B 5591 F

Mai 1993

DHV-info

Informationsschrift für Drachenflieger und Gleitsegler

70

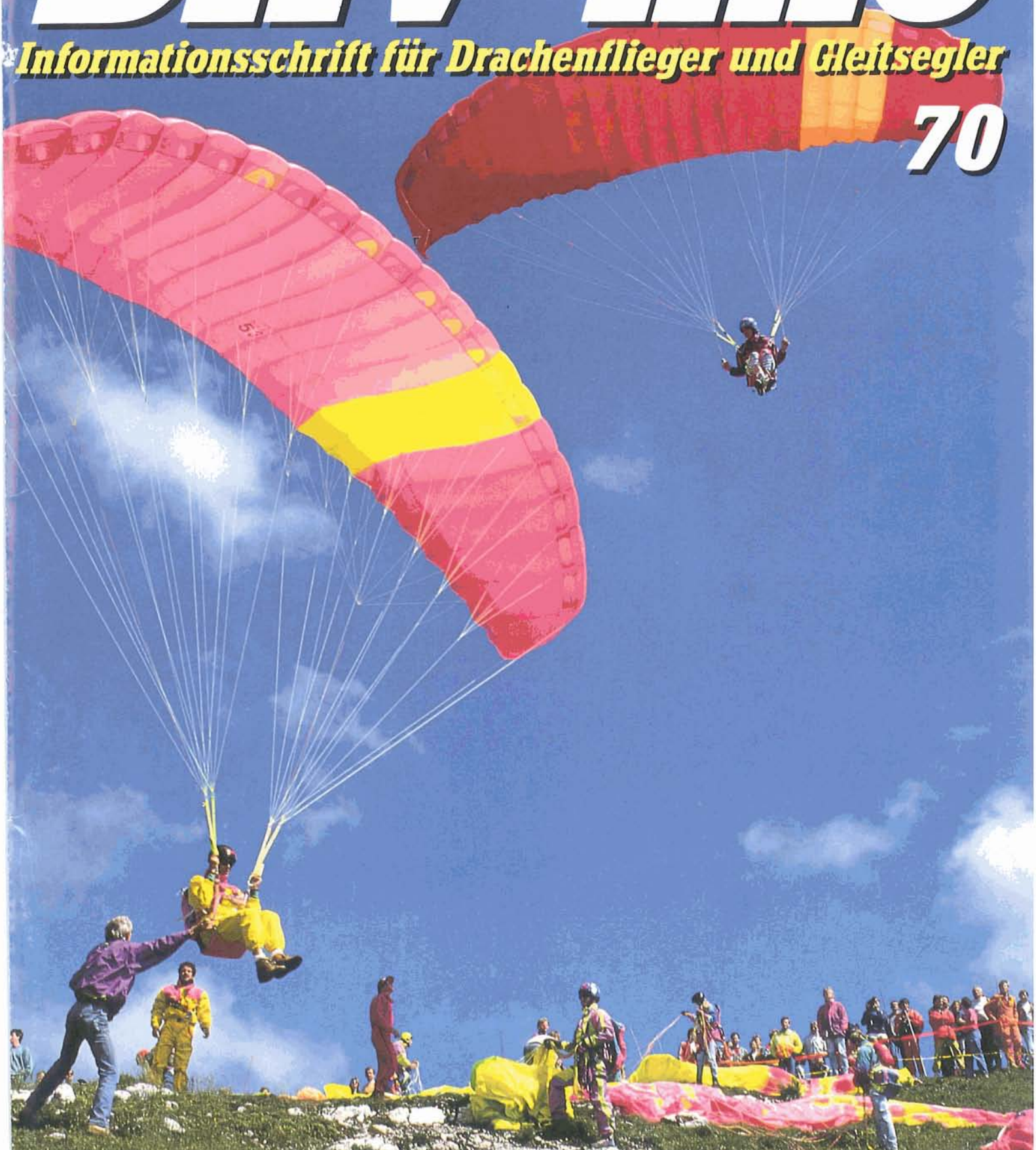


Foto: Robert Kleinhans CORNELY-VERLAG, BAD WÖRISHOFEN

SPACE

DER SICHERHEITS-
HOCHLEISTER

RACER

DIE RENNMASCHINE

APOLLO

DER LEISTUNGS-
ALLROUNDER

ZX

HOCHLEISTUNG
FÜR JEDERMANN

INFO GERMANY:
CHARLY-PRODUKTE
AM OSTERÖSCH 3
8959 SEEG-HITZLERIED
TELEFON 08364-1286
FAX 08364-8426

INFO SWITZERLAND:
edel AG SWITZERLAND
CH-6064 KERNS
CHATZENRAIN 26
TEL. 041/600331
FAX 041/600332

edel®

Professionell – erfolgreich – edel

N·E·W·S

SONDER-EDITION

edel by FLYTEC

inhalt

4 WICHTIG – NEU – KURZ Neuigkeiten und Wissenswertes

8 RAUF UND RUNTER Abstiegshilfen von DHV-Testpiloten

18 WETTER Manfred Kreipl über Steigen und Saugen

23 STAU IM AUFWIND Überlegungen zum gemeinsamen Kreisen

26 SICHERHEITSJOURNAL Mitteilungen rund um das Thema Flugsicherheit

29 FLUGGEBIETE Fluggelände: Eigenschaften und Kontakte

38 LUFTRAUMKLASSIFIZIERUNG Die neue ICAO-Bezeichnungen

41 TEST Flugprotokolle der Drachen und Gleitschirme mit neuem DHV-Gütesiegel

43 SONDERTEIL LUFTRECHT Wie es kam und was es zum Gerät sagt

52 VEREINE UND BRIEFE Vereinsnachrichten und Leserforum

Foto: Michael Bohmann

Runterkommen. Wie effektiv sind die verschiedenen Methoden zum sicheren Höhenabbau mit Gleitschirm und Drachen? Bericht ab Seite 8.

7 DHV BIETET AN

40 VERSICHERUNGSPROGRAMM

46 GEBRAUCHTMARKT

63 PRÜFUNGSKALENDER

