen eihallen | selbständig rarzögert | selbständig schnell |
| FUESTAU (eneirische Ausleitung) | 2 | 2 |
| FULLSTALL (asymmelristhe Ausleiht, .1 | 2 | 2 |
| TRUDELN AUS TRINKGESCHWINDIGKEIT | 2 | |
| NUDELN AUS STATIONAREM KURVENFLUG | 1 — 2 | 1 —1 |
| STEILSPIRALE | 1 — 2 | 1 — 2 |
| Einleitung | dutchsdnech | durchschninlich |
| Pudellendenz | gering | gering |
| Ausleitung | selbständig | selbständig |
| NUONSTAU | 1 — 2 | 1 — 2 |
| Einleitung | einlach | einfach |
| Ausleitung | nimmt regend fahl auf 1 Sek | selbständig |
| LANDUNG | 1 — 2 | 1 -2 |
| handererhallen | durchschnittlich | einfach |
| IMANUMGEN ZUR FLUGSICHERHEIT | | |

## NOVA PHOR 2

GRAGEIUSELLIG 1 -2 1 —2

KURVENHANDLING

13131/SENGES · BEIZIENEN 1 1

OR M 1 1

FRONTALES EINKLAPPEN @Escmumie

EINSEITIGES EINKLAPPEN 1 1

< 90 Grad
gering
gering
selbständig
selbständig schnell

EINSEITI ZEINTLAPPEN UND GEGENSTEUERN 1

Öffnungsverhalten

NUM Tremmehisthe Ausleil 1

FULI311111 (asymmetrisieAusGitung) ( 2 1

MO TRIMPIGESCIVINIIIGKEIT 1 1

1 1

SIEILSPIRALE

BIONKSTAIL 1 1

mute 1 1

Landeverhalten einfach einfach

ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT

## WINDTECH BANTOO

START 1 1

MIAUSFING 1 1

KURVENHANDLING 1 -2 1 -2

HEINSEITIGES ,BERZINEN 1 1

cm

FRONIALESIINIGAPPEN 1 1

ERDNIALB NNKUPPEN (813CHLEUNIG11

EINSEITIGES EINKLAPPEN 1

EINSEITIGES EINKLAPPEN (BEETILERNIGT)

EINSEITIGES EINKLAPPEN 1 1

| | | |
|---|---|---|
| FULLSTALIGyennehitete Ausle g ung) | 1 | 1 — 2 |
| OILLSTALL (eseumellisette Weitung) | 1 | 1 — 2 |
| NEU TRITIMGESCHWINDINOO | 1 | 1 — 2 |
| TRI/ER SINNNREH KURVENFLUG | 1 | 1 |
| STRSPIRAT( | 1 -2 | 1 — 2 |

WINROM 1 —2 1 — 2

MUH Sek 1 — 2

Landeverhalten

ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT

## NOVA AERON L

START 1 -1 1 -2

GERADEAUSEIN 1 -2

KURVENHANDLING 2

BEIDSEITIGES ,BERZIENDI 2 2

RHTATES ENKLAPPEN 1 -2

ERMITATI3 EINKLAPPEN NESTREUNIGT) 1 2

NM EINKLAPPEN 2

EINSEITIGES EINKLAPPEN MCITERNIGIT 2

EINSEM E EINKLAPPEN GEGENSTEUERN 1 -1 1

| | | |
|---|---|---|
| FÜLLSTALL 5 nmekühe Aulleilung | 1 | 1 —2 |
| FULISTALL CasSnaltriscUe Ausle'Ing) | 1 — | |
| TRUDELN AUS 111111N GESODYINDIGKEIT | 1 — 2 | 1 — 2 |
| TRÖDELN | 1 | 1 —I |
| STEILSPIRALE | 1 — 2 | 1 — 2 |

1111111EN-STA 1 —2 1 -2

LANDUNG 1 — 2 1 — 2

ERG/KINNEN ZUR FLUGSI mut

DHV GS-01-1103•03

## NOVA ARTAX L

Hersteller: NOVA Yerlriebsgesellschall
Inhaber der deulschen Musterprüfung: NOVA Vertriebsgesellschafl m.b.H.
Klassifizierung: 1 ·2 GH
Sitzzahl: 1
Windenschlepp:1a

| Verhallen hei | Fluggewicht 1100 kg) | man. fluggewithl 1130 kg) |
|---|---|---|
| SMV | | |
| fullyerhällen | gleichmässig, solid | gleichmassig. saforl |
| Auleiehverhällen | hemmt soforl über Pirolee | kommt solid über Holen |
| Web eigeschwindigkeit | durchschallta | durchschniillich |
| Starthandling insgesamt | einfach | einlach |
| GERADEAUSFILM | 1 —2 | 1 —2 |
| Irieungeschwindigkeit | 36 kusch. | 36 knun |
| Geschwindigkeit beschleunig! | | 49 kmM |
| Polidamplun | hoch | hoch |
| | 1 | |
| Trudelleedenz | nicht vorhanden | eicht vorhanden |
| Sienerweg | durchrchninlich | huh |
| Wendigkeit | durchschniltlich | durchschninlich |
| BEIDSEITIGES tlEREMIEN | 1 —1 | |
| Sackneggrenn | durcluchninlich 60 cm • 75 cm | späh > 75 cm |
| fulislallgrenre | durchscholidic 65 m 80 cm | spät > 90 cm |
| Hremsliraflanslieg | hoch | hoch |
| | | 1 |
| Vorbeschleunigung | durchschnitilich | durchschninlich |
| Önnungsverhalien | selbständig verzögert | selbständig verzögen |
| EINKLAPPEN (BESEMEUNI | | 1 —2 |
| Vorbeschleunigung | | durchschnildich |
| Onnungsverhallen | | selbsleedig verengen |
| EINSDUCES ONKLAPPEN | I | |
| Wegdrehen | 90 180 Grad | 90 • 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | durchschninlith mit Verlangsamung | dunhrchniillich Verlangsamung |
| Höhenverlust | durchschnlllkh | durchschnittlich |
| Stabilisierung | selbständig | selbslandig |
| Öffnungsverhallen | selbständig schnell | selbständig schnell |
| EINSEIIGES EINKLAPPEN (IB(IREUNIGI) | | 1 |
| Wegdrehen | | 90 ˙ 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | | durchschnittlich mit Verlangsamung |
| Höhenverlusl | | durchschnilllich |
| Stabilisierung | | selbsreedig |
| Ölfoxesverhallen | | selbsiandig schnell |
| EINSEMGES EINKLAPPET' UND GEGENSTEUERN | I | 1 |
| Slebilisieren | einfaches Gegenbremsen | einlaches Gegenbremsen |
| Steuerweg | hoch | hxh |
| Steuerkrailanslieg | huch | hoch |
| Gegendrehen | einfach. keine luden Nm Strömungsabriss | einfach, keine Tendenz zum Shimungsabriss |
| Ölinneesverhalten | selkländii schnell | selbständig schnell |
| mmelrische | I | 1 —2 |
| FUEWALL la mmelrische Auslei .) | 1 | 1 —2 |
| TRUDELN AUS TRIMMGESCHWINDIGKEIT | 1 | 1 —2 |
| TRUDELN AUS STATIONAKH KURVENFLUG | | |
| SIERSPIRILE | | |
| Einleitung | eielach | einfach |
| Trudehadert | nicht exhender | eicht vorhanden |
| Ausfeilung | elbständig | selbstach. |
| | 1 | I |
| Einleitung | einfach | einfach |
| Aasleitung | selbständig | selbständig |
| ECE | I | I |
| Tandeverhalten | einlach | einlach |
| ERGANNAGEN DUR MIGSI(HIR KEIT | | |

DHV OS-01-1104·03 ärO

## WINDTECH PULSAR $

Hersteller: WIHDTECH peregliding & kile surf equipment
Inhaber der deulschen Musleierölung: Skyline flieht Gear GmbH
Klassifizierung: 1-2 GH
Sitzzahl: 1
Windenschlepp Ja

| Verhallen bei | min. Fluggewicht 110 hel | sm Fluggewicht (90 kg) |
|---|---|---|
| | 1 – I | 1 – 2 |
| füllverheilen | gleichmässig. solort | gleichmässig, seien |
| duhieberhalten | kommt solo rt über Piloten | kommt sofort der Piloten |
| Abhebeness hwindigkeil | derchschniillich | durchscheilli d |
| SWnhandling insgesamt | einlach | einlach |
| GERAKAUM | | |
| Trimmgeschwindigkeit | kmh | 37 km h |
| Geschwindigkell beschleunigt | | 15 kmh |
| Rolldämpfung | dudschnifllich | hoch |
| | 1 –2 | 1 –2 |
| Trudeltendene | gering | gering |
| Steuerweg | hoch | derchschnillid |
| Wendigkeit | durchschnilli d | hoch |
| BEIDSEITIGES BERZIEHEN | I —2 | I —2 |
| Sacktluegreue | durchschnillich 60 - 7· cm | d fisch eillich 60 crn • 7· cm |
| Fullsiallgrenze | dorchschnilllich 65 cm - 80 cm | durchscheilllich 65 cm 80 cm |
| Bremskrallanstieg | hoch | hach |
| FRONTALES EINKUPPEN | I | 1-2 |
| Vorbeschleunigung | durchschnittlich | durcher h |
| Öffnungsverhalten | selbständig schnell | selbständii schnell |
| FRONTALES EINKLAPPEN ATESCHLEUNI | | I |
| Verhe dleunigung | | gering |
| Ohmsverhallen | | solbsibedi schnell |
| EINSEITIGES EINKUPPEN | 1 — 2 | I |
| Wegdrehen | 90 • 180 Grad | <90 Grad |
| Drehgeschwindigkeil | gering mit Verlangsamung | gering mit Verlangsamung |
| hfühenverlusl | durchschnifil d | gering |
| Stabilisierung | seihsladie | selbständig |
| blfnungsverhallen | selbständig schnell | selbständig schnell |
| EINKUPPEN BESCIIMINIGI) | | |
| Wegdrehen | | 90 • 180 Grad |
| greheeschwindigkeil | | gering mit Verlangsamung |
| Höhenverlust | | wieg |
| Sieb ilisierung | | seihsländе |
| Önnungsver hallen | | selbständig schnell |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN UND GEGENSTEUERN | I | |
| Stabilisieren | einfaches Gegenbremsen | einfaches Gegenbremsen |
| si euerwen | hoch | hoch |
| Steuer krallanslieg | hoch | hoch |
| Gegendrehen | einfach. keine Tea m zum Strömungsabriss | einlach, keine Tendenz zum Strömungsabriss |
| Önnungsverhalt en | selbständie schnell | seihindi schnell |
| FULLSTILE (symmehische Aus | I | I |
| fULISIALL (asymmetrische Ausleilung) | 1 | 1 -2 |
| TRUDELN AUS TRIMMGESCHWINDIGKEIT | I | I |
| TRUDELN AUS STATMNAREM KURVENFIUG | I | 1 |
| STEHSPIRALE | 1 -2 | 1 -2 |
| fieleilung | einlach | einfach |
| hurredendans | gering | gering |
| Ausleihung | Hachdrehen 180 . 300 Grad | leihnendig |
| ILEINDISTALI | | 1 -2 |
| Einleitung | einfach | einlach |
| Ausleihung | Ihrige di | selbstandp |
| | 1 –2 | 1 -2 |
| landeverhallee | einfach | einlach |
| ERGANIUNGEN DUR HUESICHERHEIT | | |

DHV G5.01-1105-03

## WINDTECH PULSAR

Hersteller: WINDIECH paragliding & kite surf equipment
Inhaber der deutschen bluslerprifung: Skyline Flieht Gear GmbH
Klassifizierung 1-2 GH
Silzzahl 1
Windenschlepp Je

| Verhalten | bei min. Fluggewicht es kg) | mal Fluggewicht (105 kg) |
|---|---|---|
| START | | 1-2 |
| Füllverhalten | gleichmässig, seien | gleichmassig. solort |
| Aufziehverhallen | kommt solcid über Pliolen | komml seien über Piloten |
| Abhebenesch windigkeil | durchrcleiltlich | durchrchniillich |
| Sterlhandlini ins imsartil | einfach | einfach |
| GERADEAUSFLUG | | I |
| Trimmeeschwindlekeil | 3T km.% | 31 MA |
| Geschwindigkeit beschleunigt | | 48 ebb |
| Rolldie lang | hoch | hoch |
| KURVENHANDLING | I -2 | I —1 |
| Trudelleedenz | gering | gering |
| Steuerweg | hoch | hoch |
| Wendigkeit | hoch | hoch |
| BEIDSEITIGES .BEIIMRE | 1 -2 | 1 —2 |
| Sackleggrenze | durchscheintich 60 cm 75 cm | durchschnillich so cm • 75 cm |
| fullsrellgrenze | durchdeilltich 65 ent - 80 cm | durchschnitilich 65 an 80 cm |
| eferteraflanslie | hoch | hoch |
| FROMM EINKUPPEN | I | |
| Vorbeschleunigung | da rchschMtlich | gering |
| Illnunisverhaleen | selbständig schnell | selbständig schnell |
| FRONTALES EINKLAPPEN (BESCHLIUNI0 | | 1-2 |
| Vorbeschleunigung | | gering |
| ülleungsverhanen | | seihslandie schnell |
| EINSEITIGES EINKLAPPER | 1 -2 | 1 -2 |
| Wegdrehen | 90.180 Grad | 90 • 180 Grad |
| Orehgeschyrindigkeil | gering mA Verlangsamung | gering mit Verlangsamung |
| Höhenverlust | gering | gering |
| Stabilisierung | selbständig | seihelendig |
| Öffnungsverhallen | selbständig schnell | selbständig schnell |
| HNSMIGB AKLAPPIN (BESCHMINIGI) | | I -1 |
| Wegdrehen | | 90 • 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeil | | durchschnilile mit Verlangsamung |
| Höhenverlust | | gering |
| Stabilisierung | | selbständig |
| Öffnungsverhallen | | selbsländig schnell |
| EINSEMEB EINKLAPPEN UND GEGENSTEUERN | I | I |
| Stabilisieren | einlaches Gegenbremsen | einfaches Gegenbremen |
| Steuerweg | hoch | hoch |
| Steuerkiallensileg | hoch | hoch |
| Gegendrehan | einlach, keine Tendenz zum Slefmungsabriss | einlach, keine Tendenz zum Strömungsabriss |
| Olinuolverhallen | seihsläufig schnell | selbständig schnell |
| FIRBIALL1 mroelriseln Ausleihung) | I —2 | I —2 |
| FULBTALL u nmefische Ihleihe) | 1 —2 | 1 —2 |
| TRUDELN AUS TRIMNGBCHWINDIGKM | 1 —2 | 1 —2 |
| TRUDELE AUS STATIONAREM KURVENFUJG | I | I -2 |
| STEISPIRALI | I -2 | |
| Einleitung | einlach | eielach |
| Trudelteedass | gering | gering |
| Ausleihreg | selbslandig | selbständig |
| B4HUSIALI | I | |
| Einleitung | beinlacg | einlach |
| Ausfeilung | | selbstanchi |
| LANDUNG | 1 -2 | 1-2 |
| handeverhallen | einlach | einlach |
| ERGANZINGEN ZUR FLUGSINERHEIT | | |

## DHV 6S-01-1106-03

Hersteller: WINDTECH paragliding 8 kite surf equipmenl
Inhaber der deutschen Musterprüfung: Skyline flieht Gear GmbH
Klassifizierung: 1-2 GH
Sitzzahl: 1
Windenschlepp: Ja

| Verhallen bei | fluggewithl 1100 kg) | mar. Fluggewieht (125 kg) |
|---|---|---|
| füll³arha⁹en | gleichmässig, mied | gleichmässig, Eifer! |
| Aulliehrerhallo | kommt Wert über Pirelne | kommt seri dbel |
| Ahhehegeschwindlgkeir | dordschnithich | dothst1001110) |
| Starhandling insgesael | einfach | einfach |
| GERADEAUSEITIG | | |
| Triumngeschwindigkeit | 36 krah | 38 hü |
| Gesellwindigkeil besdreunigt | | 49 kmh |
| Rolldämpfung | hab | hoch |
| | | 1 – 2 |
| Ire dellendenr | gering | gering |
| Steuerweg | hach | hoch |
| Wendigkell | hak | hoch |
| IE1MTHI3 eilERIBEN | | 1 –2 |
| Sackneggrene | clumbschnillifich OH tm 75 cm | dembaninlich 60 cm • 15 cm |
| lulklallgreno | d ehscheilt fich 65 cm 3 ⁹ cm | demhirtinlieh 65 cm -80 cm |
| grernskraltanstieg | hoch | |
| | 1 –1 | |
| Yakeschleunigeen | durchschnitlllen | gering |
| 011renoverhellen | selbständig schnell | tähändig schnell |
| HONEALES EINKLAPPEN (BESCHLEUNIGT) | | 1 – 2 |
| Verbeschleunigneg | | gering |
| 90nungsvecliatlen | | selbradio schnell |
| EINSEHN EINKLAPPEN | 1 – 2 | 1 –2 |
| Wegdrehen | 90.180 Grad | ⁹a 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | dmchsrhnilllichmiiVerfangsamung | gering teil Verlangsamung |
| Höhernerilml | gering | gering |
| Stabilisierung | selbständig | selbständig |
| 011nuogsverhelten | selbsländig Aneli | selbslandig seine |
| EINKLAPPEN (EIESCREUNIGI) | | 1 –2 |
| Wegdrehen | | VO .130Greid |
| Drehgeschwindigkeit | | «rin mit Verlangsamung |
| Höheneerlust | | gering |
| Slabilisierueg | | sehnsläge |
| 011eungsrerhallen | | selbständig schnall |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN UHU GEGENSTEUERN | 1 – 2 | 1 –2 |
| Slabilisieren | einfaches Gegenbremsen | einfaches Gegenbremsen |
| Steuerweg | hoch | hoch |
| Sleuerkollanslieg | hoch | hoch |
| Gegendrehs | einlach, keine Tendenz umm• | einlach, keine Tendenz MA |
| | StOwenbris' | Snarmegsabriss |
| Öffnungsverhalten | seihständ' schnell | selbsedie schnell |
| HILESTAIT | ) | 1 –2 |
| RILLSTAII | 1 | |
| TRUHEN AUS 111110IGESCIPIEINOIGKIN | 1 | 1 –2 |
| TRUHEN AUS SIATIONAREH KURVRINN | 1 | 1 –2 |
| SHILSPIRAU | 1 | 1 –2 |
| Einleitung | einfach | einfach |
| hudellendenr | 901431 | gering |
| Amlehm | selbständig | selbständig |
| I•11111121SME1 | | 1 |
| Einleitung | einfai - | einfach |
| Ausleitung | selbsiendig | selbständig |
| LANDUNG | 1 – | 1 |
| arideverbalren | einfach | eirdath |
| ERGA NUNGEN ZUR RUGSICHRIHRI | | |

## DHV GS-01-1107-03

## NOVA AMAX S

Hersteller: NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H.
Inhaber der deutschen Musterprüfung: NOVA Verhiebsgesellschalt m.b.H.
Klassifizierung: 1-2 GH
Sitzzahl: 1
Windenschlepp: Je

| Verhallen bei | rein. Fluggewicht (70 kg) | man. Fluggewicht (95 kg) |
|---|---|---|
| SEARI | 1 | – 2 |
| fällwerheben | gleichmässig, seien | gleichmässig, adere |
| Aufziehverhallee | hemmt selon (ler Pileten | kommt solert 'eher Piloten |
| AlMehegeschwindigkeil | dulöseheinlieh | durcluddlllch |
| Stanhandling ins esamr | einlach | einfach |
| GENADEAUSHIE6 | 1 –2 | – 2 |
| himmgeschwiadigkeil | 35 kmt | 37 krah |
| Geschwindigkeil herchleunigl | | 50 kimb |
| Rolldämpfung | durchsägtalitt | bah |
| KINVENHANDLING | 1 —2 | 1 —2 |
| hüllenden | nicht vorhanden | eitler vorhanden |
| Steuerweg | duithscheinlich | druchschnillfich |
| Wendigkeil | durchscheillich | durchschnilltich |
| BRDSEMGES fBERZIEHEN | | |
| Sacklug grenze | durchschnilllch 60 - 15 cm | durchscheinlieh 50 cm • 75 cm |
| Fullstallem | durchschnilfillch 65 cm • 80 cm | Mirchschnilllich 55 cm • 80 cm |
| Bremskrallanslieg | hoch | hoch |
| FRONEALES EINKLAPPEN | 1 –2 | 1 –2 |
| Verhechteurinung | durchschnittlich | |
| Ohnungsverhallen | seihstaodig rech | selb slandig send |
| FRONTALES EINKLAPPEN (BESCHLEUNIGT) | | – 2 |
| Verbwennigung | | inchschnilllkh |
| Olfriudsverhallen | | %Unikäuenener |
| EINSOTIGESEINKLAIMI | 1 – 2 | 1 —2 |
| Wegdrehen | gg 120 Grad | 95.180 GFad |
| Orehnesthwindigkeil | durchschnitilith 001 | durchschnilllich mit |
| | Verlangsanum | Verlangsamung |
| Hahenvarlusl | gering | durchschnillfich |
| Stabilisierung | selbständig | selbständig |
| elfnuegseerhallen | seliglände schnell | reibsterich schnell |
| EINSEITIGHEINNIA11P131(13E5CHERINIGH | | |
| Wegdrehen | | 90 · 180 Grad |
| Orelmeschwindigkeil | | durthschnilllich |
| | | lierlaegramung |
| Hhenverlusl | | durchrehaillrich |
| Stabilisierung | | seihslände |
| Olfnungsverhalten | | reihslandie scheel' |
| EINSEITIGES EINKUPPEN UND GEGENSTEUNK 1 —2 | | 1 —2 |
| Stabilisieren | ehdaches Gegenbremsen | el echer Gegenbremsen |
| Steuerweg | durdscheillIrch | durchschniithcb |
| Steuerkrahanstieg | Nah | hoch |
| Gegendrehen | einfach, keine Tendenz zum | einfach, kehre fendenunrn |
| | SHnungutes | Sliännegsabriss |
| Ölinungerhallen | selbständig schnell | reibsländle schnell |
| EUIESI016 Awleilung) | 1 —2 | |
| fUILSIAIL Imemehische Austeilung) | 1 2 | 1 —2 |
| TRUDELN AUS THINHGESCHINIINGKEIT | 1 -2 | 1 —2 |
| IRU M AUS SIAIIONA REM KURVENWEG | | |
| SEILSPIRALE | | |
| Einteilung | einlud | einfach |
| Trudellendenz | nichl vorhanden | Mal reinanden |
| Auslegung | selleGrdiq | salbslenin |
| ENEIN•STAII | | |
| Einleilunp | einfach | einlach |
| Austeilung | selbstandre | selbslin k |
| LANDUNG | | |
| Landeverhalten | einlach | inloch |
| ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT | | |

