

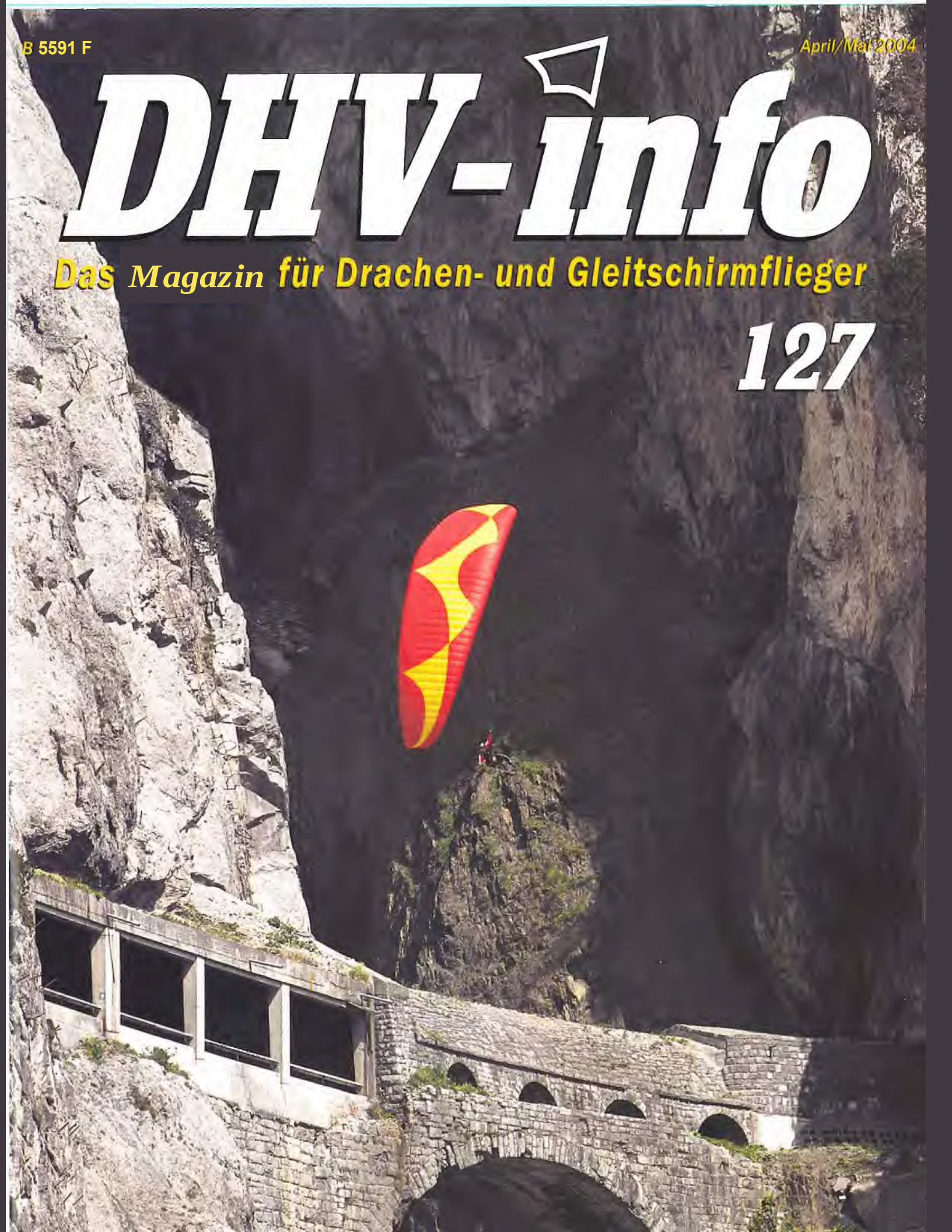
B 5591 F

April/Mai 2004

DHV-info

Das Magazin für Drachen- und Gleitschirmflieger

127





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 2 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.

Rhöner Drachen- und Gleitschirmflugschulen

Wasserkuppe

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

/ Juni (04454) 75 45

Harzer Gleitschirmschule

Amsbergstraße 10
38667 Bad Harzburg
Tel.: 05322/1415
Fax: 05322/2001
www.harzer-gss.de
info@harzer-gss.de

Flugschule Siegen

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

lebe Siegen

Luftikus Luftsportgeräte GmbH

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

LUFTIKUS

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



Flugschule Göppingen

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

flugschule
SöPPinSefl

SkyTeam - die Gleitschirmschule

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

waseCY:TEAM.,

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

FLUGSCHULE
- 011EivISEE

Paragliding Performance Cen*er Chiemsee

Süddeutsche Gleitschirmschule
Martin Ogger & Richard Gallon
Hauptstraße 53
83246 Unterassen
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
www.adventure-sports.de
info@adventure-sports.de

edi, entif Pe

Paragliding Tegernsee

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



HABIS Flugsport

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

Gleitschirmschule
MartinMergenthaler

OASE Flugschule Peter Geg

Auwald 1
87538 Obermaiselstein
Tel.: 08326/38036
Fax: 08326/138037
www.oase-paragliding.com
oase_peter.geg@t-online.de

1. DAeC Gleitschirm-Schule

Heinz Fischer GmbH
Brunnenstraße 35
87669 Rieden am
Forgensee
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
mw.Flugzentrum-bayerwald.de
schorschkoehoerl@t-online.de



Flugschule Achensee

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



Slq 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



Flugschule Aufwind

Franz Rehr
Dachstein 52
A-8972 Ramsau
Tel.: 0043/3687/81880 0.82568
Fax: 0043/3687/818804
mw.aufwind.at
office@aufwind.at
Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt



Euro-Flugschule Engelberg

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

ere drisoluti

Papillon

Harald Huber
Rue d'oglise
F-68470 Fellerling
Tel.: 0033/38982-7187
Fax: 0033/38982-7187
www.papillon-web.de
har@papillon-web.de





Auf Strecke über dem Achensee



Mit der Familie am Gerlitzten



Flugtechniktraining über dem Lac d'Annecy

- WICHTIG - NEU - KURZ** Neuigkeiten und Wissenswertes
- 6 NEU AUF DEM MARKT**
Neuigkeiten von den Anbietern
- 12 FLIEGEN RUND UMS MITTELMEER**
Eine Buchbesprechung
- 20 GERLITZEN**
Ein familienfreundliches Fluggebiet am Ossiacher See
- 24 LUFTRAUM NAVIGATION**
Hard- und Software für PDAs
- 30 FLY BY WIRE**
Die Vision eines Autopiloten
- 36 LUFTRAUMÄNDERUNGEN IN ÖSTERREICH**
Aktuelle Infos für Streckenflieger
- 39 NFGH** Offizielle Nachrichten für Drachen- und Gleitschirmflieger
- 40 FÖRDERUNG DES DRACHENFLUGSPORTS**
Prof. Christian Fries engagiert sich
- 42 SICHERHEITSJOURNAL - EINKLAPPER 2.TEIL**
Karl Slezak analysiert beschleunigte Klapper
- 50 BESSER FLIEGEN**
Erfahrene Drachepiloten geben Tipps
- 54 FLUGTECHNIK**
Training für Drachepiloten
- 56 TEST** Ergebnisse der neuen Musterprüfungen
- 68 GELÄNDE**
Neues aus den Fluggeländen
- 70 FLUGSPORT UND NATUR**
Vegetationsschutz an Startplätzen
- 72 VEREINSNACHRICHTEN**
Nachrichten der Vereine
- 79 LESERBRIEFE**

- 80 RELAX**
Entspannung nach spannenden Flügen
- 83 WIE NACKT**
Fliegen ohne Vario
- 84 STRECKENFLIEGEN**
Wie erkennt man Hammertage im Flachland
- 86 DHV-JUGEND**
Auf nach Kössen
- 90 COUNTDOWN ZUR DRACHEN DAMEN WM**
Das Team stellt sich vor
- 92 PARAGLIDING GRAND PRIX**
Eine neue Wettbewerbsform
- 94 GERMAN CUP**
Auftakt in Greifenburg
- 96 WETTBEWERBE**
Berichte und Termine

- 14** DHV-Shop
- 65** Gebrauchtmärkte
- 97** Impressum
- 99** Versicherungsprogramm



Foto: Hannes Schmalzt
an der Arlbergstraße
Pilot: Mike Küng

Informationen zur Flugbuch-Pflicht

Wer muss kein Flugbuch führen

Das Führen eines Flugbuches ist für Piloten einsitziger Drachen und Gleitschirme weiterhin nicht verpflichtend vorgeschrieben. Auch die Bestätigung der turnusmäßigen Checkflüge kann in anderer Weise erfolgen (Formblatt, formlose schriftliche Bestätigung eines Checkflug-Berechtigten), sofern alle erforderlichen Angaben ordnungsgemäß gemacht werden. Dies hat die DHV-Kommission in ihrer letzten Sitzung bestätigt.

Wer muss ein Flugbuch führen

Jedoch sind alle Piloten, die eine bestimmte Anzahl von Flügen, zum Erwerb oder zur Verlängerung einer Lizenz oder als Dokumentation der Flugpraxis nachzuweisen haben, zur Führung eines Flugbuches verpflichtet. Im Einzelnen sind das Piloten

- mit Passagierberechtigung, die den Nachweis von mindestens 3 Starts und Landungen in den letzten 90 Tagen vor jedem Tandemflug nachweisen müssen,
- mit Lehrberechtigung (Fluglehrer), wenn sie zur Verlängerung der Lehrberechtigung den Nachweis von Flugerfahrung (60 Starts und Landungen) erbringen müssen,
- die mit der Passagierflugausbildung beginnen wollen und hierfür mindestens 100 Höhenflüge nachweisen müssen,
- > die mit der Fluglehrerausbildung beginnen wollen und hierfür mindestens 200 Höhenflüge nachweisen müssen.

Für Passagierberechtigungen gilt zudem, dass die Bestätigung von dopsitzigen Checkflügen durch eine Flugschule oder einen Prüfer im Flugbuch dokumentiert sein muss.

Empfehlung des DHV

Jedem Piloten wird das Führen eines Flugbuches empfohlen, auch dann, wenn er nicht zu der Pilotengruppe gehört, die ohnehin dazu verpflichtet ist. Wer sich beispielsweise für eine Passagierflugausbildung entscheidet, wird sich schwer tun, die erforderlichen 100 Flüge nachzuweisen, wenn er kein Flugbuch geführt hat. Zudem werden Bestätigungen, wie z.B. Checkflüge, in der Luftfahrt praktisch ausschließlich im Flugbuch vorgenommen. Der Nachweis eines Checkflugs auf irgendeinem Zettel ist zwar rechtlich nicht zu beanstanden, könnte aber, z.B. bei Lizenzkontrollen, insbesondere im Ausland, zu vermeidbaren Missverständnissen und Schwierigkeiten führen.

Neuer Verein

Herzlich willkommen

SV-Schnathorst 1925 e.V.

Im Wulfsiek 25, 32609 Hüllhorst, Hans Schwitafski

EFIPLI- Jahrestagung



Ende Januar 2004 fand in Caprino Veronese, Italien, die dritte Jahrestagung der European Hang Gliding and Paragliding Union (EHPU) statt. Der DHV-Vorsitzende Charlie Jöst übergab dort sein Amt als EHPU Präsident turnusmäßig an den Präsidenten des italienischen Hängegleiterverbandes FIVL Pietro Bacchi. Gleich zu Beginn der Tagung wurden als neue stimmberechtigte Mitglieder die Verbände aus den skandinavischen Ländern, Schweden, Norwegen und Dänemark, aufgenommen. Als Generalsekretär wiedergewählt wurde Hanspeter Denzler aus der Schweiz. Die EHPU umfasst nun zehn Nationen, Einzelheiten siehe www.ehpu.org. Wichtigste Aufgabe ist weiterhin die Freiheit unseres Luftsports in zusammenwachsenden Europa zu verteidigen und als kompetenter Ansprechpartner für die Europäischen Behörden, insbesondere für das neue Europäische Luftamt, zu fungieren. Die meisten Belange unseres Sportes werden zwar weiterhin auf nationaler Ebene geregelt. Aber vor kurzem wurde die Versicherungspflicht für das Passagierfliegen durch eine EU Vorschrift neu gefasst. Die EHPU konnte durch Lobbyarbeit im Europäischen Parlament die Herausnahme des Drachenfliegens und Gleitschirmfliegens aus dieser Vorschrift erreichen und so eine erneute starke Erhöhung der Kosten des Versicherungsschutzes für das Passagierfliegen vermeiden.



Flugmedizin auf dhv.de

Die Seite wächst langsam aber sicher. Laufend werden die Kapitel überarbeitet und ergänzt. Jetzt sind im Fachgebiet Flugmedizin die im nachfolgenden Text unterstrichenen Themen abrufbar. So beschaulich unser Flugsport sein kann, je nach Flugzustand, Flughöhe, Wetterlage etc., treten die unterschiedlichsten körperlichen Belastungen auf. Nur wer selbige und die damit verbundenen Gefahren kennt, kann mit ihnen umgehen und sich darauf einstellen. Thermik- und Streckenflieger sollten unbedingt wissen, welche Probleme mit der Höhe auf sie zukommen. Nicht nur die schnellen Änderungen des Luftdrucks, die vermehrte UV-Strahlung und die Kälte fordern ihren Tribut. Besonders fatal wirkt sich der Flüssigkeitsmangel in der trockenen Luft in Kombination mit dem Sauerstoffmangel auf die Konzentrations- und Leistungsfähigkeit aus!

Neu sind auch die Informationen zur Verletzungsprävention im Rahmen des Körperschutzes über richtiges Schuhwerk beim Fliegen. Schließlich gehört unser »Fahrwerk« zu der mit am meisten verletzten Körperregion! Und so mancher im Abseits gelandete Streckenpilot gab nicht nur seinem Schirm, sondern schließlich auch seinen Laufsohlen die Schuld an seinem schmerzlichen langen Heimweg. Wer an seinen Schuhen spart, der spart sicher am falschen Fleck!

CEN versus Gütesiegel

Gütesiegel,

Während es bei Segelflugzeugen einheitliche europäische Lufttüchtigkeitsforderungen gibt, bleiben die Gleitschirme und Hängegleiter weiterhin in der Zuständigkeit der einzelnen nationalen Regierungsbehörden mit ihren unterschiedlichen Regelungen. Segelflugzeuge müssen in Europa die gesetzlichen Lufttüchtigkeitsforderungen des Europäischen Luftamtes erfüllen. Für Gleitschirme und Hängegleiter gibt es nur in Deutschland, Österreich und für den Ausbildungseinsatz in der Schweiz nationale gesetzliche Lufttüchtigkeitsforderungen.

Dem DHV Gütesiegel wird aber auch über diese Länder hinaus weltweit großes Vertrauen geschenkt. Ob in Japan, USA oder in anderen Ländern, die Gleitschirm-Kunden verlangen nach dem DHV-Gütesiegel auf ihren Fluggeräten. Die DHV Gütesiegel für die Bestandteile unserer Flugausrüstung haben bis heute wesentlich zur Erhöhung des Sicherheitsstandards unseres Sports beigetragen. Ob dies auch künftig gewährleistet wird, hatte die DHV-Kommission bei ihrer jüngsten Sitzung diskutiert. Denn es könnte sein, dass dieses Jahr erstmals eine europäische Norm für Gleitschirmflugtests herauskommt. Die Schaffung dieser Norm wurde in erster Linie vom französischen Verband FFVL initiiert. In Frankreich gibt es keine gesetzlichen Lufttüchtigkeitsforderungen für Gleitschirme. So wollte man dort eine privatrechtliche Grundlage schaffen, um den Piloten empfehlen zu können, nur Gleitschirme zu kaufen, die einer Norm entsprechen. Da auch in anderen Ländern Europas ein ähnliches Interesse bestand, hat man sich an das Europäische Normeninstitut gewandt. Dieses arbeitet üblicherweise mit Herstellern zusammen. Für Hersteller bringt eine Norm den Vorteil, dass sie zur Abwehr von Schadensersatzklagen vor Gericht auf die Erfüllung einer Norm als Mindeststandard verweisen können.

So wurde vor vielen Jahren ein europäischer Arbeitskreis zur Erstellung einer europäischen Norm für Gleitschirme ins Leben gerufen. Die Experten des DHV beteiligten sich daran. Vor 4 Jahren einigte sich diese Expertenrunde einstimmig auf einen Entwurf der neuen Flugtestnorm für Gleitschirme. Dieser Entwurf entsprach in etwa den Lufttüchtigkeitsforderungen des deutschen Luftfahrtbundesamtes (LBA), die der DHV als LBA-anerkannte Prüfstelle bei seinen Gütesiegeltests anwendet. Später hat der CEN-Arbeitskreis seinen Normenentwurf jedoch auf Wunsch einzelner Hersteller und gegen die Stimmen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz wieder aufgewiecht. Man will bei CEN aber wohl jetzt zu dem früheren einstimmigen Ergebnis zurück kehren und die Norm endlich verabschieden. Für den DHV war die Beteiligung an der europäischen Arbeitsgruppe sehr kostspielig und zeitaufwändig, aber man kann heute feststellen: Die Mitarbeit in diesem internationalen Arbeitskreis hat sich für alle Experten gelohnt, weil jeder von jedem gelernt hat.

Aber folgende Probleme bleiben offen:

1. In der EN-Welt wird zwischen dem geregelten Bereich und dem ungeregelten Bereich unterschieden. Die Flugtestnormen sind im ungeregelten Bereich. Im ungeregelten Bereich werden die Normen nicht durch europäische oder nationale Rechtsvorschriften gestützt und die Prüforganisationen nicht überwacht. Die Folge: Jedermann kann behaupten, er habe ein Produkt nach dieser europäischen Norm getestet und dies auf dem Produkt dann vermerken. Es gibt keine Kontrollinstanz für die Durchführung

der Prüfung oder die Prüfergebnisse. Der französische und der italienische Verband wollen, dass die Normen für Gleitschirme im ungeregelten Bereich verbleiben, weil eine Kontrolle durch Regierungsbehörden nicht gewünscht wird.



2. Die Flugtests im Rahmen des DHV-Gütesiegels werden vom DHWÖAeC Technikreferat als einer Prüfstelle durchgeführt, die vom LBA anerkannt wurde und laufend überwacht wird. Der Prüfstelle gehören deutsche, österreichische und schweizerische Testpiloten an. Es gibt nur eine Prüfstelle und nur ein Testergebnis. Bei mehreren konkurrierenden Prüfstellen bestünde die Gefahr, dass diese zu unterschiedlichen Testergebnissen gelangen könnten. Dies würde dem Hersteller, der die weniger streng testende Prüfstelle nützt, einen Marktvorteil verschaffen. Für die Piloten brächte dies Unsicherheit. Eine solche Gefahr besteht beim DHV-Gütesiegel nicht. Zudem verpflichten sich Hersteller, die mit dem DHV zusammenarbeiten, zu einem Qualitätsmanagement ihrer Produktion, das durch den DHV überprüft wird. Künftig wird der DHV auch verstärkt die Übereinstimmung der laufenden Produktion mit dem zum Test vorgestellten Produkt überwachen, denn es kommt heute mehr denn je auf die Einhaltung der Toleranzen bei der Produktion an. Der DHV will also dafür sorgen: Wo Gütesiegel draufsteht muss auch Gütesiegel drin sein. Solche Maßnahmen sind leider im ungeregelten CEN-Bereich nicht vorgesehen. Wo EN drauf steht, muss daher nicht zwangsläufig EN drin sein.

3. Die Arbeit in internationalen Expertenrunden hat sich als langwierig herausgestellt. Und die Arbeitsabläufe bei CEN sind zusätzlich zeitraubend. Derzeit ist bei CEN kein Verfahren in Sicht, das schnelle Reaktion auf neue Erkenntnisse und auftretende Gefahren ermöglichen würde. Die technische Entwicklung bei den Gleitschirmen hat in der Vergangenheit wiederholt erfordert, dass der DHV unverzüglich reagiert. Man denke nur an die Ableiner-Problematik. Derzeit arbeitet der DHV an Testvorschriften für Verbindungsglieder, nachdem es zu Brüchen bei Alu-Karabinern gekommen war. Auch künftig werden die rasch voranschreitenden Innovationen bei der Gleitschirmentwicklung schnelle Reaktionszeiten bei auftretenden Gefahren erfordern.

Deshalb hat die DHV-Kommission am 14.02.04 beschlossen:

In Befolgung der DHV-Satzung und der Deutschen Luftverkehrsgesetze wird das Gütesiegel weitergeführt. Bemühungen um eine Beendigung kämen nur dann in Betracht, wenn

- > die CEN Norm inhaltlich den gleichen Sicherheitsstandard wie das Gütesiegel gewährleistet,
- > die Prüfungen durch eine luftfahrtbehördlich anerkannte und überwachte Prüfstelle durchgeführt werden und
- > dringliche Änderungen zur Aufrechterhaltung der Sicherheit zuverlässig und schnell umsetzbar sind.

Revisionszeiten deutscher Bergbahnen Frühjahr 2004

Bahn	Ort	Zeit
<u>Alpspitzbahn</u>	<u>Garmisch-Partenkirchen</u>	<u>19.04. - 28.05.2004</u>
<u>Alpspitzbahn</u>	<u>Nesselwang</u>	<u>22.03. - 02.04. 0.19.04. - 30.04. 2004</u>
<u>Berchtesgadener Bergbahn</u>	<u>Schönau/Königssee</u>	<u>19.04 - 30.04. 2004</u>
Bergener Hirschfellen-Sellbahn	Bergen	15.03. - 02.04. nur Sa. /So, geöffnet 19.04. - 30.04. Ostern geöffnet
<u>Blombergbahn</u>	<u>Bad Tölz</u>	<u>geöffnet</u>
<u>Brauneck-Bergbahn</u>	<u>Lenzgraben</u>	<u>27.04. - 16. oder 23.05. 2004</u>
<u>Breitenbergbahn</u>	<u>Pfronten-Steinach</u>	<u>19.04. - 30.04. 2004</u>
<u>Hausbergbahn</u>	<u>Garmisch-Partenkirchen</u>	<u>19.04. - Beginn Skibetrieb Winter 04/05</u>
<u>Hochalmbahn</u>	<u>Garmisch-Partenkirchen</u>	<u>19.04. - 28.05. 2004</u>
<u>Hochratnbahn</u>	<u>Oberstaufen</u>	<u>22.03. - 02.04. u, 19.04. - 30.04. 2004</u>
<u>Hochplattenbahn</u>	<u>Marquartstein</u>	
<u>Hochriesbahn</u>	<u>Samerberg</u>	
<u>Hörnerbahn</u>	<u>Holsterlang</u>	<u>19.04. - 30.04. 2004</u>
<u>Hörnle-Schwebelbahn</u>	<u>Bad Kohlgrub</u>	<u>19.04. - 30.04. 2004</u>
<u>Hohenbogenbahn</u>	<u>Neukirchen Ul. Blut</u>	<u>15.03. - 02.04. 2004</u>
<u>Hornbahn</u>	<u>Hindelang</u>	<u>22.03. - 30.04. 2004 (Ostern geöffnet)</u>
<u>Hundle-Sesselbahn</u>	<u>Oberstaufen</u>	<u>15.03. - 02.04. 2004</u>
<u>Imbergbahn/Steibls</u>	<u>Oberstaufen</u>	<u>19.04. - 30.04. 2004</u>
<u>Iselerbahn</u>	<u>Oberloich</u>	<u>19.04. 31.05. 2004</u>
<u>Rampenwand</u>	<u>Aschau</u>	
<u>Itreuzeckalm</u>	<u>Garmisch-Partenkirchen</u>	<u>19.04. - 19.05.2004</u>
<u>Laber-Bergbahn</u>	<u>Oberammergau</u>	<u>22.03. - 08.04. 2004</u>
<u>Merkur Bergbahn</u>	<u>Baden-Baden</u>	<u>geöffnet</u>
<u>Mittagbahn</u>	<u>Immenstadt I, Allgäu</u>	<u>13.04. - 23.04. 2004</u>
<u>(Mittagbahn-Strecke Mittelsation-Bergstation wegen Umbau erst ab 01. Juni wieder in Betrieb)</u>		
<u>Nebelhornbahn</u>	<u>Oberstdorf</u>	<u>02.05. - 21.05. 2004</u>
<u>Predigstuhlbahn</u>	<u>Bad Reichenhall</u>	<u>26.04. - 30.04. 2004</u>
<u>Rauschbergbahn</u>	<u>Ruhpolding</u>	<u>08.03. - 02.04. 2004</u>
<u>Tegelbergbahn</u>	<u>Schwangau</u>	<u>geöffnet</u>
<u>Unternbergbahn</u>	<u>Ruhpolding</u>	
<u>Wattbergbahn</u>	<u>Rottach-Immen</u>	<u>19.04. - 30.04. 2004</u>
<u>Wankbahn</u>	<u>Garmisch-Partenkirchen</u>	<u>geschlossen bis 30.04.2004</u>
<u>Zugspitzglimm Seilbahn</u>	<u>Garmisch-Partenkirchen</u>	<u>19.04. - 30.04. 2004</u>

1 = Revisionszeiten standen zum Redaktionsschluss noch nicht fest.

je nach Wetter- und Schneelage kann sich die Einstellung bzw. die Wiederaufnahme des Fahrbetriebes verschieben.

Da sich teilweise die Revisionszeiten verschieben und auch nicht alle Flugberge sind, ist es ratsam, sich vor der Anreise mit der Seilbahn in Verbindung zu setzen. Adressen und Telefon der einzelnen Bahnen finden Sie unter www.seilbahnen.de Stichpunkt: Seilbahnsuche

Schlepppauskünfte

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.

Art Kite Museum

Eine sehr interessante Ausstellung erwartet vom 29. April bis 19. September 2004 die Besucher des Art Kite Museum in Detmold. In einer interaktiven Ausstellung werden anhand von über 800 Exponaten die physikalischen, sinnlichen und technischen Aspekte der Kulturgeschichte des Fliegens gezeigt. Eine Station des Ausstellungsbereiches »21 Meilensteine der Luftfahrt« handelt von unserem Sport.

Öffnungszeiten: Dienstag bis Sonntag, 11-18 Uhr. Adresse: Art Kite Museum, Charles-Lindberg-Ring 10, 32756 Detmold. Eintritt: Erwachsene 5 Euro, Ermäßigt 3 Euro, Familien 10 Euro. Informationen findet ihr im Internet unter www.artkite.de, oder per e-mail: info@artkite.de, Tel: 05231/309930.



Der italienischen Hängegleiterverband FIVL informiert, dass in einer früheren Auflage seiner Fluggeländekarte ein Fehler ist, der zu schlimmen Problemen für eine Flugschule führen kann. Der Startplatz Nr.2148 Mt. Belpo darf nur von der lokalen Flugschule genutzt werden. Der Landeigner sperrt das Gelände gänzlich, falls dagegen verstoßen wird. In der jetzt beim DHV erhältlichen Auflage der Karte ist dieser Fehler bereits behoben.

Erfolgreicher Einstand

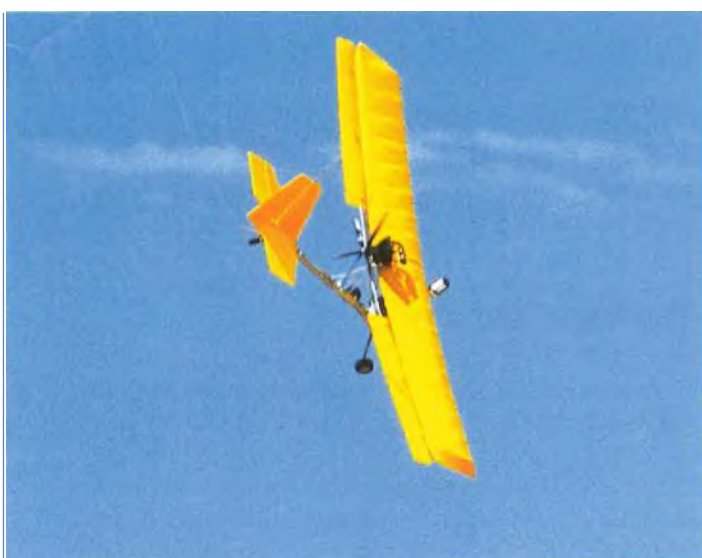


Ines Sattler gehört seit Januar 2003 zum Testpilotenteam des DHV/ÖAeC Technikreferats. Sie hat bereits über 50 Testflüge absolviert. Ihr Aufgabenbereich umfasst das Testen der Gleitschirme in S- und XS-Größen sowie die Durchführung von Detailprüfungen. Sie ist auch zuständig für die Videodokumentation der Testflüge und stellt sich als Passagier für Tandemtests zur Verfügung.



Rechtsberatung

Für die Rechtsberatung der DHV-Mitglieder steht uns jetzt der Rechtsanwalt und Gleitschirmflieger Dr. Eick Busz von der Münchner Kanzlei Horsch-Oberhauser zur Verfügung. Sprechzeit für DHV-Mitglieder ist montags zwischen 10 und 13 Uhr unter der Tel: 089/514636-35.



Dragonfly ist zugelassen

Der von Moyes hergestellte Dragonfly hat nun auch in Deutschland die Verkehrszulassung erhalten. Der 2-Sitzer kann extrem langsam fliegen und wurde speziell für den Einsatz als Schleppmaschine für Hängegleiter entwickelt. Durch die geringe Schleppgeschwindigkeit reduziert sich die Gierneigung moderner Drachen deutlich, auch Einfachsegeldrachen und Doppelsitzer können nun problemlos per F-Schlepp in die Luft gebracht werden. Durch die aerodynamische Steuerung mit großen Ruderflächen geht der Flugspaß für den Schlepppiloten auch in thermischen Turbulenzen nicht verloren. Der Pilot findet seinen Platz am vorderen Ende des zentralen Rumpfrohrs - verbunden mit der Natur, "nothing around but air". Die Konstruktion des Dragonfly's besteht aus verschraubten Aluminiumrohren, der Tragflügel und das Leitwerk sind mit Dacron-tuch bespannt. Eventuelle Beschädigungen können einfach erkannt und in den meisten Fällen selbst behoben werden.

Der Dragonfly wurde übrigens in Australien bis jetzt mit einer Prototypengenehmigung betrieben. Da sich auch dort die Gesetze den internationalen Standards anpassen, durfte seit dem letzten Jahr damit nicht mehr geschleppt werden. Die deutsche Zulassung wurde jedoch nun erstmals in Australien anerkannt und so fliegt der Dragonfly in seiner Heimat mit einem "german type certificate". Moyes übernimmt alle hierfür erforderlichen Änderungen in die Serie. Importeur in Deutschland ist Dragonfly-Germany, Tel: 07033/45262 weitere Info's unter www.dragonfly-germany.de.

WICHTIG NEU KURZ

OHII-WETTEF?AIETZ

Geländename	Geländehalter	Telefon
07338 Tauschwitz	Osthüringer Drachen- und Gleitschirmfliegerverein Saalfeld e.V.	0170/7287230
27374 LWingen	Gleitsiegelclub Weser e.V.	0160/91259530
32457 Porta Westfalica	Delta-Club Wiehengebirge e. V.	0571/710227
35088 Eisenberg	DFC Ederbergland e. V.	06452/8585
36136 Wasserkuppe	Rhöner Drachen- und Gleitschirmfliegerverein e.V.	06654/696
38640 Rammelsberg	Harzer Drachen- und Gleitschirm-Verein Goslar e. V.	0170/6728487
52245 Sophienhöhe	Ostwindfreunde e.V.	02274/703649
55585 Duchroth	Pfälzer Gleitschirm-Club e.V.	0171/1514273
57562 Sassenroth	Drachen- und Gleitschirmfreunde Hellertal e. V.	02744/930349
58849 Nordhelle	GSC Nordhelle e.V. + Flugsport Lennetal e.V.	02352/21265
64665 Meibokus	Erster Odenwälder Drachen-Flug-Club e. V.	06251/983612
72258 Stöckerkopf	Drachen- und Gleitschirmverein Baiersbronn e.V.	07442/121425
12393 Schneithalde	DFC Starzel e.V.	0170/4436907
14343 Teufelsberg	»Die m1. Hohenhaslacher Fliegenaa e.V.«	07147/922156
74544 Einkorn	»HG-Club «Einkorn Schwäbisch Hall« e.N.»	0791/4992360
74847 Finkenhof	Delta-Club Mosbach e.V.	06261/670638
75325 Sommerberg	Enztalflieger Bad Wildbad e.V.	07081/380212
76332 Allhof	Die Allhofdrachen e.V.	07083/4567
76597 Teufelsmühle	Drathenflugclub Loffenau e.V.	0160/91802275
76703 Krämer	Gleitschirmclub Kraichtal e. V.	07250/921228
76863 Förtenberg/Trifels	Südpfälzer Gleitschirmflieger Club e.V.	06346/308560
77709 Kirchberg Spitzfelsen	Drachen- und Gleitschirmflieger Oberes Elztal e. V.	07834/4594
78148 Hintereck	Gleitsiegelclub Lenticularis e. V.	07723/5801
79102 Schauinsland	GSC Colibri e.V.	07602/1512
79183 findet	DFC Südschwarzwald e. V.	07681/22058
79215 Gschasi	Drachen- und Gleitschirmflieger Oberes Elztal e.V.	0171/9004833
79410 Nachblauen	Hängegleiter Club Region Blauen e.V.	07632/828088
83122 Hochries	Gleitschirmclub Hochries-amerberg e. V.	08032/8805
83436 Predigtstuhl	»GSC «Albatros« Bad Reichenhall e. O.»	derzeit nicht aktiv
83661 Brauneck	Lenggrieser Gleitschirmflieger	0171/8169210
83700 Wallberg	DGC Tegernseer Tal e.V.	0160/96643891
87459 Breitenberg	Ostallgäuer Drachen- und Gleitschirmflieger Marktoberdorf	0171/8120340
93339 Jachenhausen	1. Oberpfälzer Drachenfliegerclub Riedenburg e. V.	0160/7841232
93453 Hoher Bogen	1. Gleitschirmverein Bayerwald e. V.	09947/2452
93462 Osser	1. Gleitschirmverein Bayerwald e. V.	0175/8184772
94541 Biicheistein	DGC Bayerwald e. V.	09908/891191

DHV-anerkanntes Sicherheitstraining

Das DHV-Lehrteam empfiehlt jedem Gleitschirmpiloten mit A- oder 8-Schein die regelmäßige Teilnahme an einem DHV-anerkannten Sicherheitstraining. Die Veranstalter von DHV-anerkannten Sicherheitstrainings haben sich in einem aufwändigen Verfahren qualifiziert. Sie sorgen für hohen Sicherheitsstandard, professionelle Durchführung und Betreuung durch kompetente Fluglehrer, gemäß den Anforderungen des DHV.

Flugschule Chiemsee GmbH

Thomas Beyhl

Dreilindenweg 7

83229 Aschau

Tel.: 08052/9494

Fax: 08052/9495

www.flugschule-chiemsee.de

flugschule.chiemsee@t-online.de

**FLUGSCHULE -
-CHIEMSEE**

HABIS Flugsport

Marienplatz 20

87509 Immenstadt

Tel.: 08323/8590

Fax: 08323/51390

www.klewenalp.de

mail@klewenalp.de



eWina p

Flugschule Achensee

Eid Meute

Buchau 20

A-6212 Maurach

Tel.: 0043/5243/20134

Fax: 0043/5243/20135

office@skyconnection.at

www.skyconnection.at



**Flugschule
Achensee**

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

g<77
.5kv

NEU AUF DEM MARKT

Informationen der Anbieter



Cockpit mit Durstlöscher

Die Flugschule Chiemsee hat ein völlig neu entwickeltes Cockpit im Programm: Integrierter Trinksack mit Schlauch, Softcases für Vario und GPS, eine im Flug gut zugängliche, in der Größe verstellbare Fototasche und eine Handyhalterung sind die wichtigsten Features. Seine ergonomische Form und intelligente Versteifungen verhindern lästiges Kippen und garantieren optimale Ablesbarkeit aller Geräte während des Fluges. Nach dem Flug kann die Frontpartie mit der empfindlichen Elektronik einfach ins Innere des Cockpits geklappt werden und ist dort bestens geschützt. Nähere Infos unter www.flugschule-chiemsee.de oder unter Tel: 08052/9494.

Chili Out Paragliding Camps 2004

Advance-Testpilot Kari Eisenhut und sein Chili Out Team haben sich auf Paragliding-Weiterbildung spezialisiert und ein interessantes Campangebot 2004 für verschiedenste Piloten- und Pilotinnenansprüche zusammengestellt. In entspannter Atmosphäre und unter fachkundiger Anleitung fliegst du sicherer, verfeinerst deine Flugtechnik, lernst neue Fluggebiete kennen und lässt deinen Alltagsstress hinter dir. Chili Out Paragliding Camps 2004 finden hauptsächlich im Gleitschirmparadies Berner Oberland rund um Interlaken statt - Chili Out startet seine Campsaison im März 2004: Für Piloten und Pilotinnen, die ihr Vertrauen zu sich und ihrem Material steigern wollen: Confidence Booster Camp, Senior's Challenge, Veteran's Challenge. Für fortgeschrittene Piloten: Thermik Camp, Streckenflugcamp, Allroundcamp, Omega 6 Camp. Für Piloten, die ihre Grenzen erfahren wollen: Acro Camp. Infos unter: chilloutekarieisenhut.com. Tel: +41/79/632 81 12.

"The Rare" auf DVD

Der wohl außergewöhnlichste Gleitschirmfilm, der je gedreht wurde, hat auf diversen Filmfestivals schon kurz nach seiner Premiere im Herbst 2003 fleißig abgeräumt. Großer Preis in St. Hilaire, Frankreich, und Sieg beim internationalen Bergfilmfestival in Tegernsee, Deutschland. Der Beitrag von Uli Wiesmeier zeigt Doppelweltmeister Rob Witthal und »Rockmaster« Stefan Glowacz in ihrem Element. Der aufwendig produzierte Kurzfilm spielt wieder in Wiesmeiers Lieblingsarena, den Dolomiten. Über den Inhalt sei nur soviel verraten: Zwei Bergsteiger treffen sich zufällig unter einer mächtigen Dolomitenwand. Es kommt zur Wette: Wer von beiden ist schneller am Gipfel? Ein verrücktes Rennen beginnt. Wer »The Race« in seiner Sammlung nicht missen will, kann den Film jetzt als DVD gegen Vorkasse bestellen. Verrechnungsscheck über 19,- Euro inklusive Versand (nur innerhalb EU) an: edition vertikal, Oberer Leitenweg 18, D-82418 Murnau.

Fluggebiete in der Schweiz

www.flyland.ch ist eine Datenbank mit Fluggebieten in der Schweiz. Zur Zeit sind 636 Startplätze, 154 Landeplätze, 1 Gefahrengbiet, 7 CTR Räume und 19 Bergbahnen erfasst. Alle sind sowohl mit CH wie auch mit GPS Koordinaten versehen. Zur Auswahl eines Fluggebietes stehen verschiedene Möglichkeiten: Bei allen Varianten erhältst du eine Liste mit den entsprechenden Fluggebieten. In der Detailansicht wird eine Übersichtskarte generiert, mit allen Details des ausgewählten Startplatzes. Weiter wird eine maßstabsgetreue Situationsskizze erstellt, in dieser sind alle zusätzlichen Informationen, wie Landeplätze, Talstationen, Bergstationen, CTR Gebiete, TMA Gebiete und alle weiteren Startplätze innerhalb des definierten Aktionsradiuses dargestellt. Jeder kann weitere Einträge in der Datenbank erstellen oder bestehende bearbeiten. Hersteller, Flugschulen und Clubs können sich ebenfalls eintragen. Wenn du Photos von Start- oder Landeplätzen hast, kannst du diese ebenfalls auf den Server laden, ein Bild sagt mehr als tausend Worte! Weiter findest du auf Flyland Reiseberichte mit Bildern, Wetterinformationen, Links zu Herstellern und Flugschulen. Unter Tools befindet sich Hilfreiches beim Fliegen, im Moment eine Koordinatenumrechnung von CH nach GPS und umgekehrt.



Sicherheit ist immer aktuell

Mit den Fortbildungskursen

- > Aktiv Fliegen
- > Performance Training
- > Sicherheitstraining
- > Rettungsgeräthewurf
- > Freestyle Fliegen

bietet das DHV anerkannte Sicherheitstrainingscenter am Krippenstein/Hallstättersee ein lückenloses Angebot an Weiterbildung für GS-Piloten zum Thema Flugtechnik und Sicherheit. Für professionelle Durchführung garantiert der Trainingsleiter Walter Schrempf, unter dessen Funkanleitung mittlerweile über 60.000 "besondere Flugzustände" über den Hallstättersee ohne Zwischenfälle geübt wurden. DHV Mitglieder erhalten auf alle Kurse 10 % Ermäßigung.

Info: www.skyclub-austria.at

Advance Test Center in Annecy - Frankreich

Advance eröffnet in Frankreich seine erste ständige Ausstellung mit Testcenter im Mekka vieler Gleitschirm-Piloten. Der neue Ausstellungsraum bietet die Gelegenheit, in ungezwungener Atmosphäre die Produktpalette von Advance optimal zu präsentieren. Das Center in Annecy bietet folgende Vorteile:

- Eine einmalige Ausstellung – ADVANCE präsentiert die gesamte Palette aktueller Gurtzeuge mit Zubehör und Ausrüstung inklusive der letzten Neuheiten.
 - Testcenter für alle Advance-Schirmmodelle – alle Größen stehen zum Testen bereit – wir beraten dich gerne!
- Infocenter, Servicestützpunkt und Meetingpoint – ein Begegnungsort für Piloten zum Fachsimpeln und für fachkundige Beratung.
- Weiter sind übers Jahr verschiedene Aktivitäten und Events eingeplant – der Treffpunkt für Piloten und vieler Gleitschirm-Clubs.

Offizielle Eröffnung vom 19. - 21. März 2004 mit dem Advance Team mit Getränken, Geschenken und viel Spaß. Der Advance-Ausstellungsraum liegt direkt am Landeplatz von Planfai/Talloires, Advance Test Centre, Z.A.Perroix, F-74290 Talloires, Tel: 0033/(0)4/50643202, e-mail: annecytestcentreeadvance.ch

Reuss Jahrbuch 20134

Die Ausgabe 2004 des REUSS Jahrbuchs ist erschienen. Das Nachschlagewerk der Luft- und Raumfahrtbranche wird somit bereits zum 53. Mal veröffentlicht. Weitere Informationen erhält man im Internet unter www.reuss.de



DHV-zertifiziertes Performance Center
Training, Seminare und Reisen

DHV-zertifizierter Luftfahrttechnischer Betrieb
2-Jahres Check, Rettung packen, Reparaturservice

www.adventure-sports.de
Gilgenhöfe 28 • 83661 Lenggries • fon 08042-9486

Uregasport Flugs faris Öludeniz

am 2000er Babadag

1 Wo. 3* Hotel Manzara, Flug / Condor, Transf.**
See- u. Landeplatzblick DVAC/TV

All inklusive

499 EUR

Im April ab

tägl. Safaris zu verschiedenen Fluggebieten optional 50,- EUR

weitere Flugangebote unter:

<http://www.sharazan.de>

Mega Sport Dive & Fly Tel. 05245 / 858211 Fax 858210

E-mail: info@sharazan.de



Ferien Ausrüstung

- Advance / Seing / Ozon
- enft ei Zimmer / Frabuffi&
- STIV DHV Fluglehrer-Bettengung
- viiiinbei 3-14 Tüne
- fin Scheininhaber
- 5 Tage alles dabei ab

€ 398.--

EngelbergerZal

- geinUcii uh; Vettältinef.-e
- 8 verschiedene F7naachiete
- bis 26(8) tu Höbeatiti enz
- friihnun gan zjährig in Betrieb
- bfrililienfreund ich

Zora-F2Koodnaji, .Are
Yinesarlortstr. . . .47
04.6390 linfri
Tel. +114 4127 1402
For les-liand +41 41 627 06 07
www.eurcelluesthutech

NEU AUF DEM MARKT

Informationen der Anbieter



Praxis Strecken- Seminar mit den Champions

Bei UP ist man stolz auf die vielen Erfolge, die ihre Piloten im letzten Jahr erfliegen haben. Die außergewöhnlichen Fähigkeiten dieser Toppiloten sollen an alle Piloten, die sich verbessern wollen, weitergegeben werden. Zur gleichen Zeit ist UP dabei, seinen neuen Tandem, den UP Sherpa 2, auf den Markt zu bringen. Beides zusammen hat UP auf eine Idee gebracht, wie allen Piloten der Welt die Möglichkeit gegeben werden kann, von den Champions zu lernen und gleichzeitig zu zeigen, was für ein außergewöhnlicher Flügel der neue UP Tandem ist:

Die Piloten Alex Hofer (Weltmeister), Oliver Rössel

(Deutscher Meister), Jean-Marc Caron (Französischer Meister), Americo Sousa (Portugiesischer Vize-Meister) und Ronny Helgesen (Nordischer Meister) werden allen Gleitschirm-Piloten die Möglichkeit bieten, direkt von den Champions zu lernen — in der Luft, mit einer Streckenaufgabe (mindest. 50 km garantiert), die mit dem neuen Tandem UP Sherpa 2 geflogen wird.

Diese Seminare zielen auf lizenzierte Piloten, die gerne vom Wissen der Profis profitieren wollen. Die Seminare werden an Locations stattfinden, die in Absprache zwischen dem Teilnehmer und dem jeweiligen Champion gewählt werden. Alle Seminare werden den selben Ablauf haben: 2 Tage effektives Lernen, aufgeteilt in Flugvorbereitung (Ausrüstung, geografische, meteorologische und mentale Vorbereitung), dem tatsächlichen Flug und Flugnachbereitung. Während des Fluges werden ständig die Flugbedingungen und die Flugrouten-Entscheidungen diskutiert, zusätzlich gibt der Champion zu allen Situationen wertvolle Tipps und Tricks. Alle Flüge werden mit dem neuen UPTandem Sherpa 2 stattfinden.

Flieg mit den Champions — vielleicht wirst Du dann der nächste sein!

Weitere Informationen auf www.up-europe.com oder über eine e-mail an championseup-europe.com.



Veranstaltungsserie in Österreich

Fred Danneberg, seit 30 Jahren Drachenfliegerpilot, hat sich zur Aufgabe gesetzt, das Gleitschirm- und Drachenfliegen einem größeren Publikum vorzustellen. Dia- und Videovorführungen, Fachgespräche und Vorträge machen das besondere Flair des lautlosen Gleitens für Piloten wie auch für Newcomer erlebbar.

Weltweit bekannte Piloten wie Toni Bender — mit seinem Film „Glücklicher Ikarus“, Stefan Bocks — Drittplatzierter beim Red Bull X-Alps vom Dachstein nach Monaco: 800 km im Fluge und zu Fuß, Mad Mike Küng — letzte Aktion: mit dem Gleitschirm über den Ärmelkanal und seine Absprünge von Hubschraubern oder Heißluftballonen, werden über ihre Abenteuer berichten — lebendig, authentisch und zum Greifen nah. Ebenso werden prämierte Filme wie über das Spektakel in St. Hilaire, gezeigt und kommentiert sowie fachspezifische Abende veranstaltet: zum immerwährenden Thema „Sicherheit im Flugsport“ wird Karl Slezak, Sicherheitsreferent des Deutschen Hängegleiter Verbandes, mit seinen Neuigkeiten aufwarten.

Mad Mike Küng macht den Anfang:

- 5. Mai 2004 St. Pölten, Cinema Paradiso, 19:30 Uhr und am
- 6. Mai 2004 in Wien bei Sport Gadinger, 19:30 Uhr.

Der Eintritt kostet 8,- Euro. Um eine ungefähre Vorstellung der Besucherzahl zu bekommen, bittet die Flugschule Ötscherland um Anmeldung unter dhveparaflug.at, weitere Infos findest Du auf <http://paraflug.at>.

Anzeige

Gleitschirmreisen 2004

18.04. - 23.04.	Meduno
18.05. - 25.05.	Griechenland
06.06. - 11.06.	Slowenien
13.06. - 18.06.	Pinzgau
	- 16.07. Wallis
31.08. - 07.09.	Griechenland
12.09. - 17.09.	Comer See
26.09. - 01.10.	Osttirol
25.10. - 01.11.	Türkei
10.11. - 30.11.	Brasilien

Tegersee
83700 Rottach-Filitzrain
Tel. 08022 2556
info@paraglid-rg-tegernsee.de
www.paragliding-tegerpseg.de

Warm und trotzdem trocken

Ullfrott Thermo-Funktionsunterwäsche besteht aus 60% Merinowolle und zu 40 % aus Kunstfasern. Dieses Mischungsverhältnis und die dabei verwendeten Materialien ermöglichen eine sehr hohe Wärmeisolation und den nötigen Feuchtigkeitstransport. Der Körper bleibt warm und trocken. Bei der Herstellung von Ullfrotte Original wird ausschließlich extrafeine Merinowolle als Rohmaterial verwendet, die auch von sensibler Haut als angenehm empfunden wird. Durch die besondere Verarbeitungstechnik von Ullfrotte und der Verwendung von Merinowolle entsteht ein doppelter Thermoeffekt, der den Körper auch bei stark wechselnden Temperaturen im Wärmegleichgewicht hält. Deshalb eignet sich Ullfrotte hervorragend für den Gleitschirm- und Drachenflieger.

Weitere Qualitätsmerkmale von Ullfrotte:

- waschbar bei 60 Grad
- stark verlängertes Rückenteil
- Flachnähte = keine Druckstellen
- riecht wesentlich weniger als Produkte aus 100% Kunstfaser.

Weiterhin gibt es von Ullfrott: Socken, Sturmhauben und Handschuhe. Weitere Informationen und Händlernachweis unter www.scandic.de oder Tel: 04105/6813-0.

P.S. Ullfrotte wurde bereits von Ligapilot Peter Achmüller getestet und als empfehlenswert bewertet.



Airlift Winden neu bei Michael Belke

Bereits kurze Zeit nach der Übernahme der Airlift-Winden von Knut Schwerfeger gelang Michael Belke die Abnahme durch das Schleppbüro des DHV, Horst Barthelmes. Die Winden zeichnen sich durch Laufruhe des Motors, hervorragende Sitzposition des Windenführers und sehr gute Bedienbarkeit beider Seiltrommeln aus. Die Trommeln sind mit je 1.000 m Kunststoffseil bestückt. Außerdem überzeugt das professionelle Design. Die Winde ist sowohl für den Gleitschirm- als auch den Hängegleiterbetrieb, einsitzig und doppelsitzig zugelassen. Je nach Kundenwunsch kann die Winde auf einem Anhängersystem installiert werden, auf dem das Moped oder sogar ein Quad als Seilzugfahrzeug Platz hat. Der Grundpreis der Winde liegt bei 11.600,- Euro inkl. 16 % MwSt. Die Winde befindet sich derzeit im Härtestest in der Harzer Gleitschirmschule, da hier deutschlandweit die meisten Schlepps gemacht werden. Nähere Infos unter STM Airlift Schlepp & Flugsysteme Michael Belke, Krühstraße 12, 38704 Liebenburg/Harz, Tel: 05346/947940 oder e-mail: info@stm-airlift.de.

<FLY⁰
Flugsportbekleidung & Zubehör

NEU
Gurtzeuge von AVA-Sport
ab sofort im Handel
bei Eurer Flugschule oder direkt bei Fly-Mike

Info unter:
www.fly-mike.de / info@fly-mike.de
Sporthandel Hafner, Coburger Str.50A, 96479 Weitromsdorf. Tel: 09561/512931

Freudenstadt - Ein Paradies für Gleitschirmflieger



lädt zum Gleitschirmfliegen ein. Gönnen Sie sich diesen Traum vom Fliegen.