79 DHV FILM UND VIDEO

82 WETTBEWERBSKALENDER

56 HALS- UND BEINBRUCH Vorsorge von Torsten Hahne

64 SAFETY COMES FIRST Bruno Gantenbrink über Sicherheit

75 SCENE G Unter- und Hintergründiges aus der Gleitschirmwelt

76 NERVENSACHE Wie verkraften Flieger den Leistungsdruck

80 WETTBEWERBSSPORT Kurzberichte und Nachrichten

IMPRESSUM

Herausgeber: Deutscher Hängegleiterverband e. V. (DHV) im DAeC. Fachverband der Drachenflieger und Gleitsegler in der Bundesrepublik Deutschland, Miesbacher Straße 2, 8184 Gmund am Tegernsee, Telefon 0 80 22/70 31 (Sammel-Nr.) Telefax 0 80 22/79 96

Redaktion: Peter Janssen (verantwortlich), Sepp Gschwendtner, Klaus Tänzler

Layout: Suzy Gneist

Erscheinungsweise: 5 Ausgaben pro Jahr

Preis: Im Mitgliedsbeitrag des DHV enthalten.

Anzeigen: Bedingungen und Anzeigenpreise bei der DHV-Geschäftsstelle

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 u. Verlag keine Haftung.

Druck: Mayr Miesbach Druckerei und Verlag GmbH, Am Windfeld 15, 8160 Miesbach

Papier: Biomatt chlorfrei

Auflage: 31.500

Titelbild: Start während der Gleitschirm WM 1992, Digne

Foto: Tilman v. Mengershausen

wichtig • neu • kurz

Telefon + Fax beim DHV

Telefonisch erreichbar ist die DHV-Geschäftsstelle Montag bis Donnerstag von 8.45 bis 15.45 Uhr und Freitag bis 13.45 Uhr, jeweils unterbrochen von einer Mittagspause zwischen 12.00 und 12.30 Uhr. Ständig erreichbar ist die Geschäftsstelle mit Fax unter der Nr. 08022/7996.