## DHV 6S-01.1109-03

## OZONE VULCAN

Herstellen None
Inhaber der deutschen idusleprelung: Aerosport Inlemational GmbH
Klassifizierung: 2 GH
Sirrzahl: 1
Windenschlepp: Ja

| Verhalten bei | min. fluggewich1 (95 kg) | max. fluggewicht (11541 |
|---|---|---|
| füllvehhelke | gleichmassig, Eitod | gleichmässig. solort |
| Aunfehe rhalla | komm) rctod Ober Piloten | kommt sofort über Piloten |
| Ahlrebegeschwindigkeil | durchn hn 311 O | dufritscheiltlieh |
| Sienhandling insgesaml | einlach | einlach |
| GERADEAUSWEG | 1 — 2 | 1 —2 |
| Trimmeeschwindlekeil | 31 isrgh | 38 km% |
| Geschwindigkeit beschleunigt | | 52 kern |
| Relldamplung | durhschnildich | hoch |
| KURVENHANDIJK | 1 —2 | 1 –2 |
| iredellenden | Mehl vorhanden | gering |
| Steuerweg | durchldeilliich | hoch |
| Wodi01011 | th.ghsdinildith | hoch |
| BEEDSHTIGB cEIERREHDI | 1-2 | 1 –2 |
| Suhllegerem | dudünnlieh 60 cm 75 cm | durchscheilllich 50 cm • 75 cm |
| fullstallgrenze | durchsehni ⁹lieh 65 nm • 80 cm | durchschililkh 65 cm • 80 cm |
| grernskrallanslilg | lädt | hoch |
| FROMM EIKUPPEN | – 2 | 2 |
| Vorbeschleunigung | genig | gering |
| 011ugsverballen | lelhendh reuegart | 1elbsländig 1;hriell |
| fRONIALES EINKUPPEN (BESCHLEUNIGT) | | |
| Vorbeschleunigung | | durdschnilllltch |
| Önnungsverhallen | | selbständig impulsiv |
| EINKERGES EINKLAPPEN | | 1 —2 |
| Wegdrehen | 90 · 180 Grad | 90- 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | durchschniillich mir | druchrehniltrich |
| | Verlangsamung | Verlangsamung |
| Helrenrerlosi | durchschnillfich | dughschnitHith |
| Wähnwong | schnselig | al windig |
| 011ungsverhallen | zehstandigne meri | selbständig schnell |
| HISEHIGES EINKLAPPEN (BESCHLEUNIGT) | | 2 |
| Wegdrehen | | 90- 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | | duithselvillict |
| | | Yerlacgarnung |
| Hehenerlml | | derrhuhnilllich |
| Stabilisierung | | selbsiendig |
| hilnungsverhallen | | selbständig schnell |
| RHSEHIGB EINKLAPPEN VINOEGENSIEUERN | | 1 — 2 |
| Stabilisieren | einfaches Gegenbremsen | einfaches Gegenbremsen |
| Steuerweg | durclahninlich | genug |
| Sleuerkrallarrelieg | hoch | hach |
| Gegendrehen | *iah, keine ledenz zem | einlach, keine laden zum |
| | Shrimmigsabriss | 5115mungsabriss |
| Ofnungsverhalten | relbslendig remMen | selbständig schnell |
| | mmekneh | |
| FULLSTALL la mmeleisthe Ausleilun1 | 2 | 2 |
| IIUDELIE AUS IRIMHGESCHWIIIDEGKEIT | 2 | 2 |
| IIUDEIt AUS SHGIGHAHN KURVENWEG | 2 | 1 —2 |
| SEILSPINALE | 2 | 1 |
| inleitung | einlach | einlach |
| rudellendenz | gering | gering |
| ausleitung | Nachdrehen IH 360 Grad | Nachdrehen 180 360 Grad |
| B-LEINEN-STAII | 1-2 | 1 –2 |
| Einleitung | einfach | einlach |
| Ausleitung | salbnenn | selbsteedig |
| LANDUNG | | 1 —2 |
| andeverhalten | einlach | einfach |
| ERGANZUII6EN ZUR RIBSICHUHRI | | |

DHV GS-01-1110-03

## OZONEWLCANXL

Hersteller: Ozone
Inhaber der deulschen Musterprüfung: Aerospart Inteinalional GmbH
Klassifizierung: 2 GH
Sitzzahl: ,1
Windenschlepp:1a

| Verhalten hei | min. Fluggewicht 010 kg) | mac. f lugeewicht (135 kg) |
|---|---|---|
| PARI | 1 - 2 | 1 - 2 |
| feilverhallen | gleichmässig. sofort | gleichmässig, sofort |
| Aelliehrerhanen | kommt errühr Pillen | komml solar) ober Piloten |
| Abliebegeschaindigkeir | durch anillia | durch anitlich |
| Slarthandlieg insgesamt | einfach | einlach |
| GERARIUSRUG | I -2 | 1 - 2 |
| Trimmgeschwindightil | 31 knuff | 19 lgvll |
| Geschwindigkell beschleunig! | | 59 ke |
| Rolldam lung | clarchschniPlieh | hoch |
| KIIRYENHANOLING | 1 - 2 | 1 |
| findeilendeer | nicht Yonhanden | genug |
| Werweg | hach | hoch |
| Wendigkeir | darnhuf | hoch |
| BEIDSEITIGES OBERDENEN | I - 2 | 1 - 2 |
| Sackflugmeere | spal > 75 cm | durchschnilllich 60 am- 75 cm |
| fullsiallgrenze | späl > 90 cm | durrhscheilllich 65 an • IG cn |
| Bremskrallanslion | hoch | hoch |
| FRONTALES EINKTAPPDI | 1 – 2 | 2 |
| Vor haschlaunigong | gering | gering |
| Oflnungsrerhalien | reihständig reuigen | selbsländig schnell |
| FRONTALES EINKUPPEN I813CHLEISIGD | | |
| Vor beschlannigung | – | gering |
| Onnungsrerhelren | – | relbsländb eurfleii |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN | 3 | 1 - 2 |
| Wegdrehen | 90 • 180 Grad | 90-180 Grad |
| Drehgearrindigkell | durtkelmilila mir Verlangsamung | gering roll Verlangsamung |
| Hohenverlusl | durchschnillia | gering |
| Stabilisierung | selbständig | selbsländig |
| Off megsverhalren | saihsländig reagen | selbsländig schnell |
| EINSIDIGES EINKUPPEN IDESEHLEUNI | | |
| Wegdrehen | | 100- 369 Grad |
| n ageschnindigkeil | | durchscheinlich |
| | | Verlangsamung |
| Hiheereflusl | | durchschnillich |
| Siebkimm | | seihslandla |
| 011nungsserhallen | | selbsleedig schnell |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN UND GEGENSIEUERN | – 2 | 1 - 1 |
| Stabilbieren | einzaches Gegenbremsen | einfaches U mbremsen |
| Sreuerweg | hoch | gering |
| Sie an rkrananslieg | huch | hoch |
| Gegendrehen | einfach, keine lendenz rum | einfach, keine lenket nm |
| | Slmanungsabliss | SHmengsabriss |
| Onnun sverhallen | enlbsltodig nenkpen | selbslandig schnell |
| FULLSTALL (symmelrische Ausleitung) | 2 | 1 – 2 |
| FESTAU (bei Nmefrische Auslehm. | 2 | 2 |
| TRUDELN AUS IRIMITGISONINDIGKHT | 2 | 2 |
| TRUDELN AUS STATIONARDI KURVENFLUG | 2 | 1 – 2 |
| STEILSPIRALE | 2 | 2 |
| binleinfra | einfach | einfach |
| ludenendeer | gehe | gering |
| Austeilung | Machdrehen ISO • 360 Grad | Nachdrehen 120 - 369 Grad |
| 81.EITOSTAII | 1 -2 | 1 |
| Einleitung | einfach | Mach |
| Ausfeilung | selbständig | selbs2ndig |
| LANDUNG | 1 | 1 – 2 |
| Landeehallen | einfach | einlach |
| ERGÄNZUNGEN DIR DBGSICHERHEB | | |

DHV GS-01-1111-03

## OZONE MC DADDY 41

Versteller Ordne
Inhaber der deutschen Musterprüfung: Aerospori International GmbH
Klassifizierung: 1-2 Biplace, GH
Sitzzahl: I, 2
Windenschlepp: Ja

| Verhallen hei | min. Fluggewicht (130 kg) | mar. fluggewichl (200 kg) |
|---|---|---|
| PARI | 1 | 1 |
| föllverhalren | gleichmässig, sofort | gleichmassig, soler |
| Anfriehrerhallen | konel sofort über Vielen | komml sofort über PiMlen |
| Ahhobegeschwindigkert | durchschninlich | durchschnittlich |
| Slanhandling insgesamt | einfach | einfach |
| GITIADEBSFUJG | 1-2 | 1 |
| Irinungeschnrindigkeil | 39 kein | 15 kmt |
| Gehwindigkeil beschleunigt | | |
| Rolldämpfung | derchschnitilibb | hach |
| KURVENHANDLING | 1 – 1 | 1 |
| budellendenz | gering | Mehl vorhundee |
| Slenerweg | durchanndich | hoch |
| Wendigkeil | derchschnif dich | hoch |
| DEIDSIIIIGES UBERIIENIN | 1 – 2 | 1 – 2 |
| Seckliuggenze | du adunila 60 am • 75 of | durchsahninla 60 cm • TScm |
| | derchschnintich 65 an- 09 cm | du Phschninlich 65 cm • 80 an |
| Bremskuliansilea | hoch | hach |
| FRONTALES EINKLAPPEN | 1 | 1 |
| Vosheschleenreung | seine | durchschallich |
| 011eungsverhallen | seihnändre schnall | selbstendigscheel |
| FRONTALES EINKLAPPEN IBESEHLEUNIGD | | |
| Vocherchlanigung | – | |
| GHnenasverhallen | – | – |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN | 1-2 | 1 |
| Wegdrehen | 90 180 Grad | < 180 Grad |
| Crehgeschwindiakeil | durchsehni g l a mir Verlengsamuen | gering mit Verlangsamung |
| Hihenvenust | gering | gering |
| Slabilbierung | selbständig | seihslaedia |
| 011nungsverhallen | telltstandh enepen | seihsländig schnell |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN (BESCHLEUNIGT) | | |
| Wegdrehen | – | – |
| Viehgeschwindigkeit | – | – |
| Nähenredun | – | – |
| Stab bierring | – | – |
| 011nungsverbaben | – | – |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN UND GEGENSTEUERN | – 2 | 1 |
| Stabilisieren | einfaches Gegenbremsen | einzaches Gegenbremsen |
| Steuerweg | dinchschnittlich | durchschilda |
| Sreuerkallanslleg | hoch | hoch |
| Gegendrehen | ainlach. keine Tendenz zum | einfach. keine ludest rum |
| | Sirenensabriss | Stromungsebriss |
| 011nungsserhelren | sebsihedig ran r1 | selhAndh schnell |
| FORSTAA Ummelrische Au9eilerie | I – 2 | 1 - 2 |
| FUI1SIALLImganmelrischrAuulellumA | 1 -2 | 1 -2 |
| TRUDELN AUS TRINKGESCHWINDIGKEIT | 1 – 2 | I – 2 |
| TRUDELN AUS WORM KURVENFLUG | 1 | 1 |
| STEHSPIRALE | 1 – 2 | 1 - 2 |
| Einleitung | deaschrtillla | einfach |
| Jlude kes dun | gering | gering |
| Ausleilue. | selbsländi | selbständig |
| B-LEINEN-STALL | 1 | 1 |
| Einleitung | einfach | einfach |
| Ausleitung | senulandia | selbständig |
| LANDUNG | 1 | 1 |
| landeeerhallen | einlech | einfach |
| ERGAN/UNGEN ZUR FINSItHERHEII | | |


MAC PARA TECHNOLOGY

Flugeruss..
wir
haben ihn
gefunden!

INTOX 4101;

skyline

www.skyline-flightgear.de
Skyline Might Gear GmbH
Weidach 1
D-83236 Übersee
Tel. +49(0)8642-267
Fax +49(0)8642-765
i nfo@skyline-flightgear.de

Anzeigenwerbung

DHV GS.01-1112-03

go

## ATIS XS

Hersteller, Sky Pamgliders s.r.o.
Inhaber der deutschen flusletprül eng: 2denek Lukaesky Sky Peragliders
Klassifizierung: 1-2 GH
Sitzzahl: 1
Windenschlepp, Je

| Verbellen bei | min. Hmewicht (6014 | mex. Fluggeeicht (78 kg) |
|---|---|---|
| | 1 | |
| fullrerhalten | gleichmässig, sofort | gleichmässig. entert |
| Aufrieheerhallen | kommt sofort Ober Prlnlaw | kommt sofort uher Piloten |
| Abhebegeschwindigkeit | ;erlog | geht; |
| Starthandling insgesamt | einfach | einfach |
| GERADEAUSFLUG | | |
| Rimmgeschwindigheil | 36 lunt | 36 krah |
| Geschwindigkeit beschleunigt | | d2 |
| Rolldeutung | hoch | hoch |
| KURVENHANDLING | 1 –2 | |
| hudelltenden/ | gering | gering |
| Steuerweg | hoch | hoch |
| Wendigkeil | hoch | hoch |
| BEIDSEITIGES UBERZIEHEN | — 2 | 1 —2 |
| 99 | durchschnellich 60 UP 75 cm | durchschnittlich 60 cm 75 cm |
| Fullstallmenre | clurchschnillich 65 ein -80 cm | duichschnielich 65 an • 861cm |
| Bremskrallanclieg - - - - | dueschnittle | dueschnittlich |
| FRONTALES EINKLAPPEN | 1 –2 | |
| Vorbeschleunigung | | gering |
| Glinungsrerhalten | | selbsländi, schnell |
| FRONTALES EINKLAPPEN (BESCHLEUNIG) | | |
| Yorbeeleunigung | | gering |
| Oilnungsrerhalten | | selbständig schnell |
| EINSEITIGES EINKIM M | 1-2 | 1-2 |
| Wegdrehen | 90 180 Grad | 90 -180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | durchschnittlich mit Verlengsamegdurchschnillikh mit Verlangsamung | |
| Höhemerlect | durchschnittlich | dueschniitlich |
| Stabilisierung | selbständig | selbständig |
| Gl engseerhallen | selbständig schnell | selbständig schnell |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN IBESCHIEUNIGE) | | 1 —2 |
| Wegdrehen | * | 90. 180Grad |
| Drehgeschwindigkeit | * | durchschnittlich mit Verlangsamung |
| Höhenverlust | | durchschnittlich |
| Stabilisierung | | selbständig |
| Ölrrungsemhallen | | selbständig schnell |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN UND GEGENSTEUERN | | |
| Siabihsieren | einlaches Gegersbremsen | einfaches Gegenbremsen |
| Steuerweg | durchschnillich | durchschnittlich |
| Steuerkrallenstieg | durchschnittlich | durchschnittlich |
| Gegendrehen | einfach, keine Tendenz zum | einfach, keine lendenr tone |
| | Sitöin11192611u | Strömungsabriss |
| Ölt nunesverhallen | selbständig schnall | selbständig schnell |
| FULLSTALL ( mmetrische Austeilung) | 1 —2 | 1 —0 |
| FULüfAEL es mineltlithe Auslehung) | 1 —2 | 1 —2 |
| TRUDELN AUS IRINNGESCHWINDIGKEIT | 1 — 2 | 1 —2 |
| TRUDELN AUS STAIIONAREN KURVENFLUG | 1 –2 | 1 —2 |
| STEILSPIRALE | 1 | 1 |
| Einleitung | einlach | einfach |
| Trudellendenz | nichtvorhanden | nicht vorbanden |
| Ausfeilung | soelendl | selbständig |
| &LEINEN STALL | 1 | 1 |
| Ilnleitung | einlach | einfach |
| Ausleitung | lbständi | selbsiandir |
| LANDUNG | | |
| landererhallen | einlach | einlach |
| ERGAN/0Na IUR FLUGSICHERHEIT | | |

**DHV** 6S-011113-03

## PARATECH P26 S

Herstellen Paralech AG
Inhaber der deutschen Musterpnif eng: Persisch AG
Klassifizierung: 12 GH
Sitzzahl: I
Windenschlepp: Ja

| Verhalten bei | min, Fluggeeicht (65 kg) | mat. Fluggeeilt (85 kg( |
|---|---|---|
| START | | 1 |
| Führerhallen | gleichmässig. sofort | gleichmässig, wärt |
| Aulziehrerhallen | kure sehr! über Piloten | kommt sofort eher Piloten |
| Abhebegeschwindigkeit | durchschnittlich | durchschnittlich |
| Stauhandlio insgesamt | einfach | einfach |
| | 1 | 1 |
| Trimmgeschwindigkeit | 35 km,11 | 37 Inh |
| Geschwindigkeit beschleunigt | | 46 KP |
| Rollde fun | durchenilllich | durchschnittlich |
| KURVENHANDEING | 1 | |
| Irdelleneeoz | gering | gering |
| Steuerweg | durchschnittlich | durchschnittlich |
| Wendigkeit | durchschnittlith | durchschnittlich |
| ÜBERZIEHEN | | |
| Sacktluggrenre | spät > 75 an | spät > 75 cm |
| Fullslallgrenze | spät > V0 ge | durchschnittlich 65 cm • 80 cm |
| Bremskrallanstier | | huch |
| FRONTALES EINKLAPPEN | | |
| Vorbeschleunigung | durchatheittlich | durchschnlil e |
| 011nungsvolhalten | selbstendig schnell | selbstandii schnell |
| FRONTALES EINKLAPPEN (BESCHLEUNIGT) | | 1 |
| Vorbeschleunigung | | durch schnillich |
| Glinungsverhalten | | seihständig schnell |
| EINZUGES EINKLAPPEN | 1 | 1 |
| Wegdrehen | 90 Grad | 90 -180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | gering | duichschnillich mit Verlangsamung |
| Höhenverlust | gering | du KWhnigle |
| Stabihrerenn | selbständig | selbständig |
| Olinungseerhallen | selbständi schnell | selbständig reuegeil |
| EINSEITIGES EINKUPPEN (BESCHLEUNIGT) | | |
| Wegdrehen | | < 90 Grad |
| Drehgesehwindigkeil | | durcheniterch mit Verlangsamung |
| Höhenverlust | | durchenittle |
| Stabilisierung | | selbständig |
| 'GGnringwerhallen | | selbslandi reue eint |
| EINSEITIGES UND | 1 | |
| Stabilisieren | selbständig | selbständig |
| Steuerweg | hoch | hoch |
| Sleuerkrallenslieg | hoch | hoch |
| Gegendrehen | einlach, keine WW/ eure Strömungsabriss | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss |
| mainhohen | | Abständ" emCo en |
| fUILSIALL (asennetrisehe Ausleitung) | 1 | 1 |
| TRUDELN AUS IRINNGESCHWINDIGKEIT | 1 –2 | 1 — 2 |
| TRUDELN AUS STAIIONAREM KURVENFLUG | 1 | 1 |
| STEILSPIRALE | 1 | 1 |
| Einleilueg | elnlad | einlach |
| udellendenz | gering | gering |
| Austeilung | selbständig | selbständig |
| Baumt | 1 | |
| Einleitung | einlach | einfach |
| Austeilung | selbständig | seihlädt |
| LANDUNG | 1 | |
| tandeeerhallen | einfach | durchscholthieb |
| ERGÄNZUNGEN IUR FLUGSICHEREN | | |

DHV GS-01-1114-03

## PARATECH P26 M

Hersteller, Paratech AG
Inhaber der deutschen liusterprülung, Paralech AG
Klassifizierung: 1 GH
Siluahl: 1
Windenschlepp, Ja

| Verhalten bei | flungewicht (80 ket | Fluggenithl 1105 kg) |
|---|---|---|
| START | 1 | 1 |
| fullreihalten | gleichmässig, sofort | gleichmässig, sehr |
| Au rziebverhallen | kommt renngeil über Piloten | harre sofert über Piloten |
| Abhebegeschwiedigkail | durchschnible | durch enillllch |
| Starthandling insgesamt | einfach | einfach |
| GERADEAUSFIDG | 1 | 1 |
| Stimmeeschwindigkeit | 34 bnr | 36 lu e |
| Geschwindigkeit beschleunigt | | d5 kmh |
| Relldämplung | durchschnittlich | durchschnittlich |
| KURVENHANDLING | 1 | 1 |
| Trudellendenr | gering | gering |
| Sleuenreg | hoch | hoch |
| Wendigkeit | durchsehe illtich | hoch |
| BEIDSEITIGES ITERZIEINN | 1 | 1 |
| Sacktlugereale | durchschnittlich 60 cm .15 um | spei > 15 cm |
| fullslallmanze | durchscheillich 65 cm • 80 cm | durchschnittlich 65 cm - 8ficin |
| Btemshreflanslie | dinchschnilllich | hoch |
| FRONTALES EINKLAPPEN | 1 | 1 |
| Vorbeschleunigung | durchschnittlich | gering |
| Dllnungsserhalten | selbsiändi schnell | selbständir schnell |
| FRONTALES EINKLAPPEN .13CHLEUNIGI) | | 1 |
| Vorbeschleunigung | | durchschnittlich |
| öllnungsnerhailes | | seihsland schnell |
| EIN5(111013 EINKUPPEN | 1 | |
| Wegdrehen | < 90 Grad | < 90 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | gering | gering mit Verlangsamung |
| Höhenverlust | dochschnitil cl | gering |
| Stabilisierung | selbständig | selbständig |
| öilnun.seerhallen | selbständir verenge | selbständig scheel |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN (BESCHLEUNIGT) | | 1 |
| Wegdrehen | | kein Wegdrehen |
| Brehmewindigkeit | | |
| Höhenvellust | | |
| Stabilisierung | | |
| üftnung Seen hallen | | |
| EINSEITIGES EINKUPPEN UND GEGENSTEUERN | 1 | 1 |
| Stabilisieren | selbständig | selbständig |
| Steuer weg | durchschnittlich | durchschnlille |
| Steuerluallanslien | durchschnittlich | hoch |
| Gegendrehen | einfach, keine Tendenz rum Strömungsabriss | einfach, keine lenderu zum Strömungsabriss |
| Dhungsrerhalien | selbständig reungeit | selbständig schnell |
| FULLSTALL ! Itmeidseit Ausleih | 1 | 1 |
| RILLSINU as ,metrische Austeilung) | 1 | 1 |
| TRUDELN AUS TRIMMGESCHWINDIGKEIT | 1 | 1 |
| TRUDELN AUS SIATIONAREN KURVENFLUG | 1 | |
| PEILSPIRALE | 1 | |
| Einleilung | einfach | einlach |
| Trudelteedenz | gering | Idos |
| Auslehne | leesignal | selbständig |
| BEEINEN-STALL | 1 | |
| Einleitung | einlach | einfach |
| Herleiten | selbständig | selbständig |
| LANDUNG | | |
| tancleverhallent | einlach | einlach |
| RoiNzuNent SUR FLUGSICHERHEIT | | |