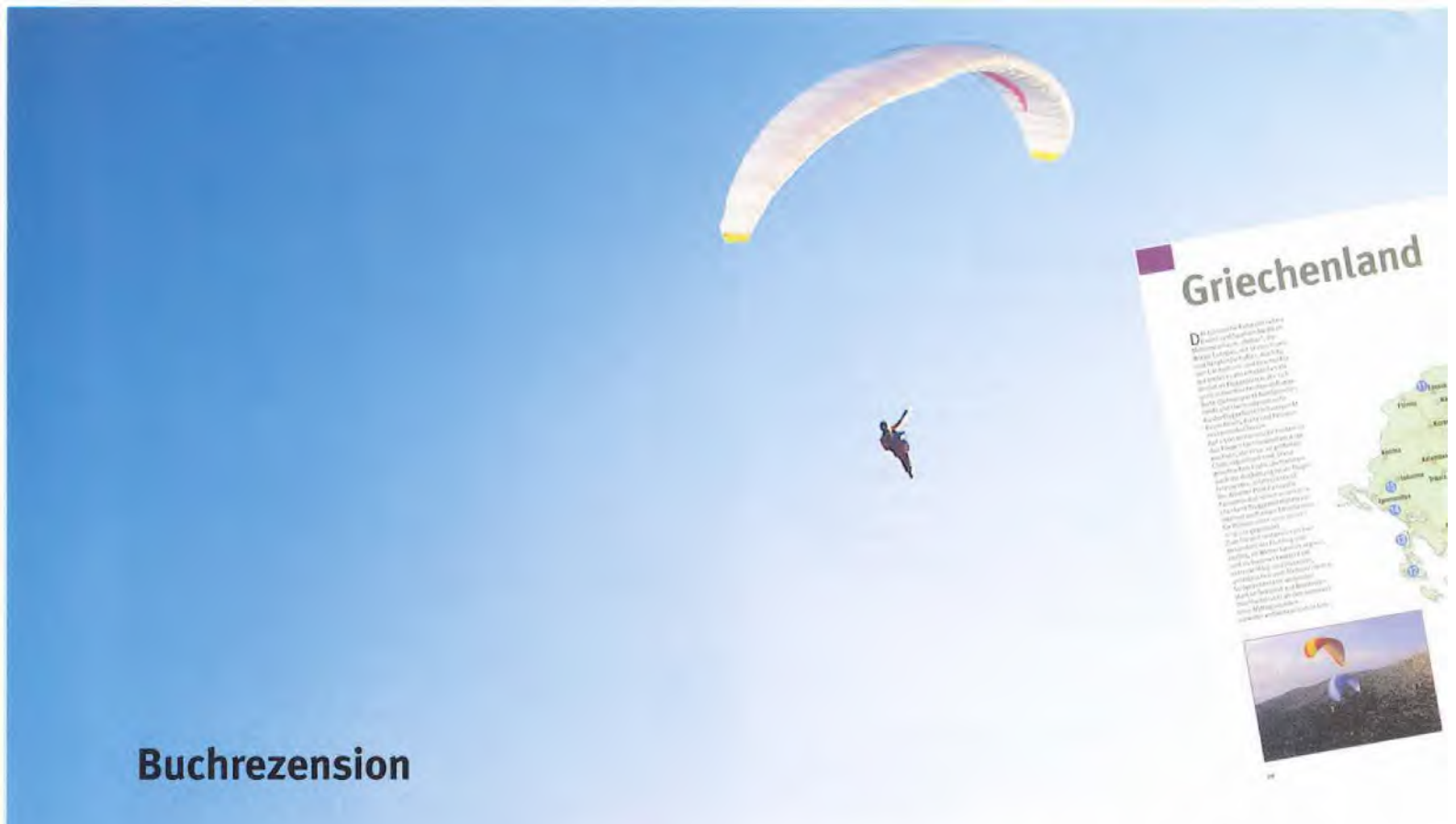
Anlässlich der Baden-Württembergischen Gleitschirm-Meisterschaften vom 20. bis 23. Mai 2004 in Oppenau bieten wir Ihnen an:



Kongresse • Touristik • Kur (KTK)

FREUDENSTADT
/ M. SCHWARZWALD

Marktplatz 64 • 72250 Freudenstadt
Tel.: 07441/864-0 • Fax: 07441/85176
E-Mail: touristinfo@freudenstadt.de
www.freudenstadt.de
www.schwarzwald-erleben.de



Buchrezension

Die schönsten Fluggebiete





Grund um das Mittelmeer

Mit großer Ungeduld wurde die Neuauflage der »schönsten Fluggebiete rund um das Mittelmeer« von Oliver Guenay erwartet. Immer wieder hatte sich der Start verzögert, schließlich sprang der ThermikVerlag als Herausgeber ein. Auf dem Markt ist nichts Vergleichbares zu finden. Gerade in den tristen Wintermonaten, kurz vorm Frühjahr oder zum Ausklang der Flugsaison gibt der Fluggebietsführer nahezu alle wertvollen Informationen zur Flucht vorm Schmuddelwetter. Im deutschsprachigen Raum ist das Mittelmeer Reiseziel Nummer Eins. Was liegt näher, als den Badeurlaub mit der Familie mit ein paar wunderbaren Flügen zu verbinden. Die gezielte Auswahl beginnt in der Türkei, führt nach Griechenland, entlang der Adria nach Kroatien, setzt über auf den italienischen Stiefel, reicht runter bis Sizilien und kommt über Sardinien und Korsika aufs ligurische Festland zurück. Streift ausgewählte Fluggebiete Südfrankreichs und beschreibt die Hauptfluggebiete der Pyrenäen. Weiter geht die Reise entlang der spanischen Küste und springt über Gibraltar zu den Perlen des Atlas nach Marokko. Der Ausflug endet auf den Kanaren, ein kleiner Abstecher nach Madeira ist auch noch drin.

Die Neuauflage ist noch umfassender, fast 30 Fluggebiete wurden ausgetauscht, 15 sind neu hinzugekommen. Die restlichen Länder sind aktualisiert und erweitert. Neben Kontakttelefon- und Faxnummern sind jetzt überall die wesentlichen Internetadressen und Links vorhanden. Die Erläuterungen zu den Fluggebieten sind nach einem bewährtem einheitlichen Schema gegliedert. Informativ sind die allgemeinen Einführungen zu jedem Gebiet, vor allem die Hinweise auf mögliche Gefahrenquellen. Einen hohen Anspruch an das Pilotenkönnen stellen sie natürlich alle, die Start- und Landeplätze rund ums Mittelmeer. Verhältnisse wie in Andelsbuch/Bezau oder Westendorf sucht der Sonnenhungrige hier vergebens. Ein Problem

sind die Zugangs- bzw. Zufahrtsbeschreibungen. Obwohl ausführlich und ums Detail bemüht, fehlen die GPS-Koordinaten der Start- und Landeplätze. In jedem Fall empfiehlt es sich, im fremden Land die einheimischen Flieger zu kontaktieren. Das wird dann auch die - unter Umständen - nervenaufreibende Start- und Landeplatzsuche erleichtern. Die Rubrik Club/Treffpunkt nennt die Kontaktdaten.

Sehr gut die Flugbeschreibungen und die Auswahl der Streckenmöglichkeiten. Besonderes Augenmerk verdient der separate Hinweis auf Schwierigkeiten und Gefahren. Angaben zur Unterkunft dürfen als erster Anlaufpunkt verstanden werden. Oft lassen sich im Verlauf des Aufenthalts der eine oder andere Geheimtipp entdecken. Vor allem die nichtfliegende Begleitung wird die nützlichen Zusatz-Infos unter »Sonstiges« zu schätzen wissen. Aber auch für den eingefleischten Vielflieger lohnt sich der Blick über den Tellerrand. Damit er auf jeden Fall auf seine Kosten kommt noch der Hinweis auf Alternativfluggebiete.

Der Preis (39,50 Euro) ist heiß. Aber der Leser bekommt was für sein Geld. Keine Frage - Oliver Guenay hat gute Arbeit geleistet. Die Daten sind im Detail recherchiert und die ausgesucht schönen Fotos wecken mit sanftem Druck die Sehnsucht nach Sonne, Strand und Flugspaß.

Oliver Guenay »Die schönsten Fluggebiete um das Mittelmeer«, Thermik Verlag, ISBN 3-95018-0-0 und im DHV-Shop.

Benedikt Liebermeister

Bücher L L'rpläne / Videos /



Flugführer Berner Oberland - Jura
Die schönsten Fluggebiete im Gleitschirmparadies Schweiz (Berner Oberland, Berner und Freiburger Voralpen, Jura, Genf) von Urs Löttscher mit Fotos von Andreas Busslinger dargestellt auf 160 Seiten.

Preis: 25,00 €



Flugführer Zentralschweiz
Die schönsten Fluggebiete in der Zentralschweiz von Urs Löttscher mit Fotos von Andreas Busslinger dargestellt auf 160 Seiten.

Preis 25,00 €



Fluggeländekarte Italien
Gesamtübersicht der italienischen Fluggebiete.
Maßstab 1:900 020
In Italtersch
Preis: 7,00 €



Fluggebiete der Alpen
Auf drei Karten Ost/Mitte/West im Maßstab 1:400.000 sind die schönsten Fluggebiete der Alpen dargestellt und im Infoteil mit den wichtigsten Informationen beschrieben. Die Karten sind als Straßenkarte mit praktischer Faltung und als Fluggebietsführer zu verwenden.
Preis pro Karte: 12,80 €
Sonderpreis für GHVAitglieder



Erste Hilfe Päckchen

Wer im Falle eines Falles nicht mit leeren Händen dastehen will und Erste Hilfe leisten möchte, sollte es dabei haben! Inhalt: SAM Splint (biegbarer Metallstreifen, der sowohl als Schiene für Arme und Beine wie auch als Halskrause verwendet werden kann), Verbandsmaterial, Rettungsdecke, Trillerplatte, Maße: 20*14*5 cm Preis: 3580 Mat. SAM-Splint 18,40 f, ohne SAM-Splint tsonst gleicher Inhalt)

Prüfungsfragen

- EVA-Schein HG, GS Preis: 12,30 E
- Für B-Schein HG, GS Preis: 10,30
- Für Flugfunk Preis: 3,60

ICAO-Karten

München
Preis: 9,00810 Blatt

Info - Sammelordner

Preis: 0,20€

Flugbuch für Drachenflietler und Gleitsegler

Rubriken, Flug Nr., Gerätetyp, Datum, Ort, Höhendifferenz, Flugdauer, Wetter, Wind, Bemerkungen und Vorkommnisse. Fluglehrerbestätigung, Erste-Hilfe-Anweisungen.
Preis: 4,10

Rettungsschnur-Set

Bestehend aus 30m Nylon-Flechtschnur und 30g Bleigewicht;
Preis: 4,10 E

Fragenkatalog GS-Passagier-Theorieprüfung

Theorieprüfungsunterlagen
Gültig ab 1.4.2004
Preis: 7,00 €

Neuaufgabe ab Ende Mai lieferbar



Deutsche Fluggelände Karte

400 Fluggelände für Gleitschirme und Drachen sind in dieser Karte mit den wichtigsten Informationen beschrieben. Der Clou: Die Karte ist als normale Straßenkarte mit praktischer Faltung und als Fluggebietsführer zu verwenden.

Preis: 9,20 €



AeroGlider 1.0

Die Version des AeroGlider 1.0 ist ein virtueller 30-Fluggebietsführer und Flugsimulator, der sich auch als Thermik-, Hangsoaring- und Streckenflugtrainer eignet. Ausführliche Infos, Systemanforderungen und kostenlose aktuelle Updates gibt es im Internet unter www.maeroglicierolei

Preis: 35,50 €



DHV-CD-ROM

CD-ROM mit umfassenden Informationen über Drachenflietgen und Gleitschirmflietgen als multimedialen Erlebnis. Hardware-Mindestvoraussetzung: 486er mit Soundkarte und CD-ROM-Laufwerk und Mouse, raun auf allen Windows und Mac-Versionen.

Preis: 17,80



Kunstkalender vom Gleitschirm- und Drachenflietgen

Zeichnungen und Gemälde der Schwarzwälder Künstlerin Hilde Willmann, hochwertig reproduziert und gedruckt in einem einzigartigen Kunstkalender. Format DIN A3.
Preis: 24,80 €



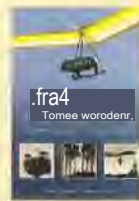
Kalender vom Gleitschirmflietgen

Format 54 x 42 cm, 13 Blätter Hochglanz. Versand erfolgt über den Thermikverlag. Die Versandkosten werden unabhängig von einer DHV-Shop-Bestellung berechnet.
Preis: 25,00 €



Abgehoben - in Tuchföhlung mit den Alpen

Ein Bildband von Andreas Busslinger Traumhafte Farbbilder übers Gleitschirmflietgen auf 120 Seiten.
Preis: 50,10 €



Fliegen wo Fontane wanderte

Drachenflugabenteuer in der Mark Brandenburg von Claus Gerhard und Andreas Becker. 220 Seiten mit vielen farbigen Abbildungen.
Preis: 10,50 €



Schlepp-Lehrplan

Neue Lehrpläne zum Thema Windschlepp und UL-Schlepp. Windschlepp 85 Seiten Preis: 6,90 €
UL-Schlepp 60 Seiten Preis: 12,50 €



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, 48 Skizzen, sAu.
Preis: 15,25 €

SÄLE MLE StiLE SALE

Nur noch in den angegebenen Größen lieferbar



Outdoor Jacke

Multifunktionsjacke Oberstoff: Lazzati New Ulk, High Lech Line aus 100% PA mit Beschichtung, Wassersäule 2000 m, atmungsaktiv und winddicht. Fuhr: Pontorto Qualitätsteece, 100% PL, 160g/qm Farbe: blau. Größen: S-M-blau

Preis: 42,60 €



T-Shirt

Jersey T-Shirt aus 100% gekämmter BW, 180g/qm. Farben: schwarz und blau, Größen: schwarz S, blau S

Preis: 7,85 €



Polo Shirt

Piquet Polo-Shirt mit Dreiknopfleiste aus 100% gekämmter Baumwolle, 190g/dm. Farben: schwarz S-M-L, blau S.

Preis: 8,95 €



V-Neck

Piquet S-Shirt mit V-Kragen, 100% gekämmte Baumwolle, 260g/qm. Farben: schwarz S-M; blau, S-M-L

Preis: 10,70 €



Die schönsten Fluggebiete rund um das Mittelmeer

2. Auflage des Fluggebietsführers von Oliver Guenay mit vielen neuen Tips zu Fluggebieten in Italien, Frankreich, Spanien, Türkei, Griechenland, Kroatien, Portugal und Marokko.

Preis: 39,50 €



Lehrplan-Passagierfliegen

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

Preis: 19,90 €



Gleitschirmfliegen für Meister - neu aufgelegt

Das Lehrbuch für den Streckenflieger wurde jetzt grundlegend überarbeitet, erweitert und aktualisiert. Neu hinzugekommen ist der Beitrag von Claus Vischer. Der Gleitschirmflieher und erfolgreiche Streckenflieger im Mittelgebirge und Flachland gibt im Kapitel "Streckenflug Flachland" sein wertvolles Wissen für den Streckenerfolg außerhalb der Alpen weiter. Die beiliegende CD-ROM bietet ein packendes Video über einen Streckenflug des Gleitschirmfliegers Toni Bender über die Alpen. Des Weiteren enthält sie aufschlussreiche Videos, die Wetterphänomene erläutern. Zudem werden die Lieblingsrouten der Streckenflieger grafisch dargestellt, insbesondere jene Zonen, die aufgrund ihrer Thermik einen erfolgreichen Streckenflug ermöglichen.

Preis: 39,90 €



Gleitschirmfliegen

Das klassische Buch des Gleitschirmsports jetzt grundlegend überarbeitet, erweitert und aktualisiert von Peter Janssen, Karl Slezak und Klaus Tänzler nach 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 Gefahrenweisung ein wertvoller Sicherheitsgewinn.

Preis: 35,70 €



Drachenfliegen für Meister

Herausgegeben von Peter Janssen und Klaus Tänzler; weitere Autoren Helmut Denz, Dr. Victor Henle und Peter Cröniger; zahlreiche Abbildungen.

Preis: 24,50 €



Drachenfliegen

Lehrbuch für Anfänger und Fortgeschrittene von Peter Janssen und Klaus Tänzler, weitere Autoren Peter Cröniger und Knut v. Henlig.

Preis: 24,50 €



Starten, Steuern, Landen mit dem Gleitschirm

Der Lehrfilm zeigt die Gleitschirm-Flugtechnik entsprechend dem Lehrplan. Über den reinen Lehrnutzen hinaus ist der Film auch schön anzuschauen. Herstellung: Ghadi Jöst zusammen mit dem DHV-Lehrteam. Filmdauer: 20 Minuten. Zum Verkauf als VHS-Video.

Preis: 15,30 €



Starten, Steuern, Landen mit dem Drachen

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

Preis: 15,30



FREE FLIGHT Film Award

Die besten Filme der Jahre 2000 und 2001 Laufzeit 37 min.

Preis: 20,45



Aktiv Gleitschirm fliegen

Der Lehrfilm zeigt sämtliche Inhalte des Performance-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: Charlie Just zusammen mit dem DHV-Lehrteam. Filmdauer: 42 Minuten. Zum Verkauf als VHS-Video.

Preis: 20,45 €



Am Seil nach oben

Windschlepp- und Gleitschirmflieger. Der neue Lehr- und Informationsfilm des Deutschen Hängegleiterverbandes zeigt alles Wissenswerte zum Thema Windschlepp. Gleitschirm- und Drachenschlepp werden getrennt vorgestellt, aber beide Filme werden gemeinsam auf einer einzigen Kassette (80 Min.) ausgeliefert. Das Video ist nicht nur für die Schleppausbildung interessant, sondern

bietet auch den erfahrenen Windenfliegern einige neue Tipps und Tricks zum Thema Schlepp.

Preis: 20,45 €



Heiter bis wolkig

Heiteres und Lustiges aus den Anfangstagen des Drachenfliegens. Herstellung: 1985, zusammengestellt von Charlie JON aus zahlreichen Amateurstreifen. Filmdauer: 25 Minuten. Zum Verkauf als VHS-Video.

Preis: 20,45 €









Der Gerlitzten - 1.000 Meter Luft unter dem Gurtzeug

Am Gerlitzten ist die Fliegerwelt noch in Ordnung. Kein Gedränge an der Seilbahn, moderate Bahntarife und weiträumige, einfache Startplätze, die auch Neueinsteiger nicht überfordern. Der Flug über den Ossiacher See begeistert wohl jeden Piloten, denn hier stimmt das Postkarten-Idyll mit der Wirklichkeit überein. Das ideale Fluggebiet für sportlich eingestellte Familien mit Kindern.

Ein Beitrag von Hans G. Isenberg



Hoch über dem Ossiacher See

Die Kärntner Fluggebiete erfreuen sich ungebrochener Beliebtheit aus jeder Sicht. Bestes Beispiel dafür ist das Streckenflug-Eldorado EmbergerAlm im Drautal. Der 1.911 m hohe Gerlitzten am Ossiacher See ist kein Streckenfluggebiet für die Cracks der OLC-Szene. Sein Relief eignet sich nicht für weite Streckenflüge, dafür findet hier „Otto Normalflieger“ eine fantastische Szenerie über dem See vor. Optimale Startrichtung Südwest bis Südost, bei schwachem Westwind kann mit den heutigen leistungsfähigen Schirmen auch direkt unterhalb der Seilbahn an der Gipfelstation gestartet werden. Gebietsneulinge sollten sich bei diesen Bedingungen von den Tandempiloten, die am jeweiligen Startplatz ihren Infostand aufbauen, beraten lassen. Nach dem meist einfachen Start auf dem hindernisfreien, weiträumigen Startgelände geht's zügig aufwärts an die Basis oder auch im sanften Gleiten nach etwa fünf Minuten Flug über den steil abfallenden Grat zum Ossiacher See hinaus: 1.000 m unter dem Sitzbrett, ein Panorama wie aus dem Bilderbuch. In der Ferne erkennen wir mächtige Cumuluswolken bei der Emberger Alm im Drautal, der Faaker See glitzert links im sanften Gegenlicht. Nach einem Vollkreis entdecken wir am Horizont die schneebedeckten Hohen Tauern und die Julischen Alpen in Slowenien. Selbst der

sanfteste Gleitflug dauert mindestens eine halbe Stunde, entsprechend populär sind die Taxi-Flüge mit den Tandempiloten. Durch die große »Arbeitshöhe« über dem See bietet sich der Gerlitzten auch für Sicherheitstrainings an.

Der etwa 100 m lange und 50 m breite Landeplatz am westlichen Seeufer ist aus der Luft leicht zu lokalisieren, Achtung: Eine saubere Landeeinteilung ist nötig, denn auffrischende West- oder Nordwestwinde sind am Ossiacher See keine Seltenheit. Deshalb immer mit dem richtigen Vorhaltewinkel anfliegen und die Segelboote auf dem See beobachten. Wenn die Surfer mit 20 Knoten Fahrt über den See brettern, weht an unserem Landeplatz mit Sicherheit ein 20er Wind und der ließ schon einige nichtsahnende Gleitschirmflieger im See landen.

Wie man's richtig macht, erklären uns die Taxi-Flieger am Infostand oder an der Flugschule.

Auffahrt zum Gerlitzten

In zwei Etappen fährt die auch in der Hochsaison nie überfüllte Kancelbahn von Annenheim aus zum Gipfel hoch. Für die gut 1.400 Höhenmeter bezahlen Gleitschirmflieger nur 7,50 Euro pro Einzelfahrt. Noch günstiger ist die 250-Punkte-Karte, die zehn Fahrten für jeweils 4,50 Euro ermöglicht. Die bisherige Landegebuhr von 2 Euro wurde ersatzlos gestrichen. Die 250-Punkte-Karte gilt für zwei Jahre, was in knappen Zeiten auch nicht selbstverständlich ist. Infos zur Kancelbahn: www.gerlitzten.com oder Tel: 04248/2722.

Während den Revisionszeiten sind die Gleitschirm- und Drachenflieger aufs eigene Auto oder den Shuttlebus der Tandemflieger angewiesen. Die Fahrt geht über die Mautstraße zum Hotel Berger. Dieser einfache, nach Süden ausgerichtete Startplatz liegt auf 1.720 m Höhe.

Alternative Flugberge

Nur eine knappe Fahrstunde entfernt ist die EmbergerAlm. Selbst im fernen Südafrika kennt man die Emberger Alm. Herrschen streckenflugtaugliche Bedingungen während der Schulferien oder bei Meisterschaften, bedeutet dies für alle rappelvolle Campingplätze am Landeplatz. Dann folgt der



Weststartplatz Gerlitzen



Infotafel am Startplatz



Landeplatz

Landeplatz und Campingplatz im Anflug

Kampf um einen Platz im Shuttlebus, denn nicht zuletzt versteht man hier das Geschäft mit den thermiksüchtigen Fliegern. Deshalb unser Tipp: Die preiswertere Nachsaison nutzen. Selbst Ende September sind noch ausgedehnte Streckenflüge von weit über 100 Kilometern an der Emberger Alm möglich. Nur eine Fahrstunde vom Gerlitzen entfernt ist der Tschirnock am Millstätter See, kaum weiter das Goldeck bei Spittal an der Drau oder die zahlreichen Startplätze am Dobratsch an der Villacher-Alpenstraße. Weniger bekannt ist das Fluggebiet Dreiländereck bei Arnoldstein kurz vor der Staatsgrenze in Richtung Slowenien. In zwei Stunden fährt man vom Ossiacher See aus nach Kobarit, dem bekanntesten Zentrum der slowenischen Fliegerszene mit dem Parataxi-Service von Volker Rademacher.

Touristische Informationen

Infos über die Campingplätze, Ferienwohnungen und Hotels und alle Sportaktivitäten www.gerlitzem.com

Flugschulen und Gelände-Infos

Direkt am Landeplatz ist die örtliche Flugschule „Kärnten“ von Margit Grabner mit dem Infostand für Tandemflüge. Ortsfremde Piloten werden hier gerne mit den aktuellen Wettervorhersagen versorgt. Der offizielle Landeplatz für Gastflieger liegt ca. 100 m vom Seeufer entfernt beim Campingplatz Ossiacher See/ Annenheim. Der Landeplatz direkt am Infostand ist für die Tandempiloten reserviert. www.tiscovehaticamping.ossiachersee
Tipp für die Übernachtung www.tiscovehaticamping.ossiachersee

Wetter-Infos

Live-Web-Cam unter www.3laendereck.at, Infohotline Tel: (+49)4255/25850.



Spaß für Groß und Klein

Große Wiesenflächen des Campingplatzes Ossiacher See sind als öffentliches Strandbad ausgewiesen. Kleine Kinder fühlen sich hier besonders wohl, denn der Strand ist meist sandig, das Wasser am Ufer flach, alles sauber und gepflegt. Jugendliche finden hier schnell Anschluss. Jeden Tag wird während der Schulferien ein kostenloses Spieleprogramm für Kinder und Jugendliche angeboten. Ein echter Familien-Campingplatz für Feriengäste aus ganz Europa ohne „lästige“ Dauercamper und festgemauerte Gartenzwerge. Fünf weitere, etwas kleinere Campingplätze liegen rund um den See verteilt, jeweils mit eigenem Badestrand, die sich alle für einen Familienurlaub eignen.

Sportaktivitäten für Kinder und Jugendliche

Große Wiesenflächen des Campingplatzes Ossiacher See sind als öffentliches Strandbad ausgewiesen. Kleine Kinder fühlen sich hier besonders wohl, denn der Strand ist meist sandig, das Wasser am Ufer flach, alles sauber und gepflegt. Jugendliche finden hier schnell Anschluss. Jeden Tag wird während der Schulferien ein kostenloses Spieleprogramm für Kinder und Jugendliche angeboten.

Wassersport

Direkt neben dem Campingplatz Ossiacher See bietet die Segel- und Surfschule von Walter Neumaier Tages- und Wochenkurse an, schon Siebenjährige dürfen unter fachkundiger Aufsicht aufs Brett steigen. Der Verleih von Surfbrettern, Segelbooten, Tret- und Ruderbooten rundet das Angebot ab, bequeme Menschen vergnügen sich mit den Elektrobooten. Pennäler finden die Tauchkurse „absolut Spitze“, die hier angeboten werden. Bei allen Kursen steht der Spaß im Vordergrund und nicht der „militärische“ Drill manch anderer Segel- und Tauchschiulen. Parasailing-Schlepps, Wasserskikurse, Banana Boat-Schlepps und andere Wassersport-Aktivitäten wie Surfkurse sind die Spezialitäten der Sportschule Blase bei Terrassen-Campingplatz Ossiach bei Ostriach.



Tauchübungen direkt am Campingplatz



Segelboote werden angeboten

INFORMATIONEN

Freizeitpark

Wer in den Ferien mit den Kindern unbedingt einen Freizeitpark besuchen möchte, hat nur etwa 100 m vom Landeplatz entfernt dazu Gelegenheit.

Radwanderungen und Skater-Aktivitäten

Bis auf wenige Meter führt der sehr abwechslungsreiche Radweg rund um den Ossiacher See, eine familientaugliche Strecke für einen Halbtagesausflug mit Kind und Kegel. Skater finden am nördlichen Seeufer ab dem Hotel „Robinsan-Club“ eine perfekt glatte Skaterstrecke über ca. 15 km Länge. Eine Seenumrundung auf dem ausgeschilderten Radweg ist für routinierte Skater kein echtes Problem, aber der Streckenbelag ist an einigen Stellen doch recht holprig.

Wanderungen und Trekking-Touren

Der Gerlitzen gilt bestimmt als eines der schönsten Wandergebiete in ganz Österreich. Auch in der Hochsaison moderater Betrieb an der Seilbahn, die uns zur Mittelstation auf etwa 1.450 m bringt oder zum flachen Gipfel, der auf 1.911 m liegt. Die Wanderung von der Mittelstation hoch zum Gerlitzengipfel dauert etwa eineinhalb Stunden. Alle Wege sind sehr gut ausgeschildert und nach etwa 30 Minuten Gehzeit taucht schon wieder eine neue Alm auf, die bewirtschaftet ist. Der Almhütten-Urlaub steht in der Kärntner Bergwelt hoch im Kurs. Über 200 Berghütten bieten urige bis komfortable, auch sehr preiswerte Übernachtungen auf Selbstversorgerbasis an, die alle im Almhüttenkataiog beschrieben werden, Infos über www.kaemten.at. Infomaterial über die Wanderwege am Gerlitzen liegt an der Talstation der Seilbahn in Annenheim aus.

Mountain Bike-Touren

Sportliche Siker finden am Gerlitzen ideale Voraussetzungen für abwechslungsreiche Touren. Eine private Mautstraße führt vom Landeplatz aus über den Ort Treffen in etwa 15 Kilometern bis zur Mittelstation der Seilbahn. Kostet 4,36 Euro für die „Familienkutsche“. Mit sieben Prozent Steigung und einer Länge von 12 Kilometern geht's mitten durch den Wald ordentlich den Berg hinauf. Noch härter ist die Auffahrt direkt zum Gipfel des Gerlitzen, die über eine weitere Mautstraße von Arriach aus direkt in Angriff genommen werden muss. Mautgebühr für alle Fahrzeuge 7.-Euro. Tour-des-Alpes-Feeling garantiert. Weniger sportlich ambitionierte Radler lassen sich ihr Bike mit der Seilbahn für bescheidenen zwei Euro zur Gipfelstation transportieren. Verschiedene, unterschiedlich anspruchsvolle Down Hill Strecken führen über mindestens 14 Kilometer Naturpiste zum Landeplatz am Ossiacher See zurück. Neben diesen beiden kernigen Strecken gibt es noch weitere 27 ausgeschilderte Radwege, zusammen gefasst in einer Broschüre, die beim Infobüro des Tourismus Verbands angefordert werden kann. Mountain Bike Verleih: Bike-Paradies in Treffen Tel: +43(0)4248/3833 und in zahlreichen Hotels. Infos über das Verkehrsamt Annenheim.

Pony-Reiten

Hier fühlen sich kleine und große Reiter wohl. In Ossiach gibt es gleich drei Reitställe: Reiterhof Hubenbauer, Tel: +43(0)4243/8334, Reitergasthof Kanal, Tel: 04243-8223 und der Wanderreitstall Mummer, Tel: +43(0)4243/435.

Dampferfahrt über den Ossiacher See

Wenn das Wetter einmal nicht zum Fliegen geeignet ist, bietet sich eine gemütliche Schiffsfahrt mit der ganzen Familie rund um den Ossiacher See an. Eine Bootsanlegestelle ist direkt unterhalb der Talstation der Kanzelbahn, nur etwa 500 m vom Campingplatz Ossiacher See entfernt.



Landskron

Die Flugshow der Adler

Die wuchtige Burgruine Landskron beherbergt eine Schar von seltenen Greifvögeln, die jeweils um 11 und 15 Uhr zu einer sehenswerten Flugvorführung starten. Absolute Highlights der Vorführungen bieten die Stein- und Kaiseradler oder der Schwarze Milan. Als Gleitschirmflieger kann man sich die ganze Szenerie zuerst einmal mit genügend Resthöhe von oben ansehen, denn Landskron ist nur etwa zwei Kilometer vom Landeplatz am Ossiacher See entfernt. www.adierflugschau.com

Rafting-Tour auf der Drau

Statt fliegen einmal Raften? Warum nicht. Die schöne Drau, im Oberlauf ein echter Wildwasser-Fluss, fließt ab Spittal gemäßigter, von hier aus kann sie mit Faltbooten und Canadiern befahren werden. Zwischen Spittal und Villach führt die Bahnlinie parallel dem Fluss entlang, somit sind Rückfahraktionen kein Problem.



Raftingtouren

Tagesausflug nach Slowenien

Die bekannten Fluggebiete von Kobarit oder Tolmin sind nur zwei Autostunden von Villach entfernt. Nicht zuletzt sind die Julischen Alpen in Slowenien prächtige Berge, die uns Flieger einfach faszinieren. Eine weitgehendst vom Massentourismus noch verschonte Landschaft, die vielleicht unser nächstes Urlaubsziel sein könnte.

TIPP Geld gespart mit der Kärnten Card

Wer seine Ferien in Kärnten verbringen will, sollte sich das Angebot der Kärnten Card für 32 Euro genau ansehen. Kinder ab dem Jahrgang 1997 sind gratis dabei. Mit der Kärnten Card fährt man einmal pro Tag umsonst mit der Seilbahn auf die verschiedenen Berggipfel. Alle Schiffsfahrten auf den Kärntner Seen und der Drau sind kostenfrei, Bahn- und Busfahrten stark verbilligt. Über 100 der bekannten Ausflugsziele verlangen keinen Eintritt für Card Besitzer und auch die Gebühren der Campingplätze sind mit der Card stark reduziert. Infos über www.kaertnencard.at oder jedes Tourismusbüro, das auch die Karten ausstellt.

Luftraum-Navigation mit PDAs

Luftraumverletzungen sind seit der Flugdokumentation und Veröffentlichung per OLC für jeden sichtbar und nachprüfbar. Häufig wird gefragt, ob es nicht möglich ist, Echtzeit-Flugnavigation zu realisieren, um TMAs, CTRs und dergleichen auszuweichen. Hier haben wir drei Lösungen getestet, die uns mit einem PDA, GPS und digitaler Luftraumkarte vor Luftraumverletzungen warnen sollen.

Ein Beitrag von Peter Wild

Hardware

Der PDA/Handheld Markt ist von zwei Betriebssystem-Herstellern dominiert: Palm und Microsoft. Ob man sich für ein Palm OS PDA oder Windows Pocket PC entscheidet ist meistens eine Frage des persönlichen Geschmacks und des Geldbeutels. Bei der Wahl sollten auf jeden Fall die folgende Punkte berücksichtigt werden:

- **Akkulaufzeit**
- **Anzeigequalität beim direkten Sonnenlicht**
- **Existiert eine passende GPS Erweiterung bzw. ein GPS Kabel für das Gerät?**

Die neue Generation Smartphones, die ein PDA mit einem Mobilphone kombiniert, ist oft wegen besseren Akkulaufzeiten eine interessante Option, besonders weil ein Handy heutzutage sowieso zur Standard-Flugausrüstung gehört.

Wir haben Folgendes getestet:

- **PalmOne Treu 600 Smartphone mit Garmin Geko 201 GPS**
- **HP-Compaq iPAQ Pocket PC 3850 mit Garmin Geko 201 GPS**
- **1-mobile MDA Smartphone mit Garmin eTrexVenture GPS**

Beim Test haben wir hauptsächlich auf Akkulaufzeiten, Anzeigequalität und Systemstabilität Wert gelegt.

Software

in diesem Test vergleichen wir folgende Software Programme

- **SoaringPilot 1.9.8 - Palm OS**
• **SeeYou Mobile 1.2- Pocket PC**

Bei den Tests wollten wir vor allem herausfinden, wie benutzerfreundlich und umfangreich die verschiedenen Lösungen ausfallen.

SoaringPilot

Einer der Hauptvorteile des Palm Betriebssystems ist die große Auswahl an Free- und Shareware, die von begeisterten Entwicklern im Internet zu finden ist. SoaringPilot gehört dazu. Großes Lob an die Entwickler für ein gelungenes Programm]

SoaringPilot geht sehr sparsam mit dem Palm Speicher um und läuft bereits mit einfacheren PDAs. Wer aber größere Mengen an SUA (Special Uses Airspace) Luftraumdaten und Waypoints benutzen möchte, ist gut beraten, ein Palm mit schnellerem Prozessor ($\wedge$ 33MHz) zu kaufen, da sonst mit langen Wartezeiten gerechnet werden muss.

Leider bietet SoaringPilot keine Möglichkeit, Land- oder Topo-Karten direkt zu benutzen: Navigation erfolgt per Waypoint und Luftraum Anzeige.

Unter der Adresse <http://www.soaringpilot.com> findet man die aktuelle Version zum Download und unter <http://groups.yahoo.com/group/soaringpilot/> ein sehr nützliches Forum zum Informationsaustausch.

Installation

SoaringPilot ist schnell auf Palm installiert, hat aber anfangs leere Luftraum- und Waypoint-Datenbanken. Dank der Unterstützung von etablierten Standardformatierungen können Luftraumdaten vom Worldwide Soaring Turnpoint Exchange unter <http://oacro.harvard.edu/soaring/jl/sua> hinzugefügt werden. Leider ist SoaringPilot etwas pingelig mit den Datenbank Namen, wer sich aber strikt an die Dokumentation hält, kommt nach einigen Versuchen gut zurecht. Es empfiehlt sich mit einer kleineren Anzahl (k20) SUA Gebieten anzufangen und erst nach der Palm Leistung zu schauen, statt den Luftraum für ganz Europa auf einmal hochzuladen, Waypoints können in mehreren Formaten importiert werden (1.2. SeeYou), was eine bequeme Alternative zur manuellen Eingabe per Hand darstellt. Topographische Höhendaten können ebenfalls aus dem Internet unter <http://nedcdaac.usgs.mt/topo30/gtopo30.html> heruntergeladen werden, damit unterwegs eine Höhe über Grund (AGL) angezeigt werden kann.

Konfiguration

Das Menü "Settings" enthält eine Menge an Einstellungen, die je nach Geschmack verwendet werden können. Interessant ist auf jeden Fall das "Polar"



Foto: Schwen



Foto: Peter Wild

Menü, hier sollten Eingaben zum Gleitwinkel gemacht werden. Dies ist wichtig für die Funktionalität der Endanflugrechner. Einige weitere Eingaben sollten unter dem Menü "Logger" gemacht werden, wenn Flüge aufgezeichnet werden sollen. Der Logger kann optional automatisch ein- und ausgeschaltet werden, je nach

Geschwindigkeit. So können Aufzeichnungen am Boden vermieden werden. Mit dem "Task" Menü können Flugrouten über mehrere Waypoints definiert, ausgerechnet und gespeichert werden. Eine solche Aufgabe sollte vor dem Start ausgewählt werden, da die Auswahl per Bildschirmeingabe getroffen wird, was während eines Fluges schwierig ist.

Die Hilfe zu SoaringPilot ist leider nur in Form mehrerer Webseiten und Dokumente verfügbar und der entscheidende Tipp ist beim Lesen manchmal schnell überflogen. Wer einfach nicht weiter kommt, sollte auf jeden Fall eine Frage im SoaringPilot Forum stellen. Leider läuft alles nur in englischer Sprache (Forum und Programm).

Flugpraxis

Wer ein Treo 600 mit einem externen GPS verbinden möchte, muss zuerst ein Kabel besorgen. Leider habe ich keinen Hersteller gefunden, der fertige

Immer wissen, wo man sich genau befindet, ist für uns Piloten lebenswichtig

Kabel für GPS-Geräte anbietet, aber nach einigem Stöbern in diversen Foren konnte ich eine passende Bauanleitung auftreiben. Mit einem Treo seriellen Kabel, einem Garmin seriellen Kabel, zwei Widerständen, einer Batterie und einem Lötkolben konnte ich endlich GPS Daten am Treo empfangen. Wer es einfacher haben möchte, sollte sich vorher überlegen, ob ein SD-Karten GPS nicht die bessere Wahl ist. Leider erwiesen sich die Kabel Stecker an allen Geräten als nicht sonderlich robust und auf einen entsprechenden Schutz bei der Montage am Trapez oder Cockpit sollte unbedingt Wert gelegt werden.

dingt Wert gelegt werden.

Die Treo 600 Anzeige sollte auf maximale Helligkeit eingestellt sein und möglichst waagrecht zum Blickwinkel des Piloten montiert werden. Von Spiegelung von schräg stehenden Lichtquellen machen die Anzeige schnell unleserlich. Palm PDAs mit LCD Anzeigen sind im Vergleich etwas besser. Zum Schutz des PDA verwendete ich eine wasserdichte Tasche (allerdings am unteren Ende offen für die Kabelführung) – hier sollte man sich vor der Montage einige Gedanken machen, bevor ein Fehlstart oder eine harte Landung zum Totalschaden führt.

Nach dem Einschalten erweist sich die SoaringPilot Software als zuverlässig und stabil. GPS Daten werden ohne mühsame Initialisierungsschritte automatisch verarbeitet und ein zwischenzeitlicher Signalverlust wird lediglich zur Kenntnis genommen. Sollte der Stecker abfallen, tönt ein lautes Alarmsignal, um darauf aufmerksam zu machen,

Schön gelöst ist die Bildschirm/Tasten Eingabe-Sperre: Wenn beim Starter der Bildschirm oder die Tastatur gedrückt wird, bleibt man wenigstens im Programm und wechselt nicht zu einem anderen Teil des Betriebssystems. In der Luft finde ich die "Map" Anzeige am nützlichsten: Hier bietet eine unkomplizierte Anzeige mit der zurückgelegten Strecke (Tracktänge konfigurierbar), zwei Entfernungskreisen, Waypoints, Luftraum-Grenzen, Höhe, Geschwindigkeit und Wind-Information dem Piloten viele nützliche Hilfen. Wind-Richtung und -Geschwindigkeit werden bei jedem Kreisflug ermittelt und aktualisiert, besonders gelungen ist die Zielfluganzeige: Polare und Windinformation werden zusammen gerechnet und ständig mit gespeicherten Waypoint-Informationen verglichen. Wenn ein Waypoint innerhalb des errechneten Gleitwinkels liegt, wird er mit Großbuchstaben am Bildschirm gezeigt. Zudem lässt sich auch eine Sicherheitshöhe konfigurieren, wenn man beispielsweise immer mindestens 100 m über einem Gipfel ankommen möchte.

Beim Übergang vom Geradeaus- in den Kreisflug schaltet die Anzeige automatisch auf einen kleineren Zoom Faktor um. Die Thermikkreise werden ausreichend groß dargestellt, damit eine grobe Einschätzung des Zentrums erfolgen kann. Sollte man aus der Thermik herausfallen, sieht man sofort, in welche Richtung wieder geflogen werden muss!

Luftraumgrenzen (welche Typen aktiviert sein sollen lässt sich konfigurieren) sind klar angezeigt. Je nach eingestelltem Zoom-Faktor lässt sich der tatsächliche Abstand zum CTR besser oder schlechter abschätzen. Es erfolgt kein Alarm beim Einflug in einen gesperrten Luftraum, hier muss der Pilot selbst aufpassen. Diese Funktion ist jedoch bereits in der Entwicklung und wird in einer späteren Version erscheinen.

Die Bedienung im Flug beschränkt sich auf die Zoom-Faktor-Einstellung, den Wechsel zwischen Map- und Zielflug-Anzeige, die Waypoint-Auswahl und -Aufzeichnung: Diese Funktionen sind per Knopf erreichbar. Andere Funktionen z.B. Task-Eingabe sollten grundsätzlich vor dem Start vorbereitet werden, da die Bildschirmeingabe während eines Fluges ziemlich schwierig ist.

Die Zielfluganzeige gibt dem Piloten viel Information über das Erreichen eines Ziel-Waypoints, z.B. bei welcher Höhe man ankommt, wenn man mit einer bestimmten Geschwindigkeit fliegt. Auf dieser Anzeige ist auch der wichtige Hinweis über den prozentualen Akku-Ladezustand.

Die System Stabilität ist gut, fehlende Satelliten-Daten lösen zwar einen Alarm aus, führen aber nicht zum Systemabsturz.

Nach dem Flug

Eine besondere Stärke des SoaringPilots ist der Logger – eine vom OLC akzeptierte igc-Datei kann am Treo automatisch mitgespeichert werden. Wenn zusätzlich ein externes GPS mit Tracklog-Speicher benutzt wird, hat man ein unabhängiges Backup, sollte der PDA ausfallen.

SoaringPilot unterstützt u.a. externe Speicherkarten für den Datenexport. Die igc-Datei lässt sich damit leicht auf einen PC übertragen, an dem weitere Optimierungsschritte erfolgen können und von dem aus der Flug am OLC-Server hochgeladen werden kann. Wer den Flug am PDA selbst betrachten möchte, muss sich mit einer 2-D-Darstellung der Höhe über dem topographischen Relief zufrieden geben eine Tracklog-Anzeige ist leider nicht vorhanden.

CompeGPS Pocket (Land)

Diese Software ist leider derzeit nur in einer "Land"-Version erhältlich, was für das Fliegen nur beschränkt von Nutzen ist. Jedoch können mit etwas Vorbereitung geeignete Karten für die Luftraum-Navigation erstellt werden. Die Entwickler bei CompeGPS versprechen in Kürze eine "Air"-Version, bisher sind allerdings nur vorab Informationen darüber erhältlich. Eine Demo-Land-Version ist per Download unter <http://www.compegps.com> lich.

Installation

CompeGPS Packet richtet sich in erster Linie an Benutzer, die schon CompeGPS auf ihrem Heimcomputer installiert haben. Obwohl Installation und Datenübertragung unabhängig vom "Hauptprogramm" erfolgen können, wird trotzdem die PC-Version gebraucht, z.B. für das Erstellen von Karten. Bei der Installation empfiehlt es sich, zuerst sicher zu stellen, dass ein einwandfreies Zusammenspiel per Activesync zwischen PC und PDA vorhanden ist. Danach installiert das Anklicken der ".exe"-Datei am PC die Software im PDA.

Konfiguration

Wenn mehr als die Demo-Karte von Ager erwünscht ist, muss erst etwas Vorbereitungsarbeit am PC getroffen werden. Hier zeigt sich CompeGPS sehr flexibel, da fast beliebig große Karten entweder digital oder per Scannereingabe geladen werden können. Vektorkarten sind generell etwas kleiner und schneller zu verarbeiten als Rasterkarten. Rasterkarten können jedoch in beliebiger Auflösung und im Detail angezeigt werden. CompeGPS (PC) bietet auch die Möglichkeit, mehrere Karten miteinander zu kombinieren, was z.B. für eine halb transparente Luftraum-Darstellung über einer topographischen Karte sehr nützlich ist. CompeGPS (PC) akzeptiert wie der SoaringPilot SUA- und kontrollierte Luftraumdaten vom Worldwide Soaring Turnpoint Exchange und mehrere Satellitenbilder bzw. Höhendaten vom NASA Server.

Nachdem eine Karte mit den gewünschten Details und mit dem entsprechenden Luftraum am PC vorbereitet ist, muss sie erst - entweder ganz oder ausschnittsweise - konvertiert und zum PDA übertragen werden. Entsprechende Funktionen findet man in der CompeGPS-PC-Software.

Das gleiche gilt für Waypoints und Routen, die übertragen werden sollen. Wenn auch Höhendaten zum PDA übertragen werden, bietet die PDA-Anzeige zusätzlich zur Kartendarstellung eine Höhenanzeige an.

Am PDA selbst kann die zuletzt benutzte Karte beim Hochfahren so konfiguriert werden, dass sie sich automatisch öffnet, dies spart einiges an Herumsuchen, wenn man bei der Startvorbereitung ohnehin andersweitig beschäftigt ist. Der Standard-Positionsanzeige-Pfeil wirkt sehr groß und sollte ausgetauscht werden, wenn er auf der Anzeige stört. Waypoints, Tracklogs und Routen können vom PC oder GPS importiert werden, Weitere Konfigurations-Optionen, die besonders auf Piloten zugeschnitten sind, (z.B. Polare oder Logger) fehlen leider in der Land-Version.

Vor dem Start sollte auf jeden Fall die Moving-Map aktiviert werden, dies wird mit einem kleinen grünen Streifen am oberen Bildrand quittiert, in dem die Anzahl der gefundenen Satelliten steht. Nachdem dies erfolgt ist, kann unter Optionen auch ein Tracklog-Speicher aktiviert werden. Leider werden Tracklogs zwar im igc-Format, aber ohne G-Record-Signatur gespeichert, was deren Benutzung im OLC ausschließt.

VERDAMMT! WIR HABEN
DIE BESTEN SCHIRME IN
JEDER KLASSE, ABER DU
BRINGST ES NICHT RÜBER!

DANN WART' MAL AB
WAS JETZT KOMMT.



(WERSICHT)

PHORUS (DHV 1 /Amor Standard)
PHERON (DHV 1 /Amor Standard)
SYNTAX (DHV 1-2)
ARTAX (DHV 1-2/Amor Standard)
AERON (DHV 2/Amor Performance)
RADON (DHV 2-3/Amor Performance)
PHOR2 (DHV 1-2 /Afeor Biplane)
ROTOR (Motorschirm)

VERTRIEB

DEUTSCHLAND
Chady Produkte
D-87637 Seeg
++49 (0) 8364 - 12 86
www.charly-produkte.de

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



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

NOVA
www.nova-wings.com



Die Hilfe zum Einrichten fällt leider ziemlich sparsam aus. Wer schon mit der Desktop-Version von CompeGPS vertraut ist, wird aber vieles ähnlich finden. Deutsch kann als Sprache eingestellt werden, aber an manchen Punkten schadet ein bisschen Spanisch auch nicht!

Flugpraxis

Für die hier getestete iPAQ 3850 / Garmin Geko 201 Kombination waren kommerzielle Kabel verfügbar, die auch das GPS mit externen Strom versorgen können. Wie oben bemerkt, muss mit den Kabelsteckern sorgsam umgegangen werden, damit sie nicht beschädigt werden. Wieder ist die Anzeigeequalität unter direkter Sonneneinstrahlung selbst bei höchster Helligkeitsstufe gerade ausreichend und auch hier sollte auf eine entsprechend waagerechte Montage und Geräteschutzhülle geachtet werden. Bei der Montage achtet man darauf, das Eingeben per Bildschirm noch möglich sind, insbesondere, wenn eine Schutzhülle verwendet wird, da sonst das Programm kaum zu bedienen ist.

CompeGPS weist keinerlei Eingabe-Sperren oder Schutz auf, was häufig zu dem Ergebnis führt, dass ungewollte Berühren am Bildschirm alles umstellen. Nach einem Gleitschirmstart kann man froh sein, wenn das Programm überhaupt noch sichtbar ist und nicht erst viele andere Fenster geschlossen werden müssen, um es wieder zu finden. Wer mit Windows-Packet-PC-Betriebssystem nicht vertraut ist, sollte auch darauf achten, dass das Programm nicht unbeabsichtigt zweimal gestartet wird. Dies führt zu einer starken Belastung am gesamten Betriebssystem und meistens zu einem Schnittstellenkonflikt am GPS-Eingang.

Auf dem Bildschirm wird die "Moving Map"-Navigation mit Feldern für u.a. Geschwindigkeit, Höhe und Abstand zum ausgewählten Waypoint (weitere

konfigurierbar) angezeigt. An Stelle dieser Feider kann alternativ ein Höhenprofil angezeigt werden. Warnungen vor Eintritt in einen beschränkten Luftraum werden nicht gegeben, hier wird die Aufmerksamkeit des Piloten wieder gefordert. Alarm kann zwar für alle angezeigten Parameterfelder eingestellt werden, aber für einen sicheren und wirksamen Luftraumverletzungsalarm ist diese Option nicht praktikabel.

Andere Möglichkeiten, um z.B. Windrichtung und Windgeschwindigkeit oder Zielflugrechner anzuzeigen, sind in der Land-Version von CompeGPS-Pocket nicht vorhanden.

Als einziges getestetes Programm ist CompeGPS in der Lage, Karten zusammen mit Waypoint- und Tracklog-Daten gleichzeitig darzustellen und GPS-Signale zu empfangen. Dies eröffnet neue Dimensionen für das Nachfliegen einer Strecke, auf Tipps und Geheimnisse der Cracks kann nun endlich verzichtet werden. Man lädt nur den gewünschten Flug in den PDA-Speicher und fliegt ohne Vorkenntnisse über jede Schlüsselstelle!

Nach dem Flug

Aufgezeichnete Tracklogs und Höhenprofile können über die geladenen Karten aufgerufen und dargestellt werden, um sozusagen den Flug noch mal durchzufliegen. Die Übertragung von Waypoints, Tracklogs und Routen in beiden Richtungen gelingt mit dem Garmin-GPS einwandfrei. So kann der GPS-Speicherinhalt synchron mit dem PDA gehalten und sogar zum Teil am PDA bequemer verwaltet werden. Hierzu ist es allerdings notwendig, das Garmin-Übertragungs-Protokoll am GPS einzustellen.

Alle Daten, die am PDA gespeichert sind, können mit dem PC synchronisiert werden, um weiterverarbeitet oder betrachtet zu werden.

Flugpraxis

SeeYou Mobile leidet (ähnlich wie CompeGPS Pocket) auch unter einem fehlenden Eingabeschutz, was bedeutet, dass nach einem Start wieder der Posteingang statt eine Karte am PDA zu sehen ist. Das beim 1-mobile Gerät mitgelieferte Leder Etui bietet hier wenigstens etwas Schutz, wenn die Klappe zugelassen wird.