Auskunft über Fragen und Probleme zum **Schlepp** erteilt der Schleppfachmann Horst Barthelmes im DHV-Informationsbüro für Schlepp regelmäßig Montag bis Freitag jeweils von 12.00 bis 14.00 Uhr telefonisch unter Nummer 06654/353, per Fax unter 06654/7771.

Bitte Geduld!

Trotz der gleichen Bitte in der letzten Info-Ausgabe gab es zahlreiche Zwischenanfragen an die Geschäftsstelle. Nochmal die wichtigsten Punkte:
Die Umschreibung der Befähigungsnachweise A und B hat ab Inkrafttreten des neuen Luftrechts zwei Jahre Zeit. Das Umschreibungsverfahren wird mit dem Bundesverkehrsministerium abgestimmt und dann im DHV-Info veröffentlicht. Dies gilt entsprechend für die bisher erteilten Sonderpilotenscheine.

Für die Passagierflugberechtigung und die Flugfunkerlaubnis muß das Bundesverkehrsministerium noch die Richtlinien mit Lehrplänen und Prüfungsfragen erlassen und der DHV muß anhand dieser Unterlagen die Fluglehrer und Prüfer qualifizieren. Der Ausbildungsbeginn und die einzelnen Voraussetzungen für Piloten werden frühestmöglich im Info mitgeteilt.
Bei den Fluggeräten gelten die DHV-Gütesiegelplaketten unverändert weiter, außerdem bei Hängegleitern für die anerkannten Gerätemuster die früher erteilten BHGA-, HGMA- und SHV-Plaketten, bei Gleitsegeln die früheren DAeC-Plaketten.
Bei den Fluggeländen gelten die bisher von Landesbehörden erteilten Zulassungen unverändert fort.
Für die bis zum Inkrafttreten des neuen Luftrechts auf Grund der Erlaubnisfiktion gemäß Allgemeinverfügung beflogenen Gelände gilt eine dreijährige Übergangsfrist. Die Vereine werden regelmäßig über den neuesten Stand informiert.
Wartet bitte die Veröffentlichungen in den nächsten Info-Ausgaben ab! Die Geschäftsstelle ist mit den Einführungsarbeiten auf's äußerste belastet und viele Fragen können wegen ausstehender Durchführungsrichtlinien des Bundesverkehrsministeriums nicht beantwortet werden. Bitte blockiert die Geschäftsstelle nicht durch vermeidbare Zwischenanfragen — Danke!

Sachstand neues Luftrecht

Seit dem Erscheinen der letzten Info-Ausgabe hat als letzte Instanz auch der Deutsche Bundesrat mit einzelnen Änderungswünschen den Rechtsverordnungen zum neuen Luftrecht zugestimmt. Der Bundesminister für Verkehr hat diese Änderungswünsche akzeptiert und die Beleihungsverträge für die Verbände vorbereitet. Nach der Unterzeichnung der Verträge wird der Bundesminister für Verkehr die neuen Rechtsverordnungen im Bundesanzeiger veröffentlichen. Am Tag danach tritt das neue Luftrecht in Kraft.
Möglicherweise lag der Zeitpunkt des Inkrafttretens bereits vor der Auslieferung dieser Info-Ausgabe. Die DHV-Geschäftsstelle informiert beim Inkrafttreten sofort die Vereine, Schulen und Hersteller. Der Sonderteil Luftrecht, erstmals in der letzten Info-Ausgabe Nr. 69, wird in der heutigen Info-Ausgabe mit Teil 2 fortgesetzt.

Revisionszeiten

Die Breitenbergbahn fährt nach der Frühjahrsrevision erstmals wieder am 8. und 9. Mai und ab 15.5.1993 wieder täglich.

Nach der Frühjahrsrevision sind die Hausbergbahn ab 29. Mai 1993, die Wankbahn und die Alpspitz/Hochalmbahn ab 20. Mai 1993 wieder in Betrieb.

Alte Theorieprüfungen

Nach dem neuen Luftrecht müssen auch Gleitschirm- und Drachenflugschüler innerhalb von 12 Monaten nach der Theorieprüfung ihre praktische Prüfung ablegen. Übergangsweise erhalten alle Gleitsegel- und Hängegleiterpiloten, deren Theorieprüfung dadurch verfallen wäre, die Möglichkeit, ihre praktische Prüfung bis zum 31.12.1993 mit Erfolg nachzuholen.