A

C )

## DHV GS-01-1115-03

### PARATECH P26 I

Hersteller: Patalech AG
Inhaber der deutschen Musterprüfung: Paralech AG
Klassifizierung: I GH
Sitzzahl 1
Windenschlepp: Ja

| Veihalten hei | nie Fluggewicht (100 ke | man- Fluggewieht (1751e |
|---|---|---|
| | 1 | 1 |
| füllverhalten | gleichmässig, sofort | gleichmässig, solort |
| Auhiebverhallen | kommt solort über Piloten | kommt sofort uher Piloten |
| Ablmbegeschwindigkeil | durthschnittlith | dunhahn itilith |
| Stauhandling insgesamt | eielach | einfach |
| GERADE M | 1 | 1 |
| Trimmgeschwindigkeit | 14 lun.h | 31 krnli |
| Geschwindigkeit besehtemini | | 41 km9 |
| Rolldämpfung | clutthschnittlith | durchsehnidlich |
| KURVENHANDLUNG | | 1 |
| hudeliendenz | gering | gering |
| Steuerweg | hoch | hoch |
| Wendigkeit | durchschnittlieh | hxh |
| BEIDSIIIIGES .891111191 | | 1 |
| SatkIluggienze | spat > 75 nie | spei > 15 an |
| fullstallgrente | durchschninlich 65 cm • 20 cm | npäl > 90 cri |
| Bremskrallandieg | hach | hoch |
| (ROMAUS EINKUPP111 | | 1 |
| Vorbeschleunigung | durchschniglith | durchschnittlich |
| 011nungsvehallen | selbständig schnell | seihsledig schnell |
| FRONIALI3IIIIKLAPDOI IHSOHIHI r | | 1 |
| 'imbeschleunigung | | gering |
| öffnungsverhalten | | seldändig schnell |
| EmsolleB EINKIADDIN | 1 | 1 |
| Wegdrehen | 90 Grad | kein Wegdrehen |
| Drehgeschwindigkeit | gering mit Verlangsamung | |
| Hohenverlud | durchschnittlich | |
| Stabilisierung | selbständig | |
| Öllnungsverhallen | selbständig neungeil | |
| ANBAUGES HHKLIPPEN (BESCHLEUNIG() | | 1 |
| Wegdrehen | | < 90 Grad |
| Dreligeschwindigkell | | gering mit Verlangsamung |
| Höhenserlusi | | gering |
| Stabilisierung | | selbständig |
| Olfnungsverhallee | | selbständig nerrepert |
| ONSIMGES EINMAPPEN UND GEGBISIEUEIN | 1 | 1 |
| Stabilisieren | selbständig | selbständig |
| Steuerweg | durehuhnittlich | hoch |
| Steuerkrattersiieg | durchschnittlich | hoch |
| Gegendrehen | einlach, Seine ledern mm Strömungsabriss | einfach, keine !enden! zum Slrewungsabriss |
| Öllnungserhalten | selbständig verzögert | selbständig ergeil |
| FULLSIAll (symmetrische Ausleihe | 1 | 1 |
| FULLSTALL (asymmetrische Ausleihen) | 1 | 1 |
| (RUDELN AUS TRIPINGESCIINIIHNOIE11 | 1 | 1 |
| 111001111 AUS SIMON ÄREH 01111411111116 | 1 | |
| IENSPIRA | 1 | 1 |
| Einleitung | einlach | einlach |
| Iredelleedun | gering | nicht vorhanden |
| Austellung | selbständig | selbstedle |
| H(EINHI STALL | 1 | 1 |
| Einleitung | einlädt | einlach |
| Ausleitung | selbstandig | seibendig |
| LANDUNG | 1 | |
| lendeverhallen | durchschnittlich | einlach |
| 1116i112111116012110 FIZSICHERIIHI | | |

## DHV GS-01-1116-03

### INDEPENDENCE DRAGON SMALL

Herstellen fly inaLkerflugspern f uhehör GmbH 8 KG
Inhaber des deutschen mimteprüfung: fly market f uesport lubehör GmbH& Co. KG
Klaseuirimung: 1 2 GH
Sitzuk I
Windenschlepp: Ja

| Verhalten bei | min fluggewichl (60 kg) | mar. fluggewicht (90 he |
|---|---|---|
| STAU | | 1 |
| Fullverhallen | gleichmässig, solort | gleichmässig, solort |
| Auldeheerhalten | kommt solod über Piloten | kommt sofort über Piloten |
| Abbebegeschwindigkeit | durchsebnitilich | dochsdein& |
| Starthandling insgesamt | einfach | einlütt |
| OBLIDEAUSRUG | 1 –2 | 1 –2 |
| hmgeschwindigkeit | 35 krnh | 37 heu |
| Geschwindigkeit buhtewig! | | 51 beb |
| Rolldämpfung | detchrheilltich | durchschnittlich |
| KURVHMAND11116 | I —2 | 1 –2 |
| hüllendem | gering | gering |
| Steuerweg | durchschWillrch | durchschnittlich |
| Wendigkeil | durchschnittlich | durchschnittlich |
| 1101051131131181/1HIEN | 1 –2 | 1 —2 |
| Sachluggrenze | durchsefontlieh 60 cm 05 cm | durchschnittlich 60 cm • 75 cm |
| Fullsrallmenie | durchschnilltith 65 cm 80 ein | durchschnittlich 65 ern 80 cm |
| Bre inskrallanstieg | durchschnittlich | durchubrillieh |
| FRONIALES EINKLAPPEN | 1 –2 | 1 –2 |
| Voteschleunigung | gering | gering |
| ülfoungsverhällen | selbständig verzögert | selbständig reunperl |
| HIONIALES DNNUAPPMH (HISCHLIU11161) | | 1 –2 |
| Votheschleueigung | | genug |
| ölfusgseerhallen | | selbständig renngort |
| HNSIBIS EINMAPPEN | 1 —2 | 1 –2 |
| Wegdrehen | 90 180 Grad | 90 188 Grad |
| Drehgeschwindigkeil | durchschnittlich mit Verlangsamung | durchschnittlids mit Verlanctsamulg |
| Höhenverlust | gering | durchstbni11149 |
| Stabilisierung | selbständig | selbständig |
| 0 gnungserhallen | selbständig verzögen | selbständig seuageil |
| EINSE111513 EINKUPPEN (DISCHLEUNIGH | | 1 –2 |
| Wegdrehen | | 90 180 Gmel |
| Dreh geschwindinka | | durthstheill1a |
| | | VElangsemenn |
| Hthenuelhol | | durchschnittlich |
| Stabilisierung | | selbständig |
| 011nungsnerhallen | | selbständig verzögert |
| EINSVIRS EINKLAPPER UND GEGENSTEUERN | 1 —2 | 1— |
| Stabilisieren | einfaches Gegenbremsen | einlaches Gegenbremsen |
| Steuerweg | durchschnittlich | durchschnittlich |
| Staue rk reitansieg | durehuhuilltich | durchschnillrch |
| Gegendreher | einlach, keine leederrc sann Sliömungsubriss | einfach, keine Tenderuzen Shamungsabrig |
| Glleungsverhallen | selbständig veriged | selbsteedig |
| HIUSIALL Hemmelfrisdre Auskilueg) | 1 | 1 -2 |
| EUMIAU (asymmetrische Anleitung) | 1-2 | 1 —1 |
| TRUDELN AUS IIIHHIGHCINHINDIGHEII | I —2 | 1 —2 |
| TRUDELN AUS SIATIONAREN KURVENFLUG | 1 | 1 |
| SIEILSPIRAIE | 1 –2 | 1 —2 |
| Einleitung | eint e | einlach |
| hudellendenz | gering | gering |
| Austeilung | selbständig | selbständig |
| BUINENSTAIL | 1 –2 | 1 – |
| Einleitung | einlach | einlach |
| Ausleitung | selbständig | selbstendig |
| LANDUNG | 1 | 1 |
| bandenerhallen | einfach | einfach |
| 100AGSUNGEN IUR RUGSICHERIIHT | | |

## DHV GS-01-1117-03

### INDEPENDENCE DRAGON MEDIUM

Hersteller: fly market Flueugd auheher GmbH &Ca. KG
Inhaber der deutschen Musterprulung r rmarkel flugsporlubehör GmbH 8 Co. KG
Klassilizierung. 5 GH
Silnahl: 1
Windenschlepp: Ja

| Verbellen bei | min. fluggewicht (80 kg) | mar. fluggewicbt (IOS kg) |
|---|---|---|
| | | |
| füllve rhalten | gleichmässig, sokil | gleichmässig, sok, |
| Aufzietwerhallen | kommt solort aber Noten | kommt sofort über Dualen |
| Abhebeneschst indigkelt | durchschnittlich | durchschuntlich |
| Starthandling insgesamt | einfach | einfach |
| 6IRADEAURG | 1-2 | 1 –2 |
| himmgeschwindig keif | 36 li e | 37 kneh |
| Geschwindigkeit beschleunigt | | 51 WI |
| Rolldämpfung | durchschnittlich | durchschnillirh |
| KUIVENHANNING | 1-2 | 1-2 |
| tudelleden/ | | |
| Steuerweg | gering | gering |
| Wendigkeit | durthrchnittlith | durchschnittlich |
| | dureherültlich | clurthschollgich |
| BEIDSHIIGES BEH2111191 | 1 —2 | 1-2 |
| Sackflugg tanze | durchschnillikh 60 an • 75 cm | durchschnittlich 60 cm- 75 cm |
| Fullstilgrente | durchschnittlich 65 cm • 80 cm | durchschnittlich 65 cm • 80 an |
| kmhaha estieg | durchschnitt e | durchschollilieh |
| FRONTALES EINKUPPEN | 1 – 2 | 1 -2 |
| Vorbeschleunigung | gering | gering |
| Ognungsverhallen | selbständig verzeged | selbslandig neuteert |
| FRONTALIS EINKLAMM ESHIWIHIGH | | 1 -2 |
| Vorbeschleunigung | | gering |
| Gllnungnerhalten | | selbständig veaggelt |
| EINSEINES EINKLAPPEN | 1 —2 | 1 —2 |
| Wegdrehen | 90 Grad | 90 - 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | durchschnelnlich | durchschnilltkh rrti Verlangsamung |
| linbenverlust | durchuhnittlith | durchschnilllkh |
| Stabilisierung | selbständig | selbständig |
| Olkungsnerhallen | Inständig Betrögest | selbständig veuögec |
| EINMAPPEN (1313011111111G1) | | 1 -1 |
| Wegdrehen | | 90- 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | | dechschnilliich rel Verlangsamung |
| Höhenredest | | durchulmitilich |
| Stabilisierung | | selbständig |
| Ölnungsserhallen | | selbständig verzögert |
| EINSIHRS EINKUPPEN UND 6f6ENSTEURN | 1 —2 | 1 —2 |
| Stabilisieren | einfaches Gegenbremsen | Anlachen Gegenberosan |
| Steuerweg | durchschnittlich | durchschnittlich |
| Sl um kralmanstieg | durrhschnittlith | durchscheinlieh |
| Gegendrehen | einlach, keine le9 den/ zum Strömungsabriss | einlach, keine (enden! NM Strömungsabriss |
| öltrungsnerhallen | seihständig nernagert | selbständig nmrüget |
| metrisde Amleitung) | 1 —2 | 1 -2 |
| FULLSTALL (as mmetrische Anleitung) | 1 —2 | 1 —2 |
| BW AUS IRIM146011 1111016KIIT | 1-2 | 1 —2 |
| IRDEN AUS SUTIONIKIN KURYENHZ | 1 | 1 |
| SIEILSPIRALE | 1 —2 | 1 -2 |
| Einleitung | einfach | einlach |
| Erndellenden | gedeg | gering |
| Auslegung | selbständig | selbständig |
| ILIIMITALL | 1 -2 | 1 —2 |
| Einleitung | einlach | einfach |
| Anleitung | nimmt 'Wind fahrt aul < d Sek | nimmt zögernd fahr! ad< 4 Sek |
| degELIZEIUM111111.111111111111111 | | |

DHV G5.01-1118-03

## INDEPENDENCE DRAGON LARGE

Hersteller: fly market flugsport-Zubehör GmbH & Co. KG
Inhaber der deutschen Musterprüfung: Fly market Flugsperl-Zubehör GmbH & Co. KG
Klassifizierung: 1-2 GH
Sitzzahl: 1
Windenschlepp: Je

| Verhalten bei | min Fluggewicht (95 kg) | mai. Fluggewicht (120 kg) |
|---|---|---|
| fglleerhaHm | gleichmassig, sofort | gleichaffig, seforl |
| Aulziehrefhallen | kommt schert der Piloten | komm) solorl über Piloten |
| Abhehegeschwindigkeil | durchsehnillliich | ducukchnillliich |
| Slarthandling insgesaml | einlach | einfach |
| GERADEAUSEGIG | 1 –2 | 1 –2 |
| kirr ingesehnindigkeir | 1T kmh | 31kmh |
| Geschwindigkeit beschleunigt | | 51 kmb |
| Rolldämpfung | dffichschnillliich | durchichnillliich |
| KURVENRANDEN | I —2 | |
| lebtleeden | gering | gering |
| Steuerweg | demkschnfitla | durcluchnillkh |
| Wendigkeil | durdischnittlich | durchschnillliich |
| REIDSEIIIGES KER WE | 1 –2 | 1 –2 |
| Sack° o grenze | durchschnillikh 6D ein • 75 min | durchschnilifch 50 orn . 15 cm |
| Fullstallgienie | dnrchrthnillikh 65 ein • 80 cm | durchschnitlhch 65 an • 80 cm |
| Bernskrallansleg | duichschnitilich | durthschnillilth |
| IRONIE EINKLAPPEN | 1 –2 | |
| Verbesehteunigung | gering | gering |
| 011nungsveibagen | selbständig verzogen | selbständig schnell |
| FRONIAIISHNERAPP3 IICIILEIROD | | I —2 |
| Vorheschleurigong | | gering |
| Oflnungsrerhallen | | selbständig schnell |
| EINSEIRGE EINKUPPEN | 1 –2 | I —2 |
| Wegdrehen | 90 - 180 Grad | 20 - 185 Grad |
| Dreheeschwindigkeil | dunisehnitrlich mit Verlangsamung | durchschnittlich rill heile unsernmin |
| linhanygilusl | dumhsehnitllich | durchschoillich |
| Stabilisierung | selbständig | selbständig |
| Ofinungsrerballen | selbslandig reiregerl | selbständig varbbgeil |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN (BESCHLEDNI | | I –2 |
| Wegdrehen | | 90-180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | | dürthschnillikh mil Verlangsamung |
| Höhenrerlusl | | durchschnittlich |
| Stabilisierung | | selbständig |
| 011nungsierhallen | | selbständig aerzOnerl |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN UND GEGENSTEUERN | 1 —2 | |
| Stabilisieren | einlaches Gegenbremsen | einleckes Gegenbremsen |
| Steuerweg | durchschnittlich | denhsehnilrlich |
| Sleunikrallansbeg | durchschnittlich | durchsehnirr'ich |
| GEnaheheil | einlach. keine lendenz Sköniungsabriss | einlach, keine Toden: zum Strömungsabriss |
| linungsverhallen | selbständig Yerzögerl | selbständig /erzöge |
| MEILE ( mmehisthe Alulehr | I —2 | 1 —1 |
| ERESTAU la mmelrisehe Auslelluq) | | |
| TRUDELN AUS IRIMIEGBEIPAIINDIGKEIf | I —2 | |
| TRUDELN AUS MIONARBA KURVEKIUG | | |
| SEEEPERA | I – 2 | 1 —1 |
| finleilung | einlach | einlach |
| kudellerden/ | gering | gering |
| Ausleitung | seihsledig | seihslandie |
| Einleitung | einlech | einlach |
| Ausleitung | nimmt MElfid Fahrt auf < 4 Sek | selbständig |
| LANDUNG | | |
| Landeverhalten | einfach | einfach |
| ERGANZUNGEN IGKRUGSICHERREH | | |

DHV GS-01.1119-03

## INDEPENDENCE DRAGON XLARGE

Hersteller: Fly market flugsporblubehör GmbH & Co. KG
Inhaber der deutschen Musterprüfung: fly market Flugsport-Zuhehör GmbH & Co. KG
Klassifizierung: 1-2 GH
Sitzzahl: 1
Windenschlepp: Ja

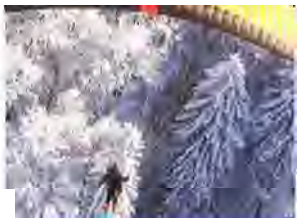
| Verhalten bei | min. Fluggewieht 000 kg) | mar. f luggewicht 1135 kg) |
|---|---|---|
| | | 1 – |
| füllverhalten | gleichmastig, soVorl | gleichmassig, soforl |
| Aullielmerhallen | komml solorl über Piloten | kommt seer I aber Piloten |
| Allebegeschwindigheil | durehschrillich | dughruheirrlieh |
| Stauhandling insgasaml | erde | dumhschnillliich |
| GRADEAUSR116 | 1 –2 | 1 –2 |
| frinmesehwiltdigkil | 37 knell | 17 kerrh |
| Gesthwindigkeil besdhleunigl | | 51 kren) |
| Pelleen | durchschnillich | durchselmittlich |
| KURVENHANDLING | | |
| Trodellendartr | nick vorhande | gering |
| Steuerweg | | dureinchtattlich |
| Wendigkeit | durchschnillich | durchschnittlic |
| S ÜBERZIEREN | | 1 –2 |
| Sackflugereue | snät 75 im | duirlischnilldi 60 an -75 rer |
| fullsla lig en re | spät > 90 cm | durchscheilllith 65 an -80 cm |
| Bremskrah nstieg | durchschnittlich | durchschnittlich |
| FRONTAUS EINKLAPPEN | | 1 –2 |
| Vorbeschleunigung | gering | gering |
| Dflnungsrerh allen | seihslandie reudgerl | selbständig schnell |
| FRONTALES VILKLAPPRIIBESCHLRINIGI) | | 1 –2 |
| Vorkesehleenigung | | gering |
| Ortnungsrehallen | | reib g ändig schnell |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN | 1 -2 | 1 –2 |
| Waudiefeil | 90 ° 180 Grad | 90 • 180 Grad |
| Dreheeschwin diekeil | durch ehille feil Verlangsamung | durclehnillfish mit Verlangsamung |
| Höheneerlust | durchschnittlich | durchsc |
| Stabilisierung | selbständig | se kleudig |
| öllneonsrerhallen | selbständig reriggerl | selbstandre verzegell |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN DIESCITLEDNIDTI | | 1 — |
| Wegdrehen | | 90 ° 180 Grad |
| Orehegeschwindigkeil | | durchschnilltich Vertaogsainung |
| flehen Im risst | | durchschnittlich |
| Stabilisierung | | selbständig |
| blies ngsre hal len | | selbständig mggell |
| EIDSEME EINKLAPPEN UND GEGENSTEUERN | 1 | |
| Slahilisieren | einfaches Gegenbremsen | ein laches Gegenbremsen |
| S1 euerweg | hoch | duichschnilltlich |
| Steuerkraflanslieg | huch | dutthschnilltlich |
| Gegendrehen | einlech. keine Tendenz rum Slinniungsahriss | einlach, keine Tendent zum ITUmengsabriss |
| OGrungsrerhehen | solbstardig Tonimmt | selbständig rerzegerl |
| ED1151111 (symnrellisehe Ausleihreg) | 1 -2 | |
| EGLISIAIL (asymmelrüche Agrlefluggl | | |
| HILIKIN AUS IIIHHGESEHWIRDIGKEH | 1 —2 | |
| IRUDEIN AUS SIAIIONAREN KURVENFUJG | 1 | |
| S ItSPIR M | 1 —2 | 1-2 |
| BRdung | einfach | einlach |
| Gude11en Sees | gering | gering |
| Ausleitung | s Ibsendie | selbslandig |
| BIGNEHSTAIL | | |
| Endedung | einfach | einlach |
| Ausleitung | nimmt zögernd Fahrt aal <4 Sek | selbständig |
| LANDUNG | 1 | 1 |
| Landeverhalten | einfach | einfach |
| ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT | | |

DHV GS-01-1120-03

## MAC PARA PASHA 2 42

Hersteller: MAC Pure Technology Ges.m. H.
Inhaber der deutschen MusterprülungSkyline flieht Gear GmbH
Klassilizierung: 1-2 Biplace
Silnahl: 2
Windenschlepp: Je

| Verhalten hei | min. Fluggewicht 1145 kg) | max. Fluggewicht (225 kg) |
|---|---|---|
| START | | 1 –2 |
| Füllverhallen | gleichmassig. solorl | gleichmässig, Ami |
| Aulziehierhalten | kommt eiert über Piloten | komm! sehr über Pate |
| Abhebe geschwindigkeit | dercluchnillliich | durehscimiltlich |
| Siailhandling insgesamt | einlach | einfach |
| KRADEAUSHIIG | | |
| liimrtigeschwIndigkeil | 371dh | 3811h |
| Gescheidekeil beschleunigt | | |
| Rolldämpfung | koch | hach |
| KURVENNANBUNG | | |
| kndellenden | gering | gering |
| Steuerweg | durchstbrdillich | hoch |
| Wendigheft | huch | hoch |
| BEIDSEITIGE ÜBERZIEHEN | 1 –2 | 1 —2 |
| Sacktluegrenn | durthschrittlich 60 cm - 75 cor | duiditlinilllith 65 cm • 75 em |
| Fullslallgrenze | durchsehüllich 65 cin- S | durchschnitilich 65 cm • 80 un |
| Biernskrallanslieg | hoch | herb |
| FRONTALES EINKUPPEN | | |
| Vorbeschleunigung | gering | gering |
| Cil ungsiethahen | selbständig schnell | seihslandie schnell |
| FRONTALES EISKUPPEN IRESEHLEUDIGI) | | |
| Vorbeschleunigung | | |
| Dlblungsre lahen | | |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN | I —2 | |
| Wegdrehen | 90.195 Grad | go . le0 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | durchscheik lieh mit Verlangsamung | gering mir Verlangsamung |
| Höhenverlust | chgirolllitrh | durchschniillich |
| Stabilisierung | selbsländig | selbstende |
| 011nungserhallen | selbständig schnell | sellandig schnell |
| EINSHIWES EINKUPPEN (BE SCHLEUNIGE) | | |
| Wegdrehen | | |
| Brehgosehreindigkeit | | |
| Höhenverlust | | |
| Stabilisierung | | |
| 511nungsierhalien | | |
| EINSEITIGE EINKIAPPEN UND 61681STEURIN | 1 | |
| Stabilisieren | einfaches Gegenbremsen | einfaches Gegenbremsen |
| Sleuerweg | durchsehe illiich | durchschnillilth |
| Neuerkralrearrieg | hoch | hoch |
| Gegendünn | älarb, keine luden rein Strimungsabriss | einlach, keine freiem zum Strömungsabriss |
| Glinnesverhallen | selbständig schnell | selbständig schnell |
| RELMI armeirische Auslehm@ | I —2 | 1 -2 |
| FULLSTALL la malrüche Ausledung) | I —2 | 1 |
| RUDEIN AUS TRITIMGESENWINOIGKET | 1 -2 | 1 —2 |
| NUGELD AUS STUMM KURVDING | | |
| SHSPIRALE | | 1 |
| Einklug | einfach | einfach |
| kudellendenz | nicht vorhanden | nicht vorhanden |
| Ausleitung | selbständig | se hrgedlg |
| DLONENSTALL | | 1 |
| hinlehne | einfach | eitle |
| Ausleitung | selbständig | selbsländig |
| LANDING | | 1 -2 |
| tandereliallen | einfach | einfach |
| EIGANZWIKEN RIR FLUGSICHERHEII | | |