In der Luft sind die Parameter Felder gut lesbar, le-

SeeYou Mobile

Ähnlich wie das CompeGPS, ist SeeYou Mobile ein PDA-Produkt, das mit der Desktop-PC-Version von SeeYou zusammenspielt. Wer eine "Out of the box"-Lösung sucht, ist am besten beraten, auf dieses ausgereifte Programm zurückzugreifen. Die Einrichtung und Bedienung erfordert wenig Vorkenntnisse und der Funktionsumfang ist beachtlich,

Installation & Konfiguration

Um den vollen Funktionsumfang genießen zu können, sollte zuerst SeeYou am PC installiert werden, danach kann mit der PDA Installation begonnen werden.

Mit geringem Aufwand ist SeeYou am Desktop PC mit weiträumigen Vector- und Luftraum-Karten eingerichtet, die wiederum abschnittsweise schnell mit dem PDA synchronisiert werden können.

Für die getestete Hardware Konfiguration waren fertige Kabel für die Verbindung zwischen 1-mobile MDA und Garmin eTrex im Handel erhältlich. Unter dem Menü "Settings > Input" muss kurz die serielle Schnittstelle ausgewählt werden, um die GPS Daten schon am PDA zu sehen. Bei fehlenden Daten bleibt der PDA Bildschirm weiß. Unter dem Menü "Settings > Polar" können die eigenen Polare als Information eingetragen werden, allerdings in der etwas ungewöhnlichen Form der Koeffizienten a, b und c einer quadratischen Gleichung: $G_s = a \cdot G_f^2 + b \cdot G_f + c$, dabei

ist G_s die Sink Geschwindigkeit und G_f die Fluggeschwindigkeit. Dies ist vor allem wichtig, wenn Zielflughöhen richtig berechnet werden sollen.

Die Anzeige von SeeYou lässt sich vielseitig konfigurieren. Bis zu 22 verschiedene Parameter Felder können gleichzeitig angezeigt werden, wobei bei einigen bestimmte externe Logger (z.B. Volkslogger) nötig sind. Vor dem Start sollte eine passende Auswahl und Platzierung am Bildschirm getroffen werden. (Menü "Settings Nav Boxes").

Weitere Einstellungen unter dem Menü "Settings > Controls" können die Bedienung im Flug erheblich verbessern. Alle wichtigen Funktionen lassen sich gut von Tasteneingaben starten, statt mühsam auf dem Bildschirm aktiviert zu werden. Die Programmoberfläche und Hilfe ist in englischer Sprache verfasst, bis auf wenige Ausnahmen wird alles ausreichend erklärt.

SoaringPi(ot)**SeeYou Mobile**

Betriebssystem	Palm OS k 3.5	Windows Pocket PC 2002 & 2003	Windows Pocket PC, Windows CE
Anzeige		IV!	111.1111661111
kontrollierter Luftraum & SUA	a	a	la
Gelände Karten	Nein	a	la
Waypoints	a		Ja
Geschwindigkeit (über Grund/Sollfahrt)	a/Ja	a/Nein	Ja/Nein
Wind Geschwindigkeit	a		Nein
Windrichtung	a	a	Nein
Flugrichtung	a		la
Flughöhe (MSL/JAGL)	a/Ja	a/Ja	Ja/Nein
Entfernung zurr Ziel			la
Kurs zum Ziel	a		la
Zielflughöhe			Nein
Ausstattung		1111	
Karten Import Raster/Vector	Nein/Nein	Ja/Ja	Ja/a
Luftraumdaten Import	la	la	Nein
Polare Eingabe	la	Ja	Nein
Sollfahrt Geschwindigkeit mit McReady	la	Ja	Nein
Waypoint Import/Export	Jana		Ja/Ja
Task Eingabe/Import/Export	la/Ja/la		
FAI Sektor Anzeige	Nein	la	Nein
Flugbuch	Ja		
Flug Logger	la		
OLC konforme igc- Datei	la	Nein	Nein
Desktop Software erforderlich	Nein	la	Ja
Software Preis (PDA/Desktop PC)	Kostenlos/-	€ 230/ €149 (Bundle €345)	€35/€93

diglich der Standard Font für Waypoints und Anflughöhen wirkt etwas zu klein. Unter jedem Waypoint ist eine kleine Zahl zu sehen, der die errechnete Ankunftshöhe an dieser Stelle darstellt.

Die Vektorkarten sind mit ausreichenden Details für die Orientierung ausgestattet und zeigen klar die Grenzen zum kontrollierten Luftraum an. Als einziges der getesteten Programme ist SeeYou in der Lage, einen Alarm zu geben, bevor man in eine Kontrollzone einfliegt. Über eine konfigurierbare Schätz-Zeit rechnet SeeYou die Flugposition im Voraus aus, um festzustellen, ob eine mögliche Luftraumverletzung eintreten wird.

Nach entsprechender Einrichtung lässt sich über die Tastatur gut in die Karte Ein- oder Auszoomen, ein neuer Ziel Wegpunkt eingeben oder zur alternativen Anzeige wechseln. Besonders schön gelöst ist die Windanzeige, die in mehreren Höhen die Stärke und Richtung angibt. Für den Thermik-Flug gibt es eine Kreisanzeige, die das beste Steigen farblich darstellt.

Wer bereits mit SeeYou FAI Dreiecke geplant hat, weiß die schöne FAI-Sektor-Anzeige zu schätzen. Dieser Task Planer ist auch am SeeYou Pocket vorhanden und lässt ein solches Dreieck auf der Anzeige darstellen. Für unterwegs können auch zwei Parameter Felder aktiviert werden, die laufend über die zurückgelegte Dreiecksdistanz und optimierte OLC Distanz informieren. Eine schöne Möglichkeit für alle, die sich über ein 99,9 km Dreieck geärgert haben.

Das System am t-mobile MDA mit Windows Pocket PC 2003 lief durchaus stabil. Unterbrechungen beim GPS Empfang sollten geduldig abgewartet werden, statt fieberhaft in den Menüs nach einem Konfigurationsfehler zu suchen, meistens erscheint nach kurzer Zeit die Kartenanzeige wieder. Leider geht der Logger nicht so tolerant mit Unterbrechungen um: Bei jeder Störung wird eine neue Tracklog Datei gestartet. Entsprechende Flick-Arbeit ist dann nachträglich angesagt, um wieder einen durchgehenden Tracklog zu erstellen.

Nach dem Flug

Mit SeeYou Pocket hat man das ideale Werkzeug, um Fliegergeschichten beim Landebier zu beweisen. Alle gespeicherten Tracklogdaten lassen sich am Gerät abspielen, um zu zeigen wo man überall war. Leider ist ein Up/Download direkt zum GPS nicht möglich, hier kann nur mit dem PC synchronisiert werden,

Hardware

Alle diese Navigationslösungen stehen oder fallen letztendlich mit der Hardware, die wiederum bezüglich Anzeige, Akkulaufzeiten und Strapazierfähigkeit einiges zu wünschen übrig lässt.

Auf eine sorgfältige Montage und Schutz des PDA sollte auf jeden Fall Wert gelegt werden, die Anzeigen sind nicht für helles Sonnenlicht optimiert und die Verbindungs-Stecker brechen schnell nach einem Start-Ausrutscher ab.

Ernüchternd sind auch die Akkulaufzeiten. Bei der höchsten Helligkeitsstufe (mit hohem Strom Verbrauch) sind folgende Zeiten beim Dauertest erzielt worden:

Palm One Treo 600	Compaq iPAQ 3850	t-mobile MDA
9 Std. 10 Min.	3 Std 40 Min.	7 Std. 35 Min.

Wer die Helligkeit herunterschraubt, kann natürlich mit längeren Laufzeiten rechnen, aber um die Lieblings MP3 Sammlung nebenher abzuspielen, wird es trotzdem knapp.

Am Rande bemerkt: Der igc Logger von SoaringPilot leistete weiter treue Arbeit im Hintergrund, als ein ankommendes Telefongespräch die Anzeige kurzzeitig blockierte.

Fazit

Mit allen getesteten Programmen können mögliche Luftraumverletzungen vermieden werden, lediglich der Vorbereitungsaufwand dafür ist unterschiedlich.

Man gewöhnt sich beim Fliegen schnell an den Luxus eines Wind- und Thermikanzeigers und an den Zielankunft-Höhenrechner, auch wenn es von den Puristen verpönt wird. Wer dreist genug ist, eine Meisterstrecke nachzufliegen, sollte auf jeden Fall ab und zu vom Bildschirm hoch schauen, um seine Position zu bestätigen! Wer sich für CompeGPS interessiert, sollte vielleicht besser auf die "Air" Version warten, denn darin sind uns mehr Flieger-Funktionen versprochen. SoaringPilot ist nach wie vor Spitzenreiter unter dem Freeware Produkten und weist mit manch einer Funktion kommerzielle Programme in die Schranken. SeeYou verlangt den höchsten Preis unter den hier getesteten Produkten und bis auf eine eher enttäuschende Logger Funktionalität ist das Geld gut investiert.

Da man mit einem Smartphone eh schon von überall ins Internet kommt und OLC-konforme Tracklogs jetzt lokal gespeichert werden können, fehlt eigentlich nur ein Optimierungsprogramm à la MaxPunkte, um die komplette mobile Freiheit abzurunden. Wer an so was arbeitet, kann sich gern bei mir melden! Weitere Informationen über alternative Navigationsprogramme oder die Möglichkeit, Luftraumgrenzen als Garmin Routen abzuspeichern und direkt am GPS zu verwenden, sind ab und zu im DHV Forum unter Technik zu finden.



Flüg-Spaß

made by skywalk

taste the future, test the...

KtLES AL
aziwanan — **r**
jet flap-fun cruiser

TEQUILA
mmgwanizen — **F**
jet flap-freerider

C7WENNE

sportster

S 113/ INA L

www.skywalk.info

Bahnhofstrasse 110
83224 GRASSAU
GERMANY

Fon: +49 (0) 8641- 69 48 40
info@skywalkinfo



Von der Vision eines Autopiloten

Fly by Wire

Ein Beitrag von Joachim Geiger

Seit 20 Jahren im Flugsport aktiv, begann ich mich erst vor einigen Jahren durch den Umstieg von einem Drachen auf einen Starrflügler mit dem Problem des „Gleitleistungsdefizits“ unserer Fluggeräte zu den Herstellerangaben zu interessieren. Für jedes Fluggerät gibt der Hersteller eine Polare an, die sogenannte „Verkaufspolare“. Die Polare, eine Kennlinie, die das Sinken über den Geschwindigkeitsbereich angibt, beschreibt letztendlich die Leistung des Fluggerätes. Populärer und bekannter ist hier wohl die Angabe der Gleitzahl (wie viele Höhenmeter in Gleitstrecke umgesetzt werden können), welche sich rechnerisch aus der Polare ergibt.

Die Analyse von Messdaten vieler verschiedener Fluggeräte, Gleitschirme, Drachen, Starrflügler, Segelflieger und auch von Flugmodellen, ließ schnell klar werden, dass alle motorlosen Fluggeräte, gerätetypabhängig und saisonabhängig, eine massive Differenz, bis zu 45 %, zu diesen Verkaufspolaren aufweisen.

Motiviert von dem Potenzial, das da als Differenz zur Herstellerangabe noch in den Fluggeräten stecken könnte, machte ich mich auf die Suche nach „leistungsreduzierenden“ Faktoren.

Durch den Vergleich der unterschiedlichen Fluggeräte miteinander konnte ich die, aus meiner Sicht, wichtigsten Verluste in folgender Reihenfolge isolieren:

- Das mittlere Luftmassensinken zwischen den „Bärten“ (meteorologisch, landschaftlich und saisonabhängig). Es bedingt den Löwenanteil, bis zu 25 %, am Gleitdefizit und lässt sich mit Hilfe des Sollfahrtfliegens einigermaßen verbessern.
- Den schädliche Widerstand durch die ständig

vorhandene projizierte Pilotenfläche in den Gleitpfad. Durch die permanent variierende projizierte Fläche beim Steuern (Verdrehen und Aufrichten) kommt noch eine maßgebliche negative Komponente hinzu.

- Den effektiv genutzten Geschwindigkeitsbereich. Das betrifft die Umsetzung der Sollfahrttheorien und die fixe, zumeist landfreundliche, Einstellung der Fahrtrimmung.
- Das effektive Tracking. Das betrifft die Kurstreue beim Gleiten. Durch zu häufige und ungenaue Steueranläufe ergeben sich unnötige Gleitverluste. Auch die durch „Schlangennlinien- oder Bögenfliegen“ hervorgerufenen Streckenverluste sind relevant.
- Die wohl sehr optimistischen, meist rechnerisch ermittelten Herstellerangaben (Verkaufspolaren).
- Die unveränderlichen Merkmale des Flügels, wie Schränkung, Profil etc..

Es war von Anfang an klar, dass diesen „Verlusten“ nur mit modernster Technologie und wissenschaftlicher Vorgehensweise entgegnet werden konnte. Dass auch ein gewisser „Automatisierungsbedarf“ vorhanden ist, wurde mir erst später klar.

Da aktive elektronische Systeme leider noch keinen Einzug in die motorlose Fliegerei halten, entschloss ich mich, dies selbst in die Hand zu nehmen und entwickelte nacheinander verschiedene, elektronische Steuerungs- und Servosysteme (mikroprozessorgesteuerte, elektronische Aktoren wie Stellmotoren, elektronische Zylinder usw.), um die Auswirkung von normalerweise unveränderlichen Größen, wie Trimmung, Schränkung, Profil etc., auf das Flugverhalten und die

Leistung im Flug zu testen und messtechnisch zu erfassen.

Wahrscheinlich ist es die große Leidenschaft zum Fliegen sowie mein Beruf, das Automatisieren und Optimieren von Fertigungsprozessen, welche hier die notwendige Symbiose ergab, die Problemstellung mit diesen Lösungsansätzen anzugehen.

Fly by Wire

Zuerst konstruierte ich „Rippenservos“, mit welchen es möglich war, die lokalen Anstellwinkel des Flügels und somit das Profil im Flug zu verändern. Im schnellen Geradeausflug wird die Schränkung durch diese Rippenservos minimiert und dadurch die Gleitleistung verbessert. Beim Langsam- und im Kurvenflug wird die „lebensnotwendige“ Schränkung so maximiert, dass kein einseitiger Strömungsabriss mehr auftritt. Auch als „Querruder“ während schneller Gleitphasen erwies sich die einseitige Überhöhung der Schränkung als effektive Steuerhilfe.

Danach folgte das „Wölbklappenservo“, das ich bald wieder verwarf, weil die Wölbklappe des „Starren“ bei den notwendigen Operationsgeschwindigkeiten eine auftriebsvernichtende Bremsklappe ist und nicht gerade zur Leistungssteigerung beiträgt.

Ein „Fahrtservo“ zum Einstellen der Geschwindigkeit (Fahrt) von 40 bis 80 km/h, ohne dass sich der Pilot durch Ziehen an der Basis gegen den Gleitpfad aufrichtet, war der nächste Schritt. Es zeigte sich, dass die Fahrtsteuerung über die Gewichtsverlagerung effektiver ist, als die verlustbehaftete, aerodynamische des Höhenleitwerks eines Segelflugzeuges. Außerdem beseitigt es das Problem der fixen, entweder lande-,



Die Spoilerservos: Sie sind an die bestehende Seilzugverbindung zu den Spoilern gekoppelt und ermöglichen bei hoher Stellgeschwindigkeit $t \leq 1$ s, 200 N (20 kg) Stellkraft und 500 Gramm Gewicht außer der normalen Rechts-, Links-Steuerung auch die kollektive (gemeinsame, gleichsinnige) Steuerung beider Lenkspoiler. Dadurch können die Funktionen „Höhenruder“, Störklappe (Butterfly) und teilweise Rückstromtasche realisiert werden.



Das Rippenservo: Mit diesen Aktoren kann der lokale Anstellwinkel der Rippen sehr schnell und exakt im Flug in beliebiger Konstellation, verändert werden. Dadurch ist es möglich, im schnellen Gleitflug die verlustbringende Schrägung zu minimieren. Im Langsam- und Kurvenflug sorgen diese Aktoren für die „lebensnotwendige“ sichere Schrägung, die dann einen einseitigen Strömungsabriss nahezu unmöglich macht. Auch als „Querruder“ während schneller Gleitphasen erwies sich die einseitige Überhöhung der Schrägung als effektive Steuerhilfe. Mit nur 450 Gramm Gewicht und 3000 N (300 kg) Stellkraft sind sie die leichtesten Aktoren. Aus Gesamtgewichts- und aus Nutzen/Aufwand-Gründen sind sie bei den beschriebenen Autopilotfunktionen nicht beteiligt.

Fotos: Joachim Geiger

Foto: Ulf-Freß

kurbel- oder gleitfreundlichen Fahrtrimmung. Zwei Servos zum Betätigen der beiden Lenkspoiler komplettierten vorerst die Aktorenreihe, mit der ich nun in der Lage war, den Flügel mit einem Joystick, sozusagen „Fly by Wire“, zu fliegen.

Der Sicherheitsaspekt stand bei der Konstruktion der Systeme natürlich im Vordergrund. Mehrere unabhängige Komponenten garantieren die notwendige Ausfallsicherheit. Zusätzlich sind alle durch die Aktoren ausführbaren Steuermanöver mechanisch begrenzt und durch die „normale“ Steuerung zu „übersteuern“.

Es fehlten jetzt nur noch die Daten eines Fluginstruments, um wissenschaftlich exakte Zusammenhänge zwischen Aktion und Reaktion feststellen zu können.

Also nahm ich Kontakt zur Firma Bräuniger (Fluginstrumente) auf. Das neue High End Fluginstrument Compeo (Galileo) bot die gewünschte Performance und eine offene Plattform für Weiterentwicklungen an. Basierend auf dem Compeo und meinen Spezifikationen entwickelte die Firma Bräuniger eine Softwareoption, die es ermöglicht, an der seriellen Schnittstelle des Gerätes GPS-Daten als auch Variodaten im Sekundentakt während des Fluges auszugeben. Beschleunigungs- und Positionssensoren ergänzten die notwendige Datenreihe, die mir nun ein Gesamtbild davon vermittelten, wie sich Veränderungen bestimmter Parameter des Fluggerätes im Fluge auf die Flugeigenschaften und somit auf die Flugleistung auswirken.

Nach etlichen Messflügen und dem Auswerten von großen Datenmengen entschied ich vorerst, mich auf die wesentlichen leistungsbeeinfluss-

senden Eingriffsmöglichkeiten zu beschränken. Dies ist die intelligente, sollfahrthorientierte, ge-regelte Ausnutzung des effektiven Geschwindigkeitsbereichs (Fahrt), die Minimierung der projizierten Pilotenfläche zum Gleitpfad und die exakte Einhaltung des Flugkurses bei zugleich geringster Steueraktivität (intelligentes Tracking). Dafür waren dann auch nur noch drei Servos, das Fahrt servo und die beiden Spoilerservos notwendig. Da das Anpassen der Schränkung nicht den gewünschten großen Erfolg brachte, landeten die Rippenservos nach einer Flugsaison wieder im Keller.

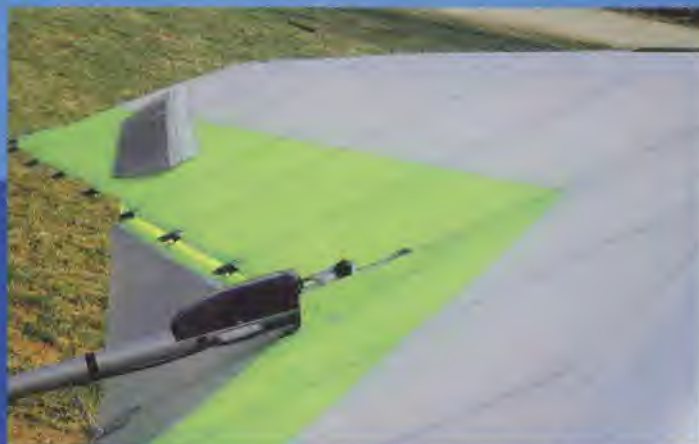
Das Fluggerät über einen Joystick Fly-by-Wire zu fliegen ist wohl interessant und bringt neue Möglichkeiten einer feinfühligere und exakteren Steuerung mit sich, z.B. beim Kurbeln. Auch kann man mit der Möglichkeit, die Spoiler kollektiv (gleichsinnig, gemeinsam) zu steuern, engere Kurvenmanöver fliegen oder das „Abnicken“ wegziehen, aber das ist noch nicht das Entscheidende. Jedem aktiven Piloten, der Wert auf sicheres und zugleich leistungsoptimiertes Fliegen legt und der sich mit den Sollfahrttheorien und dem Leistungsumfang der neuen High End Fluginstrumente befasst, kam vielleicht schon mal der Gedanke, dass das ständige Beobachten der Instrumentendaten und das genaue Hinhören auf die Tonfolgen der Akustik und das Fliegen danach, zumindest während des Gleitfluges, sehr anspruchsvoll ist.

Schenkt man dem Fluginstrument weniger Aufmerksamkeit, dann verschenkt man die damit erworbene Performance, weil man halt durch den letzten schwachen Bart zu schnell hindurchflog und die Vario-, bzw. die Sollfahrtanzeige nicht beachtet hat, oder man kommt zu tief an, weil man die Sollfahrt nicht konsequent eingehalten hat, oder man nutzt das Thermikzeitfenster nicht effektiv, weil einem McCready nicht vertraut ist, oder man fliegt so genannte „Hundekurven“ (Bögen) oder Schlangenlinien, die einem erst beim Betrachten des Track's am Boden auffallen.

Die Auswertung der Flugdaten ergab, dass eine massive Gleitleistungssteigerung erst dann eintritt, wenn man schnellstnötig, permanent und vor allem exakt die Fahrt anpasst und den Kurs mit geringster möglicher Steueraktivität korrigiert. Da ich mich trotzdem nicht zum Sklaven meines Instruments machen wollte, lag für mich auf der



„ckplt“: Ein Compeo der Fa. Bräuniger, welches mit der Mikroprozessor-Steuereinheit gekoppelt ist, stellt das „Gehirn“ des Systems dar. Ein speziell für beide Instrumente entwickeltes aerodynamisches Gehäuse aus GFK schließt die hochwertigen Inst ante



Das Fahrt servo: Mit 700 Gramm Gewicht und einer Stellkraft von 500 N (50kg) verschiebt es die Pilotenaufhängung auf einem Schlittensystem. Die Fahrtsteuerung auf diese Weise ist effizienter, als die Aerodynamische eines Schwanzflugzeuges mit Leitwerk, weil sie weniger Gesamt widerstand erzeugt. Wenn der Autopilot Modus aktiviert ist, spürt man sozusagen durch das indirekte Vor- und Zurückwandern des Steuerbügels, wie der Autopilot „arbeitet“. Dabei kann man als Pilot das Sollfahrtfliegen fühlen und lernen.

Hand, diese monotonen, permanenten Steuerungsvorgänge jemandem zu übergeben, der das genauer und schneller kann als ich, einem Automatisierungsrechner.

Die Idee des Autopiloten war geboren

Der Gleitflug besteht immer, egal ob man eine feste Koordinate anpeilt oder einen fiktiven Zielpunkt wie z.B. eine Thermikquelle aus einem geschwindigkeits- und einem kursrelevanten Teil.

Also entwickelte ich nach und nach Programme und Algorithmen, um den Fahrt- und Kursregelkreis zu schließen und mir einen „Assistenten“ zu realisieren, bei welchem ich mir sicher sein konnte, dass die optimale Leistung des Fluggerätes ausgeschöpft wird und ich als Pilot zugleich mental entlastet werde.

Viele Jahre Entwicklung, gespeist von immer neuen, kreativen Impulsen, gingen ins Land. Dabei orientierte ich mich auch an den Entwicklungen im Automobilbau, in der Verkehrsfliegerei und an den diversen Forschungsarbeiten der Segel-

flieger in den akademischen Fliegergruppen (Akaflieg) der unterschiedlichen Universitäten. Leider steckt die Forschung und die praktische Erprobung bei den Segelfliegern noch absolut in den Kinderschuhen, weil unter anderem die strengen Bauvorschriften und eingefahrenen Bahnen den Einsatz neuer Technologien massiv bremsen.

Zu Anfang der Saison 2003 führte ich nun die ersten Testflüge mit dem Autopiloten durch und konnte Erfahrungen mit den folgenden „Möglichkeiten“ des Systems sammeln.

Die Fahrt- (Geschwindigkeits) Regelung kann vom Piloten in 5 verschiedenen Modi per Tastendruck aktiviert werden.

- 1. Die gesteuerte Fahrt:** Ein Geschwindigkeitswert wird vom Piloten vorgegeben, ohne den aktuellen Airspeed zu berücksichtigen (nur Verstellung des Aufhängepunktes).
- 2. Die geregelte Fahrt:** Der vom Piloten eingestellte Geschwindigkeitswert wird mit dem Airspeed verglichen und Differenzen schnell und automatisch ausgeglichen (z.B. zum Erfliegen der Polare).
- 3. Die einfache Sollfahrt:** Die vom Fluginstrument aktuell ermittelte Geschwindigkeit des besten Gleitens wird schnell und automatisch geregelt.
- 4. Die McCready Sollfahrt:** Die vom Fluginstrument aktuell ermittelte McCready - reiseoptimierte Geschwindigkeit wird schnell und automatisch geregelt.
- 5. Servo Mode:** Der Pilot wird, wie bei einer Servolenkung im Auto, in der Fahrtsteuerung unterstützt. Dies hilft z.B. beim Landeanflug, wenn man mit Gurt aufgerichtet nur noch wenig Steuerbügelweg zur Verfügung hat.

Dem Sollfahrtfliegen kommt hier große Bedeutung zu. Die Regelung führt die Sollfahrtumsetzung an ihre dynamische Grenze und berücksichtigt dabei den Totalenergieausgleich. Das heißt, dass die Fahrt des Fluggerätes so schnell wie nötig verändert wird, damit in jeder Situation die optimale, einer erweiterten Sollfahrttheorie zugrunde liegende Geschwindigkeit geflogen wird.

Je gekrümmter die Polare eines Fluggerätes und je geringer sein Energieumwandlungspotenzial, desto wichtiger ist es, die Geschwindigkeit den ständig wechselnden Luftmassenbewegungen schnell anzupassen. Verallgemeinert kann man sagen, dass ein Gleitschirmpilot seine Fahrt viel schneller anpassen sollte, als ein Segelflieger.

Die Fahrtregelung hat auch noch einen interessanten Nebeneffekt. Man spürt sozusagen durch das Vor- und Zurückwandern des Steuerbügels, wie der Autopilot „arbeitet“. Dabei kann man als Pilot das Sollfahrtfliegen mitfühlen und letztendlich von der „Maschine“ lernen.

Die Kursregelung kann vom Piloten per Tastendruck in drei verschiedenen Modi aktiviert werden:

- 1. Tracking:** Über eine Taste wird der augenblickliche Kurs vom GPS als Sollkurs übernommen und Abweichungen von diesem schnell ausgeglichen, z.B. zum exakten Anfliegen einer Wolke oder eines anderen fiktiven Zielpunktes.
- 2. Goto:** Ein im GPS ausgewählter Wegpunkt oder eine Route wird bei Tastendruck als Sollkurs geladen und Abweichungen von diesem schnell und exakt ausgeglichen.
- 3. Kreisflugregler:** Die aktuelle Drehrate beim Kreisen wird mit einem Tastendruck „gelernt“ und dann exakt beibehalten (z.B. nach dem Zentrieren eines Aufwindes wird man nach Aktivierung des Kreisflugreglers im Zentrum bleiben, da der Regler windversatzkompensiert arbeitet und auch die Fahrtregelung mitgeführt wird).

Beide Regelungen, die Fahrt- und die Kursregelung sind miteinander verknüpft, so dass z.B. große Spoilerausschläge, die immer eine Fahrtreduzierung zur Folge haben, automatisch kompensiert werden oder Spoilerausschläge so dosiert werden, dass sie die Fahrt erst gar nicht beeinflussen.

Sind beide Regelungen aktiviert, so ist es nicht mehr nötig zu steuern. Dadurch verdreht man sich weder beim Kurskorrigieren, noch richtet man sich beim „Ziehen“ auf. Aber, zugegeben, habe ich davon in der letzten Saison nicht recht profitiert, weil ich mich durch die gewonnene Freiheit mehr als vorher umdrehte.

Die Thermikbremse

Wer kennt nicht das Problem, wenn man mit relativ hoher Fahrt im Gleitflug schnell mal durch ein schwaches sich entwickelndes Steigen durchfliegt und danach am Boden steht. Der elektronische Assistent entscheidet nun aufgrund parametrierbarer Eigenschaften, ob der Gleitflug beim Einfliegen in ein Steigen mit großer Verzögerung (schnellem Fahrtabbau) abgebrochen wird. Man braucht dann nur noch zu zentrieren. Schnell stellte sich heraus, dass das System in



www.fly-more.com - E-Mail: office@fly-more.com
Tel. +49 (0) 8035 6189 - Fax +49 (0) 8035 8481

above this gug
Einig the sicy



BRASILIA 2003

Rotiert Reisinger second place

Mit URIJ Hängegleiter hat man immer einen entscheidenden Vorsprung in Leistung, Technik, Performance und Service.,

RELAX "der Funflieger" .

EASY 2 "der Intermediate Flügel" jetzt auch mit Variabler Geometrie

Laminar Zera7

"der High-rech Weltmeisterdrachen"

4Fight Helmets



NEW - 4Fight Jet



74C4III1411=1■

Hang Gliding World Champion
sinre 1999

www.icaro2000.com

dieser Ausbaustufe noch mehr kann, als bei optimaler Fahrt geradewegs einen Zielpunkt anzufliegen oder exakte Kreise zu fliegen, um aus dem Thermikzentrum nicht so schnell abzudriften.

So entstanden nebenbei noch einige „Abfallprodukte“, die einen neuen Sicherheitsstandard realisieren;

Ein Nickdämpfer, welcher die Nickbeschleunigung bereits im Ansatz erkennt und das große aufrichtende Moment der Spoiler um die Querachse dazu benutzt, das „Abnicken“ beim Durchfliegen eines negativen, vertikalen Luftmassengradienten (Steiggeschwindigkeitsabnahme) fast vollständig zu eliminieren. Beim Feststellen einer Sinkgeschwindigkeitszunahme wird hingegen Fahrt aufgenommen.

Ein Antitruddelsystem, welches das Entstehen des gefährlichen Flugzustandes erkennt und diesem aktiv, durch sinnvolle Kombination der Aktoren, entgegenwirkt. Ähnlich dem ESP (elektronisches Stabilitätsprogramm) im Automobilbau.

Eine aktive Stalldbegrenzung, welche eine parametrierbare Minimalgrenze der Fahrt in einer einstellbaren Höhe nicht unterschreitet, um nicht in

den gefährlichen Flugzustand des Stalls in Bodennähe zu gelangen.

Sowie eine Landehilfe, welche den Landevorgang erkennt und dann automatisch die Spoiler als „Butterfly“ (Bremsklappe), als Höhenruder und anstellwinkelorientierte Rückstromtasche einsetzt, um die Landegeschwindigkeit zu minimieren und zusätzlich die Aufhängung kurz vor dem Stall in eine hintere Schwerpunktlage bringt, um die notwendige Kraft zum „Rausdrücken“ massiv zu verkleinern.

Mein »elektronischer Assistent« hatte seine Leistungsfähigkeit bewiesen und ich konnte bei den Flügen der letzten Saison endlich den Traum verwirklichen und von der Entledigung stetiger, monotoner Steuerungsvorgänge bei gleichzeitiger Leistungssteigerung profitieren. Ich habe dadurch wieder einen freien Blick für das Wesentliche beim Fliegen gefunden. Der Autopilot fliegt genauer und sicherer als der beste Pilot, während dessen ich mir mögliche Thermikentstehungsgebiete suche oder mich mit dem GPS orientiere oder einfach nur den Blick schweifen lasse und genieße.

Ausblick

Ich bin davon überzeugt, dass diese Entwicklung aktiver elektronischer Steuerungssysteme noch einmal einen enormen Leistungsschub bei zugleich steigenden Sicherheitsstandards und Komfort in unserem Flugsport vom Gleitschirm bis zum Segelflieger bringt. Der Nebeneffekt des aktiven Lernens von der „Maschine“ ist auch sicherlich eine Innovation, welche es nicht nur dem Anfängern und Gelegenheitspiloten ermöglicht leistungsorientiert und sicher fliegen zu lernen. Dem leistungsorientierten Piloten wird dieses System hingegen ermöglichen an die wirklichen Leistungsgrenzen zu gehen, ohne ein zusätzliches Sicherheitsrisiko aufzunehmen. Genauso wie im Automobilbau die elektronischen Fahrhilfen und Motorsteuerungen die Leistung, die Effizienz und die Sicherheit der Kraftfahrzeuge noch einmal massiv vorantrieben, oder bei den »großen Verwandten«, den Verkehrsfliegern, bei denen diese Systeme heutzutage nicht mehr wegzudenken sind.

Anzeige



Kelheim



Hamburg



Berlin

Drachenflugausbildung im Doppelsitzer

- reine Drachenflugausbildung
- Fliegenlernen mit Lehrer im Tandemdrachen
- effektiv, schnell, dadurch kostengünstig
- Kurse ganzjährig
- Fly Express Drachencharter
- Ausbildungsstätten in ganz Deutschland
- Kelheim, Hamburg, Berlin, Bad Salzungen, und Ruhpolding in den Alpen

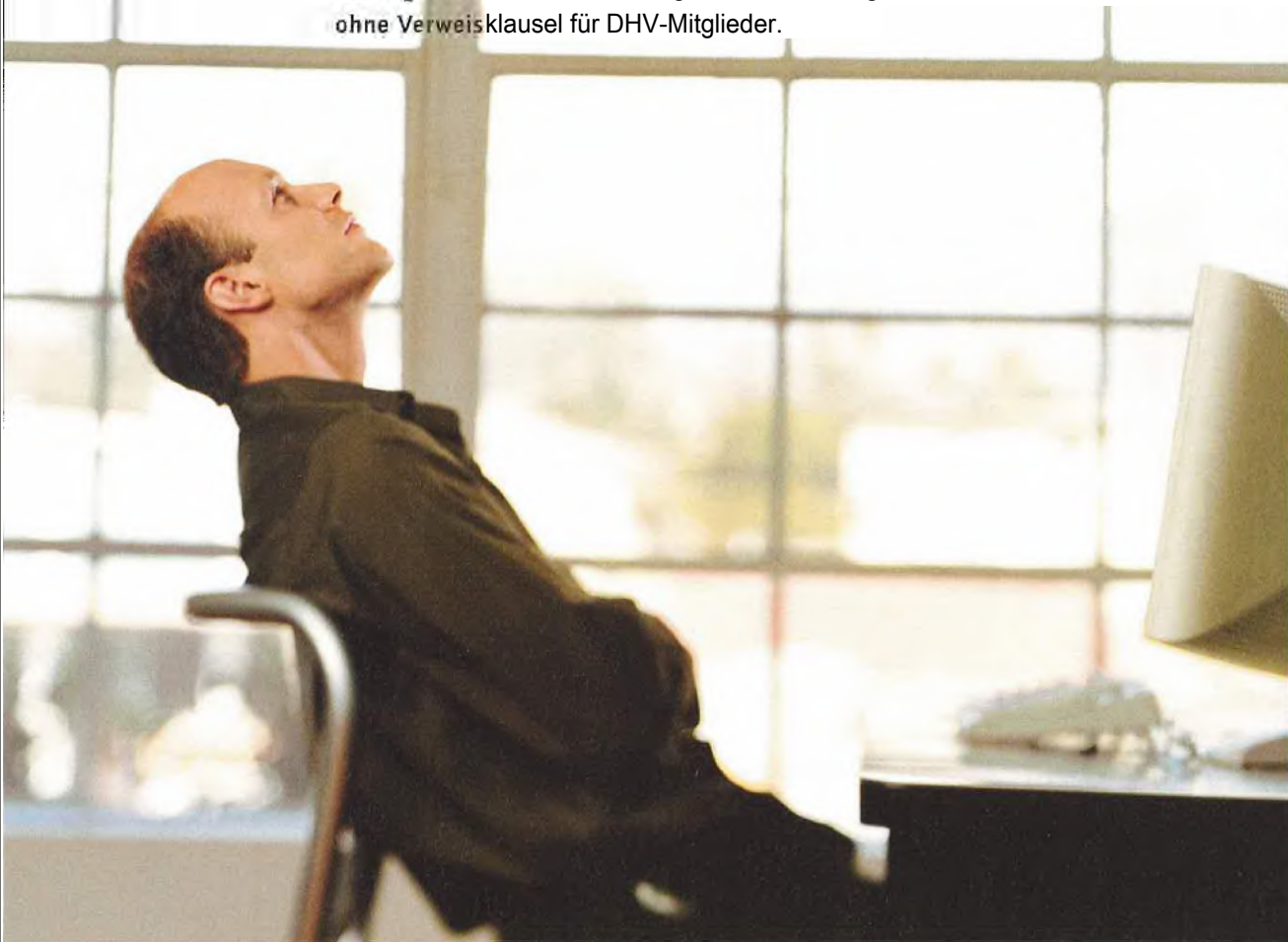
Das Fluglehrerteam besteht aus erfahrenen Piloten mit internationalen Einsätzen in der Nationalmannschaft die praxisnah das Drachenfliegen vermitteln.

Drachenflugschule Kelheim Mitterring 25 93309 Kelheim
www.dfs-kelheim.de www.drachenfliegenlernen.de



Mit dem Kopf bei der Arbeit oder beruflich im Abseits?

Gerling EGO. Die Berufsunfähigkeitsversicherung
ohne Verweisklausel für DHV-Mitglieder.



Eine aufstrebende Karriere kann durch einen Unfall oder eine Krankheit schnell beendet sein. Wenn Sie Ihren Beruf 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 michaela.schaefer@gerling.de. Sie können uns auch einfach den nebenstehenden Coupon faxen.

Fax +49 69 7567-230

Vor- und Zuname

Strasse, Hausnummer

(Postleitzahl, Ort)

Tel./Fax privat

Tel./Fax geschäftlich

Geburtsdatum

Beruf

☐ selbständig

☐ angestellt

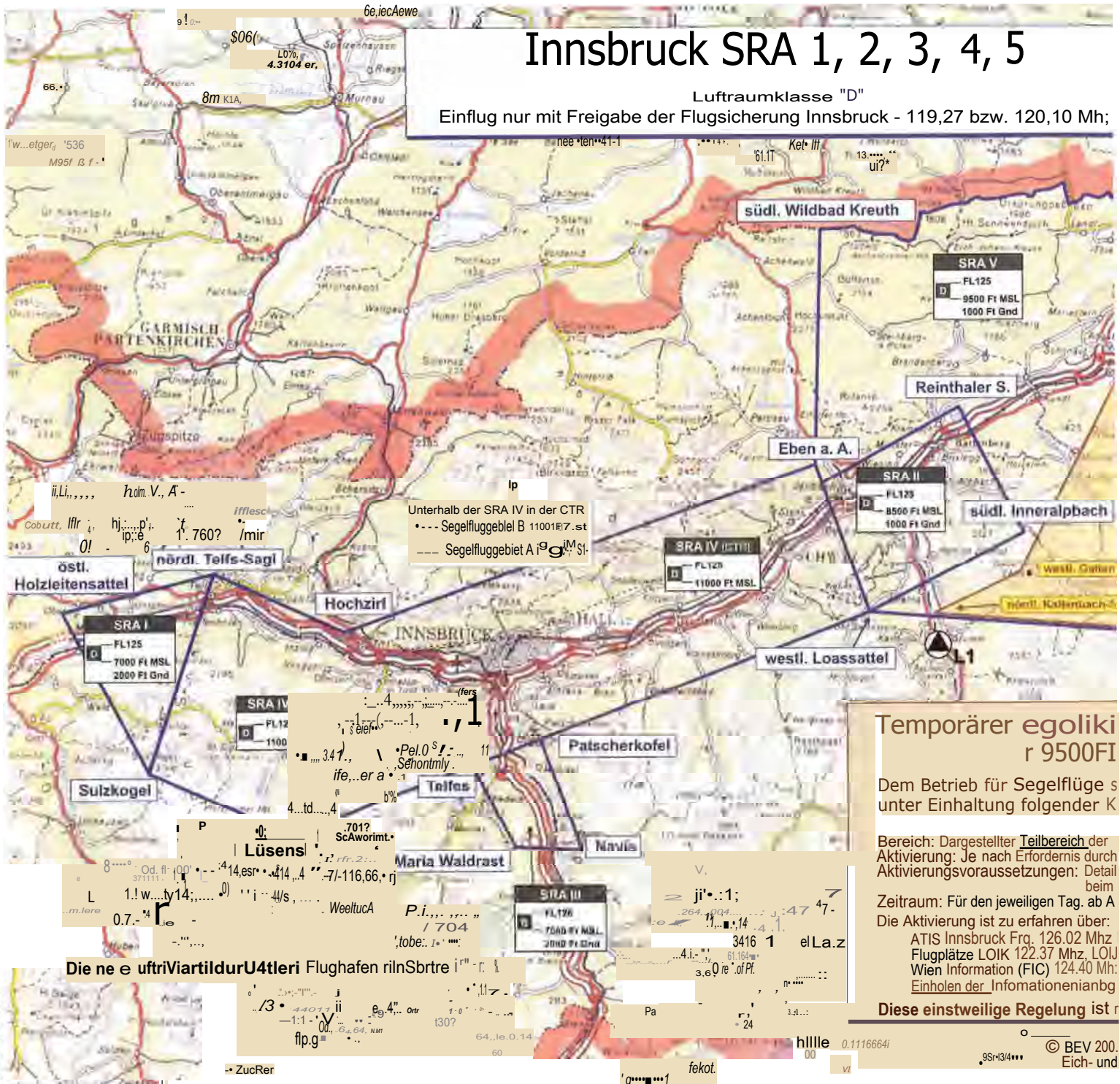
GERLING

Wir unternehmen Sicherheit.

Innsbruck SRA 1, 2, 3, 4, 5

Luftraumklasse "D"

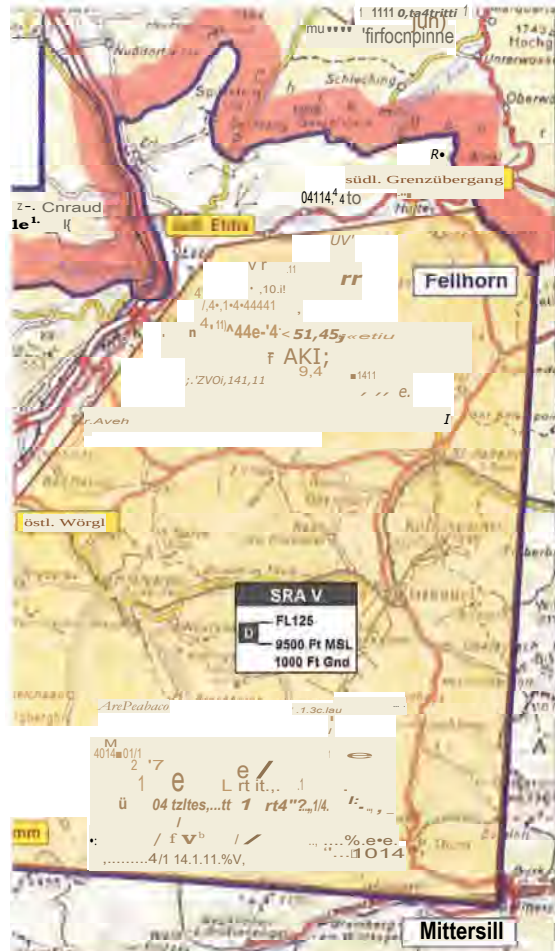
Einflug nur mit Freigabe der Flugsicherung Innsbruck - 119,27 bzw. 120,10 Mhz;



Neue Lufträume in Österreich

Ein Beitrag von Andi Pfister
mit freundlicher Unterstützung von Helmut Gerber, Flugsicherung Innsbruck

Bisher waren die Einflugbestimmungen in Österreich konträr zu denen in Deutschland. Durfte man in Deutschland unter Einhaltung bestimmter Regeln in den Bereich E der (TAs (Kontrollbezirke) einfliegen, so verhinderte dies bisher eine in den Luftverkehrsregeln (13R §56a ff) verankerte Bestimmung in Österreich.



Blick vom Inntal ins Zillertal

Foto: Hannes Schmolzi

AKTUELL

Kurz vor Redaktionsschluss erreichte uns die Nachricht, dass zwischen der Austro Control GmbH (ACG) und dem Österreichische Aeroclub (ÖAeC) ein Abkommen bezüglich der "SRA 5 Innsbruck" geschlossen wurde. Die SRA 5 wurde in zwei Bereiche geteilt. Im östlichen Teil (siehe Karte) wird an bestimmten Tagen das "Temporäre Segelfluggelbiet Kitzbüheler Alpen" eingerichtet werden. Höhenmäßig erstreckt sich das Gebiet von FL95 bis FL125(-3800m MSL). Grundvoraussetzung für die Aktivierung dieses Gebietes hierfür sind allerdings:

- Sichtflugwetter
- Streckenflugwetter mit ausreichender Thermik
- Wolkenbasis erlaubt Steigen über 9.500 ft MSL ohne Verletzung der Sichtflugregeln für Luftraum D
- Aktivierung nur durch Hänge- und Paragleiterpiloten, deren Startplätze innerhalb des ausgewiesenen Gebietes liegen, möglich.

Der Status der Aktivierung kann per Funk über die ATIS Frequenz des Flughafens Innsbruck (126,025 MHz) bzw. über Tonband (+43-05-1703- Klappe wird noch bekannt gegeben) abgehört werden. Ebenso können die nächstgelegenen Flugplätze kontaktiert werden. Flugplatz Kufstein: 0043(0)5372/63833 Flugplatz St. Johann: 0043(0)5352/62502 Flugplatz Zelt am See: 0043(0)6542/56041 Sollte der Bereich noch nicht aktiv sein, kann unter der Telefonnummer (+43-05-1703-6612) um Aktivierung des Segelfluggelbietes angesucht werden. Allerdings nur unter der Voraussetzung, dass mehr als fünf Hänge- bzw. Paragleiter dieses Gebiet nutzen wollen. Abschließend sei noch erwähnt, dass natürlich auch andere Luftfahrtteilnehmer (Motorflugzeuge, Segelflugzeuge u.A.) dieses Gebiet benützen und hier somit erhöhte Aufmerksamkeit notwendig ist.

obereich "fölbilholer Alpen" WK bis FL 125 II

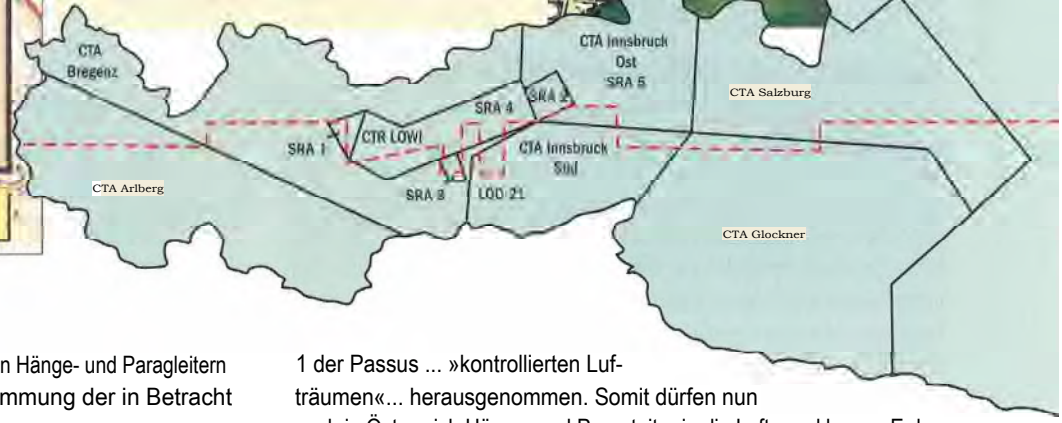
wie Hänge- und Paragleiterflügen wird terien allgemein zugestimmt:

A5 lugsicherung Innsbruck formalionen bei unten angeführten Flugplätzen und /sterreichischen Aeroclub* vierung bis längstens SUNSET (ECET minus 30 Min.)

w. Telefonlink 051703 - DVV 20.35 Mhz. LOWZ 119.70 Mhz; LOWI Approach 119.27 Mhz. Relherivge

t 31. Dezember 2004 befristet | 31.3.04

Vervielfältigt mit Genehmigung des BEV - Bundesamtes für ermessenswesen in Wien, EB 2004/00428

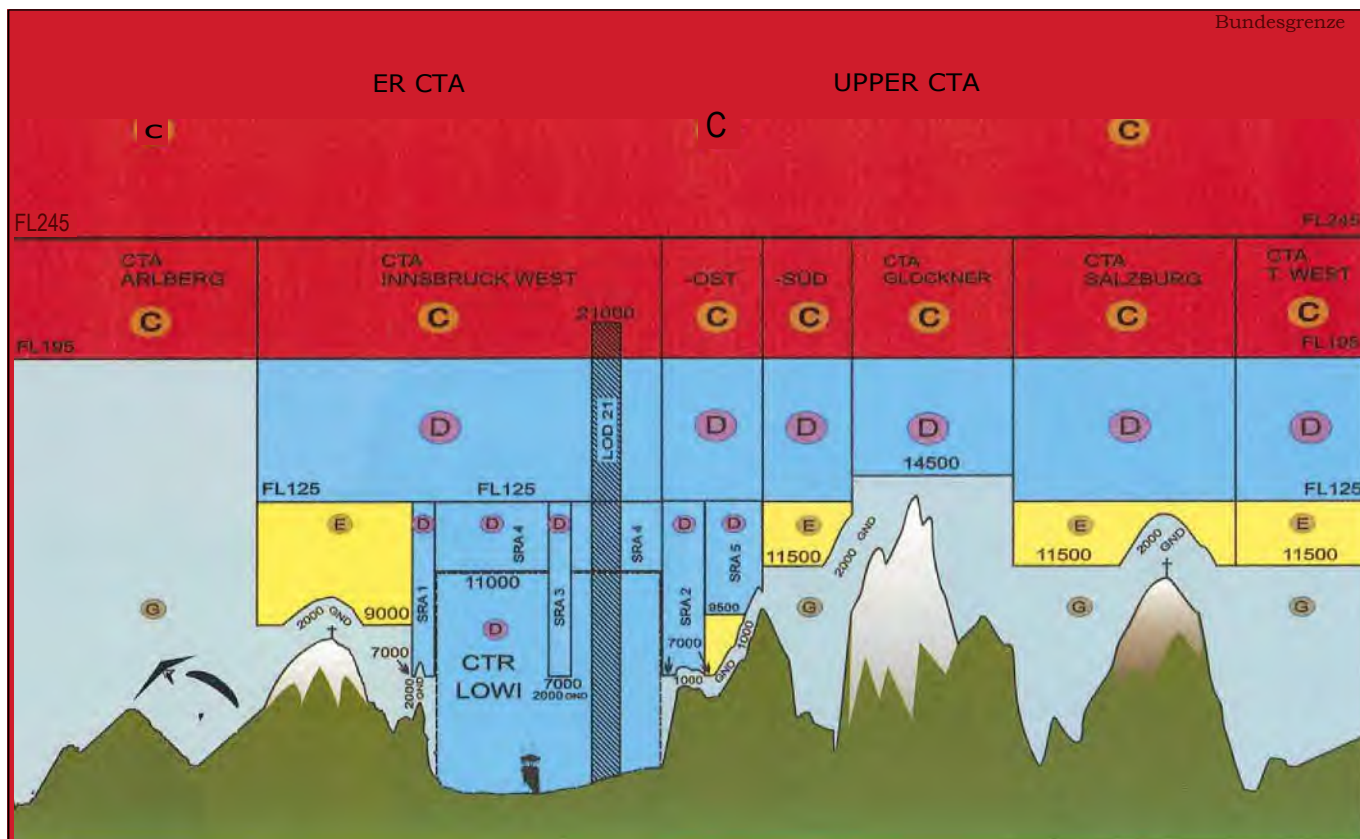


Bisher lautete der Gesetzestext: »Der Betrieb von Hänge- und Paragleitern ist in kontrollierten Lufträumen nur mit Zustimmung der in Betracht kommenden Flugverkehrskontrollstelle zulässig«. Somit waren alle Hänge- und Paragleiter im österreichischen Hoheitsgebiet grundsätzlich auf den Luftraum G (unkontrollierter Luftraum) beschränkt. Jeder Einflug in einen kontrollierten Luftraum (z.B.: CTA Luftraumklasse E) stellte ohne Zustimmung eine Verletzung der Luftverkehrsregeln dar und wurde von Fall zu Fall mit empfindlichen Ordnungswidrigkeitstrafen geahndet.