Prüffragenkataloge

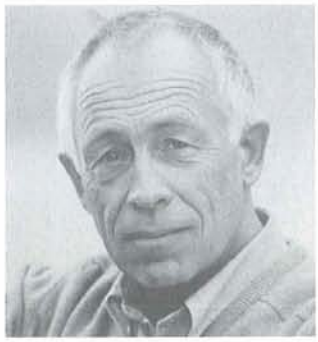
Bis auf weiteres werden die bisherigen Prüffragenkataloge weiterverwendet. Überholte Prüfungsfragen sind in einem Beiblatt zu den Katalogen gekennzeichnet und werden in den Prüfungen nicht gestellt.
Die neuen Prüffragenkataloge sind in Bearbeitung. Ihre Einführung ist ab August 1993 vorgesehen. Die genauen Termine werden im Info veröffentlicht und können bei den Flugschulen nachgefragt werden.

Flugwetter im Radio

Als Service für Drachen- und Gleitschirmflieger sendet Radio Charivari die aktuellen Windverhältnisse werktags um 7.30 Uhr, samstags und sonntags um 8.30 Uhr auf UKW 96,7 und 90,3 (Chiemsee).

Kuratorium Sport und Natur

Bei der ersten Mitgliederversammlung nach der Gründung des Kuratoriums wurde die Vorstandschaft vervollständigt. Vorstände sind Heiner Geißler, MdB, Vorsitzender; Wilfried Penner, MdB, stv. Vorsitzender; Josef Klenner, Deutscher Alpenverein, Schatzmeister; sowie Ferdinand Tillmann, MdB, Jürgen Dittner, Touristenvereinigung Naturfreunde, Peter Janssen, Deutscher Hängegleiterverband, und Wolfgang Over, Deutscher Kanuverband, jeweils als Beisitzer.
Die Gleitschirm- und Drachenflugsportler haben mit Heiner Geißler und Peter Janssen eine gute Position im Kuratorium, hinter dem bisher 1,6 Mio. Mitglieder aus Natursportverbänden stehen. Zur Aufnahme weiterer Verbände bestand darüber Einigkeit, keine Motorsportverbände zuzulassen sowie keine Verbände, deren Sportart typischerweise auf einer Anlage stattfindet.
Als Einstieg in seine Arbeit wird sich der Vorstand mit Bundesumweltminister Töpfer treffen. Aktuelle Arbeitsschwerpunkte des Kuratoriums sind die Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes sowie die internationale Alpenkonvention. Neue Verbote drohen: In den Entwürfen zur Konvention sind »in begrenzter Anzahl für das Drachenfliegen, das Gleitschirmspringen und die Benutzung von Mountainbikes reservierte Zonen vorzusehen.«
Zum Zonierungs-Vorschlag sagte Heiner Geißler: »Ich betrachte mich selbst als aktiven Naturschützer und halte das für unnötig.«



Kuratoriumsvorsitzender Heiner Geißler

SHV und Aero-Club

Die Mitglieder des Schweizerischen Hängegleiterverbandes SHV hatten bei ihrer diesjährigen Generalversammlung darüber zu entscheiden, ob ihr Verband dem schweizerischen Aero-Club als ordentliches Mitglied beitreten soll. Eigenständigkeit und Kosten standen im Mittelpunkt der Diskussion. Zweidrittel der Mitglieder folgten der Empfehlung des SHV-Präsidenten Beat Jordi und der Mehrheit seiner Mitvorstände und lehnten den Beitritt ab. Angestrebt wird jetzt eine Vereinbarung, die sich an dem Vertrag zwischen DHV und DAeC orientiert.
Bei den Vorstandswahlen wurde der bisherige Präsident Beat Jordi mit großer Mehrheit bestätigt.