DHV GS-01-1121-03

## MAC PARA INTOX 25

Hersleller: MAC Para Technology Ltd
Inhaber der deutschen Musterprüfung: Skyline Flieht Seen GmbH
Klassifizierung: 2 GH
irizzahl: 1
Windenschlepp Je

| Verhallen bei | min. Fluggemichl (75 kg) | mar. Fluggeoichf (95 kg) |
|---|---|---|
| | 1 2 | 1-2 |
| FüllYerhallen | gleichmässig, seforl | gleichnrassig, Jefei |
| Aalziehehallen | komm) solorl ehe Pitolen | komm' nebel über Plloko |
| Ahhebegeschwindigkeit | durchschnnillich | dumhschnilgien |
| Slarlhandling insgerarrn | einlach | durehminittlich |
| GERAINAUSEING | 1 – 2 | 1-2 |
| kimmgeschwindigkell | 37 kik | 38 kleb |
| Geschwindigkell beschleunig! | | 52 keth |
| Rolldenpinne | durclaschnittlith | dumbschnitrlich |
| KURVEWANDUNG | | 1-2 |
| Trudeltendenz | durchschnifflick | gering |
| Steuerweg | durcheseheillieh | durcheliMlllich |
| Wendigkeit | durchschniillick | hoch |
| BEIDSEITIGES ÜBERZIEHEN | 1 | 1 –1 |
| Salsfluggrense | kWhndich 60 cm - 75 cm | durchschnittlich 60 - 75 cm |
| f :Kslallgrenze | durchschalldich 65 cm • 89 cm | doimhsc hfininch 65 ein- go tm |
| Breinsluallansfreg | hoch | hoch |
| EINKLAR/91 | 1-2 | 1 |
| Vorbeschleunigung | gering | gehre |
| Cllnungsierhallea | selbsfändigherneert | reibelendig impulsiv |
| FRONTALES EINKLAPPEN Ü WHLEIHE) | | 2 |
| Vorbeschleunigung | | gering |
| Glburneseerhallen | | sehrandie er reNerl |
| EINSEEINES EINKLAPPEN | 2 | |
| Wegdrehen | t80 • 360 Grad | 180.360 Grad |
| Orehgeschindigkeit | gering mil Vertangsemunedurchscheillich mil | klangsarmem |
| Höhenverlust | duithschninlich | durchschnillich |
| Habinsimme | sebstandie | selhsläude |
| filinungeerhallen | seihshändig eerdgel durch Pumpen mil Genes | selbständig rennperl |
| ENISBTIGB EINKLAPPEN (BESCHIEU1161) | | 2 |
| Wegdrehen | | 189 • 360 Grad |
| Drehgeschmindigkeil | | durchschnillich mir Verlangsamung |
| höhmetled | | durchschnillich |
| Slahilisiarung | | Absladie |
| Ölleu msetaben | | Wahl selbständig lad Gegenbremse |
| UNKLAPPEN GEGENSTEUERN | 1 | 1 -2 |
| Slabillsieen | einfaches Gene obrensem | einfaches Gegenbremsen |
| Steuerweg | gering | durchschnittlith |
| Stenerkrafranslieg | lwdi | hoch |
| Gegendrehen | einfach, keine Tendenz arm Stramengsabriss | einfach, keine Tendenz rum Slrenungsabrim |
| Öffnungsverhalten | selbständig schnell | seihdie mimet |
| NILSTAU (summebliche ing) | 1 -2 | 1 |
| FULESTALL (esemmehische ing) | F | 1 — 2 |
| TRINHGESCIIWINDIGNEIT | 1 | 1 — 2 |
| TRUDELN KURVENEDIG | 1 -2 | 1 — 2 |
| STENSPIRA1E | 2 | 1 — 2 |
| Einteilern | derchschnitille | erelach |
| liudellendenr | | gering |
| Ausfeilung | | selbständig |
| REINE•SIAII | 1 -2 | 1 |
| Einteilung | einlach | einlach |
| Ausleilung | immi regend fahr aul d Sek | 1811unndig |
| | 1-2 | 1 2 |
| Landeverhalten | durchuhnirdinEt. | einlach |

ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT

DHV GS-01 .1122-03

## MAC PARA INTIM 28

Remteller: MAC Para Technology Ild
Inhaber der deutschen MuslerprüfungSkyline flieht Gern GmbH
Klassifizierung: 2 GH
SWzahl: 1
Windenschlepp: Je

| Verhallen hei | fluggewicht (85 kg) | max. Fluggemichl (110 kg) |
|---|---|---|
| START | 1 -2 | 1 – 2 |
| Füllerhallen | gleichmässig, WM | gielchreimig, |
| Auhiehmehalren | kund s°iel über PHofen | koroml seien über |
| Abhobegeschwindigkeit | gering | duccluchnildich |
| Slarlhandling insgesaml | durchschnillich | anspruchsvoll |
| NADEAUSHI/G | 1 —2 | 1 —2 |
| iiirnmge ewIndighail | 31 keth | 38 krah |
| Genhindiekeil beschleunigt | | 531rah |
| Rolldämpfung | hoch | hoch |
| KURVENHANDLING | 1 —2 | 1 —2 |
| Iredelleedeos | geig | gering |
| Steuerweg | durchschelllieh | hoch |
| Wendigkeil | hoch | hoch |
| BUHSEHIGH ÜBERZIEHEN | 2 | 1 1 |
| Sackfluggrenze | durchschnittlch 55 - 15 Em | durchschnillikh Mem 75 cm |
| fullstallgrenze | durchschmittlich 65 CM • 80 CM | dUir Imholnla 65 cm • 80 cm |
| Gremskralfansrieg | hoch | heeh |
| FRONTALES EINKUPPEN | 1 — 2 | |
| Vorbeschleunigung | gering | gering |
| 011eungsverhallon | säslande schnell | selbständig schnell |
| TRONTALTS EINKLAPPEN (BESCHLEUNIGT) | | |
| Ymbnaelleunigung | | durchsinddich |
| 011nungerhallen | | seRislandM yeatigerl |
| EINSEITIGES EINKIAPIel | 2 | |
| Wegdrehen | 90 · 180 Grad | < 95 Grad |
| Elfehgeschwindigkel | gering teil Ver1angsamueg | gering mir Verlangsamung |
| H5henyerlusi | durchseheillboch | gering |
| Stabilisierung | self Handle | seihstendig |
| Olinungsyehallen | selbdändiguelurell | seltenndie schnell |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN (EBBE LEUBIGT) | | I |
| Wegdrehen | | 90 • 189 Grad |
| Drehgechwindighell | | gering mil Verlangsamung |
| iltihenyerlusl | | gering |
| Stabilisierung | | selbständig |
| Glinungseerhallen | | selbstendig yersegerl |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN UWE« 6E1931111131 | | 2 |
| Stabilisieren | seihsländig | einfaches Gegeehrernsen |
| Steuerweg | gelte | gering |
| Sleaerkraltanslieg | hoch | hock |
| Gegendrehen | einfach, keine Tendenz ran Seenungsabriss | einlach, keine Tea m euer Sliemungiabriss |
| Alleznsgsreihaller | selbslendlg renngeil | nicht sollnledig durch Pumpen all Leim |
| HUSTE Ie nulehistlie Adedung) | | 2 |
| FEILESTALL las mmeldsche Ausleilung) | 2 | 2 |
| AM TRIMMGESCHWINDIGKEIT | | 1 2 |
| RUDELN ANS STATIONAREN KURVENFLUG | I | 1 |
| STEILSPIRALE | I —2 | I |
| finleleng | diraschndich | einlach |
| hudeltendenz | gering | gering |
| Ausleitung | selbständig | seihständig |
| U1101•516 | | 1-2 |
| Einleitung | einfach | einlach |
| Ausleliung | selbsiedig | gibsledig |
| LANDUNG | | |
| landeembeiten | Blüh | einfach |
| ERGAIIIREIGEN FUIGSIDIER N | | |

DHV GS-01-1123-03

## MAC PARA INTOX 30

Henleller: MAC Para Technology Rd
Inhaber der deutschen Musterprüfung: Skyline flieht Gear GmbH
Klassifizierung: 2 GH
Siluahl: 1
Windenschlepp: Ja

| Verhallen bei | min. Flugguithl 191 kg) | |
|---|---|---|
| | 1 | |
| teilverhauen | gleichrahmig. seien | gleichmässig, Wort |
| Aulfiehnerhalten | kommt solcur eher Pilolon | kommt sotoll über Pfteleg |
| Ah hebegeschwindigkeit | durthschnittlith | denlachnitllich |
| Slanlhandling Wagnwulf | durchschnilliclb | einlach |
| GERADAUSFLUG | 1 – 2 | 1 – 2 |
| Trimmgeschwindigkeit | 37 km/h | 38 km/h |
| Geschwindigkeit beschleunigt | | 55 km/h |
| Rolldämpfung | durchschnittlich | hoch |
| KURVENHANDLING | 1 – 2 | 1 – 2 |
| Trudeltendenz | gering | gering |
| Steuerweg | durchschnittlich | hoch |
| Wendigkeit | durchschnittlich | hoch |
| BEIDSEITIGES ÜBERZIEHEN | 1 – 2 | |
| Sackflugnfenn | durchschnilliich eo ori - 15 an | durchschnillich 69 cm • 1S nm |
| Telslaligrenre | durehscholltlth 65 en • 80 cm | durchschninch 65 cm 80 cm |
| Ilimuskrerianslieg | hoch | huch |
| FRONTALES EINKLAPPEN | 1 | |
| Vorbeschleunigung | geien | gering |
| 011nungeerhallen | selbständig schnall | selbslandle schnell |
| FRONTALES EINKLAPPEN (BESCHEEUNIGI) | | |
| Vorbeschleunigung | | gering |
| OHnungsyerhallen | | selbslandiosdneli |
| EINKLAPPEN | 2 | |
| Wegdrehen | 180 360 Grad | <90Gmd |
| Grebgeschemdigkeit | durtkuhnifflich mit Verlangsamung | gering mil Verlangsamung |
| Hüheneerlusl | durchechnillich | gering |
| Siehirisle ge | selbständig | selbsländig |
| öflnungsverhallen | serhsländig reuegel | selbslandig schnell |
| UNKLAPPEN (BESCHLEUNIGT) | | 1 – 2 |
| Wegdrehen | | <90 Grad |
| Drehgenchwlndigkeit | | gering rill Verlangsamung |
| Höhenverlust | | gering |
| Mehrerune | | selbsländig |
| Olinungsrerhalien | | selbständig schnell |
| UNKLAPPEN UWE« | 1 – 2 | 2 |
| Stabilisieren | einlache Gegenbremsen | selbstendig |
| Siegeweg | durchscheirlich | ger ing |
| Sieuerkrallanslieg | hoch | hoch |
| Gegendrehen | einlach. keine Tendermang Susrenegseluiss | einlach, keine Tendenz zum Stnimungsabriss |
| Öffnungsverhalten | selbständig umdeut | selbstandie Teigner' |
| FULLSTALE leymmelrissde | | 2 |
| FINISTALL (asymnielrische Ausfeilung) | 1— 2 | 2 |
| TRINENGESCHWINDIRRT | | 1 – |
| TRUDELN AUS STATIONAREN KURVENFUG | 2 | 1 -2 |
| STEILSPIRALE | 1 – 2 | 1 – 2 |
| Einlehne | einlach | einlach |
| Maliendenr | gering | gering |
| dudüng | selbsländig | selbständig |
| BANKEN STALL | 1 | 1 |
| Einleitung | einfach | einfach |
| Ausleitung | selbständig | sehrledig |
| LANDUNG | I | 1-2 |
| Landeverhallen | einlade | einlach |

ERGÄNZUNGEN ZüRRIKS1010111111

DHV GSM-1124-03

## SWING CIRRUS 3,26

Hersteller: Swing flugspertgeräte GmbH
Inhaber der deutschen Musterprülung: Swing Flugsportgeräte GmbH
Klassifizierung: 2 3 GH
Sitzzahk 1
Windenschlepp: la

| Verhalten bei | Fluggewicht (100 kg) | mex. Fluggewicht 125 kg) |
|---|---|---|
| START | 1 –2 | 2 |
| Führerhallen | glekhreassig. sotort | ungleichmässig. verzögert |
| Aufziehverhallen | komm) sofort über Pitokn | komml verzögert eben Molen |
| Abhebegesdwindigkeil | durchschnittlich | durchschnittlich |
| Starrhandling insgesaml | einlach | durthrthniglich |
| GERADEAUSFLUG | 1 – 2 | |
| Trimmgeschwindigkeit | 37 km h | 36hmh |
| Gesehwindigkeil beschleunigt | | kmh |
| Rolldämpfung | duräschnitilich | durchschnitthä |
| KURVENHANDLING | 1 –2 | |
| hudeltendein | nicht vorhanden | durchschnittlich |
| Steuerweg | durchschnittlich | durchschnittlich |
| Wendigkeil | durchschnittlich | durchschnittlich |
| BEIDSEITIGES ?EIERZIEHEN | 1 –2 | I –2 |
| Seälleggrenze | duichsehnittlich kUmn . 75 crti | durchschnittlich 60 crn IS cm |
| Fullstallgrenze | durchsehnittlich 65 cm . 80 cm | durchschnittlich 65 cm • 8D cm |
| Bremskraftanstieg | hoch | dunksehnitilich |
| HINTRES EINRAPPEN | 2 | |
| Vorbeschleunigung | durchschnittlich | gering |
| Olfnungsverhalten | selbständig verzögert | selbständig verzögert |
| FRONTALES EINKLAPPEN BESCHLEUNIGT) | | 2 –3 |
| Vorbeschleunigung | | gering |
| Öllnungsvmhallen | | selbslandie verlagert |
| MISEI1613 EINKLAPPEN | I –3 | |
| Wegdrehen | 98.180 Grad | 180 • 350 Grad |
| Drehgeschwindigkeil | durchschnittlich mir Verlangsamung | durchschnittlich mit Verlangsamung |
| Höhenverlust | durchschnittlich | durchschnittlich |
| Stabilisierung | selbständig | selbständig |
| Ofnungsverhollen | nicht selbständig durch Gegenbremsen | selbsländig verzögert |
| EINSEITIGES EIN LA PENIBESCHLEUNIGIE | | 2 –3 |
| Wegdrehen | | 180 · 360 Grad |
| Gehgeschwindigkeit | | durchschnittlich mit Verlangsamung |
| Höhenverlust | | durchschnillich |
| Stabilisierung | | selbslendig |
| ÖNnungsverhatien | | selbständig reuet |
| HOTIGES EINMAPPEN UND GEGENSTEUERN | 1— 2 | |
| Stabilisieren | einfaches Gegenbremsen | einlaches Gegenbrennen |
| Steuerweg | durchsehelthich | gering |
| Sleuerlualtanslieg | hoch | hoch |
| Gegendreher | einlach, keine Tendenz euer Slidmungsabrits | einfach, keine Tendenz um Strömungsabriss |
| ürinengiveihalien | selbständig verzögert | selbsländig verzöge |
| FUESTAU I Redet blaue | 2 | 2 –3 |
| FINISTALLI mmetriscie (usleitum) | 1 –2 | 2 –3 |
| TRUDELN AUS ERIMMGESCHWINDIGKM | 2 | 2 |
| TRUDELN AUS SMOKEREIN KURVENREIG | 1 –2 | 3 |
| SMWIRRE | 2 | |
| Einteilung | einlach | dem hecheiiliah |
| Emdeilenden | gering | gering |
| Ausledung | Nachdrehen I 80 36U Grad | selbständig |
| BIONEKSTALL | 1 –2 | 1 –2 |
| Einleitung | einfach | einfach |
| Ausleitung | selbständig | selbsländig |
| UNDING | 1 -1 | 1 –2 |
| landeverhallen | einfech | durchsehnithich |
| ERGANHINGEN ZU F111651CHENEIT | | |

DHV GSM -1125-03

## GIN GANGSTER XS

Herstellen Gin Gliders
Inhaber der deutschen Musterprüfung: Aerosport Internehonet GmbH
Klassifizierung: 2 GH
Sitzzahl: I
Windenschlepp:7a

| Verhaltee bei | min. Fluggewicht (60 kg) | mär floggewicht 185 legl |
|---|---|---|
| | 1 | 1 |
| Füllverhallen | gleiehmässig, sofort | solort |
| Mithin hverhallen | kommt sofort über Plalen | kommt sofort über Piloten |
| Abb ebeneschwindigkeil | durchsehnighä | durchschnittlich |
| Starrhandling insgesamt | einfach | einfach |
| GERADEAUSFEI/6 | 1 –2 | 1 –2 |
| himmgexhwindigkeil | 35 kerb | 31kmh |
| Geschwindigkeit beschleunigt | | 49 km3 |
| Rolleemplung | durchschnittlich | durchsahninla |
| KURVENHANDLING | 2 | 1 –2 |
| Trudeltendene | gering | nicht vorhanden |
| Steuerweg | durchschnittlich | durchschnittlich |
| Wendigkeit | hoch | hoch |
| BEIDSEM65 rITERZIEHEN | 1 –2 | 1 –2 |
| Sackluggente | durchschnittlich 60 cm · 75 cm | durehschnilllith 60 cm -15 cm |
| Fullstallgrenre | durchstleihla 65 os • EI9 cm | durchschnittlich 65 cm 80 cm |
| Bremskraflanslieg | hach | hoch |
| 9801616113 EINKLAPPEN | 2 | 2 |
| Vorbeschleunigung | durchschnittlich | durchschninlich |
| 011nungsveMallen | selbstfindig verzögert | selbständig verzögert |
| 980161AL13 EINKLAPPIN (BESCHLEUNIGE) | | 2 |
| Vorbeschleunigung | | durchschnittlich |
| ültnungsverhalten | | selbständig schnell |
| fe606m613 EINKLAPPEN | 2 | 2 |
| Viendiehan | 90 -180 Grad | 90 · 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | dunhschninlith mit Verlangsamung | durchschnittlich |
| Höhenverlust | durchschnillich | durchschnillich |
| Stabilisierung | selbständig | selbständig |
| Öffnungsverhalten | selbständig seqiigert | selbständig verzögert |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN (ESCHEUNIGT) | | 2 |
| Wegdrehen | | 98.180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | | hoch mit Verlangsamung |
| höheneerlust | | durchsdrittlieh |
| Stabilisierung | | selbstendig |
| 011nungsverhalien | | selbstendig sehnell |
| 13E6E111660 EINKUPPEN UND GEGENSTEUERN | 2 | 1 –2 |
| Stabilisieren | einfaches Gegenbremsen | einfaches Gegenbremsen |
| Steuerweg | gering | durchschnittlich |
| Sleuerkrattartslieg | hoch | hoch |
| Gegendrehen | ansprueinvoll. Tendenz zum Strömungsabriss | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss |
| Öffnungsverhalten | selbständig reuegen | selbständig verengert |
| NILSTALL mmelri9he Adel | 2 | 2 |
| HILVALL Laspindtee A•ildung) | 2 | 2 |
| TONEN AUS TRIMMGESCH WINDIGKEIT | 2 | 2 |
| RUDELN AUS MEIDHAREM KURVENFLUG | 2 | 1 –2 |
| STEHSPIRALE | 1 -2 | 1 |
| Einleitung | einlach | einfach |
| hudeltentlenz | gering | naht vorhanden |
| Ausleitung | selbständig | selbständig |
| wem | 1 – 2 | 1 |
| Einleitung | einlach | eielach |
| Ausleiling | selbstendig | selbständig |
| LANDUNG | 1– 2 | 1 –2 |
| Landeverhalten | einlach | einfach |
| ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT | | |

DHV GS•01-1126-03

## ADVANCE ALPHA 3 26

Hersteller: ADVANCE Thun AG
Inhaber der deutschen Ilusterprülung, ADVANCE Thun AG
Klassifizierung:1 GH
Sileeahl: I
Windenschlepp: Ja

| Verhallen bei | min. Fluggemiät (10 kg) | max. fluogewichl 190 hgl |
|---|---|---|
| START | 1 | 1 |
| Felleerhalten | gleichmässig, solort | gleichmassig, salort |
| huiziehverhallen | kommt sen über Piloten | komm) ihn über Piloten |
| Abhebege säwindigkeil | dunissänilltich | dunhschnitilich |
| Slarthandling insgesamt | einfach | einlach |
| GESADEAUSEII16 | | |
| Irin euchwindigkeil | 34 knnh | 36 koh |
| Geschwindigkeit beschleunigt | | 43 lsmh |
| Rolldämpfung | hoch | hoch |
| KURVENHANDLING | 1 | |
| Trudellendeni | MAI vorhanden | nicht vorbanden |
| Steuerweg | hoch | hoch |
| Wendigkeit | durchschnilrlich | hoch |
| BEIDSEITIGES 41ER/DIEEN | 1 | 1 |
| Sackhungreen | som >75zin | spal ). 75 cm |
| fullstallgrenze | spät > 90 um | durchschnittlich 65 cm 80 an |
| Bremskraftanstieg | Inch | hoch |
| IROLITAM EINKUPPEN | 1 | 1 |
| Vorbeschleunigung | gering | gering |
| Öltnungsverhallen | selbständig verzögert | selbständig schnell |
| FRONTALES EINKLAPPEN .(51EI1E08IG11) | | 1 |
| Vorbesäteunigung | | gering |
| Öhnuegsverhallen | | selbständig uhnell |
| EWIGES EINKLAPPEN | 1 | 1 |
| Wegdrehen | < 90 Grad | < 99 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | gering | geien nein Verlangsamung |
| Höhenverlust | gering | gering |
| Stabilisierung | selbständig | selbständig |
| Öftnungsverhalten | selbsteindio verzögert | selbständig säe! |
| EINSEITIGES EINKUPPEN ESCHIEUNI61) | | 1 |
| Wegdrehen | | < 90 Grad |
| Drehgerthwindigkeit | | gering mit Verlangsamung |
| Höhenverlust | | gering |
| Stabilisierung | | selbständig |
| Ölkuresverhallen | | selbständig uhnell |
| EINSEI1166 EINKLAPPEN UND GEGENSEEUERN | 1 | 1 |
| Stabilisieren | selbständig | eintaches Gegenbremsen |
| Steuer weg | hoch | dunhuhnndich |
| Steuerkrahanstieg | hoch | hoch |
| Gegendrehen | einfach, keine [enden um Strömungsabriss | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss |
| Oltnuogsverhallen | selbständig | selbAndig sehnet |
| RILLSTALL (symetrilche Amleitung) | 1 | 1 |
| MDSIRE (ammeidich Amiefing) | 1 | 1 |
| TRUDELN AUSIIIIIM6ESCHWINDIGKEII | 1 | 1 |
| TRUDELN AUS STA11011AREM KURVEKRUG | 1 | 1 |
| STEILSPIRALE | 1 | 1 |
| Einleitung | einlach | einfach |
| hudeltendeer | gering | nicht vorhanden |
| Ausleitung | selbsiandig | selbständig |
| LEINENSTALL | 1 | |
| tinleileng | einlach | einfach |
| Auslobung | selbslandig | selbständig |
| LANDUNG | 1 | 1 |
| tauteverhalten | einlach | einlach |
| ERGANEU8GE11211RFLUGSICHERNEIT | | |