Was ist neu:

Per 25. Dezember 2003 wurde eine Novellierung der Luftverkehrsregeln in Österreich vorgenommen. Dabei wurde in dem besagten § 56 a im Absatz

1 der Passus ... »kontrollierten Lufträumen«... herausgenommen. Somit dürfen nun auch in Österreich Hänge- und Paragleiter in die Luftraumklassen E der CTAs einfliegen. Denn gemäß ICAO (Int. Luftfahrtorganisation)-Airspace-Regulations ist dies formal richtig, da für den Einflug in Luftraumklasse »E« weder ständiger Funkkontakt noch eine Freigabe der ATC (Flugverkehrskontrolle) notwendig bzw. vorgeschrieben ist. Diese neue Regelung stellt, speziell für Streckenflieger, eine Verbesserung dar. Denn dies bedeutet, dass man in Großteilen des österreichischen Luftraumes bis FL 125 (3.800 m) ohne Freigabe fliegen darf. Dafür wurden aber speziell für luftraumtechnisch kritische Bereiche, wie z.B. für Gebiete, durch die ein An- bzw. Abflugverfahren nach IFR (Instrumentenflugregeln) führt, nun SRAs (Special Rules Area) geschaffen. Diese



Der Luftraum von Innsbruck im Querschnitt gesehen

SRA ist ein Luftraum Klasse D, was bedeutet, dass für den Einflug eine Freigabe eingeholt und außerdem ständiger Funkkontakt zur Flugverkehrskontrollstelle gehalten werden muss. In der Praxis werden jedoch Freigaben zum Einflug selten bis gar nicht an Hänge- bzw. Paragleiter vergeben, da diese überaus schwer in den anderen Flugverkehr einzugliedern sind.

Gebiet Tirol (Achensee, Zillertal):

Wenn wir uns nun speziell das viel beflogene Gebiet Achensee bzw. Zillertal anschauen, wird klar, dass die LVR Novellierung 2003 eine erhebliche Verbesserung für uns „Leichtflieger“ darstellt. Denn bisher begann der kontrollierte Luftraum (CTA Innsbruck Ost Luftraumklasse E) im südöstlichen Teil des Achensee bzw. dem Eingang des Zillertales bei 2.100 m MSL (über dem mittleren Meeresspiegel) bzw. 300 m GND (über Grund). Das heißt, Querungen waren legal kaum möglich.

Fliegt man jetzt zum Beispiel vom Achensee weiter ins Zillertal so kann im Bereich der SRA V (siehe Grafik), welche das südöstliche Gebiet des Achensee bis zum Fellhorn und Richtung Süden nach Mittersill umfasst, bis auf 2.900 m MSL bzw. 300 m GND geflogen werden. Für die Querung Richtung Zillertal muss dann allerdings auf die SRA II, beginnt südlich des Ebnerjochs und schließt das Wiedersberger Horn ein, geachtet werden. Diese beginnt bei 2.600 m MSL bzw. 300 m GND. Der Grund für diese Absenkung des kontrollierten Luftraumes liegt am An- bzw. Abflugverkehr auf den Flughafen Innsbruck, der in 2.900 m MSL genau über dieses Gebiet führt. Aus (meiner) Linienpilotensicht ist es erschreckend, wie viele Piloten speziell im Bereich Spieljoch, Steinerhof und Wiedersberger Horn höher als erlaubt fliegen und sich dabei unvermeidlich eine Zeitlang exakt auf der Flughöhe der an starken Tagen im Fünfminutentakt An- bzw. abfliegenden Verkehrsmaschinen befinden. Dies kommt einem Versuch gleich hinter einer Kuppe mit einen

Dreirad eine Autobahn zu queren. Für den Weiterflug in den südlichen Teil des Zillertales bzw. Richtung Gerlos kann dann aber wieder bis auf ca. 2.900 m bzw. ab dem Kreuzjoch sogar auf 3.800 m MSL (Beginn der Klasse D in der CTA Innsbruck Süd) aufgedreht werden.

Im Pinzgau reicht die SRAV bis Mittersill. Hier sind Gespräche im Gange, um an der beliebten Pinzgau »Rennstrecke« evt. noch Verbesserungen zu erreichen. Neuester Stand siehe »Aktuell« Seite 37.

Alles in Allem bedeutet die LVR Novellierung 2003 ein klares Mehr an fliegerischer Freiheit für uns Hänge- und Paragleiter. Trotzdem möchte ich darauf hinweisen, dass die Neuregelung von uns Leichtflieger genauestens eingehalten werden muss. Die Nichtbeachtung bzw. unerlaubte Einflüge in kritische Bereiche der Lufträume können im schlimmsten Fall einen Unfall, empfindliche Strafen für den einzelnen Piloten, aber auch eine Beschneidung der fliegerischen Möglichkeiten in Österreich für uns alle bedeuten.

Informationen über Lufträume in A:

In Österreich sowie Deutschland sind alle CTAs, CTRs, TMAs, SRAs... in der ICAO Karte eingezeichnet. Die neue österreichische Ausgabe der ICAO Karte mit den aktuellen Änderungen der Lufträume wird Mitte Mai erwartet. Bezogen werden kann die österreichische ICAO Karte beim Bundesamt für Eich und Vermessungswesen (Tel: +43(0)140146464) sowie bei vielen Flugschulen. Ebenso bietet in Österreich die Austro Control und in Deutschland die DES (Deutsche Flugsicherung) detaillierte Auskünfte über Lufträume.

266/127

Lufttüchtigkeitsanweisung

Rettungsgerät für Gleitsegel RS 2 DHV GS-02-0032-91

An einem Rettungsgeräte-Innencontainer des Musters RS 2 ist bei einer Öffnung mit normaler Zugkraft die Einschlaufflasche für den Auslösegriff abgerissen. Die Untersuchung ergab, dass die Nähte, mit welchem die Einschlaufflaschen am Innencontainer befestigt sind, unzureichend ausgeführt sind und nur sehr geringe Festigkeiten aufweisen (siehe Bild).

1 > WL vel0

In Übereinstimmung mit dem Hersteller, Firma Firebird Sky Sport AG, hat der DHV vorsorglich folgende Sicherheitsmaßnahmen getroffen:

1. An allen Gleitsegelrettungsgeräten RS 2 mit weißem Innencontainer müssen die Innencontainer nachgeprüft werden.
2. Fehlerhafte Innencontainer müssen ausgetauscht werden.

Diese Lufttüchtigkeitsanweisung tritt mit Veröffentlichung in den Nachrichten für Gleitsegel- und Hängegleiterführer (NfGH) in Kraft. Die Sicherheitsmaßnahmen müssen vor der nächsten Benutzung durchgeführt sein.

Nachprüfung und Austausch werden von der Firma Firebird Sky Sport AG, Schäßlerstr. 15, 87629 Füssen, Tel: 08362/9832-0, Fax: 08362/9832-19, E-Mail: firebird_rdg@gmx.n et, Internet: www.flyfirebird.com durchgeführt.

Gmund, am 26.03.2004

Klaus Tänzler

DHV-Geschäftsführer

- Bei Feststellung eines veränderten Flugverhaltens bietet die Firma SWING den betroffenen Piloten wahlweise Nachbesserung oder den Austausch der Geräte an.

> Zusätzlich bietet die Firma Swing aus Gründen der Kundenzufriedenheit unabhängig vom Flugverhalten allen Mistral 2.22 Piloten im Zuge einer Kulanzregelung den Austausch der Geräte an.

Diese Lufttüchtigkeitsanweisung tritt mit Veröffentlichung in den Nachrichten für Gleitsegel- und Hängegleiterführer (NfGH) in Kraft. Die **Sicherheitsmaßnahmen** müssen vor der nächsten Benutzung durchgeführt sein.

Nachprüfung und Austausch werden von der Firma Swing, An der Leiten 4, 82290 Landsberied, Tel: +49 (0)8141 3 27 78 88, Email: info@swing.de Internet: www.swing.de durchgeführt.

Gmund, 31.03.2004

Klaus Tänzler

DHV-Geschäftsführer

268/127

Gleitsegelrettungsgeräte

MusterprüfNr	Muster	Inhaber der Musterprüfung „Anhängelast max.“
DHV GS-02 0107-04	Papillon Xt Tandem	Vonblon 180 kg

DHV/OeAeC–anerkannte Betriebe für Luftsportgerät

Name, Adresse Telefon/ Fax eMail	Anerkennung für
Edel Korea, HISPO Co.Ltd KP ZIP 464-893 Knavangju-City, Kyonggi-Do 6712 Yangbul-Ri, Ohpo-Up 00821 31 766 8236, 0082/ 31 766 8235 edeulhispo.com	Herstellung und Instandhaltung von GS, Gurtzeugen, Rettungsgeräten
Flugschule Air-touch DE 56377 Nassau Bahnhofstraße 4, 02604/941911, 02604/941912 fly@air-touch.de	Instandhaltung von GS, Gurtzeugen
Flugschule Hochries GbR, DE 83122 Santerberg Hochriesstr. 80 0803218971, 08932/8901 In qtFlugschule-Hochries.de	Herstellung und Instandhaltung von GS, Gurtzeugen, Rettungsgeräten
Gin Gliders Inc. KP 449-855 Yongin-City, Kyonggi-Do 586-5, Il.San-Ri, Mohyun-Myun, +82 31 333 1241, +82 31 334 6788 gin@gingliders.com	Herstellung und Instandhaltung von GS, Gurtzeugen, Rettungsgeräten
GlideZeit Flugschule Tübingen DE 72764 Reutlingen Bahnhofstr. 1/1 07121/370400, 07121/370454 glidezeit@online.de	Instandhaltung von GS
SKY PARAGLIDERS A.S., CZ 73911 Frydlant nad Ostravici Kadicakova 1466 / P.O. Box 61 +420 558 676088, +420 558 675305 info@sky-cz.com	Herstellung und Instandhaltung von GS, Gurtzeugen, Rettungsgeräten
Sol Sports Ind. E Comercio LTDA BR CEP 89259-700 Jaraguá do Sul • SC Rue Walter Marquardt 1180 / CP 370 +55 47370 7753, +55 47370 7114 Infoesolspols.com.br	Herstellung und Instandhaltung von GS, Gurtzeugen, Heilungsgeräten

267/127

Lufttüchtigkeitsanweisung

Gleitsegel Mistral 2.22 DHV GS-01-0867-01

Nach der Überprüfung der Mistral 2.22 aufgrund der Sicherheitsmitteilung vom 26.02.2003 ist der Firma Swing erneut ein Fall erhöhter Sackflugtendenz bei einem bereits geprüften Gerät dieser Modellreihe bekannt geworden. Aufgrund der besonderen Geräteauslegung kann sich speziell beim Mistral 2.22 das Flugverhalten durch Nutzung oder Lagerung nachhaltig verändern (Nähere Hinweise unter:

http://www.dhv.de/typo/Swing_Mistral_222.1034.0.html)

Alle bisher betroffenen Geräte weisen folgende untypische Verhaltensweisen auf:

- > Stark verschlechterte Starteigenschaften
 - Stabiler Sackflug vor allen Dingen bei angelegten Ohren
- > Schlechtes Anfahren nach B-Stall Ausleitung
- > Kürzerer Bremsweg

Durch die neuen Erkenntnisse hat der DHV in Übereinstimmung mit der Firma SWING Flugsportgeräte GmbH vorsorglich folgende Sicherheitsmaßnahmen getroffen:

Die Geräte Mistral 2.22 müssen vom Hersteller nachgeprüft werden.

> Bis zur Durchführung der Nachprüfung dürfen die Geräte nicht geflogen werden.

Interview

»Als aktiver Drachenflieger möchte ich bewirken, dass der Sport so langsam ausstirbt

erklärt Christian Fries, Professor für Mediengestaltung an der Fachhochschule Furtwangen. Zusammen mit seinem Fachseminar arbeitet er an einem umfassenden Konzept und der praktischen Umsetzung. Fries ist gelernter Diplom-Designer: 10 Jahre war er als Art-Direktor in verschiedenen Werbeagenturen tätig. Seit 2000 ist er Professor für Mediengestaltung an der FH Furtwangen, deren erklärtes Anliegen es ist, dem Nachwuchs die bestmögliche Vorbereitung für **das spätere Leben im Job zu vermitteln**.

Die FH-Furtwangen bietet im Fachbereich Digitale Medien ein Schnittstellenstudium an. Fachleute aus den Bereichen Informatik, Gestaltung und Betriebswirtschaftslehre lehren hier als Dozenten und Professoren. Die Studenten werden zu Generalisten ausgebildet. Neben ihrem individuellen Schwerpunktverfügen sie über Erfahrungen und Kenntnisse aus benachbarten Disziplinen.

Das Projektstudium ist ein elementarer Bestandteil der Gesamtausbildung. Hier werden fachübergreifende Projekte, häufig in Zusammenarbeit mit der Industrie und Dienstleistern außerhalb der Hochschule, verwirklicht. Gut und erfolgreich ist ein Projekt immer dann, wenn verschiedenste Kompetenzen sich zu einem großen Ganzen ergänzen. Dies ist beim DHV-Projekt der Fall. Für den DHV haben das Engagement und die Zusammenarbeit mit einer Fachhochschule den Vorteil, dass für eine vergleichsweise geringe Aufwandsentschädigung ein hohes Maß an Arbeit und Aktivität geboten wird.

DHV: Wie kommt ein Professor für Mediengestaltung auf die Idee, sich **für das Drachenfliegen einzusetzen**?

Christian Fries: Wir sind immer auf der Suche nach Themen, wo richtig was zu tun ist und die Kompetenz unserer Studenten sich in produktive Arbeit umsetzen lässt.

Da ich selbst Drachenflieger bin und den Sport unterstützen möchte, sich jedoch die Entwicklung abzeichnet, dass der Sport so langsam ausstirbt, möchte ich etwas dagegen tun.

DHV: **Wer arbeitet an dem Konzept mit?**

Christian Fries: Wir haben zunächst ein Semester lang mit einem Jahrgang (30 Leute) am Grundproblem gearbeitet und führen dies nun in einem Projektstudium fort. Im kommenden und dem folgenden Semester



Professor Christian Fries

werden ca. 6 Studenten sehr konzentriert 2 Semester, also ein Jahrgang, am Fliegerprojekt arbeiten.

DHV: Wie war das Feedback unter den Studenten auf Deinen Vorschlag, ein Seminar mit dieser Thematik anzubieten?

Christian Fries: Sehr positiv. Wir konnten gar nicht alle Anmeldungen berücksichtigen. Das Thema ist gut greifbar und lässt sich mit den verschiedensten Medien – Video, Web und Print – umsetzen. Wir haben Studenten mit den unterschiedlichsten Talenten an unserer Hochschule. Hier ist der Programmierer genauso gefordert wie der Gestalter.

DHV: **Es gab ja** immer wieder Bemühungen, mehr Sportler für das Drachenfliegen zu gewinnen. Worin unterscheidet **sich euer Konzept**?

Christian Fries: Wir zielen auf eine zusammenhängende, geschlossene Kampagne ab und wollen bundesweit aktiv für den Drachenflugsport Werbung machen. Dabei nutzen wir Print über Web bis hin zu Event-Veranstaltungen. Große Bedeutung kommt dabei auch der Koordination zu, d.h. die einzelnen Aktionen werden fein aufeinander abgestimmt. Also eine Gesamtkonzeption mit einer durchgängigen Idee wird über verschiedenste Medien kommuniziert.

DHV: Wie seht Ihr die Zielgruppe? Richtet sich die Kampagne vorwiegend an die Jugend?

Christian Fries: Nein, Drachenfliegereinsteiger sind in der Regel junge Erwachsene, entsprechend muss das Ganze auch genau auf diese Gruppe fokussiert werden.

Wir wollen schließlich in vertretbarer Zeit Erfolge erzielen.

Die Zielgruppe, die wir hier zunächst ansprechen, ist zwischen 18 und

Entwicklung entgegen- t«,

A hang glider is shown in flight against a clear blue sky. A thick, white smoke trail is being released from the glider, forming a large, stylized letter 'A' in the sky. The glider itself is white with a transparent canopy and is positioned in the lower left quadrant of the frame.

35 Jahren alt und gehört zu den sog. Young Professionals, hat eine fundierte Berufsausbildung, ist eher männlich als weiblich und verfügt über ein Einkommen, das geringfügig über dem Durchschnitt liegt. Diese Menschen sind in ihrem Beruf gewöhnt professionell behandelt zu werden und müssen selber in ihrem Bereich professionell arbeiten. Entsprechend sollten sie auch von uns angesprochen werden. Und entsprechend strukturiert und stringent muss auch die Ausbildung der Flugschulen kommuniziert werden.

Wichtig ist auch deutlich zu machen, dass eine gute Ausbildung nicht zum Schnäppchenpreis zu haben ist. Eine gute Ausbildung, und die ist unbedingt erforderlich, kostet auch Geld. Das ist meiner Meinung nach durchaus vermittelbar. Für ein exklusives Hobby sind Menschen auch bereit einen fairen Preis zu bezahlen. Zumal es schließlich um ihre Sicherheit geht. Wenn wir diese Menschen nicht begeistern, kaufen sie sich vielleicht ein teures Fahrrad oder geben ihr Geld für exklusive Fernreisen aus.

Also, professionelle Ausbildung für Leute, die ein besonderes und faszinierendes Hobby suchen.

DHV: Wann werdet Ihr erste konkrete Ergebnisse präsentieren?

Christian Fries: Im Juni. Zu dieser Zeit soll die BW-Meisterschaft stattfinden und parallel sollten wir bereits aktiv sein, um diese Chance, Medienaufmerksamkeit zu bekommen, nicht zu verpassen. Anschließend wird es einen Zeitplan über das Jahr verteilt mit einzelnen Aktionen geben.

DHV: Ihr steckt unglaublich viel Engagement in Eure Aktivitäten zur Steigerung des Drachenflugsports. Wann würdet Ihr Eure Arbeit als Erfolg bezeichnen?

Christian Fries: Ziel für 2005 sind mindestens 100 neue Drachenflugschüler, die aufgrund unserer Aktivitäten angeworben wurden, aber wir hoffen natürlich auf mehr.

Das Interview führte Benedikt Liebermeister.

Achtung Einklapper!

Zweiter Teil des im Info 126 begonnenen Artikels über die häufigste Ursache für Gleitschirmunfälle. Auch diesmal ist der Artikel im Internet mit mehreren Videos ergänzt. Zu sehen auf www.dhv.de unter Sicherheit.

Einklapper aus dem beschleunigten Flug

Wegen des kleinen Anstellwinkels ist der Gleitschirm im Schnellflug generell einklappgefährdeter. Aktives Fliegen zur Klappervermeidung ist im beschleunigten Flug schwierig, denn neben den Steuerleinen muss nun auch mit dem Fußbeschleuniger auf Anstellwinkelveränderungen reagiert werden können. Kann man sich im Normalflug meist darauf verlassen, dass sich ein Klapper für einen sensibel fliegenden Piloten vorher »ankündigt«, ist dies im Schnellflug in einem viel geringeren Maße der Fall. Die Anstellwinkelreserve in Richtung Einklapper ist so klein, dass sie bereits unterschritten und der Schirm eingeklappt ist, bevor der Pilot reagieren und das Entlasten verhindern kann. Die zusätzliche Kraft, die der Pilot mit dem Fußbeschleuniger auf die vorderen Leinenebenen ausübt, verursacht zudem

aus dem Schnellflug besonders impulsive und weit in die Flächentiefe reichende Einklapper.

Nach einem seitlichen Einklapper aus dem beschleunigten Flug kann man sich Überlegungen, welcher Art die Schirmreaktion sein wird, getrost sparen. Bekanntlich steigt der Widerstand im Quadrat zur Geschwindigkeit. Eine Geschwindigkeitserhöhung von 25 %, z.B. von 35 km/h (Trimmgeschwindigkeit) auf 44 km/h (3/4-beschleunigt) bedeutet eine Verdoppelung des Widerstandes. Dies gilt auch für den Widerstand den ein eingeklappter Flügel bildet. Der Schirm wird, gemessen an seinem Verhalten nach einem Klapper aus dem Normalflug, schneller und mit geringerer Verzögerung wegdrehen.

Neben dem generell dynamischeren Verhalten des Schirmes nach dem Einklappen, haben beschleunigte Klapper aber auch noch andere Beson-



Nur mit ausreichender Höhe vertretbar; beschleunigtes Fliegen

derheiten. So kommt es relativ häufig zum Einklappen (Gegenklapper) der Flügelaußenseite (offene Seite), weil dort, wegen der starken Schräglage und hohen Geschwindigkeit, der Anstellwinkel zu klein wird. Dies muss keineswegs ein Nachteil sein, weil der Gegenklapper, dessen Widerstand entgegen der ursprünglichen Drehrichtung wirkt, die Wegdrehgeschwindigkeit dämpft. Andererseits sind Gegenklapper, wie weiter unten noch ausgeführt wird, generell stark verhängergefährdet. Ein sofortiges Gegenbremsen, wie es nach einem beschleunigten Klapper ohnehin Pflicht ist, kann Gegenklapper aber fast immer verhindern. [P Videobeispiel im Internet](#)

Ebenfalls zu beobachten ist eine steigende Twisttendenz je stärker der Schirm vor dem Einklappen beschleunigt worden war. Hier wirkt sich vor allem die größere Massenträgheit des Piloten aus, der im beschleunigten Flug eine gestreckte Position im Gurtzeug einnehmen muss.

Wie sollte der Pilot nach beschleunigten Einklappen reagieren ?

Die wichtigste und erste Reaktion ist das sofortige Beenden des Beschleunigens. Sofort aus dem Fußbeschleuniger herausgehen und die Beine an den Körper ziehen!

Die falsche Reaktion in dieser Situation, in einer Art Abstützreflex bleibt der Pilot ausgestreckt im Fußbeschleuniger, hat bereits zu vielen Unfällen geführt. Der Schirm kann um ein Vielfaches aggressiver wegdrehen (weil die offene Seite noch beschleunigt fliegt), eine beginnende Wiederöffnung der eingeklappten Seite wird verzögert (weil der aktivierte Fußbeschleuniger eine dauerhafte Entlastung der eingeklappten A-Leinen-Ebene verursacht). [P Videobeispiel im Internet](#)

Beschleunigte Klapper verlangen, wegen des meist plötzlichen und schnellen Wegdrehens, ein umgehendes Eingreifen des Piloten durch Gegenbremsen. Hier ist sofortiges und energisches Handeln angesagt. Ein rasches Setzen der Gegenbremse bis deutlicher Steuerdruck anliegt und die Vermeidung passiven Abkippen des Pilotengewichtes zur entlasteten Seite sind die Sofortmaßnahmen. Die im ersten Teil dieser Artikelserie be-

schrriebene »Pilotenreaktion bei schnellem Wegdrehen des Schirmes« findet uneingeschränkt auch nach beschleunigten Einklappen Anwendung.

Flugtechnische Hinweise

Ohne Zweifel erweitert beschleunigtes Fliegen die Möglichkeiten des Gleitschirmfliegers. Man kommt gegen stärkeren Wind noch voran, kann Gebiete mit größerem Sinken schneller durchfliegen, kann das Gleitverhalten seines Gerätes, durch die Wahl der Geschwindigkeit verbessern, usw. Die Gefahren sollten aber keinesfalls unterschätzt werden.

Beschleunigte Einklapper:

- verursachen einen erheblich größeren Höhenverlust als unbeschleunigte Einklapper
- haben eine größere Tendenz sich zu verhängen
- haben eine stärkere Tendenz den Piloten zu vertwisten
- können auch durch einen aktiven Flugstil im Vorfeld oft nicht verhindert werden
- verlangen vom Piloten, zusätzlich zu den üblichen Reaktionen nach Einklappen, auch noch den richtigen Umgang mit dem Fußbeschleuniger
- haben bei vielen Schirmen ein breiteres »Verhaltensspektrum«, die Schirmreaktion ist schlechter zu kalkulieren.

Die schärfsten und am schwierigsten zu beherrschenden Schirmreaktionen sind aus dem voll beschleunigten Flug zu erwarten. Leider hat der Fußbeschleuniger einen ergonomischen Nachteil der dazu führt, dass häufig voll beschleunigt geflogen wird, auch wenn dies gar nicht erforderlich ist. Das Durchstrecken der Beine – also Vollgas – kostet dem Piloten nämlich erheblich weniger Kraft als Fliegen bei Halbgas mit angewinkelten Knien. Vorteilhaft ist hier ein mehrstufiger Fußbeschleuniger, der es ermöglicht, auch bei halber Beschleunigung mit gestreckten Beinen zu fliegen.

Gegenklapper

Es gibt mehrere Situationen bei welchen nach einem einseitigen Klapper auch die Gegenseite einklappt. Eine – Gegenklapper wegen hoher Schräglage der offenen Flügelseite – wurde weiter oben bereits geschildert.

Problematischer sind aber Gegenklapper die eine andere Ursache haben. Dann nämlich, wenn der großflächig eingeklappte Schirm nach kurzem Wegdrehen schlagartig »aufschnalzt«. Bei einem derartigen Schirmverhalten sind überdurchschnittlich häufig Gegenklapper zu beobachten. Warum das so ist, darüber gibt es bisher keine gesicherten Erkenntnisse. Wahrscheinlich verhält es sich so, dass in der zunächst völlig entleerten Flügelseite beim schlagartigen Wiederöffnen für ganz kurze Zeit ein Vakuum entsteht. Die Luft kann von außen durch die Eintrittsöffnungen nicht schnell genug nachströmen, also holt sich das wiedergeöffnete Flügelteil den erforderlichen Staudruck aus den anderen Teilen der Kappe. Luft wird aus dem gegenüberliegenden Teil des Flügels abgezogen um das Vakuum aufzufüllen. Die Reduzierung des Staudrucks macht sich am stärksten im Bereich des Außenflügels bemerkbar, weil dieser hier ohnehin am geringsten ist; der Schirm klappt erneut ein und zwar jetzt auf der Gegenseite des ursprünglichen Einklappers,

Diese Form des Einklappers kann als Phänomen bezeichnet werden. Denn nicht das Unterschreiten des kritisch kleinen Anstellwinkels bewirkt ein Entleeren des Flügelteils, sondern umgekehrt, das Entleeren des Flügel-



Schnalzklogger; besonders wenn die eingeklappte Seite nicht ganz entleert, wie hier zu sehen, ist ein schlagartiges öffnen ohne Wegdrehen möglich.

teils bewirkt ein Unterschreiten des kritisch kleinen Anstellwinkels und damit das Einklappen. Mit solchen theoretischen Überlegung sollte sich der Pilot in dieser Situation aber nicht beschäftigen. Denn Gegenklapper die aus der beschriebenen Ursache entstehen, sind anders als turbulenzbedingte bzw. simulierte Einklapper. Letztere haben praktisch immer eine diagonale Form. Die Eintrittskante ist am stärksten vom Einklapper betroffen, die Hinterkante am geringsten. Die Richtung des Einklappers geht nach hinten/außen. Beim Gegenklapper entleert der Außenflügel meist vollständig von der Eintrittskante bis zur Hinterkante. Die Richtung des Einklappers geht nach unten/innen zur Kappe. Dort fädelt sich häufig Teile des entleerten Flügels zwischen die ersten noch unter Last stehenden Fangleinen ein. Der Druckausgleich in der Kappe bewirkt nun, dass sich der eingeklappte Flügel wieder mit Luft zu füllen beginnt, auch die in den Leinen verhängten Teile des Außenflügels. Jetzt kann es passieren, dass die zwischen den Fangleinen eingefädelt Flügelteile nicht mehr freikommen; Verhängen. [P Videobeispiel im Internet](#)

Gegenklapper sind ein nicht zu unterschätzendes Sicherheitsproblem. Der DHV hat deshalb im letzten Jahr die diesbezüglichen Kriterien für die Musterprüfung von Gleitschirmen verschärft. Einschließlich der Klassifizierung 2 dürfen Gegenklapper bei den Testflügen nicht mehr auftreten.

Wie sollte der Pilot bei Gegenklappern reagieren?

Eine Problematik aggressiver Gegenklapper liegt in der plötzlichen Änderung, der Drehrichtung. Soeben ist der Schirm noch zur Seite des »Ausgangsklappers« weggedreht, nach dessen schlagartiger Öffnung erfolgt das Einklappen der Gegenseite und ein Wechsel der Drehrichtung zur Seite des Gegenklappers. Auch geübte Piloten können dabei an ihre Grenze von

Koordination der erforderlichen Steuerbewegungen und Orientierung hinsichtlich Flug- bzw. Drehrichtung kommen, reagiert der Pilot aber von Beginn an richtig, mit einem der Drehbewegung angepasstem Gegenbremsen, sind Gegenklapper unwahrscheinlich. Der Anstellwinkel der Kurvenaußenseite wird durch das Anbremsen erhöht, ein vollständiges Entleeren damit wirkungsvoll verhindert.

Zusammenfassung Gegenklapper

- Ursache ist entweder ein zu geringer Anstellwinkel oder das Entleeren des Außenflügels durch Druckabfall im Kappeninneren.
- Aus Gegenklappern werden überdurchschnittlich häufig Verhängen.
- Ein Gegenklapper kann durch Anbremsen der Kurvenaußenseite, entsprechend der Drehgeschwindigkeit des Schirmes, in der Regel verhindert werden.
- Der Pilot behält die Orientierung am besten, indem er in Flugrichtung und nicht zur Kappe blickt. Dies ist besonders bei den für Gegenklapper typischen Richtungsänderungen wichtig.

»Schnalzklogger« ohne Wegdrehen des Schirmes

Diese besondere Form des Einklappens soll an dieser Stelle kurz erwähnt werden.

Manchmal öffnet ein großflächiger Klapper schnell und schlagartig wieder, bevor der Schirm Gelegenheit hat Fahrt aufzunehmen und wegzudrehen. In dieser Phase hat der Schirm – das wurde im ersten Teil dieser Artikelserie ausführlich beschrieben – einen hohen Anstellwinkel. Das »Aufschnalzen« des Klappers erfolgt mit einem lauten Knall und überträgt sich

mit einem heftigen Ruck auf den Piloten, der dadurch häufig stark erschrickt. Wichtig ist es in dieser Situation keine übereilten Steuerbewegungen zu machen, da der Schirm, wegen des hohen Anstellwinkels, stark strömungsabrissgefährdet ist. Ein kontrollierter Bremseneinsatz sollte erst dann erfolgen, wenn der Schirm eine Nick- oder Drehbewegung beginnt,

[P"Videobeispiel im Internet](#)

Verhänger

Das Thema Einklapper wäre nicht komplett, wenn diese mögliche, besonders kritische Folgeaktion nicht angesprochen werden würde. Was passiert bei einem Verhänger?

Nach einem Einklapper, häufig aber keinesfalls immer aus einer starken Schießbewegung der Kappe nach vorne, öffnet sich der Schirm nicht mehr komplett. Teil der Außenflügel haben sich zwischen den Fangleinen verhängt. Im Gegensatz zum »normalen« Einklapper bewirkt der verhängte Außenflügel nun anhaltenden Widerstand. Je nach dem, ob der Schirm beim Verhängen bereits in einer Drehbewegung ist oder diese erst mit dem Verhängen beginnt, wird die Reaktion des Geräts ausfallen. Ist der Schirm bereits in einer Drehbewegung bewirkt der Verhänger eine rasche Zunahme der Drehgeschwindigkeit und den Übergang in einen Spiralsturz. Wird der Beginn der Drehbewegung erst durch den Verhänger verursacht, verhält sich der Schirm zunächst nicht anders wie nach einem »normalen« Einklapper. Die Drehung beginnt normal, sie steigert sich zum Spiralsturz, meist nach etwa einervollen Umdrehung, wenn der anhaltende Widerstand des Verhängers die Kappe »auf die Nase« zwingt.

Verhänger sind in bestimmten Flugsituationen wahrscheinlicher als in anderen. Die Unfallanalyse zeigt die besonders kritischen Bereiche:

- Am häufigsten kommt es beim Einklappen nach starkem Vorschießen der Kappe zu Verhängern. Grund: Nach dem Einklappen schlägt der entleerte Flügelteil nach oben/innen, oft durch die noch unter Last stehenden Fangleinen durch. Hier fallen zwei Situationen besonders ins Auge; einmal das asymmetrische Vorschießen des Schirmes nach einem zu spät erkannten einseitigen Strömungsabriss (Trudeln). Ebenfalls häufig; zu frühes Anbremsen des Schirmes nach einem Frontklapper, was zu einem Strömungsabriss mit anschließendem, meist seitlichem Vorschießen führt.
- Beim Einklappen aus dem (voll) beschleunigten Flug. Hier ist es oft die durch die hohe Geschwindigkeit (= hoher Widerstand) bedingte Kraft, die Teile des Einklappers zwischen den Fangleinen durchschlagen lässt.

Wie sollte der Pilot nach einem Verhänger reagieren ?

Analog zum Einklapper hat der Pilot nicht auf den Verhänger selbst, sondern auf die Reaktion des Schirmes zu reagieren. Betrachtet man eine Videosequenz einer Verhängersituation wird schnell klar, warum die Stabilisierung des Schirmes in dieser Extremsituation so schwierig ist. Der Verhänger bringt den Schirm in kürzester Zeit in eine so heftige Rotation, dass einfaches Gegenbremsen keine Wirkung mehr zeigt. Wird vom Piloten die 1-3-sekündige Übergangsphase zwischen Verhängen und Beginn des Spiralsturzes nicht konsequent und sofort zur Stabilisierung der Flugbahn mit Gegenbremse und Gewicht genutzt, ist die Situation außer Kontrolle. Der Steuerdruck auf der kurvenäußeren Bremse wächst derart stark an, dass



Bei einem »normalen Klapper« geht die Einklapperprichtung nach hinten/außen.



Beim Verhänger schlägt der Außenflügel nach innen/unten durch die noch unter Last stehenden Leinen.



Auch kleine Verhänger, hier in Flugrichtung links, können gefährlich sein. Lässt der Pilot einen Spiralsturz zu, verursachen kleinere Verhänger - wegen des weit außen angreifenden Hebels - die höchsten Rotationsgeschwindigkeiten



Das Sicherheitstraining über Wasser ist der richtige Ort, um sich mit dem Einklappverhalten seines

die Kräfte des Piloten in der Regel nicht genügen um diese so weit herunterzuziehen, dass der Schirm die Drehung verlangsamt. Ein verhängt abspiralender Schirm kann durch nichts, außer dem Erdboden, gestoppt werden. Ratschläge für diese Situation, wie beidhändiges extrem kräftiges Herunterziehen der kurvenäußeren Bremse oder das Erfiegen eines Fullstalls sind allenfalls für extrem versierte Piloten von Bedeutung. Sie sind oft wirkungslos, kosten Zeit und - besonders entscheidend bei einem Höhenverlust von 40 – 60 Metern pro Umdrehung - wertvolle Höhe. Während der Schirm abspiralt, wirken starke Fliehkräfte auf den Piloten, die den Körper bis zur Handlungsunfähigkeit belasten können.

Es gibt deshalb nur ein Mittel um die Extremsituation Verhänger ohne Schaden zu überstehen. Sobald der Schirm in den Spiralsturz beschleunigt, muss sofort der Rettungsschirm ausgelöst werden. Dieses Beschleunigen in den Spiralsturz ist durch eine markante Zunahme des durch die Fliehkraft auf den Piloten wirkenden Drucks gekennzeichnet. Ab diesem Moment sind alle Stabilisierungsversuche aufzugeben. Rettungsgerätegriff suchen (jetzt zählt es sich aus, wenn man durch vorheriges Üben genau weiß wo dieser ist) Außencontainer öffnen und das Päckchen mit Schwung wegschleudern. Das Entfalten des Rettungsgerätes stoppt sofort die Rotation des Gleitschirms. Moderne Rettungsschirme bringen den Piloten in der Regel völlig verletzungsfrei zu Boden.

Manchmal gelingt es dem Piloten jedoch, den verhängten Schirm vor dem Übergang in den Spiralsturz zu stabilisieren. Jetzt muss mit einem Gerät manövriert werden, dessen extreme Drehtendenz meist nur mit hart am Strömungsabriss befindlicher Gegenbremse und starker Gewichtsverlagerung zur offenen Seite kompensiert werden kann. Bei kleineren Verhängern, deren Drehimpuls durch Gewichtsverlagerung ausgeglichen werden kann, ist eine Stabilisierung der Flugbahn durch das Anlegen des »Ohres« an der offenen Seite möglich. Bei größeren Verhängern mit starker Drehtendenz funktioniert das aber nicht, weil hierzu die Gegenbremse gelöst wer-

den müsste, was zu einem sofortigen Beschleunigen des Schirmes in die Kurve führen würde. Das Lösen des Verhängers ist häufig schwierig. Befindet sich dieser (selten) im Bereich der vorderen Leinengruppen, kann das bewusste Einklappen der betroffenen Flügelseite zum Entlasten der entsprechenden Leinen und dem Lösen des Verhängers führen. Meist ist der Außenflügel jedoch zwischen den zentralen Leinengruppen verhängt. Das Lösen erfolgt in diesem Fall am besten durch möglichst weites Herunterziehen der Stabiloleine. Um diese in dem Wirrwarr der herunterhängenden Leinen zu erkennen, ist sie meist anders gefärbt als alle anderen Leinen des Schirmes. Als letzte am Außenflügel angreifende Leine ist die Stabiloleine auch immer das »Ende« des Verhängers. Das Ziehen an dieser Leine bewirkt oft ein allmähliches Herausarbeiten der verhängten Flügelteile aus den Leinen.

Was aber, wenn sich der Verhänger nicht lösen lässt und der Schirm nur mit starker Gegenbremse unter höchster Strömungsabrissgefahr noch halbwegs auf Kurs zu halten ist? Der Pilot muss jetzt entscheiden. Ruhige Flugbedingungen und einfache Landemöglichkeiten die keinen Kurvenflug erfordern, können eine Notlandung mit verhängtem Schirm rechtfertigen. Thermische oder turbulente Konditionen oder schwierige Landebedingungen verschärfen die Gefahr eines Strömungsabrisses in geringer Höhe drastisch. In diesem Fall ist eine kontrollierte Rettungsschirmauslösung, möglichst dann, wenn man sich über gut landbarem Gelände befindet, in jedem Fall die sicherere Alternative. Man bedenke: In den letzten Jahren ist kein Pilot, der mit dem Rettungsschirm niederging, schwer verletzt worden. Es gab aber eine ganze Reihe von Toten, weil der Schirm in geringer Höhe außer Kontrolle geriet.

Einklapper-Training

Schon in der Ausbildung wird der Flugschüler mit kleineren Einklappern an das Schirmverhalten und die richtige Pilotenreaktion herangeführt. Das Er-



Schirmes intensiv vertraut zu machen.



fliegen von großflächigen Klappern muss aus Sicherheitsgründen in jedem Fall in einem Sicherheitstraining über Wasser erfolgen.

Einklapper-Training ist das Kernstück jedes Sicherheitstrainings. Das Kennenlernen seines Schirmes bei Einklappen aller Größenordnungen und das Erlernen der richtigen Pilotenreaktion ist das mit Abstand wichtigste Trainingsziel. Dabei ist es mit zwei oder drei Klappern nicht getan. Einklappertraining ist ein Lernprozess, der relativ viel Zeit und eine ganze Reihe von Einklappen in Anspruch nimmt. Ein seriöser Trainer ist erst dann zufrieden, wenn der Pilot das Ziel - den Schirm nach großflächigen Einklappen schnellstmöglich unter Kontrolle haben - erreicht hat. Gar nicht so selten stellt sich aber heraus, dass dieses Ziel vom Piloten nicht erreicht werden kann, weil ihn das Klappverhalten des Schirmes überfordert. Entsprechende Hinweise vom Trainer müssen wirklich ernst genommen werden. Im letzten Jahr verunglückte eine Gleitschirmfliegerin tödlich, weil ihr Leistungs-1-2 er nach einem großen Klapper verhängt bis zum Boden spiralt war. Wenige Wochen vorher hatte sie ein Sicherheitstraining besucht und dort vom Trainingsleiter den dringenden Rat erhalten, auf ein gutmütigeres Gerät umzusteigen.

Bei vielen gutmütigen Schirmen ist es schwierig, im Training großflächige Einklapper zu simulieren. Auch mit kräftigem Ruck am A-Gurt bleibt der Klapper klein oder geht nur wenig in die Flächentiefe. Erfahrene Trainingsleiter kennen aber Tricks, wie z.B. Einklappen aus dem Vornicken, um auch mit solchen Geräten »trainingsgeeignete« Einklapper zustandezubringen,

Tipps für das Trainieren von Einklappen im Sicherheitstraining

- Einen Trainingsbetrieb wählen, der Wert legt auf ein intensives Einklapper-Training. Stollen und Trudeln mag spektakulärer aussehen, wirklich wichtig ist es für den Normalpiloten aber nicht. Siehe Liste der DHV-erkannten Sicherheitstrainings auf S.7.
- Ohne Videodokumentation ist das Training weniger als die Hälfte wert.

Bei der Auswahl des Sicherheitstrainings sollte deshalb darauf geachtet werden, dass ein eigener Kameramann/frau zur Verfügung steht, der/ die vom Handwerk etwas versteht (und nicht etwa eine schnell als Kamerabedienung angeheuerte Begleitperson eines Teilnehmers). Der individuellen Videoanalyse sollte ausreichend Zeit eingeräumt werden.

- Jeder Flug im Sicherheitstraining unter den Augen eines erfahrenen Trainers ist kostbar. Deshalb müssen diese Minuten intensiv genutzt werden. Einklappertraining über Wasser ist weit weniger riskant als Strömungsabrisse oder Steilschlangen. Vorhandene Ängste lassen sich durch stufenweises Trainieren wirksam abbauen.

Testergebnisse und Praxisprobleme

Das in den DHV-Testflugprotokollen beschriebene Geräteverhalten nach seitlichen Einklappen lässt sich bei den Schirmen der unteren Klassen 1 und 1·2 recht unspektakulär. Jeder Pilot muss sich aber darüber bewusst sein, dass das tatsächliche Verhalten eines Schirmes bei einem Einklapper niemals bei einem Testflug wirklich realistisch simuliert werden kann. Hierfür gibt es mehrere Gründe.

Bei den DHV-Testflügen erfolgt das Einklappen aus dem normalen Anstellwinkelbereich. Einklapper mit hohem Anstellwinkel werden nicht simuliert, Einklapper mit kleinem Anstellwinkel nur über das Beschleunigen des Schirmes.

- Turbulenzen können den Schirm anders einklappen lassen als dies bei der Simulation im Testflug erfolgt. So kann beispielsweise ein Einklapper einen größeren Anteil der Flächentiefe betreffen als beim Gütesiegeltest. Bei den DHV-Testflügen werden die seitlichen Einklapper so ausgeführt, dass die Knicklinie zur Querachse etwa 45 ° Grad beträgt. Wenn dieser Winkel größer ist, beispielsweise 60 ° Grad, betrifft der Einklapper einen größere



Bodennahes Fliegen bei turbulenten Bedingungen erfordert höchste Konzentration. Beschleunigen muss tabu sein.

ren Anteil der Flächentiefe. Die Größe der eingeklappten Fläche ist dann höher, der Widerstand des Einklappers größer, die Tendenz zum Wegdrehen oder zum Strömungsabriss ist stärker, der Pilot kippt im Gurtzeug weiter ab, etc. Zudem können Turbulenzen das Folgeverhalten des Schirmes nach dem Einklappen negativ beeinflussen.

- Das verwendete Gurtzeug. Die DHV-Testflüge werden mit Gurtzeugen durchgeführt, die den Bauvorschriften des DHV entsprechen. Diese fassen jedoch einen breiten Spielraum für unterschiedlichste Gurtzeugkonstruktionen. So kann beispielsweise die Aufhängehöhe (Sitzbrettfläche bis Karabiner) 35cm aber auch 65 cm betragen. Der horizontale Abstand der Aufhängung (Tragegurt zu Tragegurt) kann sich zwischen 25 und 55 cm bewegen. Bei Gurtzeugen mit besonders tiefen Aufhängepunkten und großem horizontalem Abstand der Tragegurte, ist ein stärkeres Abkippen des Piloten zur Seite der eingeklappten Flügelhälfte zu erwarten. Umgekehrt wird ein Gurtzeug mit besonders hoher Aufhängung und geringem Abstand zwischen den Tragegurten eine verstärkte Tendenz zum Eintwisten (Eindrehen des Piloten in die Tragegurte) aufweisen.
- Die Position des Piloten im Gurtzeug. Die DHV-Testpiloten absolvieren das Testflugprogramm in aufrechter Sitzposition. Eine halbliegende oder liegende Pilotenposition wirkt sich im Extremflug stets negativ aus. Nach Einklappen steigt besonders die Twisttendenz, da sich bei liegender Pilotenposition eine größere Massenträgheit ergibt und der Pilot einer möglichen schnellen Drehbewegung nicht schnell genug folgen kann. Auch die Kontrolle des eingeklappten Schirmes über die Bremsen und die Beobachtung des Flugweges ist erheblich erschwert.

Wichtig scheint mir, aus diesen Tatsachen die richtigen Schlüsse zu ziehen und dies bei der Auswahl seines Gleitschirms zu berücksichtigen. Die Reaktionen des Schirmes beim »DHV-Standardklapper« (75 % in Spannweitenrichtung mit Knickwinkel 45 ° Grad zur Querachse) zeigen das »Verhaltensmuster« des Gerätes. Verschieben sich die Parameter in eine ungünstige Richtung (größerer Klapper, Einklappen aus einer Nickbewegung, ungünstige Pilotenposition, ungünstige Gurtzeugeinstellung, anhaltende starke Turbulenzen), muss mit einer Verschärfung des Geräteverhaltens gerechnet werden.

Diese »worst case« Szenarien erklären, warum Gleitschirme in der Praxis ein anspruchsvolleres Verhalten nach Einklappen aufweisen können als im Gütesiegeltest. Der Pilot, der sich beispielsweise auf die Einstufung 1-2 bei einem Klapper verlässt, kann plötzlich mit einem Schirmverhalten konfrontiert werden, dass dem eines höher eingestuftes Gerätes entspricht.

Die Konsequenz kann eigentlich nur sein, seinen Gleitschirm so zu wählen, dass Piloten können und Schirmverhalten nach Einklappen auch unter ungünstigen Bedingungen noch korrespondieren. Das bei den DHV-Testflügen gezeigte Verhalten nach Einklappen muss ohne Schwierigkeiten vom Piloten bewältigt werden können, es darf keinesfalls die Grenze dessen sein, was er noch sicher beherrschen kann. Nur dann bleibt noch genügend Kapazität um richtig zu handeln. Wer wenig fliegt, wer gerade mit dem Fliegen angefangen hat, wer sich nicht intensiv mit dem Klappverhalten seines Schirmes befasst hat (Sicherheitstraining), wer Flugfehler bei sich nicht ganz ausschließen kann, wer Luv und Lee manchmal verwechselt, wer auf die ganz großen Adrenalinschübe verzichten kann, muss bei

einer vernünftigen Risikoanalyse zu dem Schluss kommen, dass nur ein Gleitschirm mit maximal sicherem Verhalten nach Einklappen – ein 1-er – in Frage kommt, wenn man seine persönliche Sicherheit ernst nimmt. Jede andere Entscheidung – vernünftige Risikoanalysen sind gnadenlos – wäre nichts weiter als ein Tribut an die eigene Eitelkeit.

Zusammenfassung Einklapper

- Gleitschirme sind nicht für'n Fliegen in starken Turbulenzen geeignet. Lassen die Flugbedingungen, z.B. starke Thermik, Einklapper wahrscheinlich werden, muss sich ein vernünftiger Pilot gegen einen Start entscheiden. Wer bei seiner Flugplanung Einklapper einkalkuliert handelt leichtsinnig. Wer sich seiner Klapper brüstet ist ein Angeber.
- Starker Wind, zusammen mit Thermik entsprechen einer Einklappergarantie, weil die Scherungsturbulenzen besonders stark ausgeprägt sind. Gleitschirme haben bei solchen Bedingungen nichts in der Luft zu suchen.
- In Bodennähe verzehnfacht sich die Gefahr, die von einem Einklapper ausgeht. Turbulente Bereiche in Bodennähe müssen wie Gift gemieden werden. Beschleunigtes Fliegen mit geringem Bodenabstand ist Wahnsinn!
- Ein gutmütiger Schirm ist keine Lebensversicherung. Oder doch? Ich habe gerade ein Video gesehen, das ein Tourist Anfang März zufällig als Zeuge eines tödlichen Gleitschirmunfalls filmte. Nach einem 70 %-Einklapper im Lee einer Soaringkante in etwa 15 Meter Höhe, schoss der 2 Jahre alte Leistungs- 1-2 er innerhalb einer Sekunde ca. 80 ° Grad nach vorne und drehte dabei 180 ° Grad Richtung Hang. Bei optimaler Reaktion hätte der Pilot eine Chance gehabt, er blieb jedoch passiv, stürzte im freien Fall seiner vorschießenden Kappe hinterher und schlug mit brutaler Wucht auf dem Boden auf. Ein weniger aggressiv vorschießender Schirm, z.B. ein moderner 1-er hätte einen weitaus geringeren Pendelausschlag verursacht und höchstwahrscheinlich noch vor der Bodenberührung abgefangen. Es sind stets diese Grenzsituationen, geringe Höhe, unvorhergesehene starke Turbulenzen, verzögerte Pilotenreaktion etc. in welchen, auch für erfahrene Piloten, besonders gutmütiges Geräteverhalten über Leben und Tod entscheiden kann.
- Wer nicht ausschließlich in Bedingungen fliegt, die keine Einklapper verursachen können, muss trainieren. In einem Sicherheitstraining über Wasser bis er das Einklappverhalten seines Schirmes wirklich beherrscht.

Für die Mitarbeit an diesem Artikel danke ich Peter Cröniger, dem Leiter des DHV-Lehrteams, Manfred Kistler, Andreas Pfister, Hannes Schmalz!, Sepp Gschwendtner und dem Technikreferat des DHV.

Karl Slezak, Sicherheitsreferent



safety guarantee-

EINZIGARTIG. NOVA PROTECT.

WIR REPARIEREN IHREN NOVA GLEITSCHIRM IM FALLE EINES FLUGUNFALLES INNERHALB DES ERSTEN JAHRES AB DEM KAUFDATUM KOSTENLOS.

MEHR INFORMATION EN BEI IHRER FLUGSCHULE UND AUF
WWW.NOVA-WINGS.COM



A-6020 Innsbruck, Austria
Bernhard-Höfel-Strasse 14
Tel. ++43 (0) 512 - 36 13 40
info@nova-wings.com www.nova-wings.com



Fliegen in Thüringen

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

UI-Ausbildung: Motorschirm

Prospekt anfordern!

Rosenthaler Str. 25 • 07339 Leulenberg

OSTTHÜRINGER GLEITSCHIRMSCHULE

Tel.: 03 67 34/3 03 57 . Plane: 01 71/5 14 27 112 • e-mail: - stthuringergien rhirmschuleet-onlinede

jbligithify,
- 11121MA 131 IPA!

Flugplatztreff
• Hanggliding
• Motorschirm
• Segeln



wweperaventer.com



Foto: Andreas Büsslinger



Top-Pilot Manfred
Ruhmer im Schlepp

Foto: Uli Frieß

Training Flugtechnik

Besser Drachenfliegen

Nicht nur für streckenambitionierte Piloten ein Thema: die Verbesserung der eigenen Flugtechnik. Gezieltes Training erweitert den fliegerischen Horizont, bringt Spaß und erhöht nicht zuletzt die Sicherheit.

Ein Beitrag von Uli Frieß

Drachenfliegen ist eine der schönsten Sportarten, die es gibt. Neben allen Highlights, die diese äußerst naturnahe Freizeitbeschäftigung bei jedem Flug aufs Neue mit sich bringt, ist es vor allem ein Punkt, der fasziniert: Man lernt nie aus! Selbst nach Jahren fliegerischer Freiheit kann, wer möchte und sich mit der Thematik beschäftigt, seine Performance verbessern. Schon kleine Schritte in Richtung eines besseren Verständnisses der meteorologischen Verhältnisse, der Thermik oder der Vergrößerung des Aktionsradius beim Streckenfliegen wecken die Freude am Sport aufs Neue. Und selbst wer nur am Hausberg seine Flugzeiten kontinuierlich verlängert, kann daraus tiefe Befriedigung ziehen.