Erleichterungen für Veranstalter

Vereine, die eine Flugveranstaltung planten, standen immer vor der Frage, ob eine Genehmigung für die Veranstaltung erforderlich ist und welche Bedingungen zu erfüllen sind. Diese Frage erübrigt sich nach dem neuen Luftrecht. Gleitsegel- und Hängegleiterveranstaltungen, an denen keine anderen Luftfahrzeuge teilnehmen, sind genehmigungsfrei.
Haftungsmäßig sind die Mitgliedsvereine bei Vereinsveranstaltungen durch die kostenlose DHV-Haftpflichtversicherung geschützt, die jetzt weltweit — also auch für Vereinsausflüge — gilt und Personen- und Sachschäden bis zu 1 Mio. DM pauschal abdeckt.

Packerlehrgänge

An folgenden Tagen finden in Altenstadt bei Schongau wieder Selbstpackerlehrgänge statt:

19. Juni	1993
20. Juni	1993
10. Juli	1993
11. Juli	1993
31. Juli	1993
1. August	1993
25. September	1993
26. September	1993

Die Teilnahme ist für DHV-Mitglieder kostenlos.
Am 5. und 6. Juni 1993 findet ein Drittpackerlehrgang statt, Kostenbeteiligung 75,— DM.
Interessenten melden sich bitte frühzeitig bei der DHV-Geschäftsstelle an.

LTU nimmt Sportgeräte kostenlos mit

Ohne Zusatzkosten will die LTU, die ab Berlin ein umfangreiches Ferienflugprogramm anbietet, Sportgeräte und -ausrüstungen befördern. Von sofort an werden Sportgeräte und Sportausrüstung auch nicht mehr auf die Freigepäckgrenze von 20 Kilogramm angerechnet.
Prinzipiell ist aber nur die Beförderung von 1 Sportausrüstung oder 1 Sportgerät pro Person vorgesehen. Damit dieser Service funktionieren kann, sollen die Flugpassagiere der LTU ihre Ausrüstung transportgerecht verpacken und frühzeitig im Reisebüro oder bei der LTU direkt anmelden.

Neue Vereine im DHV

Als neue Mitgliedsvereine begrüßen wir herzlich:

Drachen- u. Gleitschirmflieger Geratal
Frank Wöhner
Am Frauenbrunnen 2
O-6100 Meiningen

Paraclub Elp
Harry Burkhardt
Elchstraße 6
4044 Kaarst

Gleitschirm Club Neckar-Odenwald
Daniel Gehrig
Am Hardberg 45
6950 Mosbach

Schleppgemeinschaft Segeletz Berlin
Dr. Claus Gerhard
Bluncksstraße 12
1000 Berlin 26