## ADVANCE ALPHA 3 28

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| GERADEAUSFLUG | 1 | GERADEAUSAN |
| | | KURVEIHANDUH6 1 –2 1 –2 |
| BEIDNAIGES UBERHE B | | BEIDSHIIN3 rIEDZIEHEN 1 —2 1-2 |
| fRONIALESINKLAPPEN | | FRONTALES EINKLAPPEN 1 — 2 1 — 2 |
| FRONIALES ANKLAPPEN IBESCREUNINI | | FRONTALES HHNLAPPEN (IB(IMUNIN) |
| HHSEINES EINKLAPPEN | | EINSEITIGES EINKLAPPEN 1 –2 1 –2 |
| EINSEI11613 INKLAPPEN IDESEHLEUNIGA | | |
| EINKLAPPEN 6EGNSTEUHIN | | EINKLAPPEN (BESCHLEUNIGT) 1 –2 |
| | | EINANIGES EINKIAPPDI UNDGENNHEUEDU |
| NASTALL (synarelriethe Aerleilea | | |
| FULLSTALL (asymmeDische Auele tung) | | FULLSTALL (slm relrirthe Aurldunol 1 –2 |
| IRDIALN AUSIDINAGESEHWINDIGKEIT | | FMSTAU tesyramellirche A ileilu gi 2 –2 |
| TRUDELN AUS STAUDNAREN KURVENFUG | | TRUDELN AUS IRINNWSCHWINDIGKEII 1 |
| AIRSPIRALE | 1 | AUS STATIDHAREN |
| | | SEILSPIRALE 1 — 2 1 – 2 |
| B•ENE•STAIL | | einfach gering selbstständig |
| LANDUNG | | LANDUNG |
| ERGANZUNGEN FLUNICHNHEII | | ENAN/UNGEN FILIGSICHERIGIT |

| Verhallen bei | min• Ruggewichl (65 kg( | mat. Fluggewicht (85 kg) |
|---|---|---|
| STAU | 1 — 2 | 1 — 2 |
| fallverhalten | etelehmessig. solod | gleichmässig, I01011 |
| Auf *ziehnerhalten* | kommt errege Ober Piloten | kommt setzngeil über Piloten |
| Abhebegeschwindigkeit | durchschult e | durthschniglith |
| Starhandling insgesamt | durchschnittlich | durchschnittlich |
| GERADEAUSAN | 1 —2 | 1 –2 |
| rlirMeschwird'Fgkeil | 35 kee | 31 kreh |
| Geschwindigkeil beschleunigt | | 50 krnh |
| koll eplung | durchschnittlkh | durchschnittlich |
| KURVENHANDLING | 1 –2 | 1 —2 |
| Trudellendenz | gering | gering |
| Steuerweg | dukhschnillich | dumbschnillich |
| Wendigkeit | durchschillich | durchschnlilich |
| 8fIDSEITIGES rBERIIDHN | 1 –2 | 1 —2 |
| Sackfluggrenze | durchschnittlich 60 cm • 15 cm | durchschnittlich 60 cm • 75 cm |
| fullstallgrenze | durchschnilllich 65 *cm* • 10 cm | durchschnitilich 65 crn - 80 crn |
| BremshmUanslle | durchscroillkh | durchschnittlich |
| FROINEES EINKLAPPEN | 1 — 2 | 1 — 2 |
| Hodesekle unieure | gering | gering |
| Olinungsverhagen | selbsländig verrägert | selbständig nernigert |
| FRONTALS EINKLAPPEN NESCHLEUNIGA | | 1 –2 |
| Vorbeschleunigung | | gering |
| 011nungsrerhellen | | selbslendig yerdgerl |
| EINSEINES EINKLAPPEN | 1 —2 | 1 — 2 |
| Wegdrehen | 90 180 Grad | 90 180 Grad |
| Drehgeschwindigkeit | durchschnittlich mit | durchschnitilid Seil |
| | Verlangsamung | Verlangsamung |
| Höhenverlust | durrhschniglich | durchschrtiglich |
| Stabilisierung | selbslämdig | selbständig |
| Oflnungsverhahen | selbständig nerzügert | selbständig verzögert |
| EINSEITIGES ENKLAPPHI (BBCIILE1111161) | | 1 —2 |
| Wegdrehen | | 90.180 Grad |
| Drehgeschwindigkerl | | durchseheilnich mir |
| | | Verlangsamung |
| Ithemeriusl | | duschschnitilich |
| Stabilisierung | | selbständig |
| 011nungsrerhalren | | selbstaedig verzögert |
| emsenGn EINKLAPPEN UND GIGENSIEUERN | I | 1 |
| Stabilisieren | einlaches Gegenbremsen | einfaches Gegenbremsen |
| Steuerweg | durchschnlfich | durchschniglich |
| Slenerkraltanslieg | hoch | hoch |
| Gegendrehen | einfach, keine Tendenz *zum* | einlach, keine Tendenz zum |
| | Strömungsabriss | Strömungsabriss |
| 011nungrrerhalten | salbslandie verzögert | selbständig veldgert |
| FIELISTAIlt mmehischeAlulei | 1 — 2 | 1 —2 |
| FULLSTALL (asymmeltische Ausiellaie | t — 2 | 1 —2 |
| INNIG AUS TRITINGENHIVINDIGKEIT | 1 | 1 —2 |
| IRUDELN AUS STATIONÄREM KURVENFLUG | | 1 |
| STEILSPIRALE | I —2 | I — 2 |
| Einleitung | einlach | einfach |
| hudellendenz | durchschnilfich | gering |
| Ausfeilung | Nachdrehen 180 360 Grad | selbsrändig |
| | 1 | 1 |
| Einierrung | einlach | einfach |
| Auslehn | *1b* I" dr | seihsland; |
| LANDUNG | | |
| landeverhalten | einlach | einlach |
| ENANTUNGEN ZUR RUGSKHERHIII | | |

DHV G•01-1130.03

## UP SUMIVUT 21.

Herslaller: UP Europe GmbH
Inhaber der deutschen Musterprüfung: UP Europe GmbH
Klassilizierung: 2 GH
SWzahl: 1
Windenschlepp: Ja

| Verhalten bei | min. Fluggewicht (95 kg) | mar. Fluggewicht (125 kg) |
|---|---|---|
| START | 1 — 2 | 1 — 2 |
| Füllverhallen | gleichmässig, seien | gleichmässig. aalen |
| Auhieltreihallen | keinen ufert über Piloten | breit sofort über Piloten |
| Abhebegeschwindigkeit | durchulmilllkh | durrhschnilllkh |
| Stailhandling ins.emml | einlach | einlach |
| GERADEAUSRLIG | | 2 |
| Trimmgeschwindigkeit | %ei | 37 kWh |
| Geschwindigkeit beschleunigt | | 52 kmh |
| Rolldämpfung | durchschnittlich | durchschnilllich |
| KURVENHANDLING | 2 | |
| hudellenderc | gering | gering |
| Steuerweg | durchschnittkh | durchschnittlich |
| Wendigkeit | durchschnittkh | durchuh njnlieh |
| BODSEIIIGIS TIERZIEHEN | 1 2 | 1 |
| Sackhluggrenze | durchscheinlieh 60 - 75 cm | durchschnilitich 60 cm • 15 cm |
| fullelatigrenre | durchscheinl a 65 cm • 80 crn | durchschnilllich 65 cm • 80 cm |
| Bremskrallanslie | durchschnittlich | durchstiellech |
| FRONTALES EINKLAPPEN | 2 | 2 |
| Volbeddil ipop | durchschnittlich | durchschnilllich |
| önnungsverhallen | selbständig ar mer' | seilnla de nee erl |
| ETNKUPPEN IBESCHLEUNIGO | | |
| Vorbeschleunigung | | hoch |
| Olinungsverhalten | | selbständig vo miert |
| EINSELIGES EINKUPPEN | | |
| Wegdrehen | 180 360 Grad | 180 360 Grad |
| Drehgeschwindigkeil | hach | durchschnittlich |
| Hohenverlurt | dutthschninlich | chnchuhnilltich |
| Stabilisierung | seihsterile | selbständig |
| Onnongstrethallen | selbstendi reuggert | seihständig eerrtigert |
| EINSEITIGES ANKLAPPEN (BESCHLEUNIGIT | | 2 |
| Wegdrehen | | 180.360 Grad |
| Brehgeschwindigheil | | durchschnilllich |
| Höhenverlust | | durchs eiltla |
| Slabilisierung | | selbständig |
| önnungsrerhallen | | selbständig veuggarl |
| EINSETT1OES UND | 2 | 1 — 2 |
| Slabilislerce | einlaches Gegenbremser' | einlaches Gegenbremsen |
| Steuerweg | durchschal e | durchsch entlieh |
| Stenedsraltannieg | durcluchnilltich | durchschnilllich |
| Gegendrehen | einfach. keine tendert/ ein | einfach, keine ludern IM |
| | ltremengsabr iss | Shamungsabilss |
| Unnengsverhallen | selbslandig 4Priögalr | selbständig reuegeil |
| (symmetrische Ausleihen, | 2 | 2 |
| FULISTAll (asymmetrische Ausleihung) | 2 | 2 |
| TRUDEN AUS 11111016ESCHWINDIGKEII | 2 | 2 |
| TRUDELN AUS STAIIONATIN KURVENWEG | 1 — 1 | 1 — 2 |
| | 1 — 2 | 2 |
| Einleileng | durchschiltla | durchschnilllich |
| frudellendenz | gering | gering |
| Ausleihung | selbständig | nachdrehen 180 360 Grad |
| | 1 — 1 | 1 — 1 |
| Einleilung | einfach | einfach |
| Austeilung | selbständig' | seihslandie |
| | 1 2 | 1 — 2 |
| [andere rhallen | einfach | einfach |
| /UR: RUGSICHERHEIT | | |

Hersteller, UP Europe GmbH
Inhaber der deutschen Musterprüfung: UP Europe GmbH
Klassifizierung: 2 GH
Sitzzahl: I
Windenschlepp: Je

| Verhallen hei | min. Fluggewicht (65 kg) | ma fluggewal (85 kg) |
|---|---|---|
| EIL | 1 — 2 | 1 9 |
| Fullyerhallen | gleichmässig. | gleichmassig, ehrt |
| Aulz lehnerhalten | Immun solort über Piloten | komm) roten Eher Piloten |
| Abhebegeschwindigheil | durthschnilltich | durchsanntlieh |
| StarMandling insgesaml | einfach | einfach |
| GERADEAUSHZ | 1 — 2 | 1 — 2 |
| Trimmgeschwindigkeit | 36 krah | 36 krel |
| Geschwindigkeit beschleunigt | | 51 kmh |
| Rolldemotune | duttirtherirrh | durchschnilllich |
| KURVENHANDLING | | 2 |
| riudelrendenz | gering | gering |
| Steuerweg | durchschnilllich | durchschnilllich |
| Wendigkeit | durchschnittlich | durchschnilllich |
| BEIDSEITIGES HERLIEHEN | 1 — 2 | 2 |
| Sackhemm | durchschnlllich 60 an • 75 cm | durchschnilllich 60 cm -15 cm |
| fullsrallgrenze | durchschnilllich 65 cm • 80 cm | durchschnilllich 65 cm 80 cm |
| Brenskrallanslie | durchschnittlich | durchschnittlich |
| FRONTALES EINKUPPEN | 2 | 2 |
| Vonbeschleunigung | dukhschnUtlich | rin erSChnill lieh |
| 1311nungsrerhalten | selbständig verengen | seibsisedig eerninerf |
| EINKLAPPEN (TIESCINFUNIUD | | |
| Vorbeschleunigung | | derchncheilnlich |
| 511fiungsrataben | | selbstandigroutigert |
| EINKLAPPEN | 2 | |
| Wegdielen | 180 360 Grad | 180 360 Grad |
| Diehgeghwindighil | durchschnilllich | durchschnilllich |
| Hoheneef | gering | durchschnittlich |
| Slabilisierung | selbständig | selbständig |
| Onnungsnerhallen | selbständig verzagen | selbständig vermurt |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN (BESCHLEUNIGT( | | 2 |
| Wegdrehen | | 180 360 Send |
| Drehgeschwindigkeit | | durchschnilllich mit |
| | | Verlangsamung |
| Hahnreilull | | durchschnittlich |
| Stabilisierung | | selbständig |
| Olfnennwert alten | | seihslandie renagerl |
| EINSEITIGES EINKLAPPEN UND GEGENSTEUERN | 2 | 1 — 2 |
| Stabilisieren | einfaches Gegenbremsen | etnlaches Gegenbremsen |
| Steuerweg | gering | durchschnittlich |
| Steuerkrallanstieg | durchschnittlich | durchschnilllich |
| Gegendrehen | einfach, keine Tendenz euer | einlach. Meine Tendenz turn |
| | Stremungsabilss | Strärungsahriss |
| Glfnunrsnerhalten | seihsendig reuegeil | selbständig mied |
| EVE ESTALI | | 2 |
| FULLSTALL )minmaatrische | | |
| TRUDELN AUS TRIMIEGISCHLIINDIAKH1 | | 2 |
| TRUDEN AUS STATIOTIAREM KURVENFIU6 | 1 — 2 | 1 2 |
| STEILSPIRALE | 2 | 2 |
| Einleitung | dmrchscheilllich | durchschnittlich |
| hdelten denn | gering | gering |
| Austeilen | Nachdrehen 180 • 360 Grad | Hachdrehen 180 • 360 Grad |
| | 2 | 1 -2 |
| Einleitung | einlach | einlach |
| Pusleilung | selbstendig | selbständig |
| LANDUNG | 1 — 2 | 1 — 2 |
| landererhallen | einlach | einlach |
| ERGAN/INGEN NGSICHERHEIT | | |

DHV 01-0386.03

## UTESPEED 3

Hersteller, Moyes Delta Vidal
Inhaber der deutschen kluslerprülung: Skyline Flighl Seen GmbH
Klassilizierung : 3
fluggewicht : 92 Kg • 112 Kg
Sitzzahl
tinchstruläss'ge Elüggeschwind een : 80 kinth
Windenschlepp : Je
UL-Schlepp : Ja

| TECHNISCHE MERKMALE | | |
|---|---|---|
| ltimmeerrichtungen | VG | |
| Art des Steuerbügels | profiliert | |
| Steuerbügelbasis | Speedbar | |
| Besonderheiten | lurmlos, 2 Schränkungsanschläge pro Seite | |
| AODENHANDLING START | VG 0% | 2 |
| Stalische Lasligkeh | leichl hecktastig | |
| Aerodynamische Lasligkeil | neelel | |
| Abhebegeschwindigken | durchschnillitch | |
| GERADEAUSFLUG | V6 | VG 3 |
| 2min(krehi | | 32 |
| mas (km 11) | >80 | >80 |
| Bügeldreck bei 60 krah | gering | gering |
| Bugeldruck bei 80 km h | dukhuhallich-horh | gering |
| Pehlungsslahilital (Gieren) | kein Gieren | kein Gieren |
| KURVENHANDLING | | 3 |
| Kraltaulwand für Einleiten | gering | durchschnittlich-hoch |
| Kraltaulwand ler Austeilen | gering | duklischnitllichlroch |
| Rollren lin Einlegen | kurt | dertbschnilllichtang |
| Raren lin Ausleiten | hei | durchschniglich.lang |
| Schranke bei V min.sink | leichl zunehmend | zunehmend |
| DEIN STR+NUIIGSABRISS | | 3 |
| Geradeausllug - E9g al langsam vor | problemlos. | anspruchsycli |
| Geradeaushing • Bügel schnell vor | weiches Abnicken | nick) deullich eh |
| Kurveellug - Bügel langsam vor nal sanft ah | Kuivensackflug | Trudeln in Kervemichlung |
| Kereeellug Bügel schnell En | nicke in Kose | hudeln in Kurvenrichtung |
| Provoziertes Trudeln | nicht ni gilth | beliebig lange möglich |

| | | |
|---|---|---|
| Ausschwebestrecke | durchschnill0ch-1ang | |
| Pi ment des Stellers | mittelschwer zu linden. | |
| V-Bereich des Slallus | durchschnillitchklein | |
| Krallnbrand beim Stallen | gering | |

ERGÄNZUNGEN RAGSICHERHEIT

**Viele große Skigebiete machen zum Saisonabschluss eine Großveranstaltung. Im Ötztal wird etwas Besonderes geboten. In dieser Naturbühne wird das Stück - Hannibal—Verlauf einer Alpenquerung — aufgeführt. Helmut Achatz war dabei.**

# *Gleitschirme im Outdoortheater*

Plötzlich Stille, Die Spannung ist auf dem Höhepunkt. 6000 Zuschauer halten den Atem an. Hannibals Armee ist zum Halten gezwungen. Schneemassen versperren den Weg über die Alpen. Rom ist noch unendlich weit weg. Im nächsten Augenblick zerreißen zwei gewaltige Lawinen die atemlose Stille. Über eine 500 Meter hohe Felswand donnern sie tobend in den Talkessel. Das Publikum tobt. Hannibal lebt! Und zieht weiter.

Langsam versinkt die Sonne hinter den unzähligen schneebedeckten Bergen im Westen. Wir stehen über dem riesigen Talkessel des Rettenbachferners im Ötztal, sind gut über 3.300 m hoch und beginnen zu frieren. Minus 15°C dürften es wohl sein. Seit eineinhalb Stunden sind wir hieran unserem Startplatz.

„4 Minuten noch!" Alle 50 Piloten sind angespannt, einige nervös. Alles ausnahmslos handverlesene Profis aus der „Szene". Trotzdem. Bei solch einem gewaltigen Spektakel fliegt man nicht oft. Der heftige Westwind des wolkenlosen Tages hat gegen Nachmittag nachgelassen und uns damit die Chance zu unserem Auftritt gegeben. Nun ist es fastwindstill. Von tief unten hören wir den gewaltigen Sound der Show bis zu uns herauf. Mehrere Flugzeuge donnern im Tiefflug über uns hinweg.

„2 Minuten noch" ist zu hören. Eine letzte kleine unfreundliche Bö von hinten verwirbelt einige startbereite Schirme. Hektisch wird versucht zu ordnen, was noch zu ordnen ist.

„GO!" erschallt das Kommando und im Sekundenabstand sind fast 20 Schirme in der Luft. In exakt sieben Minuten müssen wir gelandet sein und die Bühne– sprich unseren Landeplatz in der Mitte der Show – verlassen haben. Wirfliegen im Dämmerlicht geradeaus nach draußen. Über dem unteren Startplatz angekommen beobachten wir aus der Luft den Start der anderen Hälfte unserer Gruppe. Dann geht es gemeinsam nach rechts am gewaltigen Gletscherbruch entlang. Etwa 40 Schirme sollten es geschafft haben. Weit oben donnern die Flugzeuge vorbei und entlassen ihre Fracht. Einige hundert Meter über uns ziehen die Fallschirmspringer ihre Schirme. Sofort zünden wir alle unsere Leuchtfackeln und ein Feuerwerk aus unzähligen Leuchtpunkten erhellt den Himmel. Gut 60 Gleit- und Sprungschirme dürften im Augenblick kräftig leuchtend und gleichzeitig dem Show-down entgegen schweben. Gut zu wissen, daß die Jungs und Mädls „es drauf haben". Denn Unfälle gehören nicht ins Programm. Immer 4, 5, 7 Schirme landen fast gleichzeitig, kaum eine halbe Minute und alle sind am Boden. Und sind mit schnell gerafften Schirmen eilig nach hinten verschwunden. Denn Hannibal und mit ihm seine 37 Elefanten ziehen nun los. Über die Alpen. Auf Rom zu,

„Live zugeschaltet aus dem Studio von Karthago (www.karthago.tr) erleben wir eine Talkshow mit den beiden größten Kontrahenten ihrer Zeit. Um Blutvergießen zu vermeiden, hat Hannibal seinen Gegner Scipio zum TV Duell vor laufender Kamera gefordert; durch die Sendung führt sie Donna Jewell."

Die Schauspielertruppe „Lawine Torren" inszeniert seit 3 Jahren wiederkehrend unter der Regie von Hubert Lepka ein einmaliges Stück Geschichte. Geschichte zum Anfassen.

200 Jahre vor Christus macht sich der karthagische Feldherr Hannibal auf, das Römische Reich in die Knie zu zwingen. Mit 60.000 Söldnern, tausenden Pferden und 37 Elefanten überquerte er die Alpen und eroberte tatsächlich halb Italien. Wer weiß heute noch, was wir alle vor vielen Jahren in der Schule über die Sache zwischen Karthago und Rom mehr oder weniger begeistert • lernen durften.

Hier ersteht sie zu neuem Leben! Umgesetzt mit den Mitteln modernerTechnik. Und mit kräftigem Pop Sound als Hintergrund. Gewaltige Pistenraupen sind die Elefanten, eine riesige Leinwand sorgtfürLiveschaltungen zu Hannibal,zuAeneas, zu Venus. Ein Armeehubschrauber für Stürme. Dazwischen der riesige Tempel, gebaut aus Schnee und Eis. Verschiedene Flugzeuge von historischen WWII Corsair und B 25 bis zum zweistrahligen Düsenjet sorgen für die Show am Himmel. Schneemobile, Pistenfräsen und Motocrossmaschinen für das Schlachtengetümmel.

## Und die Gleitschirme?

Die sorgen für den ruhigen Teil. Für die Visualisierung eines Traumes. Einer der gewaltigsten, unmöglichsten Träume der Geschichte. In Spanien noch träumt Hannibalvon Bullen, die (überdie Alpen) fliegen können. Woraufhin er seinen ehrgeizigen Plan - Italien und damit Rom von Norden her anzugreifen - beginnt zu realisieren.