Von nichts kommt allerdings nichts. Nirgends gilt diese Weisheit mehr als beim Fliegen. Neben viel Flugpraxis, die das Gefühl für die Bewegung im dreidimensionalen Raum verbessert, können Piloten mit relativ wenig Aufwand ihr Können gezielt verbessern. Es geht darum, das Fluggerät so

gut wie möglich kennen zu lernen, die Sinne für die Luft zu schärfen und Motivation aus dem Erreichen von Zielen zu ziehen. Und das kann man üben. Anstatt ziellos überm Hausberg zu kreisen – was sicher auch seinen Reiz hat – kann durch Ausprobieren und aktives Training jeder Pilot seinen fliegerischen Horizont erweitern. Das schöne daran: Es ist nicht gefährlicher, als einfach nur durch die Gegend zu segeln.

Besser Steigen

Was also tun zwischen Start und Landung, wenn's mal nicht so gut geht oder man einfach zu spät dran ist, um auf Strecke zu gehen? Wichtigstes Kriterium, egal ob am Hausberg oder unterwegs über Land, ist das Kreisen in der Thermik und damit die Optimierung des Steigens. Erstens wird man mit einer guten Technik auch sehr schwache Bärte mitnehmen können und einen Bomb out (Absaufen) oft verhindern können und zweitens ist optimiertes Steigen und die dadurch

erreichte Zeitersparnis ein wesentliches Kriterium für weite Flüge. Um das Gefühl für die Thermik und das individuelle Verhalten des eigenen Flügels in steigender Luft zu trainieren, eignet sich für Drachen- und auch Gleitschirmflieger eine bei den Segelfliegern recht beliebte Methode. Man sucht sich einen Bart, das kann natürlich auch der bekannte Hausbart sein, dreht ihn aus, verlässt ihn und vernichtet die Höhe, steigt unten wieder ein und das Spiel kann von vorn beginnen. Dabei kann der Pilot die VG-Stellung und seinen Flugstil variieren und für die jeweiligen Verhältnisse – turbulente oder eher ruhige Luft – die beste Einstellung finden. Variiert werden können außer der VG-Stellung, beziehungsweise der Klappenstellung beim Starrflügel, auch Geschwindigkeit und Schräglage. Eine allgemeingültige Einstellung wird sich zwar kaum finden lassen, das Gefühl für die Luft und das Fluggerät wird sich jedoch schnell verbessern. Vor allem das Zusammenspiel von Geschwindigkeit und VG-, beziehungsweise Klappenstellung,



Fotos: Ulf Frieß

Ob Stan'rlügter oder Flexibler: Die Geschwindigkeit muSs'iler Turbulenz angepasst werden. Je rauer die Luft, desto weniger Speed, um den Flügel strukturell nicht zu überlasten.

ist wichtig für einen schnellen Aufstieg zur Basis. Bei ruhigen Verhältnissen wird man den Drachen durch relativ langsame und stallnahe Fahrt und relativ hohe Segelspannung in seiner Steigleistung optimieren können. In ruppigen Verhältnissen braucht's Überfahrt, um Reserven gegen den Strömungsabriss zu haben. Wichtig ist vor allem beim gemeinsamen Kreisen mit Kollegen im selben Bart: Der Pilot muss das Fluggerät jederzeit so unter Kontrolle haben, dass er einerseits Kollisionen durch schnelle Richtungsänderungen vermeiden und andererseits einem Aushebeln entgegenwirken kann. Das und die erhöhte Stallgeschwindigkeit setzt dem Einsatz der VG in ruppiger Thermik Grenzen. Lukas Bader, Fluglehrer und Wettkampfpilot zum Thema Thermikfliegen: «So schnell wie nötig und so langsam wie möglich kreisen bringt das beste Ergebnis».

Nicht nur fürs Aufdrehen wichtig ist eine gute Kurventechnik. Die Einleitung ist abhängig von der Turbulenz, vom Fluggerät und natürlich von der VG-Stellung. Manche Geräte lassen sich tendenziell besser in den Aufwindkreis zwingen, wenn man zusätzlich zur Gewichtsverlagerung etwas drückt. Dabei ist allerdings darauf zu achten, nicht zu langsam zu werden und das Gerät in der Kurve zu stallen. Ligapilot Steffen Hertling zum Thema: «Mit modernen Hochleistern versucht man allgemein relativ schnell in die Thermik einzufliegen. Auch sollte die VG vorher schon etwas gelockert werden. Wie sehr man mit Bügel-Drücken arbeitet, ist vom Drachen abhängig. Randbogengeräte sind bezüglich des Kurvenstalls etwas unempfindlicher, weshalb man

mit ihnen tendenziell die Kurven eher mal durch stärkeres Drücken einleiten kann. Ich leite Kurven grundsätzlich kombiniert, also mit Gewichtsverlagerung und gezieltem Drücken ein." Sinnvoll ist es, das Aus- und Einleiten von Kurven in allen Geschwindigkeitsbereichen und auch während positiver und negativer Beschleunigung (mit Drücken und Ziehen) in ruhiger Luft zu üben.

Jeder Pilot, der sich nicht nur aufs Abgleiten beschränkt, wurde schon Mal aus der Thermik geholt. Um das zu verhindern und in der Thermik zu bleiben, gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten: Eine Änderung des Anstellwinkels oder stärkere Gewichtsverlagerung in Kreisrichtung. Dazu Lukas Bader: «Durch mehr Anstellwinkel (Drücken) wird die Schräglage erhöht. Das ist die schnellere und kraftschonendere Variante, um Aushebeln zu verhindern. Aber zur Erhöhung der Schräglage benötigt man leichte Überfahrt, die beim langsamen Kreisen eventuell nicht vorhanden ist. Gewichtsverlagerung kostet mehr Kraft und ist nicht so präzise."

Speeden ohne Gieren

Manchmal wird es nötig sein, möglichst schnell Höhe abzubauen. Meist um sich vor einer drastischen Wetterverschlechterung auf den Boden zu flüchten. Dass diese Situation durch vorausschauendes Fliegen und Wetterbeobachtung gar nicht erst vorkommen sollte, ist klar.

Wenn's aber doch mal nötig wird, gibt's zwei Möglichkeiten: Steilkreise in sinkender Luftmasse, oder Speed.

Während Ligacrack Oliver Barthelmes Steilkreise oder einen schnellen Vorflug in die vermutete Richtung der sinkenden Luft vorzieht, vertraut Teamchef Lukas Etz aufSpeed: «VG spannen und möglichst ruhig und entspannt hohe Geschwindigkeit aufnehmen und abtauchen"! Wichtig hierbei: Die Geschwindigkeit muss der Turbulenz angepasst werden. Je rauer die Luft, desto weniger Speed, um den Flügel strukturell nicht zu überlasten.

Viele Piloten werden beim schnellen Gleiten mit einem Problem konfrontiert, das sich nur mit viel Praxis eliminieren lässt: Der Vogel will ausbrechen oder beginnt zu gieren. Bei turbulenten Bedingungen und gleichzeitig hoher Geschwindigkeit tritt dieses Problem verstärkt auf. Bei Beginn der Gierbewegung reagieren viele Piloten übertrieben und übersteuern die Fläche, was zu einer Aufschaukel-Bewegung führt, die sich meist nur durch Herausnehmen der Geschwindigkeit wieder beenden lässt. Danach kann wieder beschleunigt werden. Das Ausbrechen muss im Ansatz korrigiert werden.



Steffen Hertling: «Wer Schwierigkeiten mit dem Gieren hat, reagiert meist zu langsam und zu massiv. Durch schnelles und präzises Gegensteuern lassen sich die meisten Drachen gut in der Bahn halten.»

Die Intensität des Steuerinputs ist außer von der Turbulenz auch stark von der VG-Stellung abhängig. Je mehr die Fläche gespannt ist, desto beherzter muss eingegriffen werden. Auch hier empfiehlt es sich, sein Gerät in ruhiger Luft bei hohen Geschwindigkeiten kennenzulernen. Wer versucht, dabei körperlich entspannt zu bleiben und nicht zu verkrampfen, wird seinen Drachen relativ schnell in den Griff bekommen.

Ein für ambitionierte Streckenflieger sehr wichtiges Thema ist die Wahl der richtigen Geschwindigkeit beim Gleiten. Dazu gibt es schöne Theorien wie die Sollfahrt nach McCready, die zwischen optimierter Reisegeschwindigkeit oder Gleitwinkel-optimierter Geschwindigkeit unterscheidet. Die Frage ist, wie viel Sinn es macht, exakt nach McCready zu fliegen. Eine Regel gilt aber sicher, und sie ist auch Bestandteil der Sollfahrt-Theorie: In sinkender Luft und bei Gegenwind muss schneller geflogen werden. In der Praxis wird man jedoch nicht so sehr aufs Sollfahrt-Instrument schauen, sondern vielmehr optisch abschätzen, ob man nach einer Talquerung hoch genug ankommt oder einen Aufwind noch mit genügend Höhe erreicht. Die McCready Anzeige des Fluginstruments wird in den meisten Fällen nur Kontroll-Charakter haben. Lukas Bader, einer der besten Piloten des deutschen Nationalteams, fliegt beispielsweise ganz ohne Speedmesser und wählt seine Geschwindigkeit nach Peilung auf einen markanten Punkt, wie zum Beispiel einen Bergrücken. Auch Lukas Etz fliegt in erster Linie nach Gefühl. Wenn er hoch ankommen will, ist für ihn ein wichtiges Kriterium mit einer Geschwindigkeit zu fliegen, bei der sich der Drachen gut steuern lässt. Also etwa zwischen 55 und 70 km/h, Steffen Hertling zum Thema Geschwindigkeit beim Gleiten: «Ich fliege rein nach Gefühl. Bei starker Thermik, Gegenwind und Sinken gebe ich Gas. Häufig ist es auch wichtig, in einer bestimmten Höhe bei der nächsten Thermikquelle anzukommen. Ungeübte Streckenflieger gleiten wahrscheinlich tendenziell zu langsam».

Stalls

Last but not least: Jeder Pilot sollte die Stalleigenschaften seines Geräts kennen, um einerseits zu bemerken, wann der Moment des Strömungsabrisses naht und andererseits richtig zu reagieren, wenn es soweit ist. Stallübungen sollten immer in relativ ruhiger Luft und mit großem Höhenpolster erfolgen. Grundsätzlich sind die Stalleigenschaften bei unterschiedlichen VG-Stellungen sehr verschieden. Die Palette reicht vom weichen Abnicken mit entspanntem Flügel bis zum harten und tiefen Abtauchen bei gespannter VG. Moderne Hochleister können gespannt bei zu langsamer Kurvengeschwindigkeit auch ins Trudeln geraten. Lukas Etz zum Thema Stall: «Beim absichtlichen Strömungsabriss zeigt sich oft gut, ob ein Drachen geradeaus fliegt. Die Geräte reagieren schon oft vor dem eigentlichen Abriss mit seitlichem Ausweichen.» Die ersten Stallversuche sollten auf jeden Fall mit entspannter VG erfolgen. Hat man den Flügel in dieser Konfiguration im Griff, kann die VG auch vorgespannt werden, um die Versuche zu wiederholen. Stalls mit voll gespannter VG können bei Hochleistern allerdings sehr heftig ablaufen, vor allem bei Schräglage. In der Thermik und mit geringer Höhe - beispielsweise beim Landeanflug - wird man allerdings eher entspannt unterwegs sein. Deshalb ist es meist ausreichend, das Stallverhalten seines Geräts bis maximal 50 Prozent VG auszuprobieren. Wichtig ist in jedem Fall und bei jeder VG-Stellung, ausreichender Bodenabstand vorausgesetzt: Ist die Strömung abgerissen, niemals den Bügel drücken! Die einzig richtige Reaktion bei jeder Fluglage im Stall: Ziehen um Fahrt aufzunehmen.



2:1 u^r A

Freude
am
Fliegen,,

RE1 D — I / 7

7^{as} Kon2^gpi hes klassischen 7»achens
ist noch innue» unii6e,ibicei56en!
wie kiassische .0?ee ue)01Pktichi mit
allen ,5ian?a2Ds ODPJ 2004.

> Gerätegewicht 27kg

- DHV Gütesiegel Klasse 2

• Traumhaftes Handling

> Erst ab 60km/h gleitet ein turinloses Gerät besser.

• Im Steigen fliegt der **REBULL** ausser Konkurrenz.

> Start- und Landeverhalten wie mit einem Interniediat.

• Wer mit dem Fliegen aufhörte, weil es ihm zu "stressig" wurde, mit dem **REBULL** kommt die Gelassenheit zurück.

Wir sage/7 nicht, dass es nichts zu verbessern gibt!

Wir freuen uns über jeden Anruf:

Dracheau

s Guggenmos

FüNsen er SIr 29

D-87600 Ludlic.en

Tel. 053-11 51S6 P. 03341 S2464

i -ma ll: Drachelloge.1Guggenmosel-oulane.cle

H p: www.clra dien 11-g u99enmos.cle





Fluggelände Les Salsis in der
Nähe von Annecy

Ein Beitrag von Roland Lantzsch und Kai Ehrenfried

Flugtechniktraining speziell für Drachenpiloten

Sicherheitstrainings, betreute Flugreisen, Start- und Groundhandlingseminare bietet jede renommierte Gleitschirmschule ihren Kunden zur Weiterbildung seit Jahren an. In der Gruppe, unterstützt durch einen professionellen Fluglehrer, an seiner Flugtechnik feilen, macht einfach mehr Spaß, als sich alleine mühsam seine über die Jahre eingeschlichenen Fehler bewusst zu machen. Wo finden wir ein gut durchstrukturiertes Trainingsprogramm für Drachenflieger? Diese Frage wurde uns oft von Drachenpiloten gestellt und motivierte uns für 2003, ein Konzept auf die Beine zu stellen, das den Anforderungen gerecht werden sollte.

Das einwöchige Training verlief so erfolgreich, dass wir dieses Jahr uns wieder über die Pfingstwoche vom 29.05.- 05.06.04 am Lac d'Annecy treffen. Das Fluggelände am Col de la Forclaz bietet ideale Trainingsbedingungen. Ein einfacher Startplatz, an dem der Talwind gut ansteht, fast 800 Meter Höhendifferenz, ein riesiger gut anzufliegender Landeplatz und gute Zufahrtsmöglichkeiten zum Startplatz sprechen für sich. Über den Lac d'Annecy zu fliegen, beim Hochsoaren einen Blick zum Mt. Blanc zu erhalten... die Franzosen sagen, es wäre ihr schönstes Fluggebiet. Eine Vielzahl anderer Fluggebiete rund um Annecy und die vielen Freizeitmöglich-

keiten runden die Trainingswoche ab. Mit viel Spaß routiniert und sicher Starten sowie Landen ist das Hauptziel der Woche. Unterschiedliche Start- und Landebedingungen souverän meistern stellt sich bei der Vielzahl der Flüge und der ständigen Videoanalyse von Start und Landung fast von alleine ein. Funkunterstützung bei kniffligen Bedingungen und Flugmanövern runden das Training methodisch ab.

Wenigfliegern, Wiedereinsteigern und frisch gebackenen Piloten, die nach bestandener A-Scheinprüfung weiter an ihrer Flugtechnikfeilen wollen, bieten wir neben der Start- und Landeanalyse bei jedem Flug weitere Trai-



AKTUELLE INFORMATION

Das DHV-Lehrteam arbeitet derzeit an einem Performance Trainingsprogramm für Drachenflierer. Grundlage bilden Praxiserfahrungen mit Fortbildungsangeboten, wie sie hier in diesem Artikel beschrieben werden können. Anregungen von Wolf Schneider. Er hat zahlreiche Trainingveranstaltungen im Rahmen seiner Flugschule "Bayrische Drachend Gleitschirmflugschule" erfolgreich durchgeführt.

Kontakt:
info@flugschule-dreyeckland.de
info@bay-flugschule.de



Am Landeplatz

Trainingsinhalte an, wie beispielsweise komplettes Geschwindigkeitsspektrum Erfiegen, gierfreier langer Schnellflug, Kurven mit unterschiedlicher Schräglage, Stall gerade aus und Kurvenstall und vieles mehr.

Vor jedem Flug wird der Teilnehmer theoretisch in die jeweiligen Flugübungen eingewiesen.

Theoretisch werden Sachverhalte wie Hanglandung, Tuck und Roll Over, Abstiegsmöglichkeiten mit dem Drachen sowie der Rettungsgeräthewurf besprochen.

Die Betreuer Roland Lantzsch und Kai Ehrenfried haben mehrjährige Erfahrung in der Drachenflugschulung. Beide sind aktive Piloten, die Spaß am Drachenfliegen haben. Roland ist Ausbildungsleiter der Flugschule Dreyeckland im Südschwarzwald. Kai betreut Gleitschirmsicherheitstrainings am Lac d'Annecy und ist seit 1987 mit dem Drachen regelmäßig auf Strecke.



über dem Lac d'Annecy

DHV OS-01-1186-04

Mescal S		
Testbericht DHV 03 Mescal S		
Zertifizierter Hersteller	Skywalk GmbH & Co. KG	
Klassifizierung	1 GH	
91-Schlepp?	Ja	
Anzahl Sitze min/Anzahl Sitze max	111	
Beschleuniger?	Ja	
Trimmer?	Nein	
Verhalten bei	min. fluggewicht(15	max. fluggewicht(95 Kg)
Start		
Füßerverhalten	gleichmässig, rufen	gleichmässig, solo
Aufzieherverhalten	kommt sanner über Piloten	kommt sofort über Piloten
Abhebeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Starthandling	einfach	einfach
Geradeausflug		
Rollendämpfung	durchschnittlich	durchschnittlich
Kunsthändlung		
Trudeltendenzen	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Steuerverhalten	durchschnittlich	durchschnittlich
Wendigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
[Seidel] überziehen		
Sackfluggrenze	durchschnittlich 60 cm + 15 cm	durchschnittlich 60 cm + 75 cm
Ausfluggrenze	abhebeschwindigkeit 65 t - 80 cm	durchschnittlich 65 cm + 80 cm
Bremskraftanstieg	hoch	durchschnittlich
Fasales Einklappen		
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Einsseitiges Einklappen		
Wegdrehen	<90 Grad	90 180 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 480 Grad	90 180 Grad
Drehgeschwindigkeit	gering	gering
Höhenverlust	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig mittig	selbständig verlangsamt
Einsseitiges Einklappen und Gegenst.		
Stabilisierung	einfaches Gegenbremsen	einfaches Gegenbremsen
Steuerverhalten	durchschnittlich	durchschnittlich
Steuersensitivität	hoch	hoch
Gegendrehen	einfach, keine Tendenz zum	einfach, keine Tendenz zum
	Stromabstoss	Stromabstoss
Öffnungsverhalten	selbständig verlangsamt	selbständig reinigen
Fulldreh, symm. flosledung		
Trudeln aus flosledung		
Drehen aus flosledung		
Stabilisierung		
Einteilung	einfach	einfach
Stabilisierung	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Ausleitung	selbständig	Hochdrehen c 180 Grad
Sinkgeschwindigkeit im flosledung		
Einteilung		
Einteilung	einfach	einfach
Ausleitung	selbständig	selbständig
Ohrenanlegen		
Einteilung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell
Landung		
Landungsverhalten	einfach	einfach
Formales Einklappen (beschleunigt)		
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Einsseitiges Einklappen (beschleunigt)		
Wegdrehen	90 180 Grad	90 180 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 180 Grad	90 180 Grad
Drehgeschwindigkeit	gering	gering
Mar. Roll bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Hehnerbst	durchschnittlich	durchschnittlich
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig verlangsamt	selbständig verlangsamt
Ohren anlegen, beschleunigt		
Einteilung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell
Einteilung, beschleunigt		
Einteilung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell
Einteilung, beschleunigt		
Einteilung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

DHV GS-01-1187-04

NOVA SYNTAX S		
Itsheda DIN 03 Hon		
Zertifizierter Hersteller	NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H.	
Klassifizierung	1 2 GH	
W-Schlepp?	Ja	
Anzahl Slice min / Anzahl Sire max	1	
Beschleuniger?	Ja	
Trimmer?	Nein	
Verhalten bei	min. fluggewicht(85 Kg)	max. fluggewicht(110 Kg)
Start		
Füßerverhalten	gleichmässig, solo	gleichmässig, sehr
Antiküßerverhalten	kommt solo über Piloten	kommt sehr über Piloten
Abhebeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Starthandling	einfach	einfach
Geradeausflug		
Rollendämpfung	hoch	hoch
Kunsthändlung		
Trudeltendenzen	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Steuerverhalten	durchschnittlich	durchschnittlich
Wendigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Seidstill überziehen		
Sec. kluggrenze	spät > 15 cm	durchschnittlich 60 cm - 75 cm
Fußfluggrenze	spät 90 cm	durchschnittlich 65 cm - 80 cm
Bremskraftanstieg	durchschnittlich	durchschnittlich
Frontales Einklappen		
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Einsseitiges Einklappen		
Wegdrehen	90 180 Grad	90 180 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 180 Grad	90 180 Grad
Drehgeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Höhenverlust	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig
Einsseitiges Einklappen und Gegenst.		
Stabilisierung	einfaches Gegenbremsen	einfaches Gegenbremsen
Steuerverhalten	durchschnittlich	durchschnittlich
Steuersensitivität	hoch	hoch
Gegendrehen	einfach, keine Tendenz zum	einfach, keine Tendenz zum
	Stromabstoss	Stromabstoss
Öffnungsverhalten	selbständig reinigen	selbständig reinigen
Fulldreh, symm. flosledung		
Trudeln aus flosledung		
Drehen aus flosledung		
Stabilisierung		
Einteilung	einfach	einfach
Stabilisierung	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Ausleitung	selbständig	Hochdrehen c 180 Grad
Sinkgeschwindigkeit im flosledung		
Einteilung		
Einteilung	einfach	einfach
Ausleitung	selbständig	selbständig
Ohrenanlegen		
Einteilung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell
Landung		
Landungsverhalten	einfach	einfach
Formales Einklappen (beschleunigt)		
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Einsseitiges Einklappen (beschleunigt)		
Wegdrehen	90 180 Grad	90 180 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 180 Grad	90 180 Grad
Drehgeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Mar. Roll bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Hehnerbst	durchschnittlich	durchschnittlich
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig verlangsamt	selbständig verlangsamt
Ohren anlegen, beschleunigt		
Einteilung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell
Einteilung, beschleunigt		
Einteilung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell
Einteilung, beschleunigt		
Einteilung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

DHV GS-01-1188-04

NOVA SYNTAX S		
Itsheda DIN 03 Hon		
Zertifizierter Hersteller	NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H.	
Klassifizierung	1 1 GH	
W-Schlepp?	Ja	
Anzahl Sitze min /Anzahl Sitze max	Ja	
Beschleuniger?	Ja	
Trimmer?	Nein	
Verhalten bei	min. fluggewicht(15 Kg)	max. fluggewicht(100 Kg)
Start		
Füßerverhalten	gleichmässig, solo	gleichmässig, sehr
Antiküßerverhalten	kommt sofort über Piloten	kommt sofort über Piloten
Abhebeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Starthandling	einfach	einfach
Geradeausflug		
Rollendämpfung	durchschnittlich	durchschnittlich
Kunsthändlung		
Trudeltendenzen	gering	gering
Steuerverhalten	durchschnittlich	durchschnittlich
Wendigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Seidstill überziehen		
Sec. kluggrenze	durchschnittlich 80 cm - 15 cm	durchschnittlich 60 cm - 15 cm
Fußfluggrenze	durchschnittlich 65 cm - 80 cm	durchschnittlich 65 cm - 80 cm
Bremskraftanstieg	durchschnittlich	durchschnittlich
Frontales Einklappen		
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Einsseitiges Einklappen		
Wegdrehen	90 180 Grad	90 180 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 180 Grad	90 180 Grad
Drehgeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Höhenverlust	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig
Einsseitiges Einklappen und Gegenst.		
Stabilisierung	einfaches Gegenbremsen	einfaches Gegenbremsen
Steuerverhalten	durchschnittlich	durchschnittlich
Steuersensitivität	hoch	hoch
Gegendrehen	einfach, keine Tendenz zum	einfach, keine Tendenz zum
	Stromabstoss	Stromabstoss
Öffnungsverhalten	selbständig reinigen	selbständig reinigen
Fulldreh, symm. flosledung		
Trudeln aus flosledung		
Drehen aus flosledung		
Stabilisierung		
Einteilung	einfach	einfach
Stabilisierung	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Ausleitung	selbständig	Hochdrehen c 180 Grad
Sinkgeschwindigkeit im flosledung		
Einteilung		
Einteilung	einfach	einfach
Ausleitung	selbständig	selbständig
Ohrenanlegen		
Einteilung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell
Landung		
Landungsverhalten	einfach	einfach
Formales Einklappen (beschleunigt)		
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Einsseitiges Einklappen (beschleunigt)		
Wegdrehen	90 180 Grad	90 180 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 180 Grad	90 180 Grad
Drehgeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Mar. Roll bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Hehnerbst	durchschnittlich	durchschnittlich
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig verlangsamt	selbständig verlangsamt
Ohren anlegen, beschleunigt		
Einteilung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell
Einteilung, beschleunigt		
Einteilung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell
Einteilung, beschleunigt		
Einteilung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

DHV GS-01-1189-04

NOVA SYNTAX L

Testbericht 011403 Nom Syntaxel

Zerfallstrahler	NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H.
Heizteller	NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H.
Klassifizierung	1.2 GH
W-Schlepp?	Ja
Anzahl Sitze min / Anzahl Sitze max	1 / 11
Beschleuniger?	Ja
Trimmer?	Nein

Verhalten bei Eleganz (100 Kg) max. Fluggewicht 1130 Kai

Stall		
Fallverhalten	gleichmässig, soled	gleichmässig, stet
Auftriebsverhalten	kommt sofort über Piktoren	kommt sofort über Piktoren
Abhebeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Inhandke	einfach	einfach
Geradeauflug		1.1
Rollämpfung	herb	drehsehnig
Kumetkandi		1.2
Trudellenden	nicht vorhanden	gering
Steuernweg	durchschnittlich	hoch
Wendigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Beidseitiges Überziehen		1
Sackfluggrenze	spät > 75 cm	spar > 15 cm
Füllstallgrenze	spät > 90 cm	spar > 98 cm
Bremskraftanstieg	durchschnittlich	hoch
Frontales Einklappen		1
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
		1.2
Wegdrehen	90.180 Grad	90.180 Grad
Wegdrehen insgesamt	90.180 Grad	90.180 Grad
Drehgeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Max. Roll- bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Hehverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig
Einklappen und Se, così		1
Stabilisierung	einfaches Gegenbremsen	einfaches Gegenbremsen
Steuernweg	durchschnittlich	hoch
Steuerskraftanstieg	durchschnittlich	hoch
Gegendrehen	einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss	einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Trudeln aus symm. Ausleistung		1.2
Trudeln aus Trimmgeschw.		1.2
Trudeln aus riet. Kurvenflug		1.2
Steilschleife		1.2
Einlegen	einfach	einfach
Trudellenden	gering	gering
Ausleistung	selbständig	selbständig
Sinkeschwindigkeit 1	6	6
Stall		1
Einleitung	einfach	einfach
Ausleistung	selbständig	selbständig
Ohren anlegen		1
Einleitung	leicht	klar
Ausleistung	selbständig schnell	selbständig schnell
hau		1
länderehalten	einfach	einfach
frontaler Einklappen (beschleunigt)	1.2	1.2
Vorbeschleunigung	deesehnlich	durchschnittlich
Öffnungsverhalten	sehschleife verlegt	selbständig verzögert
Einseit. es Einklappen (beschleunigt)	1.2	1.2
Wegdrehen	90.180 Grad	90.180 Grad
Wegdrehen insgesamt	90.180 Grad	90.180 Grad
Drehgeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Max. Roll- bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Hehverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig
Ohren anlegen, beschleunigt		1
Einleitung	leicht	leicht
Ausleistung	selbständig schnell	selbständig schnell
Einmenungen nur flugreicher		

DHV GS-01-1190-04

NOVA SYNTAX XS

ericht 00003 Santas

Zerfallstrahler	NOVA Vertriebsgesellschaft
Hersteller	NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H.
Klassifizierung	1.2 GH
W-Schlepp?	Ja
Anzahl Sitze min / Anzahl Sitze max	111
Beschleuniger?	Ja
Trimmer?	Nein

Verhalten bei Fluggewicht (65 Kg) max. fluggewicht (85 Kg)

Start		
Hüllen rahn	gleichmässig, schrei	gleichmässig, solori
Adziehverhalten	kommt sofort über Piloten	kommt sofort über Piloten
Abhebeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Irrhandling	einfach	einfach
Geradeauflug		1
Rollämpfung	hoch	hoch
Trudellenden	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Steuernweg	durchschnittlich	durchschnittlich
Wendigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
		1.2
Sackfluggrenze	60 cm -15 nm	spar > 75 cm
Füllstallgrenze	durchschnittlich 65 cm -80 cm	spar > 90 cm
Neukraftanstieg	durchschnittlich	durchschnittlich
frontaler Einklappen		1
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Wegdrehen	< 90 Grad	90 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 - 180 Grad	90 180 Grad
Drehgeschwindigkeit	gering	durchschnittlich
Max. Roll- bzw. Nickwinkel	kleiner 15 Gmd	kleiner 45 Grad
Hehverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig
Einseit. es Einklappen (beschleunigt)	1.2	1.2
Stabilisierung	einfaches Gegenbremsen	einfaches Gegenbremsen
Steuernweg	durchschnittlich	durchschnittlich
Steuerskraftanstieg	durchschnittlich	durchschnittlich
Gegendrehen	einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss	einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss
Öffnungsverhalten	selbständig verzögert	selbständig verzögert
Trudeln aus trimm. erw.		1
Trudeln aus stal. Kurvenflug		1
Steilschleife		1.2
Einleitung	einfach	einfach
Trudellenden	gering	gering
Ausleistung	selbständig	selbständig
Sinkeschwindigkeit 1	6	6
Stall		1
Einleitung	einfach	einfach
Ausleistung	selbständig	selbständig
Ohren anlegen		1
Einleitung	leicht	klar
Ausleistung	selbständig schnell	selbständig schnell
hau		1
länderehalten	einfach	einfach
frontaler Einklappen (beschleunigt)		1
Vorbeschleunigung	durchschnittlich	durchschnittlich
Öffnungsverhalten	selbständig impulsiv	selbständig impulsiv
Einseit. es Einklappen (beschleunigt)	1.2	1.2
Wegdrehen	90.180 Grad	90.180 Grad
Wegdrehen insgesamt	90.180 Grad	90.180 Grad
Drehgeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Max. Roll- bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Hehverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig
Ohren anlegen, beschleunigt		1
Einleitung	leicht	leicht
Ausleistung	selbständig schnell	selbständig schnell
Einmenungen nur flugreicher		

DHV GS-01 -1191-04

AIRWAVE SPORT 2 L

ike & air Almare SV

Hersteller	Airwave Villinger Ges.m.b.H.
Hersteller	Airwave Villinger Ges.m.b.H.
Klassifizierung	1.2 GH
W-Schlepp?	Ja
Anzahl Sitze min / Anzahl Sitze max	111
Beschleuniger?	Ja
Trimmer?	Nein

Verhalten bei min. fluggewicht (95 Kg) max. fluggewicht (120 Kg)

Sied		
Elftverhalten	gleichmässig, solori	gleichmässig, sofort
AAeverhalten	kommt sofort über Piloten	kommt sofort über Piloten
Abhebeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Manhandling	einfach	einfach
		1.2
Rollämpfung	durchschnittlich	durchschnittlich
Trudellenden	gering	gering
Steuernweg	hoch	hoch
Wendigkeit	hoch	hoch
		1
Sackfluggrenze	span > 75 cm	durchschnittlich 69 nm -15 cm
Füllstallgrenze	spät-90 cm	durchschnittlich 65 cm -80 cm
Bremskraftanstieg	hoch	hoch
frontales Einklappen		1
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
		1.2
Wegdrehen	90.180 Grad	90.180 Grad
Wegdrehen insgesamt	90.180 Grad	90.180 Grad
Drehgeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Max. Roll- bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Hehverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Einklappen um Gegenst.		1
Stabilisieren	einfaches Gegenbremsen	einfaches Gegenbremsen
Steuernweg	halt	durchschnittlich
Steuerskraftanstieg	hoch	hoch
Gegendrehen	einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss	einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
		1.2
Trudeln aus Trimmgeschw.		1.1
Trudeln aus stal. Kurvenflug		1
Einleitung	einfach	einfach
Trudellenden	gering	gering
Ausleistung	Nachdrehen < 180 Grad	Nachdrehen < 189 Grad
Sinkeschwindigkeit 1	14	14
Stall		1
Einleitung	einfach	einfach
Ausleistung	selbständig	selbständig
Ohren anlegen		1
Einleitung	leicht	klar
Ausleistung	selbständig schnell	selbständig schnell
Landung		
länderehalten	einfach	einfach
frontales Einklappen (beschleunigt)	1.2	1.2
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Einseit. es Einklappen (beschleunigt)	1.2	1.2
Wegdrehen		
Wegdrehen insgesamt		
Drehgeschwindigkeit		
Stabilisieren	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Ohren anlegen, beschleunigt		1
Einleitung	leicht	leicht
Ausleistung	selbständig schnell	selbständig schnell
Einmenungen nur flugreicher		

DHV 65-01-1192-04



AIRWAVE SPORT 2

Teilbericht 1111V 03 Ainiare Spiel 2 14

Hersteller	Airwave Villingen Ges.m.b.H.
Klassifizierung	1-2 GH
W-Schlepp?	Ja
Anzahl Sitze min / Anzahl Sitze max	1 / 1
Beschleuniger?	Ja
Trimmer?	Nein

Verhalten bei	min. Fluggewicht (90 Kg)	max. Fluggewicht (109 Kg)
---------------	--------------------------	---------------------------

Sind

Nivea gen	gleichmässig, reimt	gleichmässig, so-fel
Aufliegeverhalten	kennt sehr! eher Platen	normal sehr! der Platen
Abhebeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Starthaken	einfach	einfach

Geradausflug 1.2

Rolladämpfung durchschneidlich

Kneekandlin Eil 1.2

Tiedegenden gering

Steuweg durchschneidlich

Beidseitiges Ohrröhren 1.2

Sackfluggrenze durchschnittlich 60 cm - 75 cm

füllsaligrenze dunststirnlich e5 - 80 cm

Bremskraftanslag durchschneidlich

Turntales Einklappen 1

Verbeschleunigen gering

011nngsverhalten selbständig schnell

Einseitiges Einklappen 1.2

Wegdrehen 90 - 180 Grad

Wegdrehen insgesamt 90 - 180 Grad

Drehgeschwindigkeit durchschneidlich

Mar. hol her. Nickwinkel mit Verlangsamung

Hühner rüst kleiner 45 Grad

Stabilisierung durchschneidlich

011nngsverhalten selbständig

Edsleili = Einklap. n und Ge 1.2

Ihnherrang einfaches Gegenbremsen

Steuweg durchschneidlich

Segleralltag durchschneidlich

Geleedrehen einfach, keine Lenden zum

Cluneseerharen selbständig verzögert

füllsalig, slaw. desleilung 1.2

Trudeln aus frimmgeder 1.2

Trudeln aus stal, Kureepilog 1

Steils irale 1.2

Einleitung durchschneidlich

Irekrenienz gering

Anstellung Nachdrehen 110 Grad

8-Stall 1.2

Einleitung einfach

Auslegung selbständig

Ohren anlegen

Einleitung einfach

Auslegung selbständig

Landung

Landeverhalten

Ermaie Einklap. bedieutig 1.2

Vorbeschleunigung durchschneidlich

Öffnungsverhalten selbständig unger

Einseiliges Einklappen (beselleninl) 1.2

Wegdrehen 90 - 180 Grad

Wegdrehen insgesamt 90 - 180 Grad

Drehgeschwindigkeit durchschneidlich

Mn Reih bzw. Nickwinkel mit Verlangsamung

Höhverlust kleiner 45 Grad

Siegherue durchschneidlich

Öffnungsverhalten selbständig

Ohren anlegen, kaschleum 1

Einleitung leicht

Auslegung selbständig schnell

Ergännen Fkgnichtteil

DHV 65-01-1193-04



AIRWAVE SPORT 2 S

Teilbericht 1111V 03 Ainiare Spiel 2 14

Hersteller	Airwave Villingen Ges.m.b.H.
Klassifizierung	1-2 GH
W-Schlepp?	Ja
Anzahl Sitze min / Anzahl Sitze max	1 / 1
Beschleuniger?	Ja
Trimmer?	Nein

Verhalten bei	min. Fluggewicht (85 Kg)	max. Fluggewicht (109 Kg)
---------------	--------------------------	---------------------------

Sind

Fdrerhalten	gleichmässig, serad	gleichmässig, so-fel
Aufliegeverhalten	kennt sehr! eher Platen	normal sehr! der Platen
Abhebeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Starthaken	einfach	einfach

Geradausflug 1.2

Rolladämpfung durchschneidlich

Kur? eniandling 1

Imdellenden Kehl vorhanden

Steuweg durchschneidlich

Wendukelt durchschneidlich

Baldseil, es ieten 1

Sackfluggrenze spät> 75 cm

füllsaligrenze 101 > 90 cm

Bremskraftanslag hoch

Nonaled Einklappen 1.2

Vorbeschleunigung gering

Gliten esverhalten selbständig verzögert

Einseitiges (inklapp, 1.2

Wegdrehen < 99 Grad

Wegdrehen insgesamt 90 - 180 Grad

Drehgeschwindigkeit durchschneidlich

bat hell- brr. Nickwinkel kleiner 45 Grad

Höhenverlust gering

Stabilisierung selbständig

Öffnungsverhalten selbständig verzögert

Einseiliges Einklappen und Ge 1.2

Stabilisierung einfaches Gegenbremsen

Steuweg durchschneidlich

Stemikrahnen hoch

Gegendrehen einfach, keine Lenden zum

Cluneseerharen selbständig verzögert

füllsalig, slaw. desleilung 1.2

Trudeln aus Teeleeder, 1.2

Trudeln aus slot, Num& 1

Steils irale 1.2

Einleitung einfach

Irekrenienz nicht vorhanden

Anstellung Nachdrehen 180 - 160 Grad

8-Stall 1.2

Einleitung einfach

Auslegung selbständig

Ohren anlegen

Einleitung einfach

Auslegung selbständig

Landung

Landeverhalten

Ermaie Einklap. bedieutig 1.2

Vorbeschleunigung durchschneidlich

Öffnungsverhalten selbständig verzögert

Einseiliges Einklappen (hemig) 1.2

Wegdrehen 90 - 180 Grad

Wegdrehen insgesamt 90 - 180 Grad

Drehgeschwindigkeit durchschneidlich

Mn Reih bzw. Nickwinkel mit Verlangsamung

Höhverlust kleiner 45 Grad

Siegherue durchschneidlich

Öffnungsverhalten selbständig

Ohren anlegen, kaschleum 1

Einleitung leicht

Auslegung selbständig schnell

Ergännen Fkgnichtteil

DHV 1-2 ³ Mistral

SWING

www.swing.de

Swing GmbH
An der Leiten 4
82290 Landeberied
Germany
tel.: +451 WI 8141 3277888
fax.: +49 (021) 8141 3277870
info@swing.de

3 300

FREE-FLIGHT
POOL E.V.

DHV GS-01-1194-04

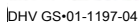
OZONE MO» M		
Textbericht DHV 03 OZONE MO» M		
Zertifizierter Hersteller	Amosport International GmbH	
Hersteller	"ZONE Gleis 1.1d.	
Klassifizierung	1 GH	
WTSchlepp?	Ja	
Anzahl Sitze min / Anzahl Sitze max	111	
Beschleuniger?	Ja	
Trimmer?	Nein	
Verhalten bei	min. fluggewicht (80 Kg)	max. fluggewicht (100 Kg)
Slot		
Füllverhalten	gleichmäßig, sofort	gleichmäßig, sofort
Aufliegeverhalten	kommt sofort der Piloten	kommt sofort über Piloten
Abhebeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Starthandling	einfach	einfach
Geradeausflug		
Rollendämpfung	hoch	hoch
Kurvenhandling		
Einstellend	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Steuerverg	hoch	hoch
Wendigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Beidseitiges herziehen		
Sackfluggrenze	spül 15 an	spül > 15 cm
Füllstallgrenze	spül > 90 cm	spül > 90 cm
Bremskufensteg	hoch	hoch
Frontales Einklappen		
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Einsel-, Einklappen und Ge. ensl.		
Wegdrehen	< 90 Grad	< 90 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 • 180 Grad	90 • 180 Grad
Drehgeschwindigkeit	gering	gering
Max. Roll bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig
Einseitiges Einklappen und Ge. ensl.		
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Steuerverg	hoch	hoch
Steuerverg	hoch	hoch
Gegendrehen	einfach, keine Tendenz zum	einfach, keine Tendenz zum
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Trudeln aus Idengeschw.		
Trudeln aus stat. Kurvenl.		
Steilschleife		
Einleitung	einfach	einfach
Trudellendenz	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Ausleitung	selbständig	selbständig
Sinkgeschwindigkeit im S		
0-Stall		
Einleitung	einfach	einfach
Ausleitung	selbständig	selbständig
Oben anfliegen		
Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell
Landung		
Landverhalten	einfach	einfach
Frontales Einklappen (Beschleuniger)		
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Einseitiges Einklappen (Beschleuniger)		
Wegdrehen	90 • 180 Grad	90 • 180 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 • 180 Grad	90 • 180 Grad
Drehgeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Max. Roll bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig
Ohren anlegen, beschleunigt		
Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell
Ergebnisse nur Flugsicherheit		

DHV 65,01-1195-04

SWING AXIS 3.22		
Textbericht DHV 03 Swing Axis 3.22		
Zertifizierter Hersteller	Swing flugsportgeräte GmbH	
Hersteller	Swing flugsportgeräte GmbH	
Klassifizierung	1 GH	
WTSchlepp?	Nein	
Anzahl Sitze min / Anzahl Sitze max	111	
Beschleuniger?	Ja	
Trimmer?	Nein	
Verhalten bei	min. fluggewicht (80 Kg)	max. fluggewicht (100 Kg)
Slot		
Füllverhalten	gleichmäßig, sofort	gleichmäßig, sofort
Aufliegeverhalten	kommt sofort über Piloten	kommt sofort über Piloten
Abhebeschwindigkeit	gering	gering
Starthandling	einfach	einfach
Geradeausflug		
Rollendämpfung	hoch	hoch
Kurvenhandling		
Einstellend	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Steuerverg	hoch	hoch
Wendigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Beidseitiges herziehen		
Sackfluggrenze	spül > 15 cm	spül > 15 cm
Füllstallgrenze	spül > 90 cm	spül > 90 cm
Bremskufensteg	hoch	hoch
Frontales Einklappen		
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig verzögert	selbständig verzögert
Einseitiges Einklappen		
Wegdrehen	< 90 Grad	< 90 Grad
Wegdrehen insgesamt	< 90 Grad	< 90 Grad
Drehgeschwindigkeit	gering	gering
Max. Roll bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig
Einseitiges Einklappen und Ge. ensl.		
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Steuerverg	hoch	durchschnittlich
Steuerverg	hoch	hoch
Gegendrehen	einfach, keine Tendenz zum	einfach, keine Tendenz zum
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Trudeln aus Idengeschw.		
Trudeln aus stat. Kurvenl.		
Steilschleife		
Einleitung	einfach	einfach
Trudellendenz	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Ausleitung	selbständig	selbständig
Sinkgeschwindigkeit im S		
0-Stall		
Einleitung	einfach	einfach
Ausleitung	selbständig	selbständig
Oben anfliegen		
Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell
Landung		
Landverhalten	einfach	einfach
Frontales Einklappen (Beschleuniger)		
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig verzögert	selbständig verzögert
Einseitiges Einklappen (Beschleuniger)		
Wegdrehen	90 • 180 Grad	90 • 180 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 • 180 Grad	90 • 180 Grad
Drehgeschwindigkeit	gering	gering
Max. Roll bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig
Ohren anlegen, beschleunigt		
Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell
Ergebnisse nur Flugsicherheit		

DHV GS-01-1196-04

SWING AXIS 3.24		
Textbericht DHV 03 Swing Axis 3.24		
Zertifizierter Hersteller	Swing flugsportgeräte GmbH	
Hersteller	Swing flugsportgeräte GmbH	
Klassifizierung	1 GH	
WTSchlepp?	Ja	
Anzahl Sitze min / Anzahl Sitze max	111	
Beschleuniger?	Ja	
Trimmer?	Nein	
Verhalten bei	min. fluggewicht (80 Kg)	max. fluggewicht (100 Kg)
Slot		
Füllverhalten	gleichmäßig, sofort	gleichmäßig, sofort
Aufliegeverhalten	kommt sofort über Piloten	kommt sofort über Piloten
Abhebeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Starthandling	einfach	einfach
Geradeausflug		
Rollendämpfung	hoch	durchschnittlich
Kurvenhandling		
Einstellend	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Steuerverg	hoch	durchschnittlich
Wendigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Beidseitiges herziehen		
Sackfluggrenze	spül > 15 cm	spül > 15 cm
Füllstallgrenze	spül > 90 cm	spül > 90 cm
Bremskufensteg	hoch	durchschnittlich
Frontales Einklappen		
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig verzögert	selbständig verzögert
Einseitiges Einklappen		
Wegdrehen	< 90 Grad	< 90 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 • 180 Grad	90 • 180 Grad
Drehgeschwindigkeit	gering	durchschnittlich
Max. Roll bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig
Einseitiges Einklappen und Ge. ensl.		
Stabilisierung	einfaches Gegenbremsen	einfaches Gegenbremsen
Steuerverg	durchschnittlich	durchschnittlich
Steuerverg	hoch	hoch
Gegendrehen	einfach, keine Tendenz zum	einfach, keine Tendenz zum
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Trudeln aus Idengeschw.		
Trudeln aus stat. Kurvenl.		
Steilschleife		
Einleitung	einfach	einfach
Trudellendenz	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Ausleitung	selbständig	selbständig
Sinkgeschwindigkeit im S		
0-Stall		
Einleitung	einfach	einfach
Ausleitung	selbständig	selbständig
Oben anfliegen		
Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell
Landung		
Landverhalten	einfach	einfach
Frontales Einklappen (Beschleuniger)		
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig verzögert	selbständig verzögert
Einseitiges Einklappen (Beschleuniger)		
Wegdrehen	< 90 Grad	< 90 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 • 180 Grad	90 • 180 Grad
Drehgeschwindigkeit	gering	durchschnittlich
Max. Roll bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig
Ohren anlegen, beschleunigt		
Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell
Ergebnisse nur Flugsicherheit		



leslberUI 119 03 Swing Reis 316

Ergänzungen zur Fluidität

Maßnahmen am Flu sicherheit

Einleitung	leirhi	
Ausleitung	seihslendl, schnell	läsleedie schnell

DHV GS-01 -1200-04



SWING MISTRAL 3.24

1 1

ierifikatinhaber	Swing flugsportgeräte GmbH
Hersteller	Swing flugsportgeräte GmbH
Klassifizierung	1:2 GH
1N-Schlepp?	Ja
Anzahl Sitze min 1 Anzahl Sitze max	1 11
Beschleuniger?	Ja
Trimmer?	Nein

Verhalten bei	min. Fluggewicht (65 Kg)	max. Fluggewicht (90 Kg)
Stall	1	1
Füllverhalten	gleichmäßig, sofort	gleichmäßig, sofort
Aufliegeverhalten	kommt sofort über Piloten	kommt sofort über Piloten
Abhebeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Starthandling	einfach	einfach
Geradeausflug	1,2	1,2
Rollstabilität	durchschnittlich	durchschnittlich
Kurvenhandlung	1,2	1,2
Steuerverhalten	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Steuerverhalten	durchschnittlich	durchschnittlich
Wendigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Leistung	1,2	1,2

Sackfluggrenze	durchschnittlich 60 cm • 75 cm	durchschnittlich 60 cm • 15 cm
Fußstallgrenze	durchschnittlich 65 cm • 80 cm	durchschnittlich 65 cm • 80 cm
Bremskranzstellung	durchschnittlich	durchschnittlich

Einseitiges Einklappen	1,2	1,2
------------------------	-----	-----

Wegdrehen	90 180 Grad	90 180 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 • 180 Grad	90 180 Grad
Drehgeschwindigkeit	gering	durchschnittlich

Mac. Roll- bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhenverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig

Einseitiges Einklappen und Gegenst.	1,2	1,2
-------------------------------------	-----	-----

SW-Verhalten	einfaches Gegenbremsen	einfaches Gegenbremsen
Steuerverhalten	durchschnittlich	durchschnittlich
Steuerverhalten	durchschnittlich	durchschnittlich
Gegendrehen	einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss	einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig

Fullstall, symmet. Ausleitung	1,2	1,2
Trudeln aus dem Trimmgeschw.	1,2	1,2
Trudeln aus dem Trimmgeschw.	1,2	1,2

Stallverhalten	1,2	1,2
----------------	-----	-----

Einleitung	einfach	einfach
Ausleitung	selbständig	selbständig
Ohren anlegen	1	1

Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

Landverhalten	einfach	einfach
Einseitiges Einklappen (besleunigt)	1,2	1,2

Vorbeschleunigung	durchschnittlich	durchschnittlich
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig

Einseitiges Einklappen (bestleunigt)	1,1	1,2
--------------------------------------	-----	-----

Wegdrehen	90 180 Grad	90 180 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 • 180 Grad	90 180 Grad
Drehgeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich

Mac. Roll- bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhenverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig

Ohren anlegen	1	1
Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

DHV GS-01.1201-04



SWING MISTRAL 3.26

Teelicht DR 03 Swing

ierifikatinhaber	Swing flugsportgeräte GmbH
Hersteller	Swing flugsportgeräte GmbH
Klassifizierung	1:2 GH
1N-Schlepp?	Ja
Anzahl Sitze min 1 Anzahl Sitze max	1 1
Beschleuniger?	Ja
Trimmer?	Nein

Verhalten bei	min. Fluggewicht (65 Kg)	max. Fluggewicht (90 Kg)
Stall	1	1
Füllverhalten	gleichmäßig, sofort	gleichmäßig, sofort
Aufliegeverhalten	kommt sofort über Piloten	kommt sofort über Piloten
Abhebeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Starthandling	einfach	einfach
Geradeausflug	1,2	1,2
Rollstabilität	durchschnittlich	durchschnittlich
Kurvenhandlung	1,2	1,2
Steuerverhalten	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Steuerverhalten	durchschnittlich	durchschnittlich
Wendigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Leistung	1,2	1,2

Sackfluggrenze	durchschnittlich 60 cm • 15 cm	durchschnittlich 60 cm • 75 cm
Fußstallgrenze	durchschnittlich 65 cm • 80 cm	durchschnittlich 65 cm • 80 cm
Bremskranzstellung	durchschnittlich	durchschnittlich

Einseitiges Einklappen	1,2	1,2
------------------------	-----	-----

Wegdrehen	90 180 Grad	90 180 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 • 180 Grad	90 180 Grad
Drehgeschwindigkeit	gering	durchschnittlich

Mac. Roll- bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhenverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig

Einseitiges Einklappen und Gegenst.	1,2	1,2
-------------------------------------	-----	-----

SW-Verhalten	einfaches Gegenbremsen	einfaches Gegenbremsen
Steuerverhalten	durchschnittlich	durchschnittlich
Steuerverhalten	durchschnittlich	durchschnittlich
Gegendrehen	einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss	einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig

Fullstall, symmet. Ausleitung	1,2	1,2
Trudeln aus dem Trimmgeschw.	1,2	1,2
Trudeln aus dem Trimmgeschw.	1,2	1,2