Luftsportverein Dolmar
Werner Eisermann
Goethestraße 24
O-6100 Meiningen

TUS Kirchdorf Drachenfluggemeinschaft
Kirchdorf-Bahrenborstel
2839 Kirchdorf

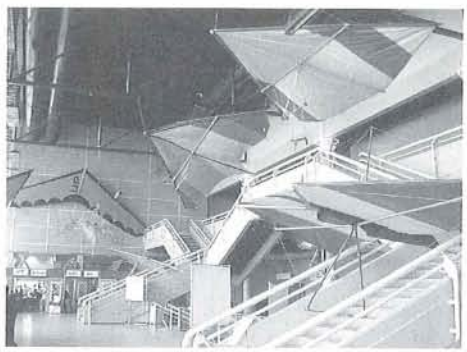
Fotos: Charlie Jost

Gedränge im Luftraum und am Boden

Uli Wiesmeier

Peter Janssen über das neue Luftrecht

Service am DHV-Stand



Kontrast: Historische Drachen von Günter Burghardt

Fly & Fun INDUGA

Jetzt hat die Professionalität auch die INDUGA eingeholt. Aus dem Insidertreffen der ersten Jahre ist eine große Publikumsmesse geworden, mit Sektbar und Krawatten an den Messeständen.
Ein breiter Besucherstrom ergoß sich in die Messehalle und Drachen- und Gleitschirmflieger schwammen mit. Alle waren da, Barbara Lacrouts und Torsten Hahne von der siegreichen EM-Nationalmannschaft, der World-Cup-Gewinner Uli Wiesmeier, von der Drachenseite Weltrekordler Larry Tudor und Ex-Weltmeister Rick Duncan und vom Deutschen Nationalteam Bob Baier.
Der DHV hatte seinen eigenen Stand mit Videoanlage. Die Video-Kasette TEST zeigte, was die ausgestellten Gerätetypen mit DHV-Gütesiegel an Prüfungen hinter sich haben. Noch »ofenwarm« (Bundesrats-Zustimmung am Tag vorher) wurde das neue Luftrecht vor 300 gespannten Besuchern im überfüllten Vortragraum von Peter Janssen erläutert.
Danach zwei Veranstaltungen für leistungshungrige Piloten, die eine vom DHV, die andere vom DraMa, beide mit den Spitzenpiloten. Hier war fliegerische Praxis angesagt.
Stagnation auf dem Gerätemarkt? — Davon war nichts zu spüren. Aber vielleicht bedeutet der enorme Aufwand der Hersteller, Händler und Flugschulen auch, daß der Kampf um den Kunden schwieriger geworden ist.

ANZEIGE

DHV bietet an

DRACHENFLIEGEN

Das Lehrbuch für Anfänger und Fortgeschrittene von Peter Janssen und Klaus Tänzler; weitere Autoren Peter Cröniger und Knut v. Hentig; erweiterte und auf den neuesten Stand gebrachte Neuauflage.
Preis DM 44,–
+ DM 4,– Porto

GLEITSCHIRMSEGELN

Das Lehrbuch für Anfänger und Fortgeschrittene von Peter Janssen, Christoph Kirsch und Klaus Tänzler. Erweiterte und auf den neuesten Stand gebrachte Neuauflage.
Preis DM 44,–
+ DM 4,– Porto

DRACHENFLIEGEN FÜR MEISTER

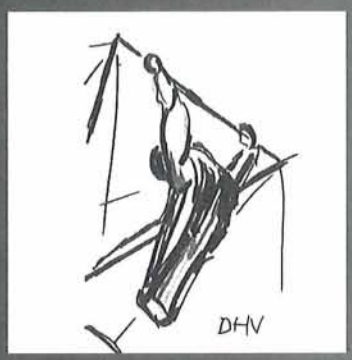
Herausgegeben von Peter Janssen und Klaus Tänzler; weitere Autoren Helmut Denz, Dr. Victor Henle und Peter Cröniger; zahlreiche Abbildungen,
Preis DM 44,–
+ DM 4,– Porto

GLEITSCHIRMSEGELN FÜR MEISTER

Das Buch über Fliegen mit Hochleistern, Streckenfliegen, Alpines Fliegen. Von Toni Bender, Peter Janssen, Klaus Tänzler, Sepp Gschwendtner, Peter Cröniger, Dr. Victor Henle; reich illustriert.
Preis DM 44,–
+ DM 4,– Porto

T-SHIRT FÜR DRACHENFLIEGER

Grundfarbe Weiß, buntes Drachenfliegermotiv, Größen L, XL.
Preis DM 40,–
+ DM 3,– Porto



T-SHIRT FÜR GLEITSCHIRMFLIEGER

Grundfarbe Weiß, buntes Gleitschirmmotiv, Größen L, XL.
Preis DM 40,–
+ DM 3,– Porto

FLUGBUCH FÜR DRACHENFLIEGER UND GLEITSEGLER

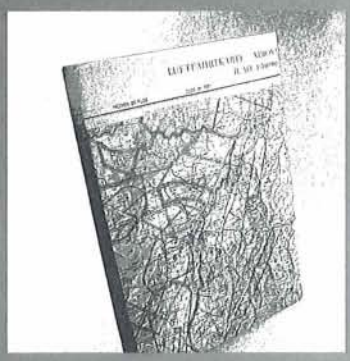
Rubriken: Flug Nr., Gerätetyp, Datum, Ort, Höhendifferenz, Flugdauer, Wetter, Wind, Bemerkungen und Vorkommnisse, Fluglehrerbestätigung, Erste-Hilfe-Anweisungen.
Preis DM 8,–
+ DM 2,– Porto

RETTUNGSSCHNUR-SET

Bestehend aus 30 m Nylon-Flechtschnur und 30 g Bleigewicht;
Preis DM 8,–
+ DM 2,– Porto