Ein kleiner Teil nur in der Show, aber ein wichtiger Input für unseren Sport. Wenn wir Gleitschirmflieger es schaffen, mehr Interesse, mehr positiv besetzte Sendezeit in den Medien und damit mehr Akzeptanz in einer breiten Öffentlichkeit zu erlangen, so kann das für uns nur positive Auswirkungen haben.

Ein hervorragender Ansatz hierzu ist ganz sicher „Hannibal".

Und wirsind nächstes Jahr – ebenfalls ganz sicher - wieder dabei!

## Faschingsfliegen der Bodenlosen an der Seceda

*Bereits im letzten Jahr war der Einladung des örtlichen Parapendio Club Gherdeina aus Gröden (www.parapendio-gardena.com) eine Delegation des Münchner Bodenlos gefolgt und in Mannschaftsstärke in die Dolomiten angereist. Vollkommen beeindruckt von dem dortigen Event, dem Fluggebiet sowie vor allem den äußerst gastfreundlichen und sympathischen italienischen Fliegerkollegen dort unten, die keine Mühen scheuten, das Ganze zu einem absoluten Jahreshighlight zu gestalten, wurde damals schon der Beschluss gefasst, auch dieses Jahr wieder - diesmal mit eigenem "Showact" - anzutreten.*

*Und die Eindrücke des letzten Jahres wurden kaum dass wir es uns zu erhoffen getrauten - noch übertroffen. Sonne, Stimmung, Sonne, Thermik, Sonne, Pizza und nochmals Sonne - diese Worte charakterisieren das Wochenende. Petrus lief dieses mal wirklich zu Hochform auf, tagelang kein Wölkchen am Himmel, perfekter Startwind, dem Omega hoch sei es gedankt! Für die Bodenlosen trat dieses Jahr eine Abordnung der "Münchner Mafia" an, ausgestattet mit Standeskleidung und vier schwarzen Skyward-Schirmen, zur Verfügung gestellt von der Nürnberger Flugschule, vielen ausdrücklichen Dank nochmals an Meik Boos hierfür. Unter dem Beifall der geschätzten 500 skifahrenden Zuschauer gelang es der Mafia, den fünften Platz zu belegen, hierbei noch übertroffen von unserem Clubkameraden Erich mit seinem Chicken Claudia. Atemberaubend auch dieses Jahr wieder die "Installationen" sowie die todesverachtenden Startszenen der örtlichen Piloten - eine Mordsgaudi einfach.*

*Was bleibt, ist darauf hinzuweisen, dass dieser Event natürlich auch nächstes Jahr wieder stattfinden soll und dass hierzu alle Piloten und Vereine herzlichst eingeladen sind. Der Parapendio Club freutsich über jeden weiteren Gast und hat es unserer Ansicht nach verdient, einen Stammplatz in den Terminkalendern der alpenländischen Piloten zu finden. Herzlichen Dank nochmals an die Grödener.*

*Bodenlos /Markus Haubt. / www.bodenlos.de*

## Falsche Internetadresse

*Beim Lesen des 120sten DHV-Infos habe ich einen kleinen Fehler entdeckt. Im Artikel über Schleppgelände mit Gastfliegerregelung wurde die Internetadresse des 1. DFC in Hartenstein fehlerhaft angegeben. Es muss heißen: www.1.dfc-sachsen.de.vu.*

*Bernd Sommermeier*

## Vorstandswechsel und Jubiläum der Asslarer Gleitschirmflieger

*Seit 10 Jahren gibt es die Asslarer Gleitschirmflieger in Mittelhessen und genauso lange war Werner Schlegel auch Vorsitzender des Vereins. Leider war Werner nicht mehr zu überreden, weitere 2 Jahre für dieses Amt zu kandidieren. So stellte er sein Amt in der diesjährigen Jahreshauptversammlung zur Verfügung. Zu seinem Nachfolger wurde Frank Sorgner gewählt. Schriftführer Uwe Kerimzade und Beisitzer Volker Zimmermann wurden im Amt bestätigt. An dieser Stelle ein Dank an Werner Schlegel für die geleistete Aufbauarbeit und ein Dank an seine Familie für die Unterstützung und gezeigte Toleranz.*

*Seit Vereinsgründung der Asslarer Gleitschirmflieger sind nun schon 10 Jahre vergangen - Grund genug, dieses kleine Jubiläum am 28. Juni auf dem Segelfluggelände des VFL Asslar (50 35,5N/ 08 26,4E) zu feiern! An diesem Tag bieten wir allen Gastfliegern kostenfreie Windenschlepps für Gleitschirme und Drachen an, auch Fußgänger haben die Möglichkeit mittels Tandemschirm unsere wunderbare Sportart kennenzulernen. Durch den VFL Asslar werden Rundflüge organisiert und am Abend sind Ballonstarts geplant. Für das leibliche Wohl ist selbstverständlich bestens gesorgt. Der Tag soll am Abend durch eine „geile" Fliegerparty mit open end einen runden Abschluss finden. Übernachtung mittels Zelt oder Womo möglich. Vielen Dank an den VFL Asslar, der uns diese Veranstaltung ermöglicht. Info's und Anmeldungen (zur reibungslosen Organisation) unter unserer neuen Erreichbarkeit: Asslarer Gleitschirmflieger, Dahlienweg 7, 35625 Hüttenberg; Tel: 0177/2666907 o. 06441/770969; e-mail: Frank.Sorgner@t-online.de; www.asslarer-gleitschirmflieger.de.*

*Asslarer Gleitschirmflieger/ Frank Sorgner*

## 20 Jahre Delta Club Ith

*Vor über 20 Jahren gründete eine handvoll Flugbegeisterte den DCI. Schon Anfang der 80er fand man heraus, dass eines der schönsten Fluggebiete Norddeutschlands (der Ith) direkt vor der Haustür lag. Es fanden sich immer mehr Flieger und so entstand Ende 82 der Delta Club Ith. Damals galt der Ith noch als Starkwindgebiet. Es war eine gewisse Windstärke nötig, um „hochzukommen". Dass es auch anders ging (bei mäßigem Wind über die Gratkante zu gelangen) bewiesen die Flieger des DCI mit ihrer selbstgebauten Seilwinde. Von nun an stand Superflügen bei leichten bis mittleren Winden nichts mehr im Wege. Es konnten über die Jahre immer wieder neue Mitglieder gewonnen werden. Heute sind wir ein kleiner aber feiner Verein von rund 20 Mitgliedern.*

*Unser erster Vorsitzender Manfred Laskowski ließ bei einer Feierstunde die letzten 20 Jahre nochmals Revue passieren und eine gelungene Dia- und Fotopräsentation sorgten für einen kurzweiligen und fröhlichen Abend. Für den Sommer ist ein kleiner Flugtag geplant, um auch die Vereinskasse etwas aufzubessern.*

*Delta Club Ith / Michaela Michler*

## Fliegen für den Frieden

*Letzten Sonntag hatten wir bei uns am Trainingsgelände Ronneburg eine Friedensveranstaltung Fliegen für den Frieden. Die Resonanz war "gigantisch", ca. 1.000 Besucher über den ganzen Tag und eine sehr hohe Medienresonanz. So waren z.B. vor Ort:*
*SAT1 71/, Hessenfernsehen (Hessenschau), FFH (Radio), HR (Radio), DPA & Reuters, Frankfurter Rundschau, Gelnhäuser Bote, Hanauer Anzeiger, und, und, und...*
*Wie Ihr auf den Bildern sehen könnt, haben wir eine 10.000 qm großes "Peace-Zeichen" auf der Wiese ausgelegt.*

*Leo Paul*

## Umwelttag und Fliegerlager der Drachenflieger Pohlheim

*Dass die Pohlheimer Drachen- und Gleitschirmflieger die Natur nicht nur nutzen, sondern auch was für sie tun, das bewiesen sie beim Tag der Umwelt. Morgens um 9:00 Uhrtrafen sich die Mitglieder des Vereins auf dem Segelflugplatz in Pohlheim, um dann – mit großen Müllbeuteln bewaffnet – allen erdenklichen Unrat rund um den Flugplatz sowie in der Großgemarkung Pohlheim einzusammeln. Nach geleisteter Arbeit und einigen vollen Müllbeuteln wurde dann mittags auch was für das leibliche Wohl getan. Bei Erbsensuppe und Bratwürstchen erholten wir uns von den „Strapazen" des Tages. Ein Beitrag in der lokalen Presse zeigte die positive Auswirkung dieser wirklich gelungenen Aktion.*
*Wer über die Anfahrt zu unserem Fluggelände und unserem Verein mehr wissen möchte, kann sich unter unserer Internet-Homepage www.drachenflieger-pohlheim.de informieren.*

*Drachenflieger Pohlheim / Hartmut Lehr*

Foto: Peter Gnahn

Foto: Ralph Schoeffel

**DHV-»Jugendförderung«**

## Lehrkräfte für Naturwissenschaften wollen hoch hinaus

*Um den Lehrkräftemangel in den naturwissenschaftlichen Fächern Physik, Chemie und Biologie abzumildern, hat das Land Baden-Württemberg eine Initiative zur Nachqualifizierung von fachfremden Lehrern und Lehrerinnen gestartet. An den Pädagogischen Hochschulen des Landes und an der Ersbergschule Nürtingen wurden, in Zusammenarbeit mit der Universität Karlsruhe, Lehrgänge eingerichtet, die interessierten und bereits im Schuldienst des Landes stehenden Lehrkräften innerhalb eines Schuljahres die notwendigen Kenntnisse vermitteln sollen. Im Hinblick auf die veränderten Bedingungen des kommenden Bildungsplanes erhalten das exemplarische Lernen sowie der Bezug zur Lebenswirklichkeit einen besonderen Stellenwert. Hierbei ist die Mitarbeit von Fachleuten aus nichtschulischen Bereichen erwünscht. Das Thema „Luft" des neuen Fächerverbundes „Materie – Natur –Technik" hat die Multiplikatoren deshalb auf die Idee gebracht, nach Kapazitäten im Bereich Luftsport zu suchen. Da der Rektor der Ersbergschule Nürtingen Jürgen Kienzle zu den Multiplikatoren gehört und selbst Gleitschirmflieger ist, konnte Wolfram Huber aus Neckartail fingen als Lehrbeauftragter gewonnen werden. Wolfram Huber gehört als Tandemflieger zu den Spezialisten auf dem Gebiet des Gleitschirmfliegens. Bei schönstem Flugwetter erlernte die Lehrergruppe auf dem Nürtinger Ersberg Grundkenntnisse der Aerodynamik am praktischen Beispiel. Dabei durften die Mutigen selbst versuchen die Übungsschirme in die Luft zu bringen. Obwohl alle gerne hoch hinaus wollten, hat doch niemand die Bodenhaftung verloren. Die Veranstaltung, die bei den Teilnehmern Begeisterung entfachte, wurde von dem Bistro „TOUCH - american diner" in Kirchheim/Teck gesponsert.*
*Nun bleibt nur noch zu hoffen, dass es auch bei den künftigen Fortbildungsveranstaltungen gelingt, durch praxisnahe Beispiele die Zuneigung zu den naturwissenschaftlichen Fächer zu wecken.*

*Jürgen Kienzle*

## Jugendarbeit bei Skyline

*Die Firma Skyline hat im Rahmen der Nachwuchswerbung eine Party in Traunstein organisiert. Mit Videos und Infobroschüren konnten sich die Jugendlichen über Drachenfliegen und Paragleiten informieren. In der Folgezeit hatten wir einige Anfragen von Jugendlichen, die wir an Flugschulen in ihrem Bereich weitervermittelt haben. Zusammen mit den Clubs im Chiemgau sind noch weitere Aktionen dieser Art geplant. Einige Clubs bieten auch finanzielle Unterstützung von jungen Anfängern an.*

*Tony vv Richter/www.skyline-flightgearde*

## Neuwahlen und Siegerehrung

*Bei der diesjährigen Generalversammlung des CfD Hardheim standen neben den Neuwahlen der Vorstandschaftauch die Ehrungen für den Vereins- und Streckenflugpokal im Drachen- und Gleitschirmfliegen auf dem Programm. Bei den Wahlen der Vorstandschaft wurde Gaby Hauck zur 1. Vorsitzenden, Heidi Richter zur Kassenwartin, Manfred Pientka zum Flugleiter und Stefan Bechtold zum stellvertr. Flugleiter einstimmig wiedergewählt.*

*Sieger beim Streckenflugpokal im Drachenfliegen wurde Rolf Münch vor Manfred Pientka und Reinhard Deitrich. Clemens Ruf erreichte bei den Gleitschirmfliegern den 1. Platz, Den Vereinspokal im Drachenfliegen sicherte sich ebenfalls Rolf Münch vor Reinhard Deitrich und Manfred Pientka. Bei den Gleitschirmfliegern erreichte Peter Kleu vor Clemens Ruf und Ingrid Kohrs den ersten Rang.*

*Weiter wurden die geplanten Aktivitäten in der kommenden Saison wie Pokalfliegen, Vereinsausflug und der Flugsimulator auf dem Sommerfest vorgestellt. Aus Sicht des Vereines ist es trotz stabiler Mitgliederzahl notwendig, unsere Sportart dem Publikum besser vorzustellen.*

*Club für Drachen flugsport Hardheim / Rainer Kunert*

## Neuigkeiten bei den Messelbergfliegern

*Am 21.3.2003 hieltder seit 1976 bestehende Drachenflieger Club Stauten Domdorf seine Jahreshauptversammlung ab. Die Vereins-Mitglieder beschlossen, den Vereinsnamen in »Drachen- und Gleitschirmflieger Club Stauten e.V. Donzdorf« zu ändern. Damitsoll der seit über einem Jahr erweiterten Mitglieds- und Flugsituation Rechnung getragen werden. Dementsprechend wurde bereits im vorigen Jahr das Logo des Vereins, nach einem vereinsinternen Designer-Wettbewerb neu gestaltet. Auf eigenen Wunsch schied der langjährige erste Vorstand des Vereins Thomas Matula, aus diesem Amt aus. Zum neuen ersten Vorstand wurde mit sofortiger Wirkung Klaus Illig gewählt, ein Gleitschirmflieger aus Schwäbisch Gmünd. Das heißt nun aber nicht, dass am Messelberg in Zukunft die Drachenflieger als »Stiefkinder« behandelt werden - im Gegenteil: Gleichbehandlung heißt das Ziel. Der neue Vorstand hat dazu und zu weiteren Punkten seine konkreten Pläne vorgestellt.*

*1. Zum einen möchte er die Gesamtsituation des gemeinsamen Fliegens von Modellfliegern, Gleitschirmpiloten, Drachenfliegern, UL-Piloten, Segelfliegern und Motorfliegern im selben Umfeld verbessert darstellen. Sowohl innerhalb derverschiedenen Fliegergruppen als auch in der Öffentlichkeitsoll das gemeinschaftliche Ziel »Fliegen« betont werden.*

*2. Das Angebot des F-Schlepps für die Drachenflieger wird verstärkt: Das vereinseigene Trike wird technisch verbessert, weitere Trike-Piloten kommen zum Einsatz, bessere Terminplanung wird angeboten. Bei Schlepp-Events in Zusammenarbeit mit einem Starrflügel-Hersteller (Hängegleiter Klasse V) können zum Beispiel Gleitschirmpiloten und auch andere*

DRACHEN- UND GLEITSCHIRM
WINQEN

Auto-Kirchner
Meininger Straße 19
D-98631 Römhild

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

www.drachen-gleitschirmwinden.de

**Komfortabel eingerichtete Ferienwohnungen
für 2-9 Personen, auf 1.400 m Höhe,
ideal für Drachen und Gleitschirmflieger.
Startrampe in wenigen Minuten erreichbar.**

**Berggasthaus Watteralm**
**83735 Bayrischzelt,**
**Tel. 08023/722, Fax: 08023/1372**
**Internet: www.walleratm.de**

*Ferien im Top Tluggebiet Aeäu*

Wohnen Sie inmitten eines der schönsten Fluggebiete Deutschlands. Stärken Sie sich am reichhaltigen Frühstücksbuffet für einen erlebnisreichen Flugtag am Nebelhorn (Bergbahnstation gut zu Fuß erreichbar). Innerhalb einer halben Stunde erreichen Sie weitere interessante Fluggebiete, wie z.B. Hochgrat, Mittag, Weiherkopf und Breitenberg.

Wir *schnüren Ihnen attraktive Pahete ing Brotzeit und Bergbahnkarten.*

*.7Lotet Sonnenheim* Waltenbergerstr.5 87561 Oberstdorf
Tel/Fax: 08322-809980/-809989 *oder* sonnenheim@t-online.de *oder*
vvww.sonnenheim.oberstdorf.com

*Interessenten als Passagiere mitfliegen und so das Flug-Erlebnis "Starrflügel" kennen - und schätzen lernen.*
*3. In künftigen Kooperationen mit Nachbarvereinen und Institutionen wird die Einrichtung bzw. der Zugang zu weiteren Start- und Landeplätzen angestrebt. Viele Piloten sehen von Fahrten in Alpenregionen ab, weil sie inzwischen gute Flugmöglichkeiten direkt hier vor Ort haben. Und: Wer nicht weit fährt, schont Umwelt und Ressourcen und bringt Umsatz für heimische Ausflugsziele. Kommunalpolitiker, Gastronomen und Naturschützer müssen uns Flieger als Partner erfahren. Aus Erfahrungen in verschiedenen Ländern, wie zum Beispiel aus der Schweiz, weiß man, dass dies sehr gut funktioniert.*
*Klaus Illig hofft, schon in diesem Jahr positive Ergebnisse für die "Nlesselbergflieger" aufzeigen zu können. Ein erster Schritt ist die jetzt neu eingerichtete Website www.messelbergfiieger.de. Hier kann jeder Informationen über den Verein, seine Aktivitäten und die Örtlichkeiten abrufen,*

*Drachen- und Gleitschirmflieger Club Stauten / Klaus Illig*

## Vorstand und Webseite neu bei den Gleitschirm-Freunden-Hochwald Saar

*Mit einem Wechsel an der Spitze der GFH und einem neuen Layout der Webseite der GFH beginnt die neue Flugsaison.*
*Der bisherige 1. Vorsitzende Gilbert Heuser, der seit Gründung des Vereins an der Spitze stand, gab aus privaten Gründen sein Amtab. Mit der Übergabe eines Präsentes an den scheidenden 1. Vorsitzenden dankte ihm Dietmar Grewenig für die jahrelange Tätigkeit. Sein Bruder Ernst Heuser übernahm einstimmig durch die JHV gewählt den Vorsitz. Somit bleibt der Vorsitz auch im Hochwald in Losheim am See. Bei den Neuwahlen ergab sich folgende Zusammensetzung des Vereinsvorstandes: Vorsitzender Ernst Heuser, 2. Vorsitzender Dietmar Grewenig, Kassenwart Thomas Kammer, Schriftführer Thomas Windmüller, Flugbetrieb Georg Sauer, Windenwart Rainer Massonne, Sportwart + Öffentlichkeitsarbeit Jörg Diemann, Beisitzer Alois Hoffmann und Jörg Herrmann.*

*Der neu gewählte Vorstand hat sich einige wichtige Punkte vorgenommen. Unter anderem sind dies die erstmalige Teilnahme am XC-Cup mit zwei Mannschaften, ein gemeinsames Sicherheitstraining und die Organisation der traditionellen Vereinsfahrt. Eines der Leitthemen ist die Heranführung neuer und junger Mitglieder an den Flugbetrieb.*
*Unter der Webadresse und dem Webportal www.Gleitschirminfo.de findet man alle wichtigen Informationen rund ums GS-Fliegen und die Aus- und Weiterbildung rund um den Verein.*

*Gleitschirmfreunde Hochwald /Jörg Diemann*

## Rhöner Vereinspilot fliegt 18L km mit dem Schirm

*Am 23.04. gelang dem Rhön er Vereins-Piloten Ulrich Dajek ein neuer Rekord: Mit 184 km dürfte er eine der weitsten jemals in Deutschland geflogenen Strecken mit dem Gleitschirm zurückgelegt haben! Mit diesem Flug konnte der alte Rhön-Rekord von Andreas Schubert (125 km) deutlich überboten werden. Gestartet war Uli auf dem Vereins-Gelände am Kreuzberg (bayerische Rhön), sicher landete er an der Autobahn-Abfahrt Aalen/Oberkochen. Mit seinem Flug hat er den mit 1.000 EUR dotierten Streckenflugwettbewerb der Rhöner Drachen- und Gleitschirmflugschulen Wasserkuppe gewonnen. Die Prämie wird zur Siegerehrung im Rahmen der 10-Jahres-Feier des größten Flugsportvereins Deutschlands, des Rhöner Drachen- und Gleitschirmflieger Poppenhausen e.V. (www.rdg-ev.de) am 17.05. feierlich überreicht. Weitere Infos zum Gleitschirmtliegen in der Rhön bietet die Flugschule Papillon auf ihrer Homepage unter www.wasserkuppe.com, Details zum Streckenflugwettbewerb sind unter www.streckenfliegerde zu finden.*

*Marc Niedermeier*

## Drachenfliegerclub West macht Weg für Fusion frei!

*Auf der diesjährigen Hauptversammlung des Drachenfliegerclub West in Elpe stellte der Vorsitzende Burkhard Schulte aus Elleringhausen die entscheidende Frage zur Abstimmung auf eine Fusion des Vereins mit zwei Nachbarvereinen. Vorausgegangen waren zahlreiche Kooperationstreffen mit dem Vorstand der beiden anderen Vereine aus Willingen und Elpe, die nunmehr auf ihren Hauptversammlungen ebenfalls der Fusion zustimmen wollen. Einstimmig ging man aus der äußerst harmonisch verlaufenden Versammlung um nun zum Jahresende eine große Gründungsversammlung vorzubereiten, die dann den größten Verein in Deutschland bilden soll. Gemeinsam werden dann mehr als 300 Drachen- und Gleitschirmflieger im Hochsauerland die bekannten Fluggelände in Wenholthausen, Willingen, Bruchhausen, Düdinghausen und am Stüppel bei Fort Fun nutzen und gemeinsame große Veranstaltungen und Meisterschaften durchführen.*

*Drachenfliegerclub West*
*Burkhard Schulte*

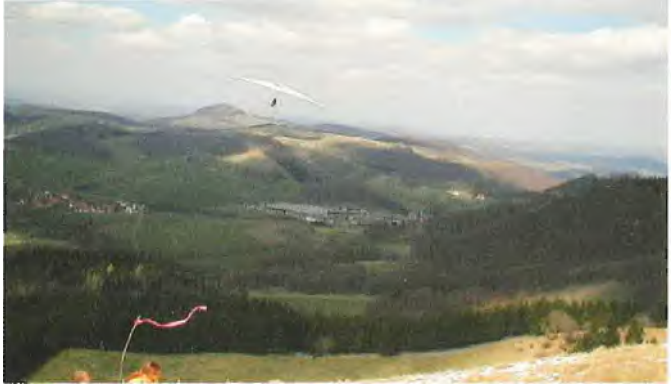
*Jetzt bin ich wieder losgeflogen,*
*die Füße können nicht mehr mit dem Boden.*
*Boden unter mir, der sanft vorübergleitet,*
*Wind in meinem Segel, der mich leitet.*
*Lautloses Schweben hier am Himmel oben,*
*sag, worum bin ich wieder losgeflogen?*
*Dieses Gefühl, das nur ein Flieger kennt,*
*kein Wort es irgendwie benennt.*
*Von der Natur zum Fliegen nicht bestimmt,*
*hoffentlich jeder Flug ein gutes Ende nimmt!*