Stallverhalten	1,2	1,2
----------------	-----	-----

Einleitung	einfach	einfach
Ausleitung	selbständig	selbständig
Ohren anlegen	1	1

Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

Landverhalten	einfach	einfach
Einseitiges Einklappen (besleunigt)	1,2	1,2

Vorbeschleunigung	durchschnittlich	durchschnittlich
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig

Einseitiges Einklappen (bestleunigt)	1,1	1,2
--------------------------------------	-----	-----

Wegdrehen	90 180 Grad	90 180 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 • 180 Grad	90 180 Grad
Drehgeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich

Mac. Roll- bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhenverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig

Ohren anlegen	1	1
Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

DHV GS-01.1202-04



GIN BEERE

Teilbericht 01n Buile

ierifikatinhaber	Gin Gliders Inc.
Hersteller	Gin Gliders Inc.
Klassifizierung	1:2 Biplane, GH
1N-Schlepp?	Ja
Anzahl Sitze min 1 Anzahl Sitze max	111
Beschleuniger?	Nein
Trimmer?	Ja

Verhalten bei	min. Fluggewicht (30 Kg)	max. Fluggewicht (220 Kg)
Stall	1	1
Füllverhalten	gleichmäßig, sofort	gleichmäßig, sofort
Aufliegeverhalten	kommt sofort über Piloten	kommt sofort über Piloten
Abhebeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Starthandling	einfach	durchschnittlich
Geradeausflug	1	1
Rollstabilität	hoch	hoch
Kurvenhandlung	hoch	hoch
Steuerverhalten	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Steuerverhalten	hoch	hoch
Wendigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Leistung	1,2	1,2

Sackfluggrenze	spat > 75 cm	spat > 75 cm
Fußstallgrenze	spat > 80 cm	spat > 80 cm
Bremskranzstellung	hoch	hoch

Einseitiges Einklappen	1,2	1,2
------------------------	-----	-----

Wegdrehen	90 180 Grad	90 180 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 • 180 Grad	90 180 Grad
Drehgeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich

Mac. Roll- bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhenverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig

Einseitiges Einklappen und Gegenst.	1,2	1,2
-------------------------------------	-----	-----

SW-Verhalten	einfaches Gegenbremsen	einfaches Gegenbremsen
Steuerverhalten	hoch	hoch
Steuerverhalten	hoch	hoch
Gegendrehen	einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss	einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig

Fullstall, symmet. Ausleitung	1,2	1,2
Trudeln aus dem Trimmgeschw.	1,2	1,2
Trudeln aus dem Trimmgeschw.	1,2	1,2

Stallverhalten	1,2	1,2
----------------	-----	-----

Einleitung	einfach	einfach
Ausleitung	selbständig	selbständig
Ohren anlegen	1	1

Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

Landverhalten	einfach	einfach
Einseitiges Einklappen (besleunigt)	1,2	1,2

Vorbeschleunigung	durchschnittlich	durchschnittlich
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig

Einseitiges Einklappen (bestleunigt)	1,1	1,2
--------------------------------------	-----	-----

Wegdrehen	90 180 Grad	90 180 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 • 180 Grad	90 180 Grad
Drehgeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich

Mac. Roll- bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhenverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig

Ohren anlegen	1	1
Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

DHV 65-01-1203-04



GRADIENT BRIG LASSIC 24

EISTBERICHT DHV 03 GRADIENT KKW 5005315 24

Hersteller	Turnpoint (aslive) GmbH
Klassifizierung	1.6h
11-Schlepp?	ja
Anzahl Sitze min / Anzahl Sitze max	1/1
Beschleuniger?	ja
Trimmer?	Nein

115111151110 BEI MIN. FLUGGEWICHT (60 KG) MAX. T. 1.0665010410 KI

Start		
füllverhalten	gleichmäßig, sofort	gleichmäßig, signi
Auf rieherhalten	kommtsofen Ober Pileten	lann seht Ober Parlen
Aldebegewindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Starthandling	einfach	einfach
hadernde		
Rolldämpfung	durchschnittlich	durchschnittlich
Kurrenhandling		
ledelleedenz	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Steuernweg	durchschnittlich	durchschnittlich
Wendikeil	durchschnittlich	durchschnittlich
Neidseagu herziehen		
Sagklugperu	spät > 75 cm	durchschnittlich 50 cm + 75 cm
Fullsrollare nie	pät > 90cm	durchschnittlich 4.5 cm + 80 cm
Kerkskrallanshieg	hoch	durchschnittlich
honder Einker		
Vorbeschleunigung	durchgehend	gering
Öffnungsverhalten	selbständig verzögern	selbständig versagen
Edneidi Einklappen		
Wegdrehen	94 Grad	< 90 Grad
Wegdrehen insgesamt	< 90 Grad	< 90 Grad
Drehgeschwindigkeit	gering	gering
Man Roll bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhenverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
öffnungsverhalten	selbständig	selbständig schnell
Ehueli Einklappen und Gegend.		
Stabilisierung	selbständig	eintannes Gegenbremsen
Steuernweg	hoch	durchschnittlich
Steuernkrallanstieg	hoch	durchschnittlich
Gegedrehen	einfach, keine Tendenz zum	einfach, keine Tendenz zum
Glinungsverhalten	Sitdringsabriss	StOmulm abriß
qmm. Adeka		
Wein aus Trimmgedst		
Trudeln aus sel. Iturenllug		
Stellschleife		
Einleitung	einfach	einfach
Trudellenderr	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Ausleitung	selbständig	Nachdrehen < 180 Grad
Sinkgeschwindigkeit WSI	8	

131811

Einleitung	einfach	einfach
Ausleitung	selbständig	selbständig
Ohren anlegen		
Einleitung		titelt!
Ausleitung	101bsik4ig schnell	selbständig schnell
Landung		
Landen rhalten	einfach	einfach
Finniales Einklappen		
Vorbeschleunigung		
Öffnungsverhalten		
Einseitiges Einklappen (besälaung)		
Wegdrehen	< 94 Grad	< 90 Grad
Vieldrehen insgesamt	90 - 180 Grad	< 90 Grad
Drehgeschwindigkeit	durchschnittlich	gering
Max. Roll bzw. Nickwinkel	kleiner 15 Grad	kleiner 45 Grad
Höhenverlust	gering	gering
Stabilisierung	sensitiv	selbständig
öffnungsverhalten	wirrend	selbständig schnell
Ohren anlegen, beschleunigt		
Einleitung		
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell

*neun taut flüascherkeil

DHV 65-01-1204-04



GRADIENT BRIGHT CLASSIC 26

IHIBEISICHT HV 03 GRAMM #06H1 CWUS 26i

Hersteller	Turnpoint Fasline GmbH
Klassifizierung	1.6h
11-Schlepp?	ja
Anzahl Sitze min / Anzahl Sitze max	1/1
Beschleuniger?	ja
Trimmer?	Nein

VERHALTEN BEI MIN. FLUGGEWICHT (75 KG) MAX. FLUGGEWICHT (95 KG)

Start		
füllverhalten	gleichmäßig, seid	gleichmäßig, rowi
Auf rieherhalten	Hemmt sofort über Piloten	kermt rieten über Piloten
Ablabegeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Starthandling	einfach	einfach
ieradeausflu		
Rolldämpfung	durchschnittlich	durchschnittlich
Konneleading		
fidelredens	nicht verbunden	nicht vorhanden
Steuernweg	hoch	hoch
Wendikeil	durchschnittlich	durchschnittlich
Beidseitiges		
Sack klugperu	spät > 75 cm	spät > 75 cm
Fullsrollare nie	spät > 90 cm	spät > 40 cm
Bremukrallanstieg	hoch	hoch
konnte Einklappen		
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig verzögern	selbständig verzögern
Din 9i Einklappen		
Wegdrehen	< 90 Grad	< 90 Grad
Wegdrehen insgesamt	< 90 Grad	< 90 Grad
Drehgeschwindigkeit	gering	gering
Max. Roll bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhenverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
öffnungsverhalten	sensitiv	selbständig schnell
Einseitiges Einklappen		
Stabilisierung	einfach	einfach
Steuernweg	hoch	hoch
Steuernkrallanstieg	hoch	hoch
Gegedrehen	einfach, keine Indenz	einfach, keine Indenz
Glinungsverhalten	Stimmungsabriss	Stimmungsabriss
üllennsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
sgmm. Ausleitung		
Trudeln trimmeestk.		
Trudeln aus Kurrenli		
Stillschleife		
Einleitung	einfach	einfach
Trudellenderr	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Ausleitung	selbständig	selbständig
Sinkgeschwindigkeit (titsl)		

131811

Einleitung	einfach	einfach
Ausleitung	selbständig	selbständig
Ohren anlegen		
Einleitung	leicht	Wehr
Ausleitung	selbständig	selbständig
Landung		
Landen rhalten	einfach	einfach
Finniales Einklappen		
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig
Einseitiges Einklappen (besälaung)		
Wegdrehen	< 90 Grad	< 90 Grad
Wegdrehen insgesamt	< 90 Grad	< 90 Grad
Drehgeschwindigkeit	gering	gering
Max. Roll bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhenverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
öffnungsverhalten	selbständig	selbständig
Ohren anlegen, beschleunigt		
Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig	selbständig

nungen zur Bugsicherheit

4rjeir,

FLUGSCHULE SILVRETTA GALTÜR-Tirol

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

VORTEIL:
HOTEL UND FLUGSCHULE
UNTER EINEM DACH!

Beste Betreuung für Genussflieger
Größtes Ausbildungs- u. Weiterbildungszentrum mit
30-jähriger Flugerfahrung.

Höhenflüge für die in Ausbildung sind

DHV und AERO-CLUB anerkannt.

Tandemflüge mit dem Paragleiter.

Individuelles Flugservice:
Funkeinweisung, Abholdienst bei Streckenflug,

Starthilfe u.s.w.

Fliegerstammtisch im Adlerhorst:

Hüt Silbertalem

Alternativsportarten:

Rafting, Silvrettaeishockeytouren.

Hauseigene Mountainbikes.

Integration und Sicherheit
ist unsere Stärke.

A-Scheinprüfungen nach Vereinbarung.

Exkursion:

Exkursion : 15.05 – 22.05, 2004

SLOVENIA -HRVAVEC

Alpineinweisung

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

SCHAU REIN !

www.galtuer.at/silbertaler

www.galtuer.at/flugschule

Flugschule Silvretta

Elmar Ganahl

TeE: 0043/5443/8256

Fax: 0043/5443/8459

A-6563 Galtür 61a

GRADIENT BRIGHT CLASSIC 28		
GRADIENT BRECHT CLASSIC		
Zahl ineinhaber	furnpoint fastive GmbH	
Hersteller	Gradient s.co.	
Klassifizierung	1 GH	
Vighelepp?	la	
Anzahl Sitze min / Anzahl Sitze max	111	
Beschleuniger?	la	
Trimmer?	Nein	
VERHAUEN BEI	MIN. RUGGEWICHT(90 KG)	MAX. RUGGEWICHT(110 KG)
lad		
Edverha Iren	gleichmässig, sofort	gleichmässig, sofort
Holzinhverhaken	kommt sofort ner Piloten	keul sofort über Piloten
Abhegeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Stallhandling	einfach	einfach
Geradeausflug		
Rolladmelug	durchschnittlich	dukschnillich
Kunenhandlung		
Tradelleedenz	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Steuervog	hoch	hoch
Wendigkeit	durchsehnlich	durchschnittlich
Beidseitiges überziehen		
Sackfluggrenze	spät > 15 cm	spät > 15 cm
Füllstallgrenze	spät > 90 cm	spät > 90 cm
Sees krillianslieg	hoch	hoch
frontales Einklo		
Vorbeschleunigung	gerinn	gering
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig verzögert
Einklappen		
Wegdrehen	90 Grad	< 90 Grad
Wegdrehen insgesamt	< 90 Grad	< 90 Grad
Drehgeschwindigkeit	gering	gering
Mar. Roll bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhenverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Aufnahmeverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Eileileti Ekila		
Stabilisierung	einfaches Gegenbremsen	einfaches Gegenbremsen
Steuervog	hoch	hoch
Steuerkallanslieg	hoch	hoff
Gegendrehen	einfach, keine Tuden rum	einfach, keine Tendenz zum
Strenungsabriss	Strenungsabriss	Strenungsabriss
Öffnungsverhalten	seihslende schnell	seihslende schnell
Füllstall, qmm. ludedun		
Trudeln Trimm gesch		
Trudeln stal. Kurrenli		
Sleiphphale		
Einleitung	eielach	einfach
hüllendem	nick vorhanden	nicht vorhanden
Ausleitung	selbständig	Nachdrehen < 1 BG Grad
Sinkgeschwindigkeit Im sl		8
Einleitung	einfach	einfach
Ausleitung	selbständig	selbständig
Ohrenard		
Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell
lamlung		
Landererhalten	einfach	einfach
Frontales Einklappen (beschleunigt)		
Vor beschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig verzögert
Eialeileti Einklagen (beschleu)		
Wegdrehen	< 90 Grad	< 90 Grad
Wegdrehen insgesamt	< 90 Grad	< 90 Grad
Drehgeschwindigkeit	gering	gering
Mar. Roll bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhenverlust	gering	gering
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Ohren ante beschleunigt		
Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell
Ergänzungen Hz icherheil		

GRADIENT BRIGHT CLASSIC 30		
Zerifikatinhaber	Turnpoint Fasline GmbH	
Hersteller	Gradient s.r.o.	
Klassifizierung	1 GH	
W Schleppe?	la	
Anzahl Sitze min / Anzahl Sitze max	1 / 1	
Beschleuniger?	la	
Trimmer?	Nein	
VERHALTEN BEI	11.1100SWICHT(100)0	MAX. FLUGGEWICHT(133 KG)
Start		
Füllverhalten	gleichmässig sofort	gleichmässig, sofort
Aanliehverhalten	kommt sofort über Piloten	kommt sofort über Piloten
Abheereschwindigkeit	Auchscheinlich	durchschnittlich
Sindhandling	einfach	einfach
Geradeausflug		
Rolladampung	durchschnittlich	durchschnittlich
Kurvenhandlung		
frudeltendeni	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Steuervog	hoch	hoch
Wend inkel	durchschnittlich	durchschnittlich
Beidseilil Ohmleihen		
Secklingreue	spat > 75 un	spat > 75 im
feilstallelere	spat > 90 cm	spat > 90 cm
Bremskrallanslieg	hoch	hoch
Fronties Einklappen		
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig verzögert
Einsieiliges Edile; en		
Wegdrehen	< 90 Grad	< 90 Grad
Wegdrehen insgesamt	90 Grad	< 90 Grad
Drehgeschwindigkeit	gering	gering
Mar. Roll hte. Hickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Hüh en Verring	gering	gering
Stabilisierung	seihslende	selbständig
Ölkingsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
Einseiliges Hnklappen und		
Stabilisierung	einfaches Gegenbremsen	einfaches Gegenbremsen
Steuervog	hoch	hoch
Steuerkallanslieg	hoch	hoch
Gegendrehen	einkel, keine bilden zum	einfach, keine Tendenz zum
Strömungsabriss	Strömungsabriss	Strömungsabriss
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	selbständig schnell
MIAU senun. litleileitun,		
Trudeln an trimmgeschw.		
Trudeln aus 111. Kurrenli		
Stiels hale		
Einleitung	einfach	einfach
Trudellendenz	nicht vorhanden	eich vorhanden
Ausleiten	selbständig	Nachdrehen < 180 Grad
Sinkgeschwindigkeit IM)	5	8
Ö51.11		
Einleitung	einfach	einfach
Ausleitung	seihslend	selbständig
Ohren anlegen		
Einleitung	leicht	mich
Aussteuerung	selbständig schnell	selbständig schnell
Eandeverhalten	einfach	einfach
Feilales Einkla en (beschleunigt)		
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig schnell	seihslende verzögert
Einsieiliges Einklappen (beschleunigt)		
Wegdrehen	< 90 Grad	< 90 Grad
Wegdrehen insgesamt	< 90 Grad	< 90 Grad
Drehgeschwindigkeit	gering	gering
Mar. Roll bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhenverlust	gering	gering
Stabilisierung	seihslende	selbständig
Öffnungsverhalten	seihslende schnell	selbständig schnell
Ohren anlegen, beschleunigt		
Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	selbständig schnell	selbständig schnell
Lungen Flugsicherheit		

REBULL		
DHV TESTBERICHT HAM		
Heuteller	Drachenbau Guggenmos löset	
Inhaber der deutschen Mustererderung	Drachenbau Guggenmos Josef	
Klassifizierung	2	
Fluggewicht	104 Kg + 134 Kg	
Sitzzahl		
Höchstzulässige Fluggeschwindigkeit	90 km/h	
Windschlepp	Ja	
UI-Schlepp		
TECHNISCHE MERKMALE		
Trinervorrichtungen	VG	
Ad des Steuerbügels	profiliert	
Steuerbügelbasis	Speedhar	
Besonderheiten		
Technologie	Fleibler Henneleiter	
Doppelsegel	80.0	
Gewicht (ohne Packsack)	281 Kg	
Fläche	14.3 m	
Spannweite	10.35 m	
Anzahl Latten	23.8	
BODENHANDLUNG UND START		
Starische / astische	leicht hackfasin	1-2
Aerodynamische hastigkeit	neutral	
Abhebegeschwindigkeit	gering	
GRADEATSRUG VG 0%		
VG 100%	2	
V min IV A/	21	78
V neu Uknivh	>90	>90
Bügeldruck bei 60 km/h	gering	gering
Bügeldruck bei 80 km/h	gering, durchschnittlich	gering, durchschnittlich
Richtungsstabilität (Gieren)	kein Gieren	kein Gieren
KURVENHANDLUNG		
Kiellardwand für Einleiten	gering	durchschnittlich
Kretawand nur Austeilen	gering	durchschnittlich
Rollzeit IM Einleiten	kurz	durchschnittlich
Rollzeit für Amfellen	kurz	durchschnittlich
Schräglage bei / min.sink	neutral	leicht zunehmend
VEDHALIEN BEIM STRÖMUNGSABRISS		
Geradeausflug • Bügel langsam vor	problemlos	problemlos
Geradeausflug • Bügel schnell vor	problemlos	problemlos
Kurvenflug • Bügel langsam vor	problemlos	Kurvensackflug
Kurvenflug • Bügel schnell vor	Abknicken und Verringern der Schräglage	Kurvensackflug
Provoziertes Trudeln	nicht möglich	nicht möglich
LANDUNG		
060%	1-2	
Ausschwebesacke	durchschnittlich	
Komma des Stallens	einfach zu keden	
V freileich des Stallens	durchschnittlich	
Kralltauwand beim Stallens	gering	
ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT		

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. Unabhängig von dem Info-Gebrauchmarkt bietet der DHV einen Online Gebrauchmarkt unter www.dhv.de.

ANZEIGENSCHLUSS 02.05. - Info Nr. 128

Später eingehende Anzeigen werden automatisch ins nächstfolgende Info aufgenommen. Kürzungen vorbehalten.

Anzeigen bitte nur schriftlich mit dem Anzeigenauftrag an Faxnr. 08022/9675-99!

Haftungsausschluß!

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

Gleitschirme

Bostair M, Bj. 2002, Gurtzeug SupAir (Gr. L) Moovy, Rettung Firebird RS 2, Helm Charly Insider (M), Varia Bräuniger, Preis auf Anfrage, Tel.: 05244/975021 ab 17.00 Uhr

Cyber M, Bj. 9/01, rot, Check neu, VB 1.400 €, Gurtzeug mit Rettung SupAir Moovy Gr. M, VB 700 €, Helm Icaro Gr. S-M, Silber, VB 100 €, Tel: 08024/3030322

Edel Control L, Bj. 03/00, blau, Gurtzeug Gasteiner Competition, Rettung Annular Joker, 95/125 kg, VB 1.700 €, Tel: 0172/6667813 od. hermann@postfieger.de

Edel Control M, Bj. 2000, mit Komplett-ausstattung, NP ca. 3.500 € für VB 1.200 €, Tel: 09401/50035

Nova Phelix 27, dunkelblau, 95-125 kg Startgewicht, Gurtzeug Charly Easy, Reserve Charly Second Chance, 08/2000, aus gesundheitlichen Gründen ganz dringend abzugeben. 1.300 €, Tel: 06182/824574 od. 0162/6451748

Nova Pheron M, Bj. 4/02, blau, 85-105 kg, Gurtzeug SupAir Moovy L, Rettung SC 118, Helm Charly Insider XS, kompl. 2.500 €, auch einzeln möglich, Tel: 0228/9629060

Ozone Atom M, rot/weiß, Startgewicht 80-100 kg, Bj. 7/2001, Check neu, 800 €, carsten.redlich@gmx.de od. Tel: 08382/942581 od. 0174/9721096

PEAK M, rot, Bj. 2001, Preis nach Absprache, Tel: 089/986450

Pulse L, bis 120 kg, rot/weiß, Bj. 11/2001, Check neu, VB 1.100 €, Tel: 0160/1623041 od. Andy.Friday@gmx.de

Pulse L, bis 120 kg, rot/weiß, Bj. 11/2001, Check neu, VB 1.100 €, Tel: 0160/1623041 od. Andy.Friday@gmx.de

1,2

@L, 90-120 kg, Bj. 4/02, blau/weiß, Firebird Excalibur XL u. Rettung RS 2 - 120 kg, schwarz, Helm Insider XL, 50 % unter Neupreis, Tel: 0170/2755069 od. Fax: 09353/90166

@L, 90-120 kg, Bj. 01, TÜV neu, FP 850 €, Tel: 02683/31655

Arcus L, Bj. 5/2000, blau, Check neu, mit Gurtzeug Pro Design Jam incl. Rettung, VB 1.600 €, Tel./Fax: 0202/625365

Arcus S, 65-85 kg, Check bis 25.06.05, gelb, VB 950 €, Bj. 1999, Tel: 030/78899955 od. 0172/5743107



Flugschule Tegelberg

Haldenweg 4 87672 Roßhaupten
Tel: (+49) 8367- 598 --- Fax: -1026
Mobil: (+49) 179 9476240

Gleitschirm- und Drachenflugausbildung

:-,chnupperkurse / TandercrlGge / Reisen
Verkauf / Probefliegen / ...Spass
elrfp.ch Inr(Dnote)lol orrordern

flugschule.tegelberg@t-online.de / www.obschweb.net;

Boogie L, B. 97, 80-105 kg, Check bis 07/05, incl. Gurtzeug UP LX Aktion, Bj. 97, incl. Reserve Charly 86 (älter), 800 €, Tel: 0214/68836

Edel Confidence Bj. 3/00, Gurtzeug Dimensione mit Protektor, Rettung, Vario, Helm, Schuhe, komplett, 1.550 €, Tel: 06157/808655

Gin Oasis S, Bj. 6/02, Check auf Wunsch neu, VB 1.500 €, Tel: 08034/7299

Independence Dragon M, 80-105 kg, 950 €, Tel: 07773/5056

Level 60, zitronengelb, Bj. 9/97, Check notwendig, zu verschenken, Gurtzeug Sit-In mit Protector, blau/schwarz incl. Rettung, RS 2, Bj. 3/99, incl. Beschleuniger, VB 200 €, Integralhelm Charly Insider M, weiß, VB 60 €, wegen Sportaufgabe zu verkaufen, Tel: 0173/3453932 od. 0611/9016824 (abends)

Nova X-Act-23, wg. Hobbyaufgabe, Bj. 98, violett, Gurtzeug FreeX Controll, Bj. 01, Rettung Charly SL 94, Varia Bräuniger AV-LCD VI, Helm, VB 1.350 €, Tel: 08249/9629777 od. w.thalmeir@web.de

P23 27, Check bis 02/2006, Beschleuniger, Packsack groß, Gurtzeug Sup Air Moovy, Protektor, Automatikverschlüsse, Sicherheitskarabiner, Rettung Charly Clou 2 SAS Frontanbringung, alles BJ. 98 kompl. 1.300 €, auch einzeln, Tel: 089/7144937 od. 0179/5341842

Paratech P23 30, 90-125 kg, Bj. 97, gelb, nächster Check 12/05, VB 420 €, Tel: 0175/1643591

Swing Arcus 3.26, Bj. 4/03, blau, 1.699 €, Tel/Fox: 06232/40623 od. 0173/8663089 od. info@maehringer.net

U-Turn Infinity S, Bj. 04/03, 60-90 kg, blau/gelb, VB 1.800 €, Tel: 0173/5908832

Gleitschirm- & Drachen- Beschriftungen

GH Werbebeschriftungen

+49 (0)805

676.www.gleitschirmbeschriftung.com

7:4 Flugsportladen Siegen.

;-lausVilzher

Probefliegen und Verkauf fast aller aktuellen GS! Wir führen : Gin Gliders, Airwave, Gradient, Independence, Ozone, Pro Design, Skywalk, Swing, SupAir UP und andere. Neue Gleitschirme ab 1799 Euro, ständig 40 gebrauchte GS vorrätig. Inzahlungnahme, Versand, Fluglehrereinweisung in der Mitte Deutschlands. Ständig 25 verschiedene Gurtzeuge. Herstellerunabhängige Beratung. GS-Motoren: Verkauf, Service und Reparatur für unsere Kunden.

Ausbildung: Alle Stufen an Bergen in Siegen, Eisenach + Südtirol
Flugschule Siegen Claus Vischer, Eisenhütstr. 48, 57080 Siegen,
Tel. 0271/382332 www.flugsport.de claus@flugsport.de

gebrauchtmarkt aufragostenlos

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

info 127

Ohne vollständige Angabe keine Veröffentlichung!

Anzeigentext (Bitte möglichst kurz)

☐ Drachenausrüstung ☐ Gleitschirmausrüstung ☐ Instrumente ☐ Gurtzeug ☐ Rettung ☐ Sonstiges

Kürzungen vorbehalten

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

Name

Telefon

Fax

Anschrift

Unterschrift

Vector M, Bi. 4/99, blau/gelb, Check bis 7/04, Perche Annular 22, Bj. 6/98, Sky Sport Alpha GH, Bj. 08/00, Vorführ-ausrüstung, VB 1.500 E, Tel: 04181/8293

Vision Classic I., Bi. 98, gürt/weiß, incl. UP Gurtzeug u. Reiter, Varia Braun, Check muß gemacht werden, Vb 1.600 E, Tel: 0160/90749463

Advance Sigma 5 28, 85-107 kg, Bj. 7/02, aqua (blau/weiß), VB 1.800 E, Tel.: 07121/347676, RS2, Anhängelast 120 kg, VB 170 €, Tel.: 07121/347676

Hornet SP M, Bi. 6/2002, 80-105 kg, 1.590 E, Tel: 08072/372505 ab 18.00 Uhr

Nova Phocus 29, 90-120 kg, Gurtzeug Charly Primus, Rettung Rev. II, Bi. 95, für 950 E, Tel: 0177/5775778

Super Space XL, Startgewicht max. 125 kg, Check 9/05, Gurtzeug Moskito mit Rettung und Helm, VB 600 E, Tel: 09141/70497 od. sunshine234@t-online.de

Synto 27, Bj. 96, blau/weiß, 65-100 kg, mit Speedsystem, VB 150 E, Tel: 03535/22103

Vision M, Bi. 94, blau/weiß, Check bis 30.10.05, abzugeben gegen Höchstgebot!, Tel: 06021/68283

Vision M, 75-110 kg, petrol/weiß, kompl. mit Packsack, Charly Airbag Gurtzeug Bl. 03/03, Perche Rettungsschirm, Bj. 4/95, Check auf Wunsch neu, 425 E, kurt.muehlbauer@tele2.ch

Nova Aeron, Bi 5/03, rot, 90-110 kg, VB 1.800 E, Tel. 08022/9675-62 od. 0171/2429973 od. ben@dhv.de

Contest 48, Bi. 7/98, 90-110 kg, incl. neuer Check bei Kauf, 900 E, Tel: 0214/68836

Drachen

1.2

Supersport 153, Bj. 95, zwei Ersatzbügel, frischer Check, 890 E, Tel: 0212/3837938

Nimbus 62-17, 17 m², ab 80 kg, mit Karpfengurt, Räder, Speedbar, 2 Steuerbügel, 200 E, Tel: 06753/5481

Speed S, Bi. 8/99, 80-115 kg, weiß/gelb, VB 1.900 E, Tel: 06107/4232

2

Twister, Bj. 8/98, OS weiß/US blau/gelb/grün, Trapez umgerüstet, VB 1.500 E, Tel: 089/6116490

Twister, 81.4/2002, OS weiß/AK weiß/US signalrot/blau, Federsegellatten incl. 2 Steuerbügel, 2.400 E, Tel: 06257/7895

3

Atos, Bi. 2001, 5.500 E, auf Wunsch Hersteller-Check und Probeflug, Tel: 0171/3392774 od. abends 07572/3387

Exxtacy, Bj. 98, blau/weiß, Herst.Check 03, 2 zusätzlich Packsäcke, evtl. Regenhülle, VB 2.200 E, Tel: 0049/(0)7621/18669

Laminar 14 / ST, Bi. 11/97, Check 6/04, weiß/blau, FP 1.500 E, Tel: 0179/4803985

Viagro 14, Bj. 2001, blau/gelb, Vb 1.250 E, Tel: 089/72498785

Zephir CX, Bi. 93, Check 9/05, 2 Trapezseitenrohre, 2 Lufträder und andere Ersatzteile, VB 900 E, Gurtzeug Dimensione Valo mit **Charly Schirm**, Funktasche usw., VB 300 E, Drachendachträger mit Box für Trapezseitenrohre VB 100 E, Sportaufgabe aus altersgründen (69 Jahre), Tel: 0208/3770598

Haftungsausschluß!

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

GS-Gurtzeuge

RX, Bj. etwa 1994-1996, bitte mehr Infos/Bilder per e-mail anfordern, wolfgang.hein@planet-interkom.de

Sup Air Profeel, rot/schwarz, Seitenprotektoren, Protektor Pump-Air 20 cm, 19,00 Uhr 07572/1250

RS 2,390 €, www.wp 1 12aol.com

DHV-Info 113 bis 123 und Fly und Glide 1/02 bis 6/03, zusammen 20 € VB, Tel: 0231/164813

Fliegerstiefel Hanwag, Super Fly Gtx, Gr. 91/2 (44), 100 €, Tel: 030/30315395

Funkgerät, PMR 446 · 0,5 Watt mit Ohrclip u. Kehlkopf Mic. 50 €, Tel: 06142/52852

Gleitschirmmotor Arco, Motor Solo 210 cm², 16 PS, Propeller 3 Blatt, 1090 mm, VB 2.100 €, mit Gurtzeug, Tel: 09141/70497 od. sunshine234 Q-online.de

Helm Charly Insider, blau, Dr. M - 58, 1 00 €, Schleppkline Koch Integral G, 70 €, Tel: 0731/3925628

Motor Monster, und Flyke, alles Bl. 02, Tel: 0171/9904999

Protektor, 12 cm, mit Durchdringungsschutz, 30 €, Tel.: 0721/7569138

Wetterhülle für Drachen, Schlauch aus dicker PF-Folie, an einem Ende verschweißt, 100 % wasserdicht, 38 €, Tel: 06126/226505

Gesuche

BERNAU 31.01./1.2. rot-weiß-skifahren-de, Gelegenheits-Bassano-Drachenfiegerin aus Göppingen, würde Dich gerne wiedersehen, knuffi@gmx.de

Dünenzauber in Arcachon/Pfingsten, Wir (11 Leute, 3 Flieger, 4 Kinder) suchen Dich/Euch, Flieger(in) mit ne'm Tandem dabei. gemeinsames Wohnen und viel Spaß am Camping Petite Nice bieten wir. Stefan 0173/3515742

Suche alten Gleitschirm, Typ egal, für Bodenhandlung Übungen, Tel: 0179/2988893

Suche/biete Mitfahrgelegenheit, aus dem Raum Gifhorn-Uelzen in die Alpen zum Gleitschirmfliegen, Tel: 05832/2465

Toli-Träger für Drachen, Tel: 0711/818828 ab 20.00 Uhr



itGLe
10 Jahre Fliegerservice in Griechenland
Unter deutscher Leitung Tel 0049-0700-00324537
niall@flugpark-olymp.de
Web: www.flugpark-olymp.de



eafergoirai
WaPrilngscntir
Kriape 1:12 dellitäreere
Fliegerpraktikum
Sky Club Austria
Walter Schweser
Monsheim 113
4-9982 Dertingen
ONE04.172.117%,
WW01.31.71410-91
Performance training
Sicherheit training
Flugtechnik Port Metlanheine

Richys Sportshop Füssen

Aktion: Rettungsschirmpacken
23.- Euro inkl. Rückversand
2 Jahres Checks, Gebrauchtschirme,
Inzahlungnahme von Reflungsgeten,
Gleitschirmen, Gurtzeugen
Neugeräte der führenden Hersteller.
Overalls Helme Accessoires.
Sommer und Wintermoden. Funsportladen
Rabatte für Vereine

Lassen sie sich Ihr Angebot machen

Richys-Sportshop

Augsburgerstraße 7, 87629 Füssen
Tel. 08362/925262, Fax 08362/925099
e-mail: opcoglidrs@t-online.de
Homepage: www.Richys-sportshop.de

DER ABSOLUTE HAMMER

VERSTEIGERUNG VON
GLEITSCHIRMEN
GURTE
UND RETTER'
SOWIE ZUBEHÖR

JEDE WOCHE NEUE
ANGEBOTE

www.parashop.at



Ausbildungszentrum
Inkl. Wettergarantie!
Prüfzentrum A + D
Online Shop
2-Jahres-Check

Andalusien
L3 Palm.
Tosced
Griekeriäncil
Wen'
Siovenien
Comer See
OsttiitliKä.
Cild&io
mite
estilW

Kalender
2004
kostenlos!

www.BLUE SKY.at
A - 9920 Sillian 83 - Tel. (43) 04842 5176



Täglich Schulung
Service
Shop

Flugsch Hochries
Hochriesstr. So; 83122 Samerberg
Man: info@flugschule-hochries.de
Tel: 08032/8971

GELÄNDE



Fliegen in Tagebaugeländen bei Leipzig

Am 3.3.2004 fand in Dresden ein Geländeinformationsabend statt. Hierfür hatten Björn Klaassen vom DHV Referat Flugbetrieb und der Regionalbeirat Ost (Sigi Prietz) alle Vereine, Flugschulen und interessierten Piloten aus der Region Erzgebirge, Leipzig, Dresden und Cottbus eingeladen. Im Mittelpunkt standen vor allem stillgelegte Tagebaugelände, welche das Potential für Hanggelände mitten im Flachland bieten. Ziel des Abends war die Klärung der Bedarfsfrage und die Abstimmung für das weitere Vorgehen. Alle Beteiligten waren sich darüber einig, das äußerst interessante Tagebaugelände südlich der Metropole Leipzig bei Störmthal zu forcieren. Die örtliche Verwaltung hat in diesem Bereich bereits Zusammenarbeit signalisiert. Thomas Post ist Flieger und Landschaftsplaner und hat für diesen Bereich bereits Pläne erstellt. Das Gebiet selbst wird teilweise geflutet und gewährt vor dem Berg laminare Windverhältnisse. Insgesamt also gute Ausgangsbedingungen für das Projekt. Ende April wird ein Besprechungstermin vor Ort mit den beteiligten Behörden und dem Bergbau stattfinden. Solange die Flächen unter Bergrecht stehen, bestehen regelmäßig Bedenken aufgrund Bodenabsenkungen und anderen Gefahren. Der LSV Torgau verfolgt das Pilotprojekt zusammen mit dem DHV weiter.

In der Region um Cottbus / Senftenberg bestehen im Prinzip weitere Entwicklungsmöglichkeiten. Die Zahl der örtlichen Piloten ist jedoch sehr gering. Die bestehenden Windenschleppgelände werden zum Teil nicht oder nur sehr wenig genutzt. Weitere Projekte sind derzeit nicht umsetzbar. Der 1. Cottbuser Drachen- und Gleitschirmverein hat im Februar bereits ein thermisch hervorragendes Fluggelände direkt vor den Toren von Cottbus zugelassen. Hier findet regelmäßig Flugbetrieb statt.

Im Raum Dresden / Erzgebirge sind einige Vereine und die Flugschule Topgliders aktiv. Die Voraussetzungen für weitere Geländezulassungen werden noch geklärt.

Horst Barthelmes, DHV Schleppbüro

Tagebaugelände bieten Hangstarts mitten im Flachland



Fotos: Björn Klaassen

Projekt Fußstart Schwäbische Alb

Vereine, Flugschulen und interessierte Piloten trafen sich am 12. Februar unterhalb des stark umkämpften Breitensteins in Bissingen zur Koordinierung der weiteren Maßnahmen an der Schwäbischen Alb. Wenig Erfreuliches konnte über das Projekt "Fußstart Schwäbische Alb" berichtet werden. Insbesondere die Behörden versuchen entlang der Schwäbischen Alb neue Gelände zu blockieren. Pikanterweise ist man auch selbst dann dagegen, wenn mit Gutachten die Verträglichkeit nachgewiesen wird. Die Projektarbeitsgruppe, Björn Klaassen vom DHV Referat Flugbetrieb sowie DHV Vorsitzender Charlie Jöst, berichtete über den Stand in den einzelnen Geländen (siehe auch DHV-Info 126) und die Möglichkeiten des DHV. Andreas Ness vom Institut für Umweltstudien erläuterte die Problematik hinsichtlich der Ornithologie.

Als Ergebnis kann Folgendes festgehalten werden: Die Vereine in den einzelnen Landkreisen bündeln die Aktionen vor Ort, um weiteren Druck aufzubauen und um Überzeugungsarbeit zu leisten. Ansprechpartner für den Landkreis Esslingen ist Peter Ziegler (ziegler.faet-online.de), für den Landkreis Aalen Alfons Rack (alfonsefreenet.de), für den Landkreis Göppingen Klaus Illig (kausßmesselbergflieger.de) und die Tälesflieger Deggingen e.V., für den Landkreis Reutlingen Roland Kleiser vom PCS. Piloten die mitarbeiten wollen, wenden sich am Besten direkt an die Vereine. Der DHV übernimmt die überörtlichen Aufgaben.

Björn Klaassen, DHV Flugbetrieb

Gelände Althof / Nordschwarzwald

Ganz anders als auf der Schwäbischen Alb ist die Situation im Nordschwarzwald. Anfang März trafen sich Vertreter der Naturschutzbehörden, der Forstämter, des Vereins Althofdrachen e.V. und der DHV zu einer Ortsbesichtigung. An Ort und Stelle konnte eine pragmatische Lösung gefunden werden. Seit der Sturmkatastrophe Lothar kämpfen die Piloten auf der Rampe mit einer neuen Leesituation, da der zum Teil schützende Wald fehlt. Das Traditionsgelände der Drachenflieger kann nun um eine ca. 150 entfernte Freifläche ergänzt werden. Dort sind nun zusätzlich Naturstarts für Drachen in südwestliche Richtung möglich. Die zeitliche Begrenzung hält sich im angemessenen Rahmen. Die Althofdrachen haben es in jahrelanger Überzeugungsarbeit geschafft, ein gutes Verhältnis zu Gemeinde und Forst aufzubauen. Weitere Infos unter www.althofdrachen.de.

Björn Klaassen, DHV Flugbetrieb



Ortstermin bei den Althofdrachen

Geladene Atmosphäre

In letzter Zeit wurde vermehrt im Küstenbereich der Ostsee, an der Hohenwichter Bucht zwischen Kiel und Heiligenhafen mit Gleitschirmen geflogen. In diesem Abschnitt sind seitens des DHV keine Gelände zugelassen, zumal sich der Küstenstreifen innerhalb einer ED-R, also einem Luftsperrgebiet, befindet. In Teilen des Gebietes wird scharf geschossen. Auch ferngelenkte Drohnen kommen zum Einsatz. Wir bitten das Verbot zu beachten! Truppenübungsplatz Putlos, Schüttle-Felsche, Oberstleutnant

Hesselberg / Mittelfranken

Der Hesselberg ist ein Traditionsberg der Flieger. Segelflieger, Modellflieger und seit 1976 auch die Drachenflieger teilen sich den Luftraum an dem Berg der Mittelfranken. Lange hat es gedauert, bis auch die Gleitschirmflieger am Hesselberg Fuß fassen konnten. Nach einem mehrjährigen Probebetrieb wurde zum Anfang des Jahres nun eine endgültige Erlaubnis durch den DHV erteilt. Nach wie vor problematisch ist der Gastflugbetrieb. Während der Erprobung kam es immer wieder zu erheblichen Schwierigkeiten mit »Gästen«. Auflagen wurden zum Teil überhaupt nicht eingehalten — Gastflug-Tageskarten wurden nicht gelöst!

Zusammen mit dem Luftamt Nordbayern und allen Beteiligten fand inzwischen eine Besprechung statt. Folgendes wurde vereinbart und festgestellt:

Gastpiloten müssen im Gasthof Rötter eine Gästekarte lösen und sich über die Auflagen informieren. Wer ohne Gästekarte fliegt, erhält sofort Flugverbot.

Die Auflagen (z.B. Flugbereiche) sind zwingend einzuhalten.

Der Betrieb wird verstärkt durch den Geländehalter und dem DHV überprüft. Vertreter des Modellflugclub Dinkelsbühl J Hesselberg sind ebenfalls berechtigt, Gästekarten zu überprüfen.

Wir bitten alle Piloten um die Einhaltung der Auflagen und um Verständnis, da ansonsten das Fluggelände akut gefährdet ist. Sollte es nicht funktionieren, müsste unter anderem auch eine Startleiterpflicht eingeführt werden.

Björn Klaassen, DHV Flugbetrieb

Siegfried Wälzlein, Hesselberger Drachenfliegerclub e.V.

Perspektive im Münsterland

Coesfeld ist ein Städtchen im brettebenen Münsterland, nördlich der Ruhrgebietszentren Essen, Dortmund, Duisburg, und westlich von Münster. Und somit für Gleitschirm- wie Drachenflieger völlig uninteressant? Aber nein! Unsere Schleppstrecke ist ca. 800m lang und bietet immer wieder Gelegenheit, auch über den Tellerrand hinauszuschauen. Ihr findet uns hier: Nord 51°58'58,12" Ost 7°13'49,72".

Wir sind z.Zt. etwa 20 aktive Flieger und genießen unser Hobby zumeist am Wochenende, bei absehbar guten Wetterlagen auch unter der Woche. Der Kontakt mit unseren Nachbarvereinen ist gut und hilfreich (Danke noch mal für die Unterstützung auf dem Flugtag im Sommer letzten Jahres - der nächste kommt bestimmt!).

Wir sind auch offen für Gastflieger, die Interesse am Fliegen in ihrer Heimat haben, und natürlich auch für Gäste aus der Ferne. Über fliegerischen Nachwuchs würden wir uns ebenso freuen, Ausbildungsmöglichkeiten können unkompliziert vermittelt werden. Wer nun neugierig geworden ist auf diese nahe liegende Möglichkeit, kurzfristig und ohne große Anreise in die Luft zu kommen, kann sich unter www.schleppstart.de informieren. Dort findet sich eine Anfahrtsskizze sowie das Forum und die Spalte "Flugbetrieb", in dem wir uns zum Fliegen verabreden. Gäste sind herzlich willkommen. Matthias Blick, Wintersportverein St. Gescher
Abt. Gleitschirm- / Drachenfliegen



Gleitschirm- und Drachenfliegen bei Coesfeld

Kokosmatte, Kunststoff oder Holz?

Vegetationsschutz an Startplätzen für Drachen und Gleitschirme

Bis zu 200 Starts an einem Wochenende an einem Startplatz. Das kann insbesondere an steileren Hängen Spuren hinterlassen. Durch die hohe Trittbelastung leidet die Vegetation. Je steiler und je frequenter ein Startplatz ist, desto größer ist die Belastung der Fläche. Auf der Suche nach Lösungsmöglichkeiten für die sensiblen Startflächen zum Schutz der Vegetation kamen inzwischen unterschiedliche Materialien zum Einsatz. Die Wahl des "richtigen" Materials ist im Prinzip abhängig vom Untergrund, Feuchtigkeit, Substrat, Neigung und Betretungsfrequenz. Grundsätzlich aber gilt: Soviel wie nötig — so wenig wie möglich! Obwohl es inzwischen gute Konzepte für Startplatzsanierungen gibt, sind wir weiterhin auf der Suche nach kostengünstigen Alternativen. Zum Beispiel wurde von der Firma ÖKONVegetationsschutz eine Kunststoffmatte für den Gewässerschutz entwickelt. Diese Matte besteht aus recyceltem Kunststoff, hat einen Lochanteil von 70%, ist sehr flexibel und kostet ca. 12,50 Euro/m². Diese Matte könnte eine gute Alternative sein, die wir testen wollen.

Wir haben drei erfolgreiche Konzepte ausgewählt und möchten sie hier kurz vorstellen.

Bitten um Mithilfe:

Wir wollen Erfahrungswerte über die unterschiedlichen Sanierungsmethoden sammeln und bitten darum, uns - soweit noch nicht geschehen - kurze Dokumentationen über bereits durchgeführte Arbeiten zu schicken, Ziel ist es, eine Mappe mit den verschiedenen Materialien und Methoden für den Vegetationsschutz zusammenzustellen. So können sich Geländehalter, die nach geeigneten Sanierungsmaßnahmen suchen, schnell informieren und Erfahrungen austauschen.

Rauschberg

Dieter Kamml vom DCB Ruhpolding berichtet über sehr gute Erfahrungen mit dem Einbau einer Gummimatte, die normalerweise für Kuhställe konzipiert ist. »Inzwischen haben wir diese Matten auch auf unserem Startplatz am Unternberg eingebaut. Da sich diese Matten schneller erwärmen, ist hier inzwischen sogar mehr Vegetation gewachsen, als außen herum.«

Das Material ist relativ rutschfest. Beim Einbau ist zu beachten, dass der Untergrund eben ist. Der Verein hat für die Einsaat Heusamen vom Bauern, der eine Wiese unterhalb des Startplatzes bewirtschaftet, beschafft. Der Samen kostete nichts und ist standortgerecht. In den Löchern der Matte kann sich die Vegetation geschützt entwickeln, so dass von der Matte schon nach kurzer Zeit nicht mehr viel zu sehen ist. Tipp von Dieter Kamml: unbedingt beim Einbau darauf achten, dass die Kanten der Matte im Boden versenkt werden, damit das Wasser abfließen kann und die Matten nicht unterspült werden. Wichtig ist auch die Art der Befestigung: hier wird 12er Baustahl, als »U« gebogen, vom Verein empfohlen. Wenn alles richtig befestigt ist, können auch die Leinen nicht hängen bleiben oder Stolperstufen entstehen.

Hochries

Der DSC Hochries-Samerberg hat im Sommer 1999 "Testmatten-Maßnahmen" am Startplatz "Hochries" durchgeführt. 25 fleißige Helfer bauten an einem Tag drei verschiedene Materialien auf dem Startplatz ein.

- eine Enkammat-Matte
- eine Kunstrasen-Matte
- eine Jute-Matte (Preis: ca. 10,- Euro/m²)

Inzwischen hat sich herausgestellt, dass auf diesem Gelände der Einbau einer Jute-Matte am besten geeignet ist, so Reinhold Perl vom DSC Hochries-Samerberg. Sowohl die Enkammat-Matte als auch der Kunstrasen (wurde für Reitställe konzipiert) wurden schnell rutschig. Inzwischen wurden beschädigte Kokosmatten erneuert und an anderen Stellen ergänzt. "Das Hauptproblem beim Einbau dieser Matten, ist die kurze Haltbarkeit am steilen Hang", berichtet Reinhold Perl vom DSC Hochries-Samerberg. Die Matten halten — je nach Trittbelastung — maximal 4-5 Jahre. Wer Interesse hat, kann auch im Internet mehr über die Sanierung des Startgeländes "Hochries" finden. Mit vielen Bildern hat der Verein die Arbeiten dokumentiert.

www.duschl-elektro.de/paragliding/sanier.htm

Merkur

»Der Startplatz ist sehr steil (28° Neigung) und aufgrund der Lage sehr erosionsgefährdet«, erzählt Martin Lohse vom Gleitschirmverein Baden e.V.. »Früher war hier Wald. Nachdem die Bäume gefällt, die Wurzeln entfernt waren, musste Boden aufgeschüttet werden. Nach Absprache mit den Behörden wurden 10 LKW's Aushub von einer Baustelle aus der Stadt herbeigeschafft und eingebaut. Anschließend wurde Mutterboden aus der Region aufgetragen.« Damit der Boden nicht abrutscht, hat der Verein ein Gerüst aus imprägnierten Dachlatten konstruiert. Dieses Gerüst wurde auf Pflöcke festgeschraubt. Die Konstruktion ist 6m breit und 10m lang. »Der Abstand zwischen den Latten darf max. 1 bis 1,5 Lattenbreiten betragen«, so Martin Lohse. »Anschließend wurden die Zwischenräume mit Muttererde aufgefüllt und mit Sportrasensamen (vom Förster genehmigt) eingesät. Außerhalb der Rampe wurde die Fläche mit einer Wildrasenmischung eingesät. Inzwischen ist alles eingewachsen und wir sind mit der Lösung sehr zufrieden.«

Bettina Mensing, Referat Flugbetrieb



Gummimatten mit 40%-Lochanteil
Hersteller: Gummiwerk KraiburgElastik GmbH
Preis: 38,- Euro/m²



Enkammat an der Hochries



Jute



Dachlatten dienen der Befestigung des Bodens am Merkur

Furioser Jahresbeginn des DGFC Rottal-Inn

Schon in den ersten Januartagen führte der DGFC eine Windenschleppschulung für seine Mitglieder und einige Gastflieger benachbarter Vereine unter der fachkundigen Leitung von Hacan Emci von der Jenaer Flugschule am Flugplatz in Postmünster durch. Nach der notwendigen theoretischen Einweisung und vielen Übungsschleppstarts konnten alle Teilnehmer die Prüfung erfolgreich abschließen und sind künftig berechtigt, eigenständig Windenschleppstarts durchzuführen.

Bei prächtigem „Kaiserwetter“ fand in Obertattenbach das DGFC-Gleitwinkelfliegen statt. Leider war für den westlich ausgerichteten Hang die südöstliche Windrichtung, bedingt durch die Schönwetterlage, nicht optimal. So mussten die Drachenflieger reihenweise auf einen Startversuch verzichten. Einzig der „Gleitschirmpapst“ Franz wagte einen Gleitversuch mit dem Steinzeitflugsaurier des DGFC. Der Versuch mit der bayerischen fliegenden Tischdecke endete jedoch mehr oder minder als Bauchstart.

Wesentlich besser erging es da den zahlreich erschienenen Gleitschirmcracks, die nicht müde wurden, gleich mehrmals den Hang runterzugleiten und anschließend wieder den schweißtreibenden Aufstieg in Kauf zu nehmen. Bis zum Sonnenuntergang war so ein reges Abgleiten, auch für die nichtfliegenden Zuschauer, zu sehen. Obwohl der Spaß im Vordergrund stand, wurde spät abends doch noch eine Wertung veröffentlicht: 1. Westermaier Jacky, 2. Hölzl p@raglider.de Christian, 3. Fritz in the sky.

Bei der schon traditionell Ende Januar durchgeführten Jahreshauptversammlung konnte der 1. Vorstand Ludwig Stinglhammer erneut eine positive und unfallfreie Jahresbilanz 2003 ziehen und fügte eine kurze Vorschau für 2004 an. Stinglhammer dankte auch dem Webmaster Christopher David für die mit viel Mühe und Phantasie aufgebaute und ständig erweiterte Homepage des DGFC (www.clafc.de), die nach 2 Jahren sehr erfreuliche Zugriffszahlen aufweist. Sie dient als Informationsmittel für die Mitglieder und bietet auch einen interessanten VVetterforecast durch den Streckencrack im Verein, Max Altmannshofer.



Die Werbeaussage der Ölfirma Total "Intelligent heizen" ist auch ein guter Praxistipp für Streckenflieger!