DHV-AUFNÄHER

Aufschrift »DHV-Pilot« mit Verbandsemblem, Dunkelblau auf weißem Grund.
Preis DM 5,–
+ DM 1,– Porto



ICAO-KARTEN

Alle Kartenblätter der BRD;
Preis DM 17,– je Blatt
+ DM 3,– Porto

Preis + Porto mit der Bestellung bezahlen

Zahlbar durch Verrechnungsscheck oder durch Überweisung auf das DHV-Konto bei der Kreissparkasse Tegernsee (BLZ 711 525 70), Kto.-Nr. 79 657 oder Postgiroamt München (BLZ 700 100 80), Kto.-Nr. 96 105-807.
Bei Überweisung bitte Beleg beifügen.

Sämtliche Preise incl. Mehrwertsteuer

PRÜFUNGSFRAGEN (ohne Abbildung)

Für Befähigungsnachweise A Hängegleiten, A Gleitsegeln, Preis DM 24,-
B Hängegleiten, B Gleitsegeln, GS-Windenschlepp, HG-Windenschlepp, Windenfahrer,
Preis DM 20,– + DM 3,– Porto

Rauf & Runter

Jedes Jahr in der Hauptflugsaison werden wir Piloten und auch die Öffentlichkeit durch Meldungen aufgeschreckt: »Drachenflieger in Gewitterwolke gezogen«, »Gleitschirm durch starken Wind verblasen« und ähnliche Schreckensmeldungen mehr. Das dramatischste Unglück ist wohl das von Como, wo mehrere Drachenpiloten in eine Gewitterwolke gesaugt wurden und dabei ums Leben kamen.

Foto: Christof Kratzer

Rauf & Runter

Ganz klar sei es gesagt: Es gibt nur eine sichere Möglichkeit, bei Gewittern und Frontendurchzug unverletzt zu bleiben, und die ist vorher am Boden zu stehen. Auch gesunde Cumuluswolken entwickeln oft eine so starke thermische Aktivität, daß diesen nur durch gezielten Höhenabbau oder Wegfliegen zu entkommen ist. Dafür sind Drachen und Gleitschirme unterschiedlich geeignet: Gleitschirme mehr für den Höhenabbau, Drachen besser für's Wegfliegen.
Fachleute im Drachen- und Gleitschirmfliegen, DHV-Testpiloten, geben Empfehlungen, um schnell wieder »sicheren Grund« unter die Füße zu bekommen. Vorauszuschicken bleibt aber, daß eine gute Flugplanung, eine ausführliche meteorologische Information und Wetterbeobachtung das viel Wichtigere sind, um erst gar nicht in solche Situationen zu kommen. Außerdem sei betont, daß alle angegebenen Möglichkeiten für Notfälle gedacht sind und nicht, um den Zuschauern am Landeplatz zirkusreife Vorstellungen zu bieten.

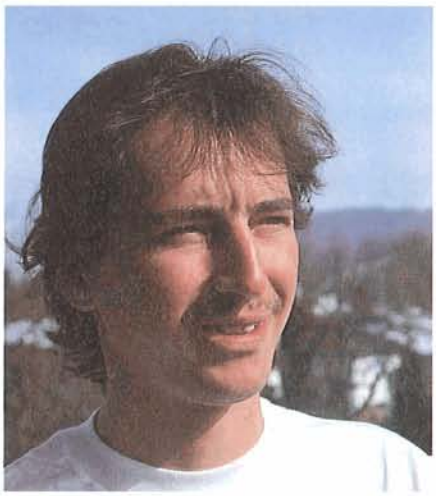


Foto: Suzy Gricel

Christof Kratzner
DHV-Testpilot für Hängegleiter

Stell Dir vor, Du fliegst im schwachen Hangaufwind eines Mittelgebirges. Der Himmel wird mit der Zeit dunkler, der Wind stärker. Du freust dich zunächst, daß du jetzt nicht mehr um's Absaufen kämpfen mußt. Nachdem der Wind sogar noch ein bißchen nach rechts dreht, steht er auch endlich perfekt auf den Hang. Doch die Freude währt nicht lange, da es immer bockiger wird. Die ersten Piloten fliegen zum Landeplatz. Eine halbe Stunde später entschließen sich alle zum Wegfliegen vom Hang, die einen horizontal vor der Front weg ins Freie, die anderen direkt runter zum gewohnten Landeplatz mit Windsack und Auto. Da der Abstieg zum Landeplatz weitere 15 Minuten Zeit kostet, ist die Böenwalze der Front inzwischen voll am Toben und die folgenden Landungen sind eher Einschläge. Die Piloten dagegen, die vor der Front wegfliegen, landen einige Kilometer entfernt ohne Probleme.