*Jaegers Annette*

## Sehen und gesehen werden

*Ich fliege in der Freizeit seit 1975 abwechselnd Segelflugzeuge und Delta Aluminium (seit 1998). Beruflich fahre ich abwechselnd Bus und Straßenbahn. Jetzt ist die Zeit gekommen, das Thema „Sehen und Gesehen werden" anzusprechen. Meiner Meinung nach sollten nicht nur motorisierte Fahrzeuge bei Dämmerung beleuchtet sein, sondern auch motorlose Verkehrsteilnehmer wie Radfahrer, Roller-Skater, Segelflieger oder Textilflieger.*

*In der polnischen UL-Szene habe ich eine leichte, günstige und starke Lampe gefunden. Für textile Sportarten sehr empfehlenswert. Die Xeon-Hochspannungslampe hat in ihrem Gehäuse einen eingebauten Hochspannungsverstärker. Das erzeugte Licht ist unter Tag sehr hell. Technisch scheint das Problem für Delta und Gleitsegler endlich gelöst zu sein. Der Einbau auf Kielrohr oder unterhalb des Protektors ist kinderleicht. Man braucht lediglich einen Stauraum für 1 kg trockene Akkus und Kabel mit Schalter (nicht im Lieferumfang enthalten). Die polnische Lampe blitzt mit 12 Joules und wird versorgt mit 12 V Spannung. Zusammen mit Akku und Ladegerät ist diese Lampe etwa 50 % günstiger als das französische Konkurrenzprodukt. Meines Erachtens sollte man mit diesem „Disco-Blitz" alle Streckenflieger und UL-Delta ausrüsten. Viel Spaß beim Gesehenwerden! Euer Piotr Adams aus München, Tel: 089/72498785 oder über die Flugschule Hochries,*



## Die Drachen 18-Liga an der Wasserkuppe

*Ein toller Anblick, mal wieder so viele Drachen am Himmel der Wasserkuppe zu sehen!*

*Der erste Durchgang der deutschen B-Liga der Drachen fand auf der Wasserkuppe statt. Aus ganz Deutschland sind die Piloten angereist, weil in den Alpen schlechtes Wetter war. Hochmotiviert starteten sie in die neue Saison. Drei Tage, von Freitag bis Sonntag, waren 36 Piloten und 1 Pilotin auf der Wasserkuppe. Am Freitag war bestes Strecken flugwetter in der Rhön, das einen gültigen Durchgang ermöglichte. Die Flug-Aufgabe: Ein Zielflug von 41 km vom Pferdskopf nach Bad Königshofen. Das war eine kleine, feine Aufgabe, die sich im Nachhinein als zu klein gewählt herausstellte. An diesem Tag wären sicherlich 100 km möglich gewesen, wenn man es erstmal geschafft hatte hoch genug in die Lüfte zu steigen, um wegfliegen zu können. Dies schafften 14 Piloten. Uwe Zapf wurde Tagessieger, da er mit 40 min Flugzeit der Schnellste war, gefolgt von Georg Rauscher und Peter Friedemann.*

*Der ortsansässige Drachenflugclub, 1. DFC, unterstützte tatkräftig die Wettkampfleitung. Auch drei Mitglieder des 1. DFCs waren unter den Wettkampfpiloten: Peter Otterbein, Heinz Mantaj und Stefan Boiler, der den 7.Platz belegte.*

*Stefan erzählte, es sei wunderschön gewesen der Wolkenstraße zu folgen. Am Ziel angelangt, hatte er noch keine Lust zu landen und war noch eine Stunde weitergeflogen.*

*1. Drachenflugclub Wasserkuppe/Poppenhausen / Annette Carstensen*

## Albatros mit neuem Vorstand

*Auf der diesjährigen Jahreshauptversammlung gab es viele Entscheidungen zu treffen. Schade nur, dass relativ wenige Albatrosse dabei waren. Mehrere Ämter in der Albatros-Vorstandschaft wurden neu besetzt, u. a. das des/der ersten Vorsitzenden.*

*Unserer langjährigen Vorsitzenden Sonja Baden bleibt aufgrund ihrer Mutterpflichten für die verantwortungsvolle Flugsport-Vereinsarbeit verständlicherweise nicht mehr genügend Zeit. Zusammen mit ihrem Mann Helmut– ebenfalls langjähriges Vorstandsmitglied – hatte sie viel freie Zeit für den Verein geopfert, wofür ihr die anwesenden Vereinsmitglieder aufrichtigen Dank aussprachen.*

*Der neue Vorsitz des Albatros GSC wird sich in Zukunft aus einem Team von 3 gleichberechtigten Vorsitzenden zusammensetzen. Für die Vertretung und Geschäftsführung des Vereines wird nun das „H-Team" (siehe Foto) zuständig sein. In den Vorstand gewählt wurden Kai Anderson (Schriftführer), Dr. Wilfried Stratmann (Kassenwart) und Werner Schwab (Gerätewart). Als Beisitzer fungieren Roland Völker, Peter Gain und Horst Deininger. Weitere freiwerdende Ämter wurden besetzt mit: Stefan Flick und Rainer Maier sind für die Kassenprüfung zuständig, Norbert Schöning übernimmt die Windenkassen-Kontrolle, Sabine Engel und Gerd Müller kümmern sich um die Öffentlichkeitsarbeit und Kai Anderson und Thomas Nimbler stellen sich als Homepage-Beauftragte zur Verfügung.*

**Alter und neuer Albatros-Vorstand, vorne Sonja Baden, hinten das neue „H-Team", von links Helmut Stowasser, Heinz Droste und Hansjörg Hanika.**

*Auch im letzten Jahr konnten wieder tolle Flüge aus der Winde heraus gemacht werden. Die längsten Flüge hoch über dem Main und Aschaffenburg dauerten über 2,5 Stunden. Der weiteste Streckenflug erfolgte spät im Jahr Ende September und führte von Aschaffenburg aus quer über den Spessart. Wer sich über den Gleitsegelclub Albatros informieren will, erhält unter www.albatros-gsc.de weitere Informationen über Fluggebiete und Veranstaltungen.*

*Albatros Gleitsegelclub Aschaffenburg / Gerd Müller*

## „Die Schwarzwaldgeier"

*Bei der Jahreshauptversammlung des Gleitschirmvereins Baden „Die Schwarzwaldgeier" standen auch wieder Vorstandswahlen an. Die alten Vorstände wurden entlastet und die neuen (alten) einstimmig gewählt. Eines der zentralen Themen war natürlich alles, was mit der Eröffnung des Fluggebietes Merkur Ende 2002 und den bis heute erflogenen Erfahrungen, sowohl von Vereinsmitgliedern als auch von Gastpiloten, zu tun hatte. Martin Lohse berichtete in seinem Teil des Vorstandsberichtes, dass die Merkureröffnung trotz des schlechten Wetters ein voller Erfolg war. Der erste Ansturm auf den Berg sei trotz der wenigen fliegbaren Tage groß gewesen. Der Missbrauch der Gastflugregelung war erfreulicherweise sehr gering. Der DHV unterstützt den GSV Baden e. in finanzieller Hinsicht, indem er ein zinsloses Darlehen für die Erweiterung des Parkplatzes Merkur sowie einen Zuschuss für die geplante Wetterstation zugesichert hat.*

*Den Preis für den bislang weitesten Streckenflug vom Merkur konnte Rolf Böttcher entgegennehmen. Er nutzte seine Höhe, um vom Merkur aus nach Bischweier zu fliegen. Der weiteste dokumentierte Flug vom Merkur eines Vereinsmitgliedes soll auch dieses Jahr wieder prämiert werden. Dem Merkur ist es wohl auch zu verdanken, dass der Verein einen Mitgliederzuwachs von 25 % in der letzten Legislaturperiode zu verzeichnen hat, wie Thorsten Richter aus seinem Vorstandbereich berichtete. Die Mitgliederzahl beträgt damit insgesamt derzeit 165, Tendenz steigend.*

*Gleitschirmverein Baden „Die Schwarzwaldgeier"/ Eric Gottwald*

## Betriebsdauer für Karabiner bzw. 5111

*In einer Anzeige für unsere Charly Gurtzeuge gab ich als Austauschintervall für GS Karabiner 2 Jahre und für unser Safe-In-Lock (SIL) 10 Jahre an. Austri-Alpin, deren Karabiner wir neben unserem SIL in unsere Gurte einbauen legt Wert auf die Feststellung, dass sie ein Austauschintervall von 500 Flugstunden bei Alukarabinern und von 1.500 Std. für Stahlkarabinern vorschreiben. Umgerechnet auf Flugstunden geben wir für das SIL eine maximale Nutzungsdauer von 2.500 Flugstunden an.*

*Thomas Finsterwalder*

## Bremsschirm / Info 121

*Euer Beitrag über die Verwendung von Bremsschirmen war hochinteressant und spannend! – Gerne mehr davon!*
*Manchmal muss man sich dennoch wundern, wie es kommen kann, dass Bremsschirmhersteller und andere Beteiligte offenbar nicht den geringsten Schimmer davon haben, wie auf anderen Feldern, etwa im Fallschirmsport, derartige Brems- und Hilfsschirme (betriebssicher!) schon seit „1000 Jahren! gebaut werden. Absolut lächerlich! Man kann nur raten: SCHAUT MAL ÜBER EURE ZÄUNE! Da gibt es schon ewig sogenannte Kill-Leinen, die den ausgefahrenen Hilfsschirm zum Kollabieren bringen und ihn damit unwirksam machen. Und kein Hilfsschirm ist (verhedderungs- und verwicklungsgefährdet und daher gefährlich) mit Fangleinen gebaut. Vielmehr ist ein solcher Hilfsschirm (äußerlich) eine Art Ballon, dem die untere Hälfte der Kappe/Hülle komplett mit Gaze vernäht ist. Nur 4 Bänder (auf der Kappe vernäht), die in ein einziges Halte- und Verbindungsband münden, bilden die Fangleinen. Zudem wird nirgendwo und niemals ein solcher Hilfsschirm direktangefasst! Ein Plastikring, der aus der Hilfsschirmtasche herausschaut (das „handle`), ist mit einer Verbindungsleine (10 – 50 cm lang), mit der Scheitelschlaufe des Hilfsschirmeg verbunden. Mit diesem Plastikring zieht man den Hilfsschirm (am Scheitel!) aus seiner Tasche (Stretchmaterial) heraus. Hält man den Plastikring sodann fest, wird der Hilfsschirm durch den Fahrtwind automatisch immer von der Scheitelseite her angeströmt, d.h. er ist inaktiviert, bis man ihn endgültig loslassen will. Hielte man den Plastikring an der Basis des Drachens bis zum Loslassen fest, befände sich die Hilfsschirmkappe, durch das Vorhandensein der Verbindungsleine, also immer – hinter – der Basis! Fiele der Plastikring dennoch aus Versehen einmal über die Basis nach vorne, würde er durch den Hilfsschirm (auch wenn der nicht einmal vollständig aktiviert ist), sofortwieder nach oben zurückgerissen. Man hat auf jeden Fall mal wieder sehen können: Auch bei kleinen (doch so nützlichen!) Bauteilen, geht es unter Umständen mal wieder ums Ganze! Warum also und eigentlich immer alles alleine machen wollen?!*

*Andreas Paschmann*

Gleitschirm- &
Drachen- Beschriftungen
GH Werbebeschriftungen
Vä (0)8051.63676 www.gleitschirm besthelftung. com

AEROS e
DISCUS
Die neue Drachengeneration in der Sportklasse:
- Tophandling siehe Tests
- Topverarbeitung Aerosstandard
  Topleistung siehe Testbericht
- Topgewicht 31 kg
- Toppreis 4290,--€

Jetzt probefliegen !
www.sunglide.de
sunglide@t-online.de
Tel. 08374-588895
Fax 08374-588894

Reiseprog Te3414.14
Dolomiten - Bassano - Andelsbuch - Greifenburg - Lac d "Annecy
Balaton (Ungarn) - Ölüdeniz (Türkei) - Sahara (Tunesien)
Mike Küng - Toni Bender - Michi Nessler - Charles Kunow
Flugeortzentrum für:
+ Pdraglidin
+ Motörschirm
+ Reisen
Harzer GLEITSCHIRM Schule & Shop
Knut Jäger
Hotline: 05322 / 14 15

PARAGLIDING WORLD CUP

# Deutsche Piloten im Aufwind

Die deutschen Gleitschirmprofis sind weiter in Topform. Beim zweiten Paragliding World Cup in der Schweiz belegte Norman Lausch aus Jena einen hervorragenden dritten Platz und musste sich nur den beiden Schweizer Favoriten Steve Cox und Stephan Morgenthaler geschlagen geben. Im World Cup Gesamtklassement rangieren nun vier deutsche Profis unter den besten 15 Piloten der Welt.

In der hochalpinen Bergwelt des Schweizer Wallis fand vom 13.-19.04. der zweite von insgesamt fünf Paragliding World Cup Events statt. Perfektes Wetter und eine gewaltige Bergkulisse boten den 124 angereisten Piloten aus 20 Nationen eine Woche lang beste Flugbedingungen. Flughöhen von über 3.600 Metern in Verbindung mit weiten Strecken in die Gletscherregionen sowie lange Flugpassagen über das Rhönetal ließen sehr viel Spielraum für taktische Entscheidungen und unterschiedliche Flugrouten, wobei die Schweizer Piloten am Ende ihren "Heimvorteil" nutzen konnten. Der Schweizer Pilot Steve Cox konnte dank einer sehr konstanten Flugleistung den World Cup Event vor seinem Landsmann Stephan Morgenthaler gewinnen. Beide Piloten waren mit dem Fluggebiet bestens vertraut und agierten souverän in der gewohnten Umgebung. Umso beachtlicher ist daher der dritte Platz des deutschen Piloten Norman Lausch, der zum ersten Mal in diesem Gebiet unterwegs war und auf Anhieb einen Podiumsplatz erreichen konnte. Insgesamt konnten die Piloten in dem hochalpinen Gebiet vier Wertungsdurchgänge fliegen. Vom Startplatz Bella Lui in Crans-Montana führten die Routen in das Turtmanntal und zum Glacier de Zinal sowie b' entlang der Bergkette des Rhönetals. Die Bedingungen waren dabei äußerst anspruchsvoll. Eine kräftige Bise, starker Talwind und extreme Steigwerte bis zu acht Metern pro Sekunde forderten von den Piloten viel Einsatz und Ausdauer. Bedingt dadurch konnte sich kein Pilot weit von seinen Verfolgern absetzen, es gab öfters Führungswechsel im Feld und bis zum letzten Durchgang waren die Punktabstände zwischen den führenden Piloten sehr gering. Die deutschen Piloten konnten sich alle im Verlauf des Wettbewerbs erheblich steigern und während des letzten Tasks mit fünf Piloten einen Spitzenpulk bilden, der das Tempo und den Rennverlauf bestimmte.

**WORLD CUP CRANS MONTANA**

| | |
|---|---|
| 1. Platz | Steve Cox, CH, Advance |
| 2. Platz | Stefan Morgenthaler, CH, Gin |
| 3. Platz | Norman Lausch, 0, Gin |

**WORLD CUP OVERALL**

| | |
|---|---|
| 7. Platz | Norman Lausch, Gin-Gliders, D |
| 8. Platz | Achim Joos, Gradient, |
| 14. Platz | Oliver Rössel, UP, |
| 15. Platz | Torsten Siegel, UP, 10 |

Der erfolgreiche Abschluss und der dritte Platz von Norman Lausch stimmen Teamchef Stefan Mast sehr zuversichtlich für die kommenden Wettbewerbe: "Ich bin sehr zufrieden mit der Leistung unserer Piloten. Mit vier Piloten in den Top 15 in der World Cup Overall Wertung nach sieben Durchgängen liegen wir jetzt, mit komfortablem Abstand zu den Franzosen, auf Platz 3 in der Nationenwertung. Trotz einiger technischer Probleme haben die deutschen World Cup Piloten eine solide Gesamtleistung gezeigt. Erfreulich sind natürlich auch die Ergebnisse unserer World Cup Neulinge Marco und Daniel Hierling, die beim nächsten World Cup in Griechenland ebenfalls mit an den Start gehen."

## DHV-Sport & DHV-Jugend proudly present

# Das Nachwuchs-Mega-Eve Greifenburg – bis 139.

## Junior &Ladies Challenge und Junior Fun Cup

### *Junior & Ladies Challenge 213E1.3*

Kirchenrate, Badesee, Caipi-Party,... heiß auf Streckenfliegen? Bock auf erste Wettkampferfahrungen? Und das alles unter der liebevollen Betreuung von den Jungs aus der Nationalmannschaft?
Wenn du nun noch unter 29 oder Lady bist, steht dem nichts mehr im Weg!
Die J&L-Challenge ist der inzwischen schon legendäre Nachwuchsevent des ÖHV. Jungs wie Achim Joos, 011y Rössel und Shooting-Star Norman Lausch haben hier ihren Einstieg in die Wettkampfszene gefeiert. Und es hat sich am bewährten Konzept nichts geändert: Die Top-Piloten aus den Nationalmannschaften fliegen im Pulk mit und halten in den ausführlichen Briefings und Debriefings keine Geheimnisse zurück! Die Location in Greifenburg ist bewährt, mit Badesee, Partyzeit und dem ausführlichen gemeinsamen Rahmenprogramm hat die Langeweile keine Chance!
Individuelle Betreuung wird großgeschrieben; es ist also ganz egal, ob du dich hier für die Liga qualifizieren oder einfach mal einen Berg weiterfliegen willst, eins steht fest:
Hier bist du auf jeden Fall richtig!

**Wer kann mitmachen und was muss man mitbringen?**

Alle DHV-Mitglieder, die einen gültigen B-Schein/unbeschränkten Sopi, eine gecheckte Hang-/Paragliding-Ausrüstung und eine ausreichende Versicherung haben und Lady oder unter 29 Jahre alt sind. Ihr braucht außerdem ein wettkampftaugliches GPS (Liste unter www.cquestorg/checkin/checkin_hardware.html#GPS).
Funkequipment ist immer gut, um zu erfahren, wo die Bärte grad abgehen!

**Was kostet es?**

Die Kosten für die Trainingsleiter, die Auswertung und die Start- und Landegebühren übernimmt der DHV. Unterstützt werden wir außerdem vom Free Flight Pool e.V. Selber löhnen müsst ihr die Auffahrten und den Campingplatz.

**Was ist sonst noch geboten?**

Neben der Opening-Party am 03.08. erwartet Euch jede Menge Input übers Wettkampffliegen, 1. Hilfe, Motivation, und vieles andere mehr. Dass dabei aber der Spaß nicht zu kurz kommt, dafür sorgen Filmabend, Grill- und Caipi-Party und die ca. 100 jungen Pilotinnen am Platz, die wir erwarten!

**Wie kann ich mich anmelden?**

Unter www.dhv.de/deutsch/sport_termine/wettbew/anmeld_Info_ju03.pdf gibtes weitere Infos und ein Anmeldeformular zum Download, das bis 25.07.03 ausgefüllt beim DHV sein sollte, wenn ihr Euch Eueren Platz sichern wollt!

See you in Greifenburg!

# lt 20113 August

## Junior Fun [up 21303

Die DHV-Jugend präsentiert mit dem Junior Fun Cup ein Event für alle jungen A-Schein-Pilotinnen und alle anderen, die sich - aus welchen Gründen auch immer - (noch) nicht in der Challenge matchen wollen, sondern es lieber etwas entspannter angehen lassen!

Mit dem Junior Fun Cup sind wir unserem Ziel, wirklich die gesamte junge Gleitschirm- und Drachenszene in Greifenburg zu versammeln, einen Riesenschritt näher gekommen. Der Junior Fun Cup ist, wie der Name schon gesagt, als Event mit hohem Spaßfaktor geplant - wir beginnen den Tag gemeinsam mit einem ausführlichen Wetterbriefing, fahren miteinander zum Start und entscheiden, wann der richtige Startzeitpunkt gekommen ist. Perfekt Starten, Kurbeln wie die Adler und entspannt Landen ist das erklärte Ziel dieser Woche; Übungen am Boden und ein gemeinsames Super-Rahmenprogramm machen die Woche zum unvergesslichen Erlebnis!

**Wer kann mitmachen und was muss man mitbringen?**

Alle DHV-Mitglieder, die einen gültigen A-Schein/beschränkten Sopi, eine gecheckte Hang-/Paragliding-Ausrüstung und eine ausreichende Versicherung haben und unter 29 Jahre alt sind. Funk ist immerzu empfehlen, ihr wollt schließlich wissen, wann das Freibierangezapft wird. Lärminstrument für die kreative Abendgestaltung nicht vergessen; Oropax für die, die schlafen wollen.

Was kostet es?

Die Kosten für die Trainingsleiter und die Start- und Landegebühren übernimmt die DHV-Jugend. Euer Geldsäcke! öffnet sich für die Auffahrten und den Campingplatz.

**Was ist sonst noch geboten?**

Zunächst mal die gemeinsame Opening-Party am 3.8. Dazu gibt es ein Erste-Hilfe-Training mit Verbandsarzt Ecki-Schröter, Thermikkurbeln mit Bodo Genz, Grill und Caipi-Party mit allen, OLC-Einführung und vieles mehr!

Badespass und abendliches gemeinsames Chili Out steht auch zur Wahl.