Der momentan nun schon mehr als 70 Mitglieder zählende und im ost-bayerischen Grenzgebiet ansässige Drachen- und Gleitschirmfliegerclub (DGFC) Rottal-Inn hat in den letzten Jahren einen deutlichen Aufschwung genommen. Nicht weniger als 17 neue Mitglieder schlossen sich dem DGFC an. So sind heute überwiegend nur noch aktive Mitglieder im Verein. Der DGFC ist einer der wenigen Vereine, der neben einer Schleppwinde auch ein UL-Trike seinen Mitgliedern und Gastfliegern bieten kann. Eine konsequente Aus- und Fortbildung im Verein (Windenschleppberechtigung, Windenführer, UL-Trikepiloten, Funksprechzeugnisse etc.) hat kompetente und erfahrene Flieger gebracht. Und das Wichtigste und mit der Grundstein zum Erfolg sind das ausgezeichnete Mit- und Füreinander zwischen Drachen – und Gleitschirmfliegern im Verein. Weitere Informationen unter www.dgfc.de

DGFC Rottal – Inn
Friedrich Wuitz



Fallschirme landen im Kindergarten

Mit den ausgedienten Fallschirmen lässt sich hervorragend spielen, demonstrieren die Kleinen vom Kindergarten in Balgheim. Norbert Kotschamik und Peter Hagen (v. L.) vom Drachenfliegerverein Spaichingen überreichten den Kindergartenleiterinnen Gerda Ried (Balgheim), Daniela Decker (Dürbheim), Dorothee Meierkord (Hausen o. V.) und Marion Möller (Seitingen-Oberflacht, v.l.) jeweils einen Schirm.

Christiane Wohlhaupter

Jahresauftaktparty bei den Gleitschirmfliegern in Hammelburg

Die Hammelburger Gleitschirmflieger feierten ihre Jahresauftaktparty im Keller des Weinguts Thomas Müller in Hammelburg. Neben gemütlichem Beisammensein, interessanten Diskussionen und spektakulären Videofilmen gab es auch die Preisverleihung für die Streckenflugpokale 2003 und die Siegerehrung der Vereinsmeisterschaft des letzten Jahres. Bei der Vereinsmeisterschaft flog Klaus Romeis auf den ersten Platz, Michael von Schaabner-Dettmer auf den Zweiten und Thomas Arndt auf den Dritten. Beim Streckenflugpokal kam Felix Wirth auf den ersten Platz, gefolgt vom Vorstand Marcel Lübke und dem zweiten Vorstand Heiko Haas. Wir



bedanken uns ganz herzlich bei unseren Sponsoren, der Flugschule Bluesky, Swing, Firebird, Skywalk und Paratech. Die Hammelburger Gleitschirmflieger sind als Verein seit 1996 organisiert und aus der Saalestadt nicht mehr wegzudenken. In enger Koopera-

tion mit den Drachenfliegern kann man sie bei Südostwind am Ofenthaler Berg über den Saalewiesen schweben sehen. Gemeinsame Vereinsausflüge bis nach Spanien und regelmäßige Wettbewerbe haben die fliegerische Qualität der Piloten geprägt. Weitere Infos und Adressen zum Verein gibt es im Internet unter www.asfsaaletal.de.

Gleitschirmflugverein Saaletal

Mike Oppel



Erste Hilfe-Kurs aufgefrischt

Die DRK-Ortsgruppe Kirchen/Wehbach nahe dem rheinland-pfälzischen Betzdorf hat für die zahlreich erschienenen Mitglieder des DFC Kreis Olpe und der Windenschleppgemeinschaft Uelhof einen Erste Hilfe-Kurs durchgeführt. Nachdem zunächst die Grundsätze der Ersten Hilfe erklärt wurden - für die meisten lag deren Führerscheinprüfung und somit auch ein Erste Hilfe-Kurs schon Jahre bzw. Jahrzehnte zurück - gingen die DRK-Mitarbeiter auch auf die speziellen Gegebenheiten unseres Sports ein. So wurde die Rettung verunfallter, bewusstloser Piloten aus deren Gurtzeugen in die stabile Seitenlage geübt, wobei in der Praxis sicherlich das eine oder andere Gurtzeug draufgehen dürfte. Weitere Punkte waren das Abnehmen von Helmen sowie die Reanimation von Verunglückten, geübt an „Anne“- der Puppe. Für den Sommer wurde ein weiterer Termin in unserem Gelände eingeplant, um dort vor Ort das Ganze unter Praxisbedingungen zu wiederholen. Vielen Dank nochmals an die ehrenamtlichen DRK-Mitarbeiter, die wir als kleines Dankeschön zum Windenschlepp mit dem Tandemgleitschirm eingeladen haben.

Drachenfliegerclub Kreis Olpe und Windenschleppgemeinschaft Uelhof
Georg Zoppe

Anzeige

Jetzt testen!

E Hefte mit Zugabe
im Mini-Abo €6,-

JEDEN MONAT NEU: Szene-News • Flugpraxis-lipps • Fluggebiete-Reportagen • Im Test: Fluggeräte

Unser Dankeschön für Sie...

Ein praktisches Multi-Tool in schwerer Edeltausführung. So haben Sie gleich 1.0 unverzichtbare Werkzeuge jederzeit parat.

Ich bin dabei!

Bitte senden Sie mir die nächsten drei Den Betrag von € 6,- zahle ich Ausgaben von Fly and glide direkt ins Haus - und das Multi-Tool zusammen mit der ersten Ausgabe.

bequem durch Abbuchung von meinem Konto

Vorname, _____ Name _____

Straße, Nr. _____ Tel.-Nr. _____

PLZ _____ Ort _____

Datum _____ Unterschrift _____

Konto-Dr. _____

BLZ _____

Geldinstitut _____

Unterschrift _____

☐ Per Kreditkarte Gültig bis: 1/ _____

U = ☐ ce

Entscheide ich mich nach der 3. Ausgabe zum Weiterlesen zahle ich für Fly and glide im Jahr (12 Karten-Nr. Ausgaben) € 31,00 (inkl. Zustellung, Auslandspreise auf Anfrage). Andernfalls schicke ich innerhalb von 10 Tagen nach Erhalt des 3. Heftes eine kurze Absage, (die letzten 3 Ziffern der gedruckten Nummer und alles ist erledigt. Ich kann ein evtl. Abonnement im Unterschriftsfeld auf der Kartenrückseite) aber auch später jederzeit fristlos beenden.

022M52

Schicken Sie Coupon an:

essenstraße 3, der bestellen Sie

ax: 040/ so 80 22 299

www.flyandglide.de

Abo-Service, Hamburg

Wetterstation des DHC Aalen in Betrieb



Mit Unterstützung des DHV haben wir eine Wetterstation der Fa. Web Media Solution aufgestellt. Die Wetterstation wurde auf das Dach des Aalbümls montiert und misst hindernisfrei den überregionalen Wind. Ihr könnt Windrichtung, Windstärke sowie Temperatur und Taupunkt unter der D1 Tel: 0160/3282349 erfragen. Dies ist ein weiterer Schritt zu mehr Flugsicherheit, denn unsere Startplätze sind teilweise in Waldschneisen und man bekommt oft die Windrichtung und Stärke erst nach dem Start mit. Da unsere Fluggelände ihre Eigenarten haben, bitte vor dem 1. Flug von anwesenden Piloten einweisen lassen oder unseren Vorstand Thomas Ebert unter Tel: 0173/9324697 kontaktieren. Nähere Infos auch auf unserer Homepage: <http://flieger-forum-ostalb.piranhoe.de>.

DHCAalen
Martin Steinbrecher

Flieger am Hohen Knüll gesucht

Die in Nordhessen beheimatete "Windenschleppgemeinschaft Hoher Knüll" sucht noch interessierte Gleitschirmflieger, die sich am Schleppbetrieb der Gemeinschaft beteiligen möchten. Um einen häufigeren Schleppbetrieb einrichten bzw. um das zweifelsohne vorhandene Potential des Fluggebiets besser nutzen zu können, möchten wir unseren Pilotenkreis erweitern. Das Schleppgelände, welches die Startrichtungen SW/W und NO/O zulässt, liegt am südwestlichen Rand des Knülls (in der Nähe von Schwalmstadt) und bietet bei entsprechenden Wetterlagen sehr ordentliche (Strecken) Flugbedingungen. Flüge bis in die Nähe von Marburg, Gießen und Bad Hersfeld wurden in den letzten beiden Jahren verwirklicht. Wegen der bisher mangelnden Pilotenzahl konnte das letzte Superjahr nurvöllig unzureichend genutzt werden, was jammerschade ist, denn die durch Getreideanbau bzw. durch sanfte (bewaldete) Hanglagen geprägte Landschaft bietet sicherlich noch erhebliches Streckenflugpotential. Bei Interesse wendet Euch an folgende e-mail: ulis-postfach0t-online.de

Windenschleppgemeinschaft Hoher Knüll
Uli Schmeck

ETC-REISEN

Club-, Vereins- und Familienreisen

www.travel-12.de

XC Cup findet auch 2004 statt

Die Ausschreibung des letzten Jahres hat sich bewährt. Die Teamwertung ist angenommen worden, es haben sich viele Teams angemeldet. Ebenfalls recht gut sind die Faktoren der unterschiedlichen Geräteklassen. Bei den Faktoren der Aufgaben ist eine kleine Änderung erfolgt: Freie Strecke/Zielflug 1,5 Punkte pro Kilometer
Geschlossenes Dreieck 2,0 Punkte pro Kilometer
FAI-Dreieck 2,5 Punkte pro Kilometer
Größere Veränderungen hat es bei der Internet Seite des XC-Cup www.xccup.net gegeben. Die »normalen« Seiten stehen soweit und sind für den neuen Wettbewerb vorbereitet. Als grundlegende Neuerung wird es in dieser Saison die Online Datenbank geben. Die gesamte Verwaltung der Teilnehmer, Vereine, Flüge und auch die komplette Auswertung wird von der Datenbank übernommen. Piloten und Teams werden sich in der Datenbank anmelden und können dann ihre Flüge erfassen. Dieses Jahr lohnt es sich ganz besonders beim XC-Cup mitzumachen. Neben den Geldpreisen für die Erstplatzierten und den T-Shirts für jeden Teilnehmer sind bereits jetzt Zusagen über Sachpreise im Wert von ca. 2.500 Euro eingegangen! Unser Dank gilt schon jetzt den Firmen, die den XC-Cup unterstützen: D.1.O.S - MoselGlider Bräuniger - Aerogene - Aircotec - DHV - Renschler - Henry Hauck.

Wir hoffen, dass sich zahlreiche weitere Sponsoren finden, die unser Bemühen, das Streckenfliegen im Flachland zu fördern, unterstützen werden. Jeder Pilot kann am XC-Cup teilnehmen, weder ein GPS Gerät noch die Dokumentation mit Fotos wird vorausgesetzt. Sowohl bei der Teilnahme als auch bei der Auswertung sollen die denkbar einfachsten Methoden angewendet werden. Die Ausschreibung des XC-Cups ist aus diesem Grund ebenfalls bewusst einfach gehalten.

Alle Informationen zum XC-Cup

- Ergebnisse und Streckenflüge der Vorjahre
 - die neue Online Datenbank
 - interessante Flugberichte als Lesestoff
 - Informationen über das Fliegen in unserer Region
- sind auf den neuen Seiten zu finden unter www.xccup.net.

Thomas Willems

30 Jahre Drachenfliegen

Georg „Schorsch“ Steg der wohl bekannteste Drachenfluglehrer zwischen „Auermühlbach und Mississippi“ feiert am 17. Juli 30 erfolgreiche Jahre im Dienste der Drachenfliegerei. Gleichzeitig feiert der DFC-Achental 25 Jahre sowie 20 Jahre Hochplattenlift-Bergmesse mit unserem Drachenflieger-Pfarrer Edgar Neidinger. Die Feier findet am Landeplatz Marquartstein, Wessner-Hof statt. Wir würden uns freuen viele „alte“ sowie neue Fliegerkollegen zu begrüßen.

Fliegerclub Achental
Harry Pfanzelt





Torsten Hahne mit seinen beiden Söhnen

Tegernseer fliegen am weitesten

Erneut gewann der Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Tegernseer Tal (DGCTT) die Vereinswertung der Deutschen Streckenflugmeisterschaft im Gleitschirmfliegen. Auch 2003 haben die »VWallbergflieger« die übrigen 365 deutschen Vereine auf die Plätze verwiesen. Wie ein »Who is Who« der Gleitschirm- und Drachensportszene liest sich die Mitgliederliste des DGCTT. Auf der Jahreshauptversammlung 2004 ehrte der stolze Verein seine erfolgreichen Sportler. Torsten Hahne ist Deutscher Streckenflugmeister 2003 in der Sportklasse der Gleitschirme. Die Sportklasse ist auf Fluggeräte bis Kategorie 2 beschränkt. In dieser Kategorie hat Sicherheit gepaart mit Flugleistung höchste Priorität. Trotzdem gelang es dem 38-jährigen Hautarzt als erstem Piloten mit einem leistungsschwächeren Sportklasseschirm mehr Punkte zu erfliegen, als dem Sieger in der offenen Klasse. Den ersten Platz in der Mannschaftswertung holte sich der Club mit Torsten Hahne, Sepp Gschwendtner und Peter Henning. Die ehemalige Europameisterin Barbara Lacroux errang den Titel bei den Damen. Vizemeister in der offenen Klasse wurde Sepp Gschwendtner. Erfolge gibt es auch bei den Drachen. Oliver Straten belegte den zweiten Platz bei der Bayerischen Meisterschaft. Ein Rekordergebnis zeichnete sich bei der Kilometerleistung ab. Insgesamt 16.600 km legten die engagierten Clubmitglieder bei der Deutschen Streckenflugmeisterschaft 2003 zurück. Bevorzugter Startplatz war der Wallberg. Am 25.04. gelangen vom Hausberg der Tegernseer sieben Flüge über 100 km, die alle über das Zillertal ins Pinzgau führten. Für die Streckenflugsaison 2004 steht der DGCTT bereits in den Startlöchern.

Drachen- und Gleitschirmclub Tegernseer Tal
Benedikt Liebermeister

Drachenfliegen • Bergsport • Gleitschirmtrekking

 **Summits**
OUTDOOR ADVENTURES

an 0 80' 15 71 www.summits.de

Lei.U ■ S MUH-OPER 2004 Oppenau ü 20.5. bis 215:04

20.5. : Wettkampftag

Acroshow Mike Küng 84 Co.10 - 17 - 19 Uhr

X-Alps Filmnacht 20.30 Uhr

21.5.: 2. Wettkampftag

Acroshow Mike Küng & Co. i6 -18 - 19.30 Uhr

22.5. : 3. Wettkampftag

Acroshow · Fliegerparty

23.5. : 4. Wettkampftag

Siegerehrung ab 18 Uhr

SWR3 DanceNight



Mit SWR3 DJ Jochen Graf

Beginn, 20.00 Einlass: 19.30 Uhr

VVK: 4,00 Euro | AK: 6,00 Euro

Freitag, 21.05.2004

Oppenau
Mehrzweck-/Sporthalle

KARTENVORVERKAUF:

SCHWARZWALD

Oppenau

TOURIST-INFORMATION OPPENAU

TEL. 0 78 04 / 910 830 und 19 433

FAX 0 78 04 / 910 832 und 48 22

www.oppenau.de · info@oppenau.de

Fliegen am Kaliberg

Mit einer Gruppe von Fliegern stellten wir auf dem Weihnachtsmarkt von Wathlingen unseren Sport und die Möglichkeiten des Fliegens am Kaliberg vor. Videos und Bilder wurden gezeigt und erklärt, wie Gleitschirm- und Drachenfliegen funktioniert. Es wurde eine Umfrage durchgeführt, um die Akzeptanz der Bevölkerung für die Nutzung des Kalibergs herauszufinden. Leider gaben einige Gegner keine Stimme ab, es gab aber im Wesentlichen sehr positive Resonanz. Unterstützt wurden wir von einer Gruppe BMX-Fahrer, die ihren Sport ebenfalls dort ausüben wollen. Das Ergebnis war großes Interesse und viel Zuspruch aus Wathlingen für eine Folgenutzung der Kalihalde. 116 Besucherinnen und Besucher des Weihnachtsmarktes gaben Ihre Stimme ab, davon befürworteten 111 das Projekt, 3 fanden es nicht gut und zwei vergaßen leider ein Kreuz zu machen. Unter allen Teilnehmern verlost wir gespendete T-Shirts, Kappen, Fähnchen, Handschuhe, Jacken, etc. Wir sehen den Tag als sehr erfolgreich an und freuen uns, dass die Gemeindeverwaltung, die dem Projekt positiv gegenübersteht, auch die Unterstützung der Bürger hat. Wir danken den Firmen Swing, Firebird, Aerosport, Oase Flugschule, Flyzone, der Harzer Gleitschirm Schule und dem DHV für ihre wirklich zahlreichen Spenden und Unterstützung. Info unter: www.flugberge.de

Thomas Odenthal



Von links: Vorsitzender Lothar Lassock, Sabine Mayr-Kreßling (Siegerin EKU-Pokal GS), Klaus Dumpfproff (Sieger EKU-Pokal HG)

JHV des Drachenfliegerclubs Görauer Anger

Die diesjährige Jahreshauptversammlung der Drachenflieger fand - wie immer - im Stammlokal der Gaststätte Berg in Lopp statt. Der erste Vorsitzende Lothar Lassock begrüßte die zahlreich erschienenen Mitglieder und ließ das vergangene Jahr Revue passieren. Der gemeinsame Wettbewerb, welcher abwechselnd vom Drachenfliegerclub Görauer Anger und den Nordbayerischen Drachenfliegern ausgetragen wird, fand in der vergangenen Flugsaison im Schleppgelände der Nordbayerischen Drachenflieger statt. Durch einen hervorragenden Flug von Karl-Heinz Vogel konnten die Nordbayerischen Drachenflieger dieses Mal einen Sieg für sich verzeichnen. Der von der EKU-Brauerei Kulmbach gesponsorte Pokal für den weitesten Flug vom Startgelände des DGA ging für das Fliegerjahr 2003 an Klaus Dumpfproff aus Weisendorf. Am 03.08.2003 legte er in einem 2-stündigen Flug in einer Höhe von 2.750 m eine Strecke von 32 km zurück. Auf seiner Flugroute, beginnend in Lopp, überflog er Thurnau-Burgkunstadt und kehrte über Mainleus zurück zum Görauer Anger. Zum Abschluss bedankte sich Lothar Lassock noch bei einigen Mitgliedern mit einem kleinen Präsent für ihr erbrachtes Engagement für den Verein und wünschte seinen Mitfliegern eine erfolgreiche und unfallfreie Saison 2004.

Drachenfliegerclub „Görauer-Anger“
Lothar Lassock

Vereinsjubiläum der Ostallgäuer Drachen- und Gleitschirmflieger Marktoberdorf

Die Ostallgäuer Gleitschirmflieger feiern am 26. Juni ihr 20-jähriges Bestehen. Als einer der ältesten Gleitschirmvereine in Deutschland laden wir alle Flieger recht herzlich zu unserer Feier ein. Geboten werden unter anderem ein Fun-Wettbewerb für Jedermann. Mike Küng hat sein Kommen zugesagt und für diejenigen, die das Allgäu einmal aus der Luft betrachten wollen, stehen Tandempiloten und einige Heißluftballons bereit. Wir hoffen natürlich auf gutes Flugwetter, um allen Interessierten die schönen Seiten unseres Sports präsentieren zu können. Bei schlechtem Wetter feiern wir eben im aufgestellten Zelt bei Bier und Gegültem. Nähere Infos gibt es von Zeit zu Zeit auf unserer homepage: www.Startplatz-Breitenbera.de. Falls Vereine geschlossen anreisen, bitten wir um kurze Mitteilung an Horst Hüttner, Tel: 08867/93103 oder HorseStartplatz-Breitenberg.de, damit wir entsprechend disponieren können.

Ostallgäuer Drachen und Gleitschirmflieger Marktoberdorf
Horst Hüttner



DGC-Nahetal fliegt ins 10. Jahr

Im 10. Jahr seines Vereinsbestehens begrüßte Friedhelm Merz die Mitglieder zur diesjährigen Jahreshauptversammlung. In seinen Ausführungen wies er darauf hin, dass im vergangenen Jahr so viele Windschlepps wie noch nie (über 600) auf den beiden vereinseigenen Geländen durchgeführt werden konnten.

Ausschlaggebend dafür war sicher zum einen das hervorragende Wetter der vergangenen Saison, zum anderen aber auch das engagierte Miteinander der Vereinskollegen. Inzwischen kann der kleine Verein mit seinen 25 aktiven Mitgliedern auf einen durchgehenden Flugbetrieb an Sonn- und Feiertagen während der Saison von März bis Oktober verweisen. Dabei wurde inzwischen auch eine UL-Startbahn geschaffen, die selbst 3-achsgesteuerten Maschinen sichere Starts und Landungen ermöglicht. Nur durch die kontinuierliche Mitarbeit des Vorstandes und der Mitglieder war es möglich, im Verlauf der Jahre die Fluggelände mit dieser Infrastruktur zu erschließen. Herausragend war im vergangenen Jahr wieder einmal der Tag der offenen Tür. Inzwischen hat diese Veranstaltung schon einen festen Terminplatz in den umliegenden Gemeinden. Das schöne Wetter lockte wieder Hunderte von interessierten Besuchern an, die sich über unseren Sport informieren und auch einmal selbst in die Luft gehen konnten. An Fluggeräten wurde so ziemlich alles gezeigt, was in unserer Szene in die Luft geht: UL-Trikes, 3-Achs-UL's, Drachen, Gleitschirme und ein ULF (fußstartfähiges Ultraleicht-Segelflugzeug) waren am Boden und in der Luft zu bestaunen.

Zum Abschluss starteten noch zwei imposante Heißluftballone in die untergehende Abendsonne. Der Andrang bei den Rundflügen mit Trikes und Tandemgleitschirmen war so groß, dass unsere Piloten gar nicht alle Interessenten in die Luft bringen konnten. Immerhin war es etwa 40 glücklichen Gästen vergönnt, ihre Heimat einmal aus der Vogelperspektive zu erleben. Aufgrund dieses Erfolges wurde beschlossen, auch in diesem Jahr wieder einen Tag der offenen Tür auszurichten. Als Termin ist wie in den vergangenen Jahren auch in 2004 der Muttertag (9. Mai 2004) geplant. Auch Piloten aus anderen Vereinen sind dazu wieder herzlich eingeladen, um für reichlich Flugbetrieb in der Luft zu sorgen. Weitere Informationen zum Verein und weitere Veranstaltungstermine sind auf unserer homepage: www.dgcn.de abrufbar, oder bei Friedhelm Merz unter Tel: 0671/2001 zu erfragen.

DGC Nahetal
Manfred Mielke

DFC Südschwarzwald startet durch

Dem vergangenen Jahrhundertssommer hat man eine super Flugsaison zu verdanken. Doch das neue Jahr stellt den Drachenfliegerclub neue Herausforderungen, welchen Vorstandschaft und Mitglieder optimistisch entgegensehen. Mit diesen Worten eröffnete Vorstandsvorsitzender Jürgen Müller die Jahreshauptversammlung des Clubs am Samstag im Bürgerhaus Denzlingen. Er erinnerte in seinem Tätigkeitsbericht an die fliegerischen Höhepunkte des abgelaufenen Vereinsjahres, darunter als wichtigstes Ereignis die Zulassung des Weststartplatzes auf dem Kandelfür die Gleitschirmflieger. Gerade rechtzeitig zur Hauptversammlung erhielt der Verein nach 2 Jahren zähen Ringens nun die offizielle Genehmigung. Den Vereinspokal für den punktbesten Streckenflug vom Kandelfür konnte Dominik Rothmeier dieses Jahr an den Drachenflieger Jochen Zeyher überreichen. Den weitesten Flug mit einem Drachen vom Kandelfüber 200 km bis nach Augsburg schaffte aber Roland Wöhrle, der auch die Landesmeisterschaft gewann und als Mitglied der Nationalmannschaft an der WM in Brasilien teilnahm. Bei den Gleitschirmfliegern gewann Remo Kutz den German Cup der Serienklasse und die Baden-Württembergische Meisterschaft. Bei den Neuwahlen des Vorstandes wurde der bisherige Vorstand in seinen Ämtern unverändert bestätigt. Es wird durchgestartet, denn im Juni stehen schon die Landesmeisterschaften und die gleichzeitig stattfindende offizielle Eröffnungsfeier des Weststartplatzes vor der Tür. Wer dann für gutes Wetter sorgt, wird mit einem Tandemflug belohnt, garantiert! Der DFC Südschwarzwald im Internet: www.dfc-suedschwarzwald.de.

Drachenfliegerclub Südschwarzwald
Claudia Bürklin

Reisebericht und Bilder aus Südamerika

Unter <http://gerdbreitenbach.de/anden/> findet man Berichte, Bilder und Infos über die Fluggebiete Ecuador, Peru, Bolivien. Eine Fluggebietskarte liefert weitere Informationen. Die Karte wird weiter vervollständigt.

Gerd Breitenbach



Drachenfliegen • Bergsport • Gleitschirmtrekking

Summits
OUTDOOR ADVENTURES

www.summits.de



JHV der Moseler

In kameradschaftlich lockerer Atmosphäre fand die Jahreshauptversammlung der Drachen- und Gleitschirmfliegerfreunde Rhein-Mosel-Lahn in Lahnstein statt. Zahlreiche Mitglieder waren erschienen und nahmen die Berichte des 1. Vorsitzenden und Versammlungsleiters, Peter Wihl, sowie der Vorstandsmitglieder und der Kassenprüfer entgegen. Dem Vorstand wurde ohne Gegenstimmen Entlastung erteilt. Auch im vergangenen Jahr hat der Verein sich wieder bemüht, unseren Sport in der Bevölkerung – namentlich bei der Jugend als potentiellern Nachwuchs – bekannt zu machen und ein positives Image zu erzeugen. Für die Mitglieder wurden u.a. Packer-, Schlepp- und andere Aus- und Fortbildungskurse angeboten. Mehrere neue Gelände mit bislang nicht abgedeckten Startrichtungen befinden sich im Zulassungsverfahren oder kurz davor. Der Clubausflug nach Obertillach im Frühjahr, bei dem auch die Vereinsmeisterschaften ausgetragen wurden, war nach Meinung aller Teilnehmer wieder ein voller Erfolg und soll dieses Jahr in gleicher Form wiederholt werden. Auch das traditionelle Fliegerfest in unserem Gelände Burgen/Lasserg mit Austragung des Mosel-Cups fand Anfang August wieder statt, wobei uns leider diesmal der Wettergott nicht so gnädig war; trotzdem hoffen wir für dieses Jahr auf Besserung und wieder zahlreiche Teilnahme (Termin: 6. - 8.8.). Aufgrund der soliden Kassenlage ist geplant, die Schleppgebühren für Vereinsmitglieder entfallen zu lassen, zunächst für ein Jahr.

Unser langjähriger 2. Vorsitzender, Rudolf Weichsel, will es in Zukunft ein klein wenig ruhiger angehen lassen; für ihn rückte der bisherige Pressewart, Frank Herr, nach. Wir danken Rudolf auf diesem Wege nochmals für seinen unermüdlichen Einsatz; dass er sich trotzdem weiter um unseren jährlichen Vereinsausflug kümmern will, wie er es in den vergangenen Jahren so erfolgreich getan hat, nahm die Versammlung dankbar zur Kenntnis. Alle anderen Mitglieder des jetzt um einen Geländekoordinator und einige Stellvertreter erweiterten Vorstandes wurden ohne Gegenstimmen (überwiegend wieder-)gewählt.

Drachen- und Gleitschirmfreunde Rhein-Mosel-Lahn
Volkmar Baaden

7. Internationale Rhön Open 2004

Deutschlands größter Gleitschirm-Club lädt zum unvergesslichen Fliegevent der Saison ein: Die diesjährige Rhön Open findet zur Flachlandstreckenfliegerhochsaison am Wochenende 8./9. Mai statt. Im vergangenen Jahr nahmen 55 Wettkampfpiloten an einem Geschicklichkeitswettbewerb teil, den der Schweizer Akropilot Daniel Loritz vor dem Deutschen Meister Oli Rössel und dem Clubmeister und Ligapiloten des RDG Poppenhausen, Odin Keiper gewann. Für dieses Jahr sind bei gutem Wetter wieder Überlandflüge und eine Punktländwertung für weniger erfahrene Piloten geplant. Pilotinnen und Piloten können sich am 8. Mai um 9:00 Uhr einschreiben. Umrahmt werden die Wettbewerbe von einem Oldtimerfliegen und Flieger-Party mit Live-Musik am Abend sowie einem Vortrag des DHV Sicherheitsreferenten Karl Slezak. Direkt am Festzelt neben dem Landeplatz Wasserkuppe gibt's kostenlose Campingmöglichkeiten, sanitäre Anlagen sind vorhanden! Weitere Infos: www.rdg-ev.de.

RDG Poppenhausen
Andreas Schubert



Pokale und Spaß am Fliegen

Bei unserer alljährlichen Vereinsmeisterschaft gaben sich die 12 Teilnehmer große Mühe beim Ziel-, Zeit und Zwiebelabwurf fliegen. Spaß und gute Laune stehen bei unserer sportlichen Aktivität im Vordergrund. Ehrgeiz – Können + Glück begleiten viele Flieger und so schaffte unser 1. Vorsitzender Jürgen Klose den Sprung aufs oberste Treppchen. 2. Sieger wurde unser Newcomer Jürgen Röhrle und den dritten Pokal erkämpfte sich Wolfgang Binder. Sachpreise gab es für alle in Form von Caps, T-Shirts und 2 Freikarten zum Fußballspiel vom Sponsor Fa. Ensinger Mineralquellen. Unser Dank geht auch dieses Jahr wieder an den guten Kern im Verein wie Peter Flad und Franziska Ebinger und andere, die alle Mitglieder bestens mit Kaffee + Kuchen + Wurst versorgten. Die Sachpreise von der Fa. Ensinger wurden vom 2. Vorsitzenden Peter Flad eingebracht. Die Vereinsmeisterschaft verlief unfallfrei und wir hoffen auf eine rege Teilnahme der Vereinsmitglieder im neuen Jahr. Gästeflieger sind in unserem Flugsportverein gerne gesehen und können sich bei Bedarf auf unserer Forumseite im Internet www.pde-endstinaen.de.vu einklicken.

Paragleiter- und Delta-Flugsportverein Engstingen
Claudi Pfeiffer



Zu Info 125 »Starten mit Ski« Seite 80

Ergänzend zu dem Artikel im DHV-Info125 "Starten mit Ski" folgende Bemerkungen: Der Startvorgang ist sehr umständlich beschrieben; es gibt eine wesentlich einfachere und sicherere Methode, die ich in einer Schweizer Flugschule kennen gelernt habe: Die Leinen werden normal sortiert. Dann werden die Tragegurten kurz vor der Austrittskante in den Schnee gelegt. Die Skier werden kurz vor der Austrittskante in den Schnee gesteckt bis zu den Bindungen, so dass sie in Fahrtrichtung weisen. Die Skier zeigen dabei etwas nach oben. Sodann gurtet man sich bei den Skiern normal ein, klinkt sich in die Skier ein und macht die Abflugchecks. Ist man bereit zum Starten, genügt ein leichter Impuls nach vorne, die Skier beginnen zu laufen und los gehts.

Noch ein paar Tipps zum Schneestart, mit Skiern oder ohne. Oft macht das Leinensortieren wenig Spaß, weil der Schirm dauernd wegrutscht. Abhilfe: Man drückt die Austrittskante in den Schnee ein und beschwert diese noch mit ein paar kleinen Schneehaufen. Zusätzlich kann man einen der immer anwesenden Zuschauer bitten, den Schirm in der Mitte mit den Fingern etwas festzuhalten ohne ihn zu greifen. Beim Start soll der Helfer dann einfach den Schirm loslassen.

Rainer Sutterer

Zu Info 126 »Dolomiten im Winter« Seite 82

Wir haben in der Zeitschrift des DHV den Artikel "Dolomiten im Winter – ein Fliegerparadies?" entdeckt, und möchten uns dafür bei Ihnen bedanken. Leider haben wir aber auch gesehen, dass unsere Internetadresse falsch ist: Die offizielle Internetseite des Grödnertourismus lautet

www.valgardena.it

Vielen Dank und freundliche Grüße

Tourismusverband Gröden
Iolanda Senoner

STUBA

SUPER FLOGOEBIET

Elfer begünstigt, große Start- und Landeplätze.
Ausgeblutete leer Lifte/Neustift ideal für Wenigflieger, Anfänger und Profis. Im Umkreis so ideale Fluggebiete.

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

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

Neuer Terminplaner mit vielen Paraflylug reisen!
Leicht anfordern und Sie erhalten einen kleinen gratis Rucksack!

Flugschule Parafly Stubai GmbH • Hans-Peter Elfer
Moos 18 • A-6167 Neustift/Stubai
Tel +43-5226-3344 • Fax +43-5226-3371
Flugschele@parafly.at • www.parafly.at

FRISCHLUFT

neu und anders

das Magazin für Drachenrind Gleitschirm-piiten

ZUM MITNEHMEN

Flugschulen *effäcäre* aufschlechtfliegennag.com

Ausbildung • Fortbildung • Reis,

Tel. 0 80 23-15 71

Münchner

DRACHENFLUGSCHULE

www.muenchner-drachenflugsch.ute.de

Ent Spannung nag

Anspannung und Entspannung begleiten jeden Piloten bewusst oder unbewusst beim Fliegen. Aktiver Aufbau eines Anspannungsniveaus (Konzentration etc.) ist wichtig, um sich den Herausforderungen des Flugsports zu stellen, Entspannung ist aber ebenso wichtig, um sich nach dem Flug oder nach kniffligen Flugsituationen wieder auf ein normales Aktivierungsniveau zu bringen. Anspannung wird umgangssprachlich gerne als Stress bezeichnet. Diesen Begriff gilt es zunächst unter die Lupe zu nehmen, um ihn dann bezogen auf den Flugsport gezielt zu untersuchen.

STRESS — Was ist das eigentlich?

Der längst zum Schlagwort gewordene Begriff Stress stammt aus dem Englischen und bedeutet wörtlich Anspannung, Verzerrung, Verbiegung, vor allem auf dem Gebiet der Materialprüfung, etwa von Metallen und Glas. In die Biologie wurde der Begriff 1950 von dem ungarisch-kanadischen Mediziner Hans Selye eingeführt und bezeichnet etwas sehr Ähnliches, nämlich die Belastungen, Anstrengungen und Ärgernisse, denen ein Lebewesen täglich durch Lärm, Hetze, Frustrationen, Schmerz, Existenzangst und vieles andere ausgesetzt ist. Kurz, ebenfalls Anspannungen, Verzerrungen und Anpassungszwänge, bei denen man seelisch und körperlich unter Druck steht. Damit kommt dem Begriff Stress, der etwa seit 1970 Eingang in unseren allgemeinen Sprachgebrauch fand, zunächst etwas eindeutig Negatives zu. Stress bedroht die Gesundheit, das Wohlbefinden, man scheut und fürchtet ihn als Überanstrengung, als Überbelastung. Gleichzeitig scheint er ein unvermeidbares Problem zu sein, mit dem wir in unserer modernen Zivilisation ununterbrochen konfrontiert werden, ja, in dosierter Form scheinen wir ihn sogar zu brauchen. Im Flugsport ist dieser Stress ebenso doppeldeutig. Einerseits freuen wir uns auf das Kribbeln im Bauch vor dem Start, auf den atemberaubenden Blick aus einer Höhe von über 2.000 m über Grund – andererseits erleben wir Stress im negativen Sinne, wenn z. B. zu viele Piloten im selben Aufwindband soaren oder wir von Turbulenzen überrascht werden. In der Psychologie unterscheidet man zwischen den zwei Stressarten: Eustress (anregender Stress) und Distress (zerstörender, schädlicher Stress), die jedoch beide auf demselben Mechanismus basieren. Eustress ist für viele Piloten der Grund, warum sie überhaupt fliegen und nicht eine andere Sportart wie Tennis ausüben. Eustress umfasst also die Bereiche der Anspannung, die wir als anregend oder positiv ansehen. Vor dem Distress dagegen gilt es sich möglichst gut zu schützen. Eine weitere nützliche Unterscheidung bietet der Unterschied zwischen erwartetem und unerwartetem Stress.

h spannenden Flügen

	Unerwarteter Stress	Erwarteter Stress
Eustress (anregend)	Unerwartet starke Thermik Vollendung einer sehr hoch gesteckten Streckenflugaufgabe Winterthermik	Sehr gute Thermikvorhersage Starke Ablösungen im Frühjahr Acro-Flüge
Distress (zerstörend)	Kollision in der Luft Geräteschaden Aufziehendes Gewitter (Überentwicklung in Fluggebieten wie Andelsbuch Kössen entgegen des Wetterberichtes)	Überflug von stark bewaldetem Gebiet Sehr dichter Luftraum am Wochenende Hohe Erwartungen vor einem Wettkampf von Extern (Team, Sponsor, etc.)

Was ist der Unterschied zwischen erwartetem und unerwartetem Stress?

Unerwarteter Stress erwischt uns auf dem linken Bein.

Meist handelt es sich um nicht planbare Momente, in denen man sehr spontan reagieren und aus der entsprechenden Situation heraus entscheiden muss. Wir verlieren unter Umständen den Kopf, fühlen uns hilflos und deshalb einfach „gestresst“. Durch die Automatisierung von Handlungsabläufen mittels intensivem körperlichem und geistigem Training kann dieser unerwartete Stress in seiner Wirkung jedoch gehemmt werden. Wenn beispielsweise ein Gleitschirmpilot einen großflächigen Klapper kassiert, dann ist dies für den unerfahrenen Piloten eine Extremsituation, während der trainierte und routinierte Pilot unbewusst kompetent reagiert und die Situation sofort als beherrschbar einzuordnen weiß.

Erwarteter Stress ist im Gegensatz zum unerwarteten Stress weniger belastend. Wir machen uns klar, was auf uns zukommt und stellen uns auf die jeweilige Situation ein. Durch eine Analyse der Wettersituation vor und während des Fluges beispielsweise sind die turbulenten Bereiche des Fluges meist gut zu kalkulieren. D. h., ich kann mich im Vorfeld darauf einstellen, ob der Flug ein ruhiger oder ein turbulenter wird. Genau an dieser Stelle greift auch das so oft beschriebene aktive Fliegen: eben das Vorhersehen von Flugsituationen und das Antizipieren von Reaktionen.

Kombiniert man nun die genannten Unterscheidungen, so ergibt sich eine interessante Matrix mit einigen typischen Beispielen aus dem Flugsport.

Aufgrund dieser Situation stellt sich für viele Piloten auf längere Sicht folgende Frage: Wie kann man Entspannungstechniken im Flugsport anwenden, um insbesondere die negativen Belastungen in den Griff zu bekommen?

Denn wer längere Zeit in thermisch guten Revieren wie Fiesch/Wallis im August geflogen ist, wird auch ohne negative Flugerlebnisse die Bedeutung von Stress im Sinne von Eustress kennen.

Antizipation von Flugsituationen

Um nicht von anspannenden („stressigen“) Situationen überrascht zu werden, ist es sehr wichtig, sich vor dem Flug zu konzentrieren. Erwartete Stress-Situationen sind leichter zu handhaben als unerwartete Stress-Situationen.

Häufig trifft man Gleitschirmpiloten am Startplatz, die die Hektik der Anfahrt mit dem Auto, das Gedrängel in der Bergbahn noch nicht abgelegt haben, aber trotzdem schon ihren Gleitschirm startklar haben und sich ‚raushauen‘. Die Konzentration auf den bevorstehenden Flug kommt zu kurz und die negative Anspannung wird unnötig gesteigert.

Hier kommt den Drachenfliegern die längere Startvorbereitungszeit des Aufbaus der Drachen zugute. Durch das routinierte, meist immer identisch ablaufende Aufbauverfahren wird ein Ritual gepflegt, welches den Piloten auf den Flug einstimmt.

Die häufig belächelte Vorflugbesprechung (mit Kollegen oder im inneren Dialog) ist hier eine große Hilfe zur mentalen Vorbereitung auf herausfordernde oder belastende Flugsituationen.

Beispiele für zu erwartende Flugsituationen:

Thermikerwartung (Steigwerte), Anzahl der Fluggeräte in der Luft (Drachen, Gleitschirme, Segelflieger), Wetterentwicklung (Windstärke, Wolkenentwicklung, etc.), Routenplanung mit Gefahrenpotenzialen (Waldgebiete, Stromleitungen, CTR)

Piloten, die im Wettbewerbssport fliegen, sollten sich mittels Selftoaching Ziele setzen und sich auf diese vor jedem Start konzentrieren. Hobby-Piloten sollten die Flugplanung oder Vorflugbesprechung ernst nehmen, um sich in eine positive Anspannung vor dem Flug zu bringen. Gerade die Startphase ist nämlich eine der konzentrationsintensivsten Phasen des Fluges.

Entspannungstechniken

Für viele Piloten ist es gerade die Entspannung, die sie im Sport suchen. Dies ist auch naheliegend, will man seinen Körper und Geist fit halten.

Körperliche Entspannungstechniken:

Einerseits gibt es die „passive“ körperliche Entspannung durch Massagen oder das Benutzen von Whirlpools oder Saunen zur Entspannung der muskulären Anspannung (Verspannung) nach einem intensiven Flugtag. (Bei regelmäßig starken Verspannungen sollte der Pilot seine Gurtzeugeinstellung überprüfen.) Andererseits gibt es die Möglichkeit, Anspannungen aktiv zu lösen durch das Betreiben bestimmter Sportarten wie Joggen, Inlineskaten oder Mountainbiken etc.. Ganz elementar ist bei all diesen Tätigkeiten die

Nutzung von sogenannten Monotoniephasen, bei denen sich neben den muskulären Anspannungen auch die mentalen Anspannungen lösen können. Inlineskaten ist gut, aber, wer in die Halfpipe geht, verstärkt natürlich den Adrenalinantrieb. Gleiches gilt für das Mountainbiken – es muss ja nicht gleich das Downhillrennen sein!

Piloten dagegen, die nach Außenlandungen längere Fußmärsche aus Seitentälern hinter sich hatten, wissen, wie frei der Kopf nach solch einem Marsch sein kann. Durch diese Monotoniephasen einer körperlichen entsprechenden Tätigkeit stellen sich meist automatisch die nachfolgenden drei Möglichkeiten mentaler Entspannung ein:

- äußere Wahrnehmungslenkung
- inneren Wahrnehmungslenkung
- positive Selbstgespräche

Mentale Entspannungstechniken:

Äußere Wahrnehmungslenkung:

Die gezielte Beschäftigung mit neuen, anderen Tätigkeiten kann Anspannungen lösen und den Adrenalinhaushalt senken. Auch hier kommt den Drachenfliegern ihr Abbauritual unterstützend entgegen. Beobachtet man bewusst Drachen- und Gleitschirmflieger am Landeplatz, dann zeichnen sich Gleitschirmflieger häufig dadurch aus, dass sie rasch bis hektisch zusammenpacken, um entweder schnell wieder auf den Berg zu kommen oder schnell die Heimreise anzutreten. Drachenflieger hingegen setzen sich meist erst einmal in den Schatten ihres Fluggerätes und beobachten den Himmel oder unterhalten sich gemütlich, bevor sie langsam mit dem Abbau beginnen. Bereits mit dem Abbauritual löst sich bei vielen die innere Anspannung. Die äußere Wahrnehmungslenkung ist eine wirksame Methode, aber für die Zeit während des Fluges wenig geeignet.

Innere Wahrnehmungslenkung

Bei der inneren Wahrnehmungslenkung lenkt man die Aufmerksamkeit von der stressauslösenden Situation weg und richtet sie intensiv auf etwas anderes:

a) Auf konkrete Reize

Durch die Konzentration auf konkrete Reize wie Landschaften, Vögel, Blumen oder Photos, mit denen man etwas Positives verbindet, wird die Wahrnehmung bewusst gelenkt.

b) Auf nach innen geschaut Bilder

Die Konzentration auf Ruhebilder und die dabei entstandenen Empfindungen können Anspannungen lösen. Man versucht die Wahrnehmung (z. B. Hören, Sehen, Fühlen) so zu steuern, dass man sich in diese positive Wahrnehmungswelt hineinversetzt, welche die vorgestellte Situation auflöst. z. B. Strand, Badewanne, Bett, Lehnstuhl, Almwiese.

c) Auf neutrale oder positive Gedanken

Man denkt an nichtbelastende, neutrale oder positive Ereignisse. z. B. Freizeitaktivitäten, Urlaub, nette Menschen, lustige Begebenheiten, schöne Tagträume.

Positive Selbstgespräche

Verhalten und Emotionen werden meist von einem inneren Dialog begleitet, also einer Bewertung der Situation oder der eigenen Person (z. B. „das schaffe ich nicht“). Diese inneren Dialoge gilt es positiv zu beeinflussen. Gerade während es Fluges kommen häufig Situationen vor, die den Piloten stark anspannen, wie zum Beispiel starke Talwinde oder Abschattungen, die das Erreichen des gesteckten Streckenflugzieles unmöglich erscheinen lassen. Andere Piloten reden sich regelrecht ein, dass sie den Landeplatz si-

cherlich nicht mehr erreichen können. Solche Selbst-Suggestionen sind nicht konstruktiv und sogar gefährlich und stressauslösend, daher gilt es, sie umzukehren.

a) Umstrukturieren

Viele Belastungen haben positive Aspekte, deshalb versucht man sich auf diese Aspekte der Situation zu konzentrieren. So ist es besser, beim Marsch aus dem Seitental die Zeit zu genießen, in der man durch das schöne Tal wandert, als sich fortwährend zu ärgern.

b) Selbstinstruieren

Sich selbst auffordern, stressauslösende Bedingungen zu verändern, sich also nicht zu sorgen, nicht zu ärgern. Man fordert sich auf, stressbewältigende Handlungen einzusetzen, bewusst den Flug zu genießen und nicht an die verpasste Aufwindchance o.ä. zu denken. Ist ein Start nicht optimal gelaufen, gilt es, diese Situation schnell abzuhaken, um sich dann auf den Flug zu konzentrieren. Wird man von anderen Piloten im Thermikaufwind genervt, dann kann man sich auch hier instruieren, sich nicht provozieren oder ärgern zu lassen, sondern seine Flugroute außerhalb des Bortes zu suchen oder das Beste aus der gegebenen Situation zu machen.

Eine entsprechende Selbstinstruierung könnte lauten: „Ärgere Dich nicht über die anderen Piloten – such Dir eine eigene Route“ oder „Konzentriere Dich auf Deinen Flug – ärgere Dich nicht über Dinge aus dem Job“

c) Selbstermuntern

Auch bei der Entspannungstechnik „Selbstermuntern“ spielt das positive Denken eine zentrale Rolle. Man ermuntert sich zusätzlich aktiv selbst und stärkt sich so in seinem Selbstvertrauen. Aussagen wie: „Ich habe die Situation im Griff“ – „Ich schaffe das“ – „Ich bin gut vorbereitet – das kenne ich aus dem Sicherheitstraining“ können diesen Effekt bewirken.

Kommt man als Pilot in turbulentere Regionen, kann man sich immer wieder auf seine Ausbildung und sein Training des Groundhandlings besinnen, um die Souveränität zurück zu gewinnen.

Häufig werden Entspannungstechniken mit esoterischem Yoga-Krimskras abgetan. Diese Pauschalisierung ist bei genauerer Betrachtung nicht haltbar. Grundvoraussetzung für den Erfolg von Entspannungstechniken ist natürlich die Bereitschaft, sich darauf einzulassen und nicht im Unterbewusstsein die Technik/ das Verfahren zu blockieren. Dass Entspannung gerade in einer Sportart wie dem Drachen- und Gleitschirmfliegen für die Konzentration buchstäblich lebenswichtig ist, steht außer Frage. Jeder Pilot muss für sich selbst ausprobieren und entscheiden, welche Entspannungstechnik die für ihn Beste ist. Viel negativen Stress lässt man allerdings am besten gar nicht aufkommen. Durch gezielte Flugvorbereitung kann durch Konzentration und Vorbereitung viel unerwarteter Stress vermieden werden.

Rainer Krumm und Alexandra Tins sind Unternehmensberater und Personalentwickler bei der Unternehmensberatung Commax Consulting AG in Grünwald bei München und bilden unter anderem Führungskräfte in den Bereichen „Selbstmanagement“ und „Stressmanagement“ aus. Rainer Krumm ist selbst aktiver Gleitschirmflieger und trainierte bereits die Deutschen Drachen- und Gleitschirmnationalmannschaften im Bereich „Erfolg durch zielorientiertes Denken und Handeln“. Alexandra Tins ist als Dipl.-Psychologin Expertin für Stressmanagement.

Fliegen, wie nackt

Neulich vormittag, als für den Tag gute Thermik zu erwarten war, als dann tatsächlich Ablösungen am Startplatz durchgingen und ich mich nur noch einhängen musste, fuhr mir der Schreck in die Glieder: Plötzlich spürte ich eine lähmende Stille! Ich sah mich um, sah auf andere Flieger, die sich startbereit machen, hörte hier und dort immer wieder neu ein Piepen – ehe ich endlich begriff: Mein Vario funktionierte nicht. Oh nein, sollten ausgerechnet jetzt die Batterien den Geist aufgegeben haben! Lag es an der Kälte, daran, dass mein Vario den Winter über lange Zeit unbenutzt geblieben war oder dass ich Batterien aus dem Kaufhaus genommen hatte? Mit gebremstem Atem begann ich, an dem Gerät herumzuhantieren. Und um mich herum starteten schon Flieger mit kräftigen Ablösungen in einen Himmel, der sich mit Quellwolken füllte. Was sollte ich machen? Andere fragen, ob sie zufälligerweise Batterien dabei hätten, ob jemand doch nicht fliegen wollte und der mir sein Vario..., das ich dann zurück...? Dann hatte ich plötzlich eine Idee, so gewagt, dass sie lange brauchte um bei mir anzukommen: Ich würde ohne Vario fliegen! Ich kam mir dann vor wie ein Vater, der auf die Autobahn muss und sein Kind nicht anschnallt. Immer wieder kontrollierte ich, ob ich in meiner Vorbereitung nichts ausgelassen hatte, Beingurte fest, Helm auf, Schuhe an? Ich fühlte mich wie nackt. Und als ich gestartet war, war mir erst recht seltsam zumute: Es war alles so still, so als ob etwas nicht stimmte. Immer wieder sah ich hoch zum Schirm, dass der richtig über mir stand. Dann lupfte es an meiner Seite und ich drehte wie automatisch ein. Und ich stieg. Ich drehte weiter und stieg weiter. Ehe ich mich versah, hatte ich Startplatzüberhöhung. Ich musste dazu nicht aufs Vario schauen, das mir die Höhe angezeigt hätte. Ich war dann bald an der Basis und zu meiner Überraschung erkannte ich auch das ohne Vario. Ich sah, wie der Horizont auf und abstieg, und das ohne jedes Piepen, wobei ich mit dem Kopf bald auch nicht mehr nach vorn nickte um zu versuchen, auf meinem nicht-existierenden Vario Zahlen abzulesen. Unglaublich: ich konnte das Steigen und Fallen der Landschaft ohne Piepen und ohne Kopfnicken genießen. Am Ende war es ein herrlicher Flug, der mir fürwahr neue Perspektiven eröffnete: Man kann, wenn man will, ganz ruhig fliegen! Wer würde das beim Gleitschirmfliegen für möglich halten! Und es soll sogar Flieger geben, die sich noch immer kein GPS-Gerät angeschafft haben – aber das ist natürlich eine ganz andere Geschichte.

Andreas Venzke

Sind (Zt. 9. rad 1) Streckenflugtage

Ein Beitrag von Claus Gerhard

Schon mal erlebt? Man hat sich den Tag mit Mühe frei geschaufelt, alles fürs Fliegen gerichtet und dann ist das Wetter viel schlechter als erwartet. Mißgeschick oder vermeidbarer Irrtum? Für Meteorologen sind solche Ausrutscher kein Thema, gelten ihre Vorhersagen doch ab einer Trefferquote von **80 Prozent bereits als** gut. Einem Thermikpiloten mit knapper Freizeit wie mir verdirbt es dagegen jedesmal den Tag, wenn ein Streckenflug unerwartet ausfallen muss.

Zuverlässige Vorschau?

Das Problem ist so alt wie die Wettervorhersage selbst. Zwar arbeitet auch die Meteorologie inzwischen computergestützt, ihre Vorhersagen wurden deshalb aber nicht zwangsläufig besser, denn auch sie unterliegen aus Kosten Gründen dem Rationalisierungszwang. Aus der Fülle meteorologischer Daten errechnen ausgeklügelte Programme den zu erwartenden Wetterverlauf. Erfahrene Meteorologen machen daraus zweimal täglich den Segelflugwetterbericht. Der ständige Schichtwechsel unter den betreffenden Mitarbeitern und ihre Routine führen jedoch nicht selten zu Nachlässigkeiten, manchmal sogar zu Fehlinterpretationen, vor allem während der Urlaubsmonate, wenn es an ausreichend qualifiziertem Personal mangelt. Gelegentlich funktioniert auch die Verbreitung der Texte über den zentralen Rechner nicht.

Es wäre nun vermessen, deshalb den Berufsstand der Meteorologen in Bausch und Bogen zu kritisieren. Erland Lorenzen vom DWD wird beispielsweise wegen seiner zuverlässigen Segelflug-Wetterprognosen überall geschätzt. Auch Manfred Kreipl hat auf dem Gebiet einen exzellenten Ruf. Solche Spezialisten sind aber nicht überall verfügbar. Wie sonst ist es zu erklären, dass neben der standardisierten Segelflug-Wettervorhersage inzwischen weitere Informationssysteme für Thermikflieger auf den Markt gekommen sind? Offensichtlich besteht dafür ein Bedarf. Das bisherige System hat nämlich – bei schwankender Qualität – grundsätzliche Mängel:

Der Segelflug-Wetterbericht fasst jeweils sehr große Gebiete zusammen und geht nicht genügend auf regionale Besonderheiten ein. Längerfristige Vorhersagen fehlen grundsätzlich. Häufig lautet die Standardformulierung für den Folgetag: »wenig Änderung.« Damit

verliert der Nutzer die Möglichkeit, Wetterentwicklungen als Bewegung zu verstehen und auf seine Flugregion anzuwenden. Windrichtungen werden meist als Mittelwert für das gesamte Vorhersagegebiet angegeben, eine fatale Vereinfachung gegenüber Drachen- und Gleitschirmfliegern, die wegen ihrer geringen Eigengeschwindigkeit dem Wind besonders stark ausgeliefert sind.

Neue Produkte

Beim DWD hat man die Mängel der traditionellen Segelflug-Wettervorhersage erkannt und zur Ergänzung im PC-met-Programm das TOPTHERM entwickelt. Es ist über www.flugwetter.de abrufbar, allerdings nur mit einer kostenpflichtigen Zusatzsoftware (siehe auch DHV-Info 126, 90 0. Seine Angaben sind detaillierter, weil sie sich an den Wetterräumen der GAFOR-Gebiete orientieren. So gibt es zum Beispiel flächendeckende Windvorhersagekarten für verschiedene Flughöhen und Tageszeiten. Nach Schwierigkeiten in der Aufbauphase ist das Produkt deutlich treffsicherer geworden. Neuerdings kann man mit der TOP-TASK-Version sogar Streckenflughöhen unter thermischen Aspekten durchkalkulieren. Nachteilig bleibt, dass die Informationen nur abends aktualisiert werden. Plötzliche Änderungen, wenn sie über Nacht auftreten, sind am Morgen des geplanten Flugtages noch nicht abrufbar.

Außerhalb des DWD existieren weitere professionelle Thermik-Wettervorhersagen, die von segelfliegenden Meteorologen stammen und genau auf die Bedürfnisse motorloser Piloten zielen. Ihre Prognosen beruhen auf der Auswertung verschiedener nationaler Wetterdienste und sind endlich so vorausschauend angelegt, dass Streckenflüge einigermaßen sicher über mehrere Tage hinweg geplant werden können. Da sie immer aus ein und derselben Hand kommen, bürgen sie für eine gleichbleibend hohe Qualität.

Das Vorhersage-Risiko splitten

Leider hat jedes der genannten Produkte gewisse Schwächen, weshalb bei undurchsichtigen Wetterlagen eine Zusammenschau möglichst vieler Informationen zu empfehlen ist. Stellt man beispielsweise einmal verschiedene Wetterberichte über ein und denselben Flug

ge vorhersehbar?

tag nebeneinander und vergleicht sie mit der eigenen Beobachtung, so bleiben unter ausgeprägtem Hochdruckeinfluss die Vorhersage-Unterschiede meist gering. Uneinheitlicher werden die Prognosen dagegen bei schnellen Wetteränderungen, wenn die Geschwindigkeit von Frontdurchgängen oder ihre Wetterwirksamkeit zu beurteilen ist. Bei Fehleinschätzungen herrschen dann völlig andere Bedingungen als vorhergesagt. Beispielsweise passiert es in Ostdeutschland immer wieder, dass unter Nord- oder Nordwestwindenfluss die angekündigte Wolkenauflöckerung später einsetzt, als die Meteorologen behaupten. Umgekehrt wird die Wetterscheide der Elbe gelegentlich unterschätzt, so dass bei Störungsannäherung aus Westen das gute Flugwetter im Osten länger anhält, als erwartet. So war ich beispielsweise am 28.06.2003 gezwungen, wegen einer herannahenden Front den ersten an die Elbe gelegten Wendepunkt ostwärts zu verschieben und wäre dabei fast abgesoffen. Zur polnischen Grenze hin blieb das Wetter dagegen bis abends hervorragend, so dass ich mit dem »Exxtacy« in 5 Stunden immerhin ein flaches Dreieck von 151 Kilometern schaffte. Bei besserer Planung und konsequenter Ausnutzung dieser Wetterlage wäre sicher viel mehr drin gewesen. Vergleichbare Erfahrungen existieren vermutlich anderswo auch. Besonders schwierig sind Vorhersagen, wenn die Luftdruckgegensätze über größere Regionen hinweg zusammenschrumpfen. Man spricht dann von einer flachen Druckverteilung. Jetzt genügen minimale Änderungen einzelner Parameter, um beachtliche Wetterverschiebungen auszulösen, die jede Prognose unsicher machen. Eine wertvolle Entscheidungshilfe bieten dafür die halbstündlich aktualisierten Satellitenbildsequenzen im PC-met, weil sie die Lageveränderungen der wolkenfreien und damit thermikträchtigen Gebiete anzeigen.

Bauernregeln contra Computersimulation?

Wie kommen Piloten mit knapper Freizeit nun zu einer frühzeitigen und möglichst verlässlichen Streckenflug-Wettervorhersage? In Deutschland sollten sie stets alle drei beschriebenen Informationsquellen nutzen:

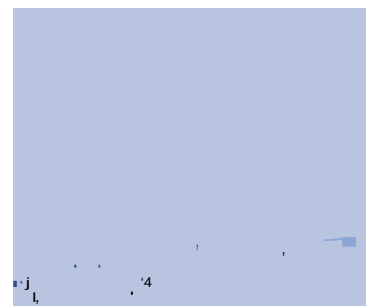
Den Segelflug-Wetterbericht, das TOPTHERM im Pc met-Programm des DWD und einen jener Thermikweckdienste von segelfliegenden

Meteorologen: »Wetter-Jetzt« für Flachland und Mittelgebirge (www.Wetter-jetzt.de). »Hermanns Wetterwecker« für die Alpenregion (www.Streckenflug.at).

Falls einmal alle drei Produkte sehr unterschiedliche Angaben machen, kann die Verwirrung dadurch gestoppt werden, dass man entweder im Segelflug-Wetterbericht benachbarte Vorhersagegebiete abfragt oder bei »Wetter-Jetzt« gegen eine geringe Zusatzgebühr am Morgen des Flugtages aktualisierte und sehr ausführliche Informationen anfordert, ein Service, der sich für zweifelhafte Wetterlagen immer lohnt!

Bei aller Meteorologen-Abhängigkeit unseres Sports darf man die regional erworbenen Wetter-Erfahrungen sowie den Blick zum Himmel nicht außer acht lassen. Wenn es beispielsweise nachts nichtwiesersprochen aufklart, ist das kein gutes Omen für einen Streckenflugtag. Auch die hohen Cirren am Morgen verheißen nicht unbedingt Hammerwetter, es sei denn, die eingeflossene Kaltluft ist extrem labil. Man könnte sich zudem allgemeiner Fliegerweisheiten bedienen, wie etwa: »Plane nie einen großen Flug nach einem Regentag!« oder: »Hinter der Kaltfront bildet der zweite Tag das beste Rückseitenwetter.« oder: »Die thermikstarken Labilitätsphasen liegen zwischen 1017 und 1024 hPa.« oder: »Am Berg aufsteigender Morgennebel bedeutet Schlechtwetter.« Aber Vorsicht: Auch hierbei gibt es keine Regel ohne Ausnahme! Besonders augenfällig ist das beim »Normaljahr« von Manfred Kreipl.

Bleibt abschließend noch zu erwähnen, dass alle qualifizierten Wetterinformationen ihren nicht geringen Preis haben (DWD: 87 Euro pro Jahr, »Hermanns Wetterwecker«: 40 Euro für die Monate März bis Oktober, »Wetter-Jetzt«: 55 Euro für die Zeit von April bis August, auch Einzelabrechnungen mit jeweils 10 Euro Vorauszahlung sind möglich). Da lohnt es sich, aus Kostengründen eine gemeinsame Nutzung mit anderen Fliegerkameraden zu verabreden, obwohl das die Wetterfrösche verständlicherweise nicht gerne sehen.



20. - 23. Mai 2004

Saison Openin • der DHV-Jugend im Reich des Wilden Kaisers

tly & schrei Kössen

Go West! Nachdem wir letztes Jahr genauestens die Frontentwicklung in Bezaun studiert haben, trifft sich die DHV-Jugend zur etwas verspäteten Saison-Eröffnung heuer in Kössen. Eingeladen sind wie im letzten Jahr wieder alle jungen DHV-Mitglieder mit Drachen und Gleitschirm, die gemeinsam fliegen gehen wollen, eine Menge Spaß dabei haben und sich außerdem in Theorie und Praxis weiterbilden möchten. Uns ist wichtig, dass jeder auf seine Kosten kommt; egal ob ihr besser starten lernen wollt oder den ersten 100er plant, seid ihr bei uns richtig.

**Rockin' the Kössen Sky
ist das Motto –
wir sehen uns dort!**

Wieso Kössen? Ja, das haben wir uns auch gefragt. Aber die riesigen Start- und Landeflächen, die für Drachen und Gleitschirm gleichermaßen geeignet sind, der Campingplatz gleich daneben und die berühmte Kössener „Magic Air“, die auch weniger erfahrenen Pilotinnen lange Flüge garantiert, bieten perfekte Voraussetzungen für unser Event.

Was kostet das Ganze? Die DHV-Jugend übernimmt alle Kosten für die Betreuung und die Start- und Landegebühren für die Teilnehmerinnen. In der Teilnahmegebühr von ca. 50,- Euro sind Campingplatz und Grillfeier enthalten, die Auffahrten (nach Bedarf) müsst ihr selber zahlen.

Was muss ich mitnehmen? Außer einem gecheckten Schirm/Hanglider ist eine Funkausrüstung ratsam, um rechtzeitig zu erfahren, wo's gerade abgeht! Außerdem alles, was zur allgemeinen Belustigung dient, also Grill und Lärminstrumente nicht vergessen.

Wer kann sich anmelden? Alle Mädels und Jungs bis 25 Jahre mit gültigem A-Schein oder Sopi, die die Party in Kössen mitfeiern und richtig was dazulernen wollen! Abwindzentrierer, Partyverweigerer und Miesepeter sollten jedoch an diesem Wochenende Kössen meiden, da sich schlagartige Gute-Laune-Anfälle verbreiten lassen könnten...

Wo kann man sich anmelden? Die Anmeldung und weitere Infos gibt's im Internet auf unserer Homepage www.dhv-jugend.de. Reinklicken, ausfüllen, abschicken und ihr seid dabei!

Termin

**8. bis 15. August 2004
in Greifenburg**

**Weitere Infos im Internet beim DHV-Sport
und auf www.dhv-jugend.de und im
nächsten Info!**

Vormerken: Junior Fun Cup & Junior & Ladies Challenge 2004 !!!

Foto: Hannes Mayr



Was ist geboten?

Grillparty zur Eröffnung
Thermik- und
Streckenflugtraining mit
Funkbegleitung
Täglich ausführliches
Wetterbriefing
OLC-Einführung, falls gewünscht
Vorflug DHV-Testprogramm
Groundhandlingtraining
Starttraining mit Videoanalyse
walk&fly für sportlich
Ambitionierte

DHV 1/1-2
Arcus 3



foto: www.azoom.ch

sivIng
Technology

Swing Flugsportgeräte & mbH
An der Leiten 4
82290 Lands-berled
Germany
tel.: +49 IM 8141 3277 1388
fax.: +49 (3) 8141 3277 0713
Info@swing.de

3 300

www.sivIng.de

Janina, 6 Jahre, zum Thema Gerechtigkeit:

**„gerecht ist, wenn auch mein Bruder
mal unseren Hund ausführen muss.“**

Manchmal ist das Leben gerecht. Manchmal
aber auch nicht. Und manchmal ist alles ganz einfach.
D.A.S. Rechtsschutz.
Wir wollen, dass Sie Ihr Recht bekommen!



Europas Nr.1 im Rechtsschutz.

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

Antragsteller:

Name, Vorname:	
Straße, Nr.:	
PLZ Wohnort	
Tel.:	Geh: Datum.
Konto- Nummer:	Bankleit- zahl:
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 bei der D.A.S.)	
Bei welcher Gesellschaft ist oder war Antragsteller/Partner rechts- schutzversichert?	Vertrags-Nr., Wurde der Rechtsschutz- vertrag von der Gesellschaft gekündigt? ☐ ja 3 nein

☐ **Antrag auf**

Rechtsschutzversicherung

Ich beantrage eine Rechtsschutzversicherung gemäß den Allgemeinen Bedingungen für die Rechtsschutzversicherung (ARB 20031 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.

ohne Selbst-
beteiligung mit Selbst-
beteiligung 1150 NA)

Privat- und Berufs-Rechtsschutz für Nichtselbstständige (5 25 ARB 2003)

E 149,90* ☐ **108,10***

Privat-, Berufs- und Verkehrs-Rechtsschutz für Nichtselbstständige 16 26 ARB 2003) „Ideal“ ^{unmittelbarer} Rechtsschutz

• 250,40* ☐ **194,50***

Verkehrs-Rechtsschutz (6 21 Abs. 2 ARB 2003)

mit Fahrer- und Fußgänger-Rechtsschutz für meinen Pkw/Kombi aml. Kennz./je Fahrzeug

n je Fahrzeug 79,90* ☐ **ja Fahrzeug 59,90***

Verkehrs-Rechtsschutz 1* für Nichtselbstständige (6 21 Abs. 11 ARB 2003)

für alle auf den Antragsteller, Lebenspartner, minderjährige Kinder
zugelassenen Motorfahrzeuge zu Lande sowie Anhänger

☐ pauschal **122,30*** ☐ pauschal **11] 92,80***

Wohnungs- und Grundstücks-Rechtsschutz (als Ergänzung) für das selbst bewohnte Objekt mit Anschrift wie oben

☐ **54,50*** ☐ **39,80***

☐ Eigentümer ☐ Mieter ☐ einer Wohnung ☐ eines Einfamilienhauses

Rechtsschutz für Selbstständige und Vermieter auf Anfrage bei den Vertrauensleuten

• Diese Preise sind Normaltarife in EUR -
für DHV-Mitglieder gilt: **abzüglich 25 %**

Name des Lebenspartners: _____

☐ **Antrag auf D.A.S. Sicherheitsbrief**

mit Weltgeltung gemäß den Allgemeinen
Bedingungen (AB Schutzbrief 97 mit den D.A.S. Zusatzleistungen 7/981

**Deutscher Automobil Schutz
Versicherungs-AG**

Vertragsbeginn am: _____ 0 Uhr, frühestens am Tag nach Eingang bei der D.A.S.	Vertragsdauer: _____ Jahre	Zahlungsweise ☐ jährlich 111 1/2-jährlich	☐ 1/4-jährlich	Beitrag lt. Zahlungsweise	EUR
☐ D.A.S. Sicherheitsbrief für den Versicherungsnehmer ☐ Ausschluss von Leistungen, die bereits in Rahmen einer Kraftfahrtversicherung mit Schutzbrief abgedeckt sind mit ☐ in EUR Nachlass aml. Kennzeichen für das Fahrzeug		/// D.A.S. Familien-Sicherheitsbrief Name und Sitz des Versicherers		☐ Ausschluss des Krankenversicherungsschutzes im Ausland Vertrags-Nr.	
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- und Beratungs-Rechtsschutz im Familien- und Erbrecht sowie beim Rechtsschutz für Opfer von Gewalttaten 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. Maßgebend 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 (§§ 1 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 10.000,- 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 Strafkautions bei 100000,- EUR. Die Hinweise für Rechtsschutz-Verträge, insbesondere zur Einwilligung nach dem Bundesdatenschutzgesetz, sind Vertragsbestandteil. Jede Vereinbarung bedarf der Schriftform. Die ARB 2003, 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-/Vertragsänderungen) 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 (Versicherungs-)Verträgen und bei künftigen Anträgen.

Datum/Unterschrift _____



Startplatz Emberger Alm



Fotos: Corinna Schwegershausen

v.l. Regina Glas, Gudrun Maier, Rosi Brems, Rudl Bürger, Monika Schönsteiner, Sybille Bäumer, Corinna Schwegershausen

Den Titel verteidigen hl Greifenburg untdown zur Dame =WM im Juni 2004

Endlich wird wieder ein fliegerisches Großereignis in den Alpen ausgetragen, die Weltmeisterschaft der Damen im Drachenfliegen. Vom 5. – 18. Juni fliegen die besten Drachenpilotinnen in Greifenburg/Österreich um den Weltmeistertitel. Die deutschen Pilotinnen sind begeistert. Seit Jahren werden deutsche Nachwuchswettbewerbe und Landesmeisterschaften in Greifenburg ausgeflogen. Es wird also ein Heimrennen werden. Welche Mädels für die Deutsche Nationalmannschaft fliegen, steht erst nach der österreichischen Staatsmeisterschaft im Mai fest. 4 Pilotinnen kämpfen um die Nominierung ins Nationalteam; Corinna, Rosi und Sybille sind bereits wegen der guten Ergebnisse von 2003 fest für das Team qualifiziert. Rudi Bürger, Teamchef der Weltmeistermannschaft von 2000 und 2002, entscheidet wer für den Titelkampf in Frage kommt. Wir haben Rudl Bürger dazu einige Fragen gestellt.



Rudi Bürger (52), Beruf: Dipl.-Betw., Ex Phantom-Pilot, DHV Fluglehrer, Teamchef der HG-Damen und Herren Nationalmannschaft

Die WM findet dieses Jahr in Greifenburg statt, ein Heimrennen sozusagen. Wie denkst Du darüber?

Natürlich ist Greifenburg ein Heimvorteil für uns. Wir haben hier seitens des DHV so oft Wettbewerbe abgehalten, dass wir dadurch automatisch zum Favoriten gestempelt werden. Aber Vorsicht: Dies darf uns nicht zu selbstsicher machen.

Wie viele WM-Kandidatinnen sind momentan zur Auswahl und wieviele Damen können pro Land teilnehmen?

Es können 6 Damen pro Nation teilnehmen. Bei uns bieten sich derzeit 8 Pilotinnen an, d.h. 2 Damen werden nicht ins Team kommen.

Wie sehen die Qualifikationsmöglichkeiten aus? Nach welchen Kriterien entscheidest Du?

Wegen Schwangerschaft, Verletzung und dadurch, dass im Jahr 2003 kein internationaler Vergleich unter den Pilotinnen stattgefunden hat, kommt es für die Nominierung zum WM-Team zu einem Qualifikationswettbewerb. Die nationale oder internationale Kaderrangliste ist wenig aussagekräftig. Die Qualifikation erfolgt im Rahmen der Österreichischen Staatsmeisterschaft im Mai im WM Gelände.

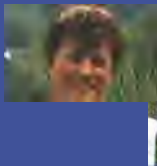
Rosi Brams, Corinna Schwegershausen und Sybille Baeumer-Fischer sind aufgrund erbrachter Leistungen seit der vergangenen WM in Lake Chelan (USA) fix nominiert. Die folgenden 3 WM-Plätze belegen die bei dem Quali-Wettbewerb in Greifenburg bestplatzierten 3 Damen (knallhart aber gerecht). Die Entscheidung über eine Nominierung treffen also die Damen in der Quali selbst.

Kann das Damenteam wieder eine Goldmedaille holen bzw. wie stark ist die Konkurrenz?

Als Titelverteidiger mit zusätzlichem Heimvorteil tragen wir natürlich die Favoritenbürde, dies können wir nicht wegdiskutieren. Aber ich erwarte wieder harte Konkurrenz aus den USA, Frankreich und eventuell diesmal aus Japan. Ich persönlich rechne mit einer Medaille, ob es Gold wird, bleibt abzuwarten.

Wer sind Deine Favoritinnen?

Schwer zu sagen, aber ich erhoffe mir in diesem Jahr auch eine Einzelme-



Rosi Brams

Wie schätzt Du das Deutsche Team in Greifenburg ein, Ist nochmal Team-Gold in Sicht?
Ich glaube schon, wenn alle in unserem Team fit sind, dann sind wir nicht zu schlagen
Dein Tipp für die Einzelwertung?
Ich hoffe schon auf einen Stockerlplatz!



Regina Glas

Wie bist Du zum Wettbewerbssport gekommen?
1998 hat unser Club in Lenggries die Bayrische Meisterschaft organisiert. Moni und ich haben uns dann für die Deutsche Meisterschaft in Greifenburg qualifiziert und es hat uns tierisch viel Spaß gemacht.
Was ist Dein größtes Ziel fliegerisch?
Ich möchte mit guten Einzelergebnissen für eine weitere Goldmedaille in Greifenburg beitragen.



Gudrun Maier

Wie bist Du zum Fliegen gekommen und wo hast Du es gelernt?
Durch Zufall habe ich es auf einer Skitour gesehen und musste es unbedingt selbst ausprobieren. Gelernt habe ich es am Laber in Oberammergau.



Monika Schönsteiner

Was war Dein erster großer Erfolg?
1998 German Open 3. Platz
Was ist Deiner Meinung nach wichtig für fliegerische Erfolge?
Viel Fliegen, Technik in Schuss halten und optimieren, das Umfeld muss stimmen.

Corinna

Schwiegershausen

Fliegst Du gerne in Greifenburg?
Ich habe dort Streckenfliegen gelernt und kenne Greifenburg als das wetterzuverlässigste Gelände der Alpen. Das Fliegen ist dank vieler Landwiesen und breiter Täler stressfrei, trotzdem lässt das Gelände abwechslungsreiche Strecken zu. Die Leute aus Greifenburg und Berg heißen einen immer herzlich willkommen und tun viel für uns Flieger, allein der neue Startplatz war eine tolle Aktion! Geduldig und freundlich gibt Flugwirt Wolfgang Sattlegger immer die besten Tipps vor jedem Start - ja ich mag Greifenburg wirklich sehr.



Sybille Baeumer-Fischer

Denkst Du eine Frauen-WM ist eine gute Sache oder würdest Du Dich lieber mit den Männern messen?
Frauen WMs sind gut, es sollten nur die Kosten geringer werden, so dass es sich alle Pilotinnen leisten können, teilzunehmen. Mit den Männern kann man ja zusätzlich fliegen.



Monique Werner

Hast Du ein spezielles Fitness- bzw. Trainingsprogramm?
Soviel Sport wie möglich, ab Herbst quäle ich mich sogar im Fitness-Studio. Fit zu sein ist sehr wichtig in der Fliegerei, besonders bei uns Frauen.
Wie bereitest Du Dich jeden Abend auf den nächsten Wettbewerbstag vor?
Ich bereite meine ganzen Geräte auf den nächsten Tag vor, laden, Batterien wechseln, GPS alte Daten löschen und denke dabei an den letzten Flug, was gut war, was ich besser machen kann.



Jaille einer Pilotin unseres Teams.

Ist Du Trainingsvorschläge für den Gewinner?

liegen, fliegen, fliegen... Zum einen bietet sich der DHV Online Contest an, aber es gibt daneben hervorragende Vorbereitungswettbewerbe (ämpfe, wie etwa die Wettbewerbe in Übersee sowie in Europa, z.B. Best of Diedams, Alpen Open, Croatian Open sowie die einzelnen Landesmeisterschaften (Hessen, Bayern, BaWü).

Welche Tipps gibst Du Deinen Mädels vor dem Flug?

ies hängt oftmals von taktischen Dingen ab. In der Regel aber heißt es, den Vorteil des Wettkampfs zu nutzen. Alleingänge sind oft sehr riskant, aber im Einzelfall notwendig.

Labt Ihr im Wettbewerb Funkkontakt?

Nir haben jederzeit Funkkontakt (soweit nicht durch Abschattung gestört), ich bemühe mich mit meinen Helfern im Taskverlauf so positioniert zu sein, dass ich vom Boden jederzeit per Funk zum Wettbewerbsverlauf sowie zu den meteorologischen Einflüssen Hilfestellung geben kann.

Was wäre Dein Traum?

eine Weltumsegelung... Wenn ich mich aber nicht bald auf die Socken mache (siehe Alter), dann werden es höchstens noch einzelne Etappen oder eine Chiemseelumrundung...

liegst Du selber Drachen oder Gleitschirm?

ch fliege selbst noch Drachen und Gleitschirm, habe für beide Luftsportgeräte sogar noch die Lehrberechtigung. Zum Drachensport komme ich allerdings höchst selten, auch für das Gleitschirmfliegen erhoffe ich mir wieder mehr Zeit in der Zukunft. Wegen des Rückgangs meiner aktiven Fliegerei bin ich dieses Jahr wieder auf ein Fluggerät mit DHV-Gütesiegelklasse 1 umgestiegen. Der Spaß ist auf jeden Fall noch da, aber ich trenne klar zwischen Mannschaftsbetreuung und eigener Fliegerei, dies lässt sich nur schwer miteinander verbinden.

Das Gespräch führte Regina Glas



sponsored by



Tour Start in Interlaken/CH und Villach/A

Paragliding Grand



Achim Joos



Daniel Hierling



Oliver Rössel

Deutsche Grand Prix Piloten



Torsten Siegel



PRerGLIDING GRAND PRIX

Die Tour beginnt
in Interlaken

Am 5./6. Juni startet in Interlaken/CH die Paragliding Grand Prix Tour, ein Event, welches mit komplett neuem Konzept das Gleitschirmfliegen in die großen Fernsehstationen und Printmedien bringen will. Teilnehmen und präsentieren werden sich im ersten Grand Prix Jahr bereits 10 der großen Hersteller mit ihren Toppiloten. Die ganze Gleitschirmszene ist zum Festival eingeladen und die Zuschauer werden am Event über die Flugschulen zum Fliegen animiert. Der Österreich Grand Prix findet am 7./8. August in Villach/Ossiacher See in dem bekannten Fluggebiet Gerlitzen statt. Ab 2005 gibt's den Grand Prix in Deutschland, Österreich, Schweiz, Frankreich, Italien, Japan/Südkorea mit einem fixen und wiederkehrenden Kalender. Grand Prix sollen jeweils am ersten Wochenende vom Monat stattfinden.

Neu ist das Layout der Events. Durch neue Disziplinen ist die Rennstrecke für die Zuschauer und Medien vom Start bis zur Landung im Blickfeld. Geflogen werden schnelle und kurze Rennen. Mehrere Tasks täglich in verschiedenen Disziplinen werden an diesen Wochenendveranstaltungen geflogen. Die Abhängigkeit vom Wetter für gültige Läufe

wird durch die neuen Disziplinen wie Sprintrennen stark reduziert. Diese Sprints werden morgens oder an thermisch schwachen Tagen ausgetragen. Das spannende Race findet während guten Flugbedingungen nachmittags rund um den Landeplatz und Zuschauerraum statt. Mehrere Runden inklusive Touch & Go sind zu absolvieren. Der Gewinnervom Finale am Sonntagnachmittag ist gleichzeitig auch der Gewinner vom Grand Prix Event. Nach den Rennen finden individuelle Showflüge der Teams statt. Zusätzliche Shows der weltbesten Akrobatik Piloten werden bestimmt Highlights des Rahmenprogramms.

Neu ist der Start mit vermischten Klassen. Es wird nicht nur in der Open Klasse mit hochgezüchteten Prototypen geflogen, sondern auch in der 1-2er und 2-3er Klasse. Die Hersteller haben über ein Lizenzsystem die Möglichkeit, in allen 3 Klassen zu starten. Die besten Resultate fließen in die Teamwertung ein. Somit gibt's eine Hersteller Meisterschaft, in denen alle

Klassen vertreten sind. Teams von Nova, Ozone oder Swing, die sich entweder vor einiger Zeit aus der Wettkampfszene verabschiedet haben oder bisher keine großen Ambitionen hatten, kehren mit ihren Toperacks und hoch motiviert in den Wettbewerb zurück. Advance, Gin, Gradient, und UP schicken ihre Weltmeister, Europameister, Weltcupsieger und/oder Testpiloten in die Rennen. Mac Para, Skywalk und U-Turn sind die Neulinge im Wettkampfsport. Die Zusammenstellung der Teams wird mit Spannung erwartet.

Neu ist die Public Relation in den Medien und im Marketing. Ein professionelles Team hat sich zusammen gefunden, alle Teilbereiche werden von

Spezialisten betreut. Medienpartner garantieren fürs erste Jahr schon 65 Millionen Fernsehzuschauer welt-weit. Tageszeitungen in Interlaken und Villach/Ossiacher See berichten schon lange vor den Events von den Veranstaltungen, den Teams und den Hintergründen. Die Rennen werden auch im Internet als download zur Verfügung stehen. Attraktiv ist die Grand Prix Werbepattform ebenfalls für Sponsoren, die ihre Zielgruppen über die großen Medien erreichen. Neu ist auch, dass die Organisation die Events

sponsored by



GRADIENT

AiNe
PAPA141/1,115 1:17ES

OVA

SWING

61N

= Dame & gute

SUNVII:\$114K

efKit>

an die Orte bringt, wo hohe Zuschauerzahlen erreicht werden. Die zukünftigen Austragungsstätten liegen in Städten oder deren Nähe und in touristisch stark frequentierten Gebieten. Der gleitschirmfliegende Zuschauer kann die neuesten Modelle der teilnehmenden Hersteller testfliegen und sich Fachberatung direkt vom Profi holen. Das noch nicht fliegende Zielpublikum wird über die lokalen Flugschulen zum Gleitschirmfliegen animiert. Eingerichtet wird der "Übungshang" am Landeplatz und wer dann Lust verspürt, kann direkt einen Tandemflug buchen.

Das Ziel der Tourorganisatoren ist, unseren Sport für die große Öffentlichkeit zugänglicher zu machen. Der Traum vom Fliegen steckt in Millionen und jeder Zuschauer schaut gerne in den Himmel.

"Let's make their dreams reality".

Volker Nies

GERMAN CUP

2004



Auftakt in Greifenburg

IV»

NOVA

OMICLIME

sLUIING

Bald ist es wieder soweit. Sich im Streckenfliegen weiterbilden ist der Wunsch vieler, warum dies nicht mal im Rahmen eines Wettbewerbes ausprobieren und seinen Leistungsstand messen? In einer Gruppe von maximal 60 Piloten zu fliegen, die sich aber nur am Start- und am Landeplatz wirklich nahe kommen, ist sicher ungefährlicher als beim Freineigen. Denn am Startberg wird die Drehrichtung vorgegeben und am Anfang der Aufgabe ein geordnetes Kurbeln vorgeschrieben, um Stress zu vermeiden. Der Luftraum in den Geländen, in denen geflogen wird, bietet viel Platz zum Zentrieren. Die Gruppen des Wettbewerbes fliegen nicht alle in einem Bart, sondern es wird eine schöne Thermikspur in den Himmel gelegt, die man anführen oder der man folgen kann. Man könnte sie auch nur beobachten und dabei für sich selbst entscheiden lernen, wie und wo man was fliegt.

Starts, einer nach dem anderen, alles bei moderaten

Verhältnissen und sich gemütlich auf die Kilometerjagd begeben. So sehe ich das Wettbewerbsgeschehen im German Cup aus meiner Erfahrung der letzten 2 Jahre, seit dem ich den German Cup mitbetreue.

Sicherlich ist Streckenfliegen nichts für Thermikanfänger, aber wem es beim Zentrieren langweilig wird, wer gerne mal auch was ausprobieren will und den Mut hat, sich mit Gleichgesinnten zu treffen, der ist richtig bei uns. Denn wir wollen an fliegbaren Tagen messen, wer den meisten Spaß hat und am meisten gute Laune verbreiten kann.

Vorab gibt es eine ausführliche Einweisung ins Fluggelände, GPS Erklärung mit Routenfunktion und Wendepunkten, dazu eine Aufgabenerklärung mit taktischen Tipps.

Ebenso eine "In-der-Luft-Betreuung" durch Nationalmannschaftspiloten, die einen wie die Fliegen den Speck umkreisen. Wenn man Glück hat, sieht man so-

TERMINE

A-Genau Cup 1	22.04.-25.04.04 Ausweichtermin	Greifenburg
B-German Cup 1	15.05.-16.05.04 19.06.-21.06.04	Hindelang
B-German Cup 2	05.06.-06.06.04 19.06.-21.06.04	Wallberg
A-Gentan Cup 2	10.06.-13.06.04	Wallberg
B-German Cup 3	21.08.-22.08.04 03.09.-05.09.04	Garmisch
A-Genn an Cup 3	27.08.-29.08.04	Garmisch



Ziel in Garmisch Partenkirchen



Foto: Harry Buntz

Foto: Stefan Mast



Foto: Harry Buntz

Foto: Stefan Mast



The window is open

gar die Helden vor sich absaufen und kann jahrelang davon erzählen, wenn man da ausgekurbelt hat.

Beim Debriefing erneut Fliegerlatein, eben Fliegen mit Gequatsche pur, ohne Pause und mit überhaupt keinerlei Druck, höchstens den von der Rangliste. Diese wird bei Gefallen mit nach Hause genommen oder kann im Internet heruntergeladen bzw. den Eltern und allen Bekannten und Interessierten verschickt werden. Das Fluglevel der Mitpiloten und den Grad der Schwierigkeit ist in 2 Wettbewerbsstufen aufgeteilt: Für den Wettbewerbsanfänger ist der German Cup B das passende Event zum Einsteigen. Diejenigen Piloten, die bereits Wettbewerbs Erfahrung haben und sich dort weiterbilden und verbessern wollen ist der German Cup A genau das richtige. Hier wird um jeden Kilometer und die schnellere Flugroute geeifert, aber immer unter dem Aspekt "just fun - no risc"

Die Tagesaufgaben richten sich immer nach dem Wetter und den Geländen. Sie variiert meist zwischen 20 und 60 Kilometer, aber wir sind für alles offen, um Euch Spaß zu bieten.

Für die Gewinner gibt's einen schönen Staubfänger.

Habt Ihr dazu Lust? Dann könnt Ihr euch sofort anmelden auf unserer Homepage unter www.ahv.de Sport/Wettbewerbe/Gleitschirm/German Cup. Einfach die Online-Anmeldung ausfüllen, einen der Termine oder vielleicht gleich alle Termine auswählen.

Ob sich die Anfahrt lohnt oder nicht, wird jeweils am Vortag bis 12 Uhr abgeklärt (Info-Fon: 08022/9675-55). Das heißt, es wird nochmals festgelegt, ob es bei dem Austragungsort bleibt oder vielleicht ein Tag gestrichen wird, denn warum sollten wir uns zum Fliegen treffen, wenn's zu gefährlich ist? Aber der Wettergott hat es meist gut mit uns gemeint und wenn ihr euch genügend Zeit nehmt, dann klappt das schon.

Hier sind die Termine, für die ihr euch anmelden könnt. Falls die Listen schon voll sind, gibt es noch vor Ort die Chance mitzufliegen, wenn einer der angemeldeten Teilnehmer nicht erscheint. Wer sich seinen Platz rechtzeitig sichert, der fliegt auch sicher mit.

Wir freuen uns über eure Anmeldungen und euer Erscheinen.

Harry Buntz

Foto: Harry Buntz



NOVA — Class one Challenge 2003

Roland Zraggen heißt der Gewinner der "Nova Class One Challenge". Der Siegerpreis, ein Nova Schirm nach Wahl, wurde ihm durch den Schweizer Importeur High Adventure AG überreicht. Ihm gelang mit einem Nova Pheron (DHV Klasse 1) im Wallis ein Flug über 137 km. Die Firma Nova hatte die Challenge im Mega-Jahr 2003 in ganz Europa ausgeschrieben, um mehr Leute zum Streckenfliegen mit einem 1-er Schirm zu bewegen.

Offene Baden-Württembergische Meisterschaften im Drachenfliegen vom 10. - 13. Juni 2004

15 Drachenpiloten im letzten Jahr waren nicht genug! In diesem Jahr will der DFC Südschwarzwald in Zusammenarbeit mit befreundeten Vereinen Meilensteine setzen. Unterstützt von Studenten der FH Furtwangen, die im Rahmen eines Studienprojektes das Drachenfliegen promoten, wird der DFC Südschwarzwald eine Landesmeisterschaft ausrichten, die den Rahmen des Üblichen sprengen soll. Es wird eine Veranstaltung, die unsere Freude am Fliegen in die Öffentlichkeit trägt und unseren Familien Gelegenheit gibt, mit uns zu feiern. Der Landeplatz ist eine riesige Wiese mitten im Eiztal, die gleichzeitig auch Festplatz ist. Direkt an der Landewiese könnt ihr campen und feiern. Am Lagerfeuer, mit Steak und Live Musik, werdet ihr sicherlich einiges zu erzählen haben. Von der sportlichen Seite her werdet ihr in einer „Flugarena“ eure Aufgaben erfliegen, immer in Sichtweite der Festwiese. Das Publikum hat so die Möglichkeit, euch fast die ganze Zeit zu sehen. Keine Angst: Die Aufgaben werden trotzdem so gestaltet, dass es einen würdigen Meister geben wird! Mit der Idee des „Arenafliens“ ist auch die Rückhol-Aktion minimiert. So wäre es auch erstmals möglich, eine eigene Floater-Wertung durchzuführen. Bei östlichen Winden werden Zielflüge vom neuen Startplatz Schäfersfeld ins Elztal durchgeführt. Preisgelder in Höhe von mindestens 1.000 Euro warten auf die Gewinner! So liegt es auch mit an dir hier was für unseren Drachensport zu tun. Melde dich schnell an, damit alle, die diese Veranstaltung mitgestalten, wissen, für wen sie ihre Zeit einbringen. Wir freuen uns auf dich! Du bist gefragt!

Infos unter www.dfc-sueschwarzwald.de

Claudia Bürklin

Kein Senioren-Europacup 2004

Der Senioren-Europacup findet 2004 nicht statt. Weitere Informationen unter www.senioren-europacup.de.

Uwe Eichhorn

Fly + ride am Schilchernhof Fliegen- brachen testen- Reiten Urlaub machen

Eigenes Fluggelände für GS +
Drachen, Reitunterricht,
Wanderritte, Ferienwohnung

Generalvertrieb
www.sunslide.de (jetzt neu Fee. m
sunslide@t-online.de 4wejtav--
Tel. 08374-588895
Fax 08374-588894

Faszination Drachenfliegen



DRACHEN-
WIEDEREINSTEIGER
TRAINING

GLEITSCHIRM

ZUR LIZENZERWEITERUNG DRACHEN

DRACHEN UND GLEITSCHIRM
ALPINEINWEISUNG
ZUR UNBESCHRÄNKTEN LIZENZ

Info und Anmeldung

www.drachenflugtraining.de
Gerd Pitsch, DHV Drachenfluglehrer
eMail g.pitsch@t-online.de Tel. D-09131 507251

Para-Bavaria

Nach dem Motto »vom westlichsten Punkt der Bayrischen Nordalpen zum östlichsten« werden am 15.05.04 20 Piloten am Hochgrat bei Oberstaufen starten und versuchen möglichst viel der 210 km (Luftlinie) mit ihrem Gleitschirm zu fliegen, denn was an Strecke nicht in der Luft zurückgelegt wird, muss mit der Ausrüstung gelaufen werden. Geflogen werden darf nur von Anbruch der Dämmerung bis zum Einbruch der Dunkelheit. Die gesamte Wegstrecke wird mit GPS, das der Teilnehmer immer am Mann hat, für die Wettbewerbsauswertung aufgezeichnet. Das Teilnehmerfeld setzt sich aus streckenflug- und sportlich ambitionierten Amateuren zusammen, es wurden aus den Bewerbern bewusst keine Profis ausgewählt. Jeder Teilnehmer hat einen Betreuer, der ihn mit Wetterinfos, Verpflegung und Motivation versorgt. Den Teilnehmern winken neben Sachpreisen ein Preisgeld von gesamt 1.000,- Euro. Veranstalter der Para-Bavaria ist Klaus Eberle von der Flugschule Oberallgäu, Peter Lanzenberger, Gleitschirmpilot und Mitglied der Westallgäuer Thermikzipfel, und Günter Gögler Vizepräsident der Westallgäuer Thermikzipfel. Kontakt und aktuelle Infos immer unter www.para-bavaria.de.

Alpspitztrophy 2004



Auch 2004 gibt es wieder einen Streckenflugwettbewerb für Gleitschirme vom Osterfelderkopf in Garmisch Partenkirchen. Der Wettbewerb läuft vom 1. Januar bis bis 31. August 2004 und ist mit insgesamt 500 Euro dotiert. Es zählen die drei besten Flüge mit Startplatz Osterfelder jedes Piloten, die beim DHV Online Contest eingereicht und gewertet werden. Nähere Informationen bei Heribert Stadler Tel: 08821/18879.



Herausgeber:

Deutscher Hängegleiterverband e.V. (DHV) im DAeC,
Fachverband der Drachenflieger und Gleitsegler in der
Bundesrepublik Deutschland
Postfach 88, 83701 Gmünd am Tegernsee

DHV homepage:

<http://www.dhv.de>

e-mail DHV:

dhv@dhv.de

Telefon-Nummern

Zentrale: 08022/9675-0

Fax 08022/9675-99

Mitgliederservice/Versicherung

08022/9675-0

e-mail: mitgliederservice@dhv.de

Ausbildung

08022/9675.30

e-mail: ausbildung@dhv.de

Sport

08022/9675.50

Info-fo: 08022/9675-55

e-mail: sport@dhv.de

Betrieb/Gelände

08022/9675.10

e-mail: gelaende@dhv.de



Technik

08022/9675-40

e-mail: techn@dhv.de

Öffentlichkeitsarbeit

08022/9675-62

e-mail: predhv.cle

Sicherheit

08022/9675-32

e-mail: sicherheit@dhv.de

Redaktion:

Klaus Tänzler (verantwortlich)

Sepp Gschwendtrier, Benedikt Liebermeister

Gestaltung und Anzeigen

Renate Miller (renate@buclerhof.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 Überarbeitung vor. 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 löst - 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:

31.000

Titel: Hannes Schmalzt

Pilot: Mike Kling

Ort: Aribergstraße/A

Gleitschirm

Internationale Wettbewerbe

Wettbewerb	Termin	Ort, Kontakt
World Cup Italien	05.04.-11.04.04	Bassand, www.paraglidingworldcup.org/
World Cup Österreich	02.05.-08.05.04	Abtenau, www.paraglidingworldcup.org/
BaWü Open	19.05.-23.05.04	Oppenau, rblauch@t-online.de
AUT-Staatsmeisterschaft	20.05.-23.05.04	Andelsbuch, www.gsv-staufen.com/
Berchtesgaden Open	24.05.-31.05.04	Berchtesgaden, http://bgd-open.de/
ist Asien Championship	14.05.-26.05.04	Korea, http://events.fai.org/paragliding/details.asp?id=1855
World Cup Frankreich	20.06.-26.06.04	Grand Bornand, www.paraglidingworldcup.org/
Europameisterschaft	30.06.-11.07.04	Griechenland, http://events.fai.org/paragliding/details.asp?id=2319
Deutsche Meisterschaft	24.07.-31.07.04	Garmisch-Partenkirchen, SMast@dhv.de
World Cup Türkei	29.08.04-09.09.04	Kayseri, www.paraglidingworldcup.org/
World Cup Mexico	24.10.30.10.04	Tapalpa, www.paraglidingworldcup.org/
FAI-Wettbewerbskalender		http://events.fai.org/paragliding/calendar.asp

Deutsche Meisterschaft

Wettbewerb	Termin	Ort, Kontakt
Deutsche Meisterschaft	24.07.-31.07.04	Garmisch-Partenkirchen, SMast@dhv.de

Liga

Wettbewerb	Termin	Ort, Kontakt
Berchtesgaden Open	24.05.-31.05.04	Berchtesgaden, SMast@dhv.de
Deutsche Meisterschaft	24.07.-31.07.04	Garmisch-Partenkirchen SMast@dhv.de

German Cup

Wettbewerb	Termin	AWT	Ort, Kontakt
A-German Cup	22.04.-25.04.04		Greifenburg, sport@dhv.de
B-German Cup	15.05.-16.05.04	19.06.-21.06.04	Hindelang, sport@dhv.de
B-German Cup	05.06.-06.06.04	19.06.-21.06.04	Wallberg, sport@dhv.de
A-German Cup	10.06.-13.06.04		Wallberg, sport@dhv.de
B-German Cup	21.08.-22.08.04	03.09.-05.09.04	Garmisch, sport@dhv.de
A-German Cup	27.08.-29.08.04		Garmisch, sport@dhv.de

Junior- & Ladies Challenge

Wettbewerb	Termin	Ort, Kontakt
Junior- & Ladies Challenge	08.08.-15.08.04	Greifenburg, sport@dhv.de

Landesmeisterschaften

Wettbewerb	Termin	Ort, Kontakt
Hessen	16.05.-23.05.04	Greifenburg, klaus.staubach@hnb-gleitfliegen.de
BaWü	19.05.-23.05.04	Oppenau, rblauch@t-online.de
Nordrhein-Westf.	19.05.-23.05.04	Oppenau, rblauch@t-online.de
Rheinland-Pf.	19.05.-23.05.04	Oppenau, rblauch@t-online.de
Bayern	24.05.-31.05.04	Berchtesgaden, SMast@civ.de

Sonstige Wettbewerbe

Wettbewerb	Termin	Ort, Ausweichtermin	Kontakt Link
Chiemgau Pokal	19.06.-20.06.04 26.06.-27.06.04	Ruhpolding	dieter.k@dcb-ruhupolding.de
Odenwald Pokalfiegen	18.8. - 20.6.04	Hardheim Club für Drachenflugsport Hardheim 06283/72156	
Emberger Alm Cup	16.04.-19.04.04	Emberger Alm, Gerhard Pirker, flugclub@gmx.at	
paragliding indonesia	16.05.-23.05.04	West Sumatra, www.paragliding-indonesia.com	

Drachen

Internationale Wettbewerbe

Wettbewerb	Termin	Ort, Kontakt
Trofeo Montegrappa	08.04.-2.04.04	Semonzo, www.vololibromontegrappait/
FLYTEC Championship	16.04.-24.04.04	Orlando/USA www.flytec.com/flytec_champ_03/index.html
AUT-Staatsmeisterschaft	06.05.-09.05.04	Greifenburg
Croatian Open	22.05.-10.05.04	Optija Ucka Istar, http://www.homo-volans.hr/
Alpen Open	29.05.-11.05.04	Gnadenwald
Weltmeisterschaft Damen	05.06.-18.06.04	Greifenburg, http://eventsfai.org/hgpg/details.asp?id=2097
Weltmeisterschaft FAI 2, 5	05.06.-18.06.04	Greifenburg, http://events.fai.org/hgpg/details.asp?id=2314
OK Nationals	13.06.-19.06.04	Millau/Frankreich, www.rogallo.co.uk/
Europameisterschaft	21.06.-03.07.04	Millau/Frankreich, http://events.fai.org/hgpg/details.asp?id=1854
FAI-Wettbewerbskalender		http://events.fai.org/hgpg/ciecalendar.asp

Deutsche Meisterschaft

Wettbewerb	Termin	Ort Kontakt Link
German Open	31.07.-07.08.04	Schmittenhöhe, lukas.etz@gmx.de

Liga

Wettbewerb	Termin	Ort Kontakt Link
German Open	31.07.-07.08.04	Schmittenhöhe, lukas.etz@gmx.de

Junior- & Ladies Challenge

Wettbewerb	Termin	Ort Kontakt Link
Junior- & Ladies Challenge	08.08.-15.08.04	Greifenburg

Landesmeisterschaften

Wettbewerb	Termin	Ort, Kontakt Link
Hessen	16.05.-23.05.04	Greifenburg, klaus.staubach@hnb-gleitfliegen.de
German Flats	19.05.-23.05.04	Altes Lager, siegfried.prietz@firemaft.de
Bayern	20.05.-23.05.04	Ruhpolding, dieter.k@dcb-ruhupolding.de
BaWü	10.06.-13.06.04	Kandel, www.dfc-suedschwarzwald.de/

www.jenair.de

FLY NOW PAY LATER

JETZT GRATIS
Shopkatalog mit 666,- Euro (Wert)
Gewinnspiel anfordern

GLEITSCHIRMKURSE
UND - TOUREN
FLIEGERSHOP
ONLINE, VERSAND

JEN AIR
jenaireenair.de PARAGLIDING

0172743 JENA - TELEFON 036 41 82 55 00
MOBIL 01 72 3 60 96 29

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

Halterhaftpflicht

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



Jahresprämie inkl. Versicherungssteuer

Hängegleiter + Gleitsegel:

28,- € bei 250,- € Selbstbeteiligung (SB), 35,60 € ohne SB

Nur Gleitsegel:

25,40 € bei 250,- € SB, 30,50 € 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 Gerätekenzeichnung. Keine Geräteanmeldung. Für Versicherungsfälle in Dänemark vorgeschriebene Deckung ohne Mehrprämie.

Für alle Mitgliedsvereine
kostenlos

Ve 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: Alle Hängegleiter- und Gleitsegelveranstaltungen des Mitgliedsvereins ihre Versicherungsjahr.

Boden-Unfall für Startleiter

Deckungssumme:

€ bei Tod

€ bei Invalidität.

Umfang: Tätigkeit als vom Mitgliedsverein beauftragter Startleiter.

Kombinierte Halter-Haftpflicht und Passagier-Haftpflicht (CSL)

Deckungssumme: 4.000.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden. Okay auch in Österreich, Umfang Halter-Haftpflicht: wie oben 'Halter-Haftpflicht' ohne Selbstbeteiligung. Umfang Passagier-Haftpflicht: Luftfrachtführer, Halter und berechtigter Benutzer.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
560,- €

ED Flug-Unfall Tod und Invalidität

Deckungssumme: 2.500,- € bei Tod, 5.000,- € bei Invalidität. Umfang: Verdreifachung möglich. Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß ALB inkl. anderer Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
23,10 €

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
33,20 €

Flug-Unfall nur Invalidität

Deckungssumme : 5.000,- € Umfang: Verdreifachung möglich. Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß AUB inkl. anderen Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
6,60 €

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
16,50 €

Flug-Unfall Tod und

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
76,- €

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
136,- €

Für alle Mitglieder kostenlos

Bergungskosten

Deckungssumme: 2.500,- € Umfang: Suche, Rettung, Krankentransport, notwendiger Rücktransport. Ohne Mehrkosten für Bergung des Fluggeräts. (In ursächlichem Zusammenhang mit dem Betrieb eines Luftsportgerätes)

Schirmpacker-Haftpflicht

Deckungssumme: 500.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden. Umfang: Packer von Rettungsgeräten für Dritte. Fachkunde ist Voraussetzung.

Startleiter-Haftpflicht

Deckungssumme: 500.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden. Umfang: Startleiter mit Luftfahrerschein sowie Beauftragte für Luftaufsicht.

Flug-Unfall Passagier

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
13,30 €

Flug-Unfall Passagier

nur in Österreich Deckungssumme: 40.000,- € bei Tod und Invalidität.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
47,80 €

Für alle Mitglieder und
i 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- und Sachschäden.

Umfang: Halter und Bediener der Startwinden inkl. der Seilrückholfahrzeuge 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 €

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

Deckung: weltweit Europa Deutschland Österreich

OZONE



Vulcan & Mojo

CREATED WITH PASSION

WWW.FLYOZONE.COM

Vulcan DHV 2 Ozone Handling zum Streckenfliegen und für Free Style.
5 Größen, Farben :



Mojo nem, DHV 1 Ozone Feeling und Fliegen ohne Stress.
5 Größen, Farben :