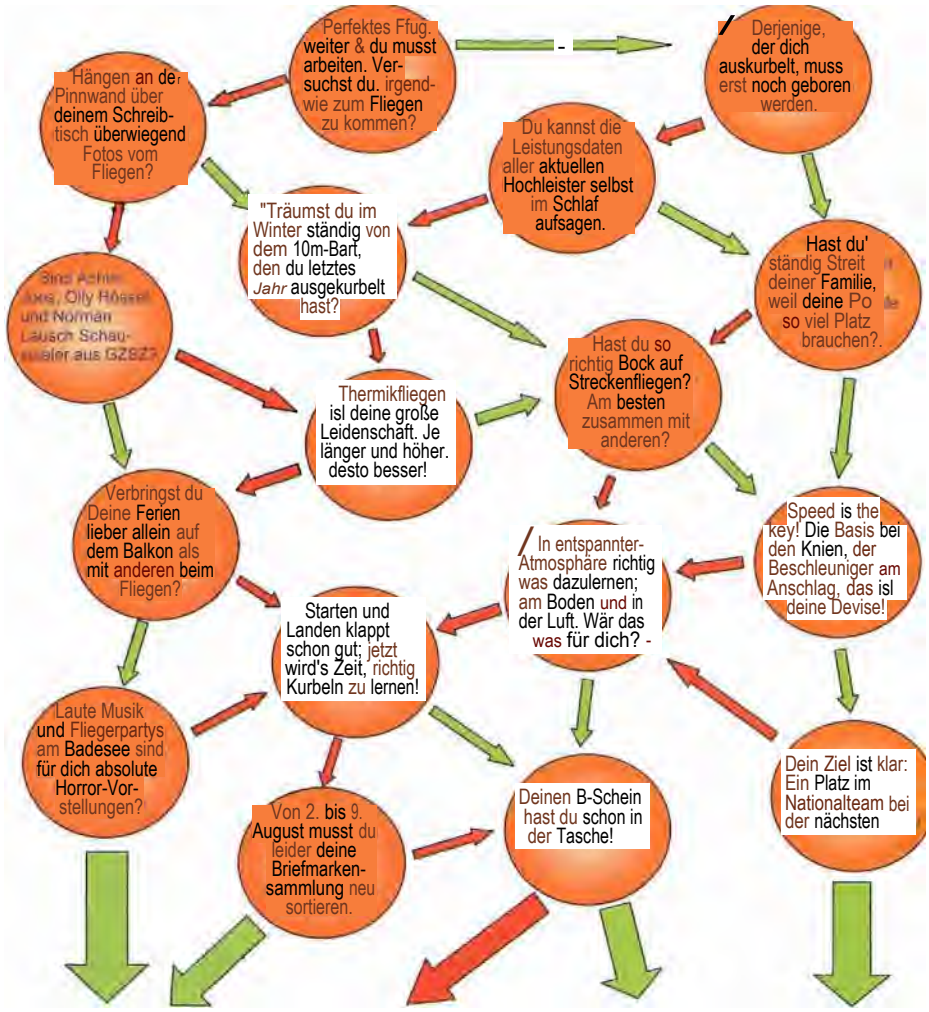
**Wie kann ich mich anmelden?**

Unterwww.dhv-jugend.deJevents/events_02.htm findet ihr ein Online-Formular, über das ihr Euch anmelden könnt.

Wenn ihr sonst noch Fragen habt, schickt uns doch einfach eine Mail: jugend@dhy.de

Aktuelle Infos und News findet ihr wie gehabt unter www.dhy-jugend.de

See you in Greifenburg!
Tobias Schreiner




**Dein** Platz für **den Sommer ist auf** Balkonien. Auf jeden **Fall solltest du es vermeiden,** Anfang August in Greifenburg aufzutauchen; der Flugspaß, die Partys und die Stimmung wären Gift für **deine** Miesepeter-Laune!

**Junior Fun Cup**

ist **dein Event!**

Die **DHV-Jugend** hat für alle jungen A-Schein- piloten ein Super-Programm zusammengestellt! Also, Kasten **lesen, Anmeldung schicken und am 2.9. entspannt in Greifenburg eingrätschen!**

**You Are** welcome ...

**Junior 8, Ladies Challenge**

Kasten lesen, GPS organisieren, ab auf die DHV-Seite und anmelden! Das liebevolle **Betreuungsteam der Nationalmannschaft erwartet dich!**

Der **Weg zur WM** führt über **die**

**Junior 8, Ladies Challenge**

Pack deinen Boom, Targa, Lamlnar, Stealth oder **was** auch immer, check ein auf **der** DHV-Seite, und **zeig' den** Jungs vom **Nationalteam,** wie schnell **du bist!**

# GERMAN CUP

Fotos: Stefan Mast

## German Cup Auftakt in Greifenburg

Aufgrund einer Umfrage, die unter den German Cup Teilnehmern durchgeführt wurde, hat sich Sportmanager Stefan Mast beim German Cup 2003 für drei größere Blocktermine entschieden.

Der Saisonauftakt des German-Cups (Termin 01.05. bis 04.05.2003) wurde nach Greifenburg (Österreich) verlegt, um eine möglichst große Flugausbeute zu erzielen. Wetterbedingt mussten aber die ersten beiden Tage abgesagt werden. Die Prognose für den dritten Tag, Samstag, klang so, als könnte man einen späteren Durchgang starten. Doch als wir uns zum zweiten Briefing einfanden, schien die Welt fast unterzugehen. Starker Wind und tiefe schwarze Wolken zogen durchs Tal; vom Sattleggerhaus kam die Meldung: Es graupelt. Eine falsche Entscheidung, um 13:30 Uhr abzusagen? Kaum wurde das Wort ausgesprochen, da konnten wir auch schon den ersten blauen Streifen im Westen sehen. Eine Stunde später war es überall knallblau, nur tiefe Restbewölkung hing an den Hängen. Natürlich nutzten die Piloten die späte Chance in die Luft zu kommen. Sie wurden auch mit einem Flug belohnt, der zwar keinen Streckenjäger hinterm Ofen vorgeholt hätte, aber immerhin konnten alle doch noch ein paar Kreise drehen und zum Landeplatz gleiten.

Der Sonntag weckte uns mit dem wunderbarsten Blau, das man sich nur wünschen kann. Dennoch, die trockene Warmluft, die uns zugeführt wurde, sollte aus dem Hammertag einen ganz schön kniffeligen Tag werden lassen.

**RANGLISTE**

| Platz | Herren Overall |
|---|---|
| 1 | Schreiner Tobias (Vulcan/Aerosport) |
| 2 | Keller Peter (Aerosport, Proton GT) |
| 3 | Griebl Renate (Gin Glider, Nomad) |

| Platz | Damen |
|---|---|
| 1 | Griebl Renate (Gin Glider, Nomad) |
| 2 | Bohne Johanna (Gin Glider, Oasis) |
| 3 | Vellbinger Sylvie (Firebird, Hornet) |

Sponsored by

SKYWALK PARAGLIDERS
NOVA
FIREBIRD SKY SPORTS AG
swing

Die Tasksetter Oliver Rössel, Stefan Hüglin, Peter Keller, der Pilotensprecher und ich waren anfangs sehr optimistisch, hatten dann doch nach längerem Beraten eine nur 56 Kilometer weite Aufgabe ausgeschrieben.

Die 55 Piloten wurden schon zu Anfang der Aufgabe vor das größte Problem gestellt, nämlich in der zähen Warmluft nach oben zu gelangen. Alle, die dies nicht schafften, soll der Mut nicht verlassen, dies war der schwierigste Teil der Aufgabe. Nur wer sich nicht beirren ließ und seine Kreise zog wurde mit labileren Steigwerten in der Höhe belohnt. Der Task, gestartet von der Emberger Alm, der als Air-Started Race um 12:45Uhr am Gaugen losging, führte uns zur Kirche in Zwickenberg, retour zur Radlberger Alm und dann ins Ziel nach Greifenburg. Ein schönes Sightseeingfliegen im Drautal.

Der schnellste, Tobias Schreiner (Ozon Vulcan), flog einen Durchschnitt von 15,8 km/h. Für einen Tag im Mai keine schnelle Ausbeute, aber damit bestätigte sich, dass wir mit der Aufgabe nicht zu tief gegriffen hatten.

Die Zielzeit wurde um 17 Uhr gestoppt, 22 Piloten gelang die Aufgabe.

Leider gab es dann bei der Computer-Auswertung technische Schwierigkeiten. An dieser Stelle möchte ich mich nochmals bei den geduldig wartenden Piloten bedanken. Trotz alledem konnte dann doch um 19 Uhr die Siegerehrung stattfinden. Den ersten Platz bei den Damen und somit sensationell auch den Pokal des Dritten in der Herrenwertung sicherte sich mit einer tollen Leistung Renate Griebl auf Gin Gliders Nomad. Zweiter der Herren wurde der Gewinner des Vorjahres, Peter Keller auf Ozone Proton.

Wir danken Jörg Vogel vor Ort und warten gespannt auf unser nächstes Event vom 19.06. bis 22.06.03 am Wallberg.

Harry Buntz

ozone
freeX
independence

**Herausgeber:**
Deutscher Hangegleiterverband e.V. (DHV) im DAeC.
Fachverband der Drachenflieger und Gleitsegler in der Bundesrepublik Deutschland,
Postfach 88, 83701 Gmund am Tegernsee

**DHV homepage:**
http://www.dhv.de

**e-mail DHV:**
dhv@dhv.de

**Telefon-Nummern**
Info-Fon: 08022/9675-55

**Mitgliederservice/Versicherung**
08022/9675-0
e-mail: mitgliederservice@dhv.de

**Ausbildung**
08022/9675-30
ausbildung@dhv.de

**Sport**
08022/9675-50
e-mail: sport@dhv.de

**Betrieb/Gelände**
08022/9675.10
e-mail: gelaende@dhv.de

**Technik**
08022/9675-40
e-mail: technik@dhv.de

**Öffentlichkeitsarbeit**
08022/9675-62
pr@dhv.de

**Sicherheit**
08022/9675-32
e-mail: sicherheit@dhv.de
Fax 08022/9675-99

**Redaktion:**
Klaus Tänzler (verantwortlich),
Sepp Gschwendtner, Benedikt Lieberneister

**Gestaltung und Anzeigen**
Renate Miller (renate@budererhof.de)

**Erscheinungsweise:**
6 Ausgaben pro Jahr

Preis: Im Mitgliedsbeitrag des DHV enthalten.

**Anzeigen:** Bedingungen und Anzeigenpreise bei der DHV-Geschäftsstelle erhältlich.

**Haftung:** Die Redaktion behält sich die Kürzung von Leserbriefen und Beiträgen sowie die redaktionelle Überarbeitungvor. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bilder 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

**Druck und Repro:**
Mayr Miesbach, Am Windfeld 15, 83714 Miesbach

**Papier:** chlorfrei

**Auflage:** 32.000

Titel: Oliver Barthelmes

WETTBEWERBS SPORT

# TERMINE VERANSTALTUNGEN

## Gleitschirm

### Deutsche Gleitschirmliga 2003

| Bewerb | Termin | Ausweichtermin | Wettbewerbsort |
|---|---|---|---|
| int, German Open (CIVL Kalt) | 12.08. - 19.08.03 | kein Ausweichtermin | Oberstdorf |

### German Open, Landesmeisterschaften

| Bewerb | Termin | Ausweichtermin | Wettbewerbsort |
|---|---|---|---|
| LM • Ost | 24.07. • 27.07.03 | kein Ausweichtermin | Alles Lager |
| ist. German Open (CIVLKat.2) | 12.08. • 19.08,03 | kein Ausweichlermin | Oberstdorf |

### German Cups und Junior & Ladies Challenge

| Bewerb | Termin | Ausweichtermin | Wettbewerbsort |
|---|---|---|---|
| German Cup 2 | 19,06, 22.06.03 | keinAusweichlermin | Wallberg |
| German Cup Finale | 22.08. 24.08.03 | kein Aus)veichtermin | vorr. Garmisch |
| 8 • German Cup 1 | abgesagt | 17.05. -18.05.03 | Wallberg |
| German Cup 2 | 14.06. 15.06.03 | 28.06. • 29.06,03 | Ruhpolding |
| German Cup Finale | 02.08.- 03.08.03 | 09.08.- 10.08.03 | vorn Garmisch |
| Ladies &junior Challenge | 03.08.- 09.08.03 | kein Ausweichtermin | Greifenburg |

### Wettbewerbe mit Teilnahme • offizielles DHV • Team

| Bewerb | Termin. | Ausweichtermin | Wettbewerbsort. |
|---|---|---|---|
| World Cup Greece | 08.06.- 14.06.03 | kein Ausweichtermin | Loire rita |
| World Cup France | 29.06. 05.07.03 | kein Ausweichtermin | La Clusaz |
| Weltmeisterschaft Portugal | 11,07, 27.07.03 | kein Ausweichtermin | Larouco |
| World Cup Finale | | | |
| World Cup La Reunion Islands | 09.11. • 15.11,03 | kein Ausweichtermin | |

### Sonstige Wettbewerbe

| Bewerb | Termin | Kontakt |
|---|---|---|
| Weltbewerbe CIVL Kat,2 | alle | events.fakorg/paraglidingjcalendar.asp |
| 8. int. Veltins•Schmillenpokal | 19.06.- 22.06.03 | mav.ikarus.co.at |
| Russian Open 2003 | 30.06. 06.07.03 | www.tirol.com/fly-koessen |
| Int. Wildkogelpokalfliegen | 02.08. • 03.08.03 | wenn wildkogelfalken.at |

### Organisatoren GS

| | |
|---|---|
| Liga u. German Open | Stefan Mast, Tel. 0171/3543772, SMast@dhv.de |
| LM • Ost | Wilfried Kuck, Tel. 030/39104907 |
| German • Cup | Stefan Mast, Tel. 0171/3543772, SMast@dhv,de |
| Ladies & Junior Challenge | DPI/Tel. 08022/9675-50, SMast@dhv.de |

## Drachen

### Deutsche Drachenliga 2003 (A•Liga FAI 1 und 5, Drachen und Starre)

| Bewerb | Termin | Bemerkun• | Wettbewerbsort |
|---|---|---|---|
| 3. Termin A•Liga * | 16.05. • 18.05.03 | *wenn zuvor ( 5 gültige Dg. | offen |
| Extra Termin nur FAI 5 | 19.06. 22.06.03 | evl. ULSchlepp im Flachland | offen |
| 4. Termin A.Liga | 04.07..06.07.03 | * wenn zuvor( 5 gültige Dg. | offen |
| German Open (FAI 1,2 u.5) | 13.07. • 19.07.03 | (FAI 1,2 u.5) | Schoppernau |

### German Open und Landesmeisterschaften

| Bewerb | Termin | Au sweichtermin | Wettbewerbsort |
|---|---|---|---|
| LM Nord und Ost | | | |
| LM • Rheisland•Pfalz | 07.06, 10.06.03 | 14.06. 15,06,03 | Hinterweiler |
| German Open (FAI 1,2 u.5) | 13.07. 19.07.03 | (FM 1,2 u.5) | Schoppernau |

### Liga•B und Junior & Ladies Challenge

| Bewerb | Termin | Ausweichtermin | Wettbewerbsort |
|---|---|---|---|
| 4. Termin B-Liga | 05.07.- 13,07,03 | offen | offen |
| Ladies- & Junior Challenge | 03,08.- 09.08.03 | kein Ausweichtermin | Greifenburg |

### Wettbewerbe mit Teilnahme • offizielles DHV • Team

| Bewerb | Termin | Ausweichtermin | Wettbewerbsort |
|---|---|---|---|
| Weltmeisterschaft | 17.08.- 30.08.03 | kein Ausweichtermin | Brasilia / Brasil |

### Sonstige Wettbewerbe

| Bewerb | Termin | Kontakt |
|---|---|---|
| Wettbewerbe CIVL Kat, 2 | alle | http://eventsfalorg/hgpg/c191-calendar.asp |
| Senioren Europa Cup | offen | www.senioren•europacup.del |
| Alpen Open | 06.06. • 09.06.03 | www.hanggliding.at/ |
| Vor EM Braches | 19.06. • 28.06.03 | www.millauclassic.free.fr |
| Best of Didanisko pf | 04.07. • 06.07.03 | swvw.bestofdiedams.at |
| inL XC AUT•Staatsmeisterscha ft | | |
| Pre•Worlds Damen HG | 12.07. • 24.07.03 | Vagel•Greifenburg@aon.at |
| US Rigid W'ing Nationals | 27.07. - 02.08.03 | www.flvtec.com, Big Spring Texas |

### Organisatoren HG

| | |
|---|---|
| Liga • A | Lukas Etz, lel, 06251/586436, Lukas,Etz@gmx.de |
| German Open | Lukas Etz, Tel. 06251/586436, Lukas.Etz@gmx.de |
| Liga B | Kai Ehrenfried, Tel. 06201/182912, mobil: 0174/9242020, Kai.Ehrenfried@t•online.de |
| | Ost • Siegfried Prietz,Tel: 030 415 08682 |
| LM • Rheisland•Pfalz | Klaus Eschweiler, lel: 0171/6449787 |

**Aktueller Stand unter www.dhv.de unter Spart**

# Das DHV-Versicherungsprogramm

## für Hängegleiter und Gleitsegel

(für UL im Internet www.dhv.de oder bei der DHV-Geschäftsstelle)

Stand: 1.1.2003, Versicherer: Gerling Köln

### Halterhaftpfticht

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

Jahresprämie inkl, Versicherungssteuer

Hängegleiter + Gleitsegel:
€ bei 250,- € Selbstbeteiligung (SB), 35,60 € ohne SB
Nur Gleitsegel:
25,40 E bei 250,- SB, 30,50 E ohne SB

Deckungssumme: 1.500.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden. Okay 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. Okay auch in Österreich.
Umfang Halter-Haftpflicht:
wie oben iiHalter-Haftpflicht“ ohne Selbstbeteiligung.
Umfang Passagier-Haftpflicht:
Luftfrachtführer, Halter und berechtigter Benutzer.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
560,- €

### Für alle Mitglieder kostenlos

### Bergungskoster 7 1

Deckungssumme: 2.500+ E
Umfang: Suche, Rettung, Krankenhaustransport, notwendiger Rücktransport. Ohne Mehrkasten für Bergung des Fluggeräts.

### Schirmpacker-Haftpflicht

Deckungssumme: 500.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.
Umfang: Packer von Rettungsgeräten für Dritte. Fachkunde ist Vorraussetzung.

### Startleiter-Haftpflicht

Deckungssumme: 500.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.
Umfang: Stattleiter mit Luftfahrerschein sowie Beauftragte für Luftaufsicht.

### Flug-Unfall Tod und Invalidität

Deckungssumme: 2.500.- bei Tad, 5.000,- € bei Invalidität,
Umfang: Verdreißigfachung möglich. Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß AUB inkl. anderer Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
23,10 €

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
33,20 €

### 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
6,60 €

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
16.50 €

NEU

### Tato Flug-Unfall Tod und Invalidität 500% Progression

Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß AUB inkt anderer Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz.
Deckungssumme: 2.500,- € bei Tod, 25.000+ bei Invalidität.
125.000,- bei Vollinvalidität.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
76.- €

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
136,- €

### Flug-Unfall Passagier

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
13,30

### 1 Flug-Unfall Passagier nur in Österreich

Deckungssumme: 40.000,- bei Tod und Invalidität.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
47,80 €

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

Deckung. Mit weltweit • Europa IM Deutschland Österreich

*Für alle Mitgliedsvereine kostenlos*

### Arl Vereins-Haftpflicht

Deckungssumme: 500.000,- pauschal für Personen- und Sachschäden.
Umfang: Tätigkeit des Mitgliedsvereins, des Vorsitzenden, der Gruppenleiter, etc.

### Veranstalter-Haftpflicht

Deckungssumme: 500.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.
Umfang: Alte Hängegleiter- und Gleitsegelveranstaltungen des Mitgliedvereins im Versicherungsjahr.

### Boden-Unfall für Startleiter

Deckungssumme:
€ bei Tod
5.000,- € bei Invalidität.
Umfang: Tätigkeit als vom Mitgliedsverein beauftragter Startleiter.

*Für alle Mitglieder und Mitgliedsvereine kostenlos*

### Gelände-Haftpflicht

Deckungssumme: 500.000,- pauschal für Personen- und Sachschäden.
Umfang: Halter von Hängegleiter- und Gleitsegelgeländen.

### Startwinden-Haftpflicht

Deckungssumme: 500.000,- € pauschal für Personen- Lind Sachschäden.
Umfang: Halter und Bediener der Startwinden inkl. der Seilrück-holfahrzeuge beim Schleppbetrieb und inkl. der Schleppautos ohne Verkehrszulassung.
Ohne Personenschäden im geschleppten Luftfahrzeug.

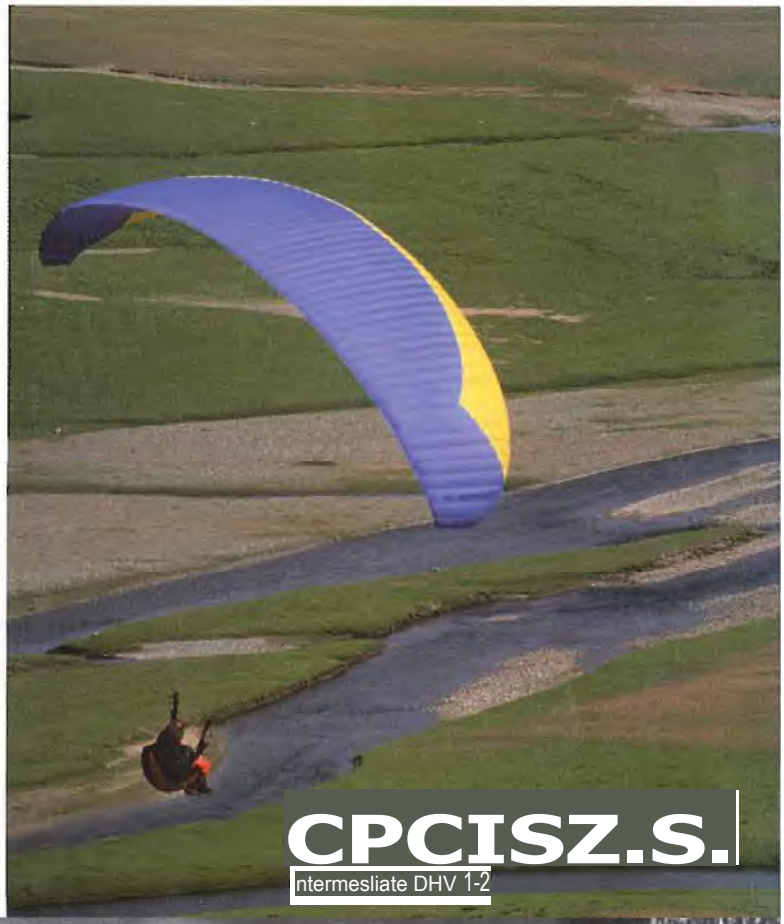
### Startwinden-Haftpflicht

Zusatzdeckung inkl. Personenschäden im geschleppten Luftfahrzeug.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
33,20 €

Perfektes Handling ::: Spass ohne Ende

Freestyle DHV 2




Du bist...

- ein talentierter, neuer Pilot, der einer Gleitschirm mitTop-Leistung möchte, oder ein erfahrener Pilot, der maximale Sicherheit will.

du Willst einen Gleitschirm...
... der dir dein Leben leichter macht:

::: der eFriziente KurvenflugeigenschaFten hat, die dir erlauben jede Thermik zu zentrieren.
::: der auch bei bewegter Luft stabil und sanft ist.
::: mit exzellenter Gleitleistung, so dass du nie zu niedrig ankommst.
::: mit einfachem Startverhalten bei allen Bedingungen.