Nun soll nicht Flügen vor der Front oder Außenlandungen das Wort geredet werden, aber ich möchte für den Notfall folgende Schlüsse ziehen:

▶ Die heutigen Drachen mit ihrem hohen Leistungs- und Geschwindigkeitspotential bieten die Chance, daß man vor einer Front einen ausreichenden Vorsprung herausfliegen kann. Sei dir dieser Möglichkeit bewußt, nutze sie im Notfall und klebe nicht am gewohnten Landeplatz. Wohlgemerkt, ich rede hier von Drachen, nicht von Gleitschirmen.

▶ Wenn du unbedingt am gewohnten Landeplatz runter willst, dann entschließe dich frühzeitig dazu. Kalkuliere unbedingt die Zeit ein, die du in zunehmender Thermik für den Abstieg und den Landeanflug benötigst.

▶ Orientiere dich nicht an den anderen Piloten. Vielleicht erkennen sie den Ernst der Situation nicht und orientieren sich umgekehrt an dir. Also wiege dich nicht in Sicherheit, nur weil andere auch noch fliegen.

▶ Beobachte Zugrichtung und -geschwindigkeit der Front. Bei Wärmegewittern rechne damit, daß sie sich mit anderen harmlosen Cumulanten zusammenschließen, dich einkreisen und dir den Fluchtweg abschneiden können.

▶ Beachte die Topographie des Geländes. Wo es normalerweise thermisch besser geht, mußt du auch mit steigen-

der Aktivität der Front rechnen, da ihr hier Energie zugeführt wird. Zieht das Gewitter vom Flachland in die Berge, solltest du den Fluchtweg eher zur Seite suchen, denn in den Bergen erwarten dich zusätzliche Turbulenzen und Landeplatzprobleme.

▶ Wenn du sicher gelandet bist, trödle nicht zu lange herum, sondern Aushängen, Drachen flachlegen, Latten raus, Flügel zusammen und ein Packband drum. So manches Gerät ist erst nach der Landung zerstört worden, weil das erleichternde Gerede wichtiger war!

▶ Behalte andere Piloten im Auge und halte dich bereit, ihnen zu Hilfe zu kommen. Wenn es bereits so stark bläst, daß andere Piloten regelrecht eingefangen werden müssen, so laufe nicht erst los, wenn sie nur noch 5 m Höhe haben, sondern stelle dich vorher an eine vernünftige Landestelle. Meist begreift der Landende ja, daß man ihm helfen will und wird versuchen, in deiner Nähe runterzugehen.

Was tun bei starkem Steigen?

Wenn du dich bereits in starkem Steigen und extremen Turbulenzen befindest, setze alles daran, daß du nicht in die Wolke hineingesaugt wirst. Auch hierbei gilt, nicht einfach nur planlos nach unten zu fliegen, sondern zur Seite weg. Meistens gehen die Geräte schneller als die erlaubten 80 km/h, mit entsprechend hohem Sinken, so daß man auch starkes Steigen »wegziehen« kann.

Sei dir jedoch darüber im klaren, daß die Pitch-Stabilität der Geräte nur bis 100 km/h, bei älteren Geräte sogar nur bis 80 km/h, auf dem Testwagen geprüft wurde. Durch Einfliegen in horizontale Böen kommt es zu zusätzlichen Fahrtsprüngen, so daß auch die erlaubten 80 km/h eine gewisse Gefahr bergen können. Desweiteren kann es beim schlagartigen Einfliegen in vertikale Böen mit hoher Fluggeschwindigkeit zum Gerätebruch kommen. Auf dem DHV-Festigkeitstestwagen erreichen moderne Geräte mit steifen Flügelrohren schon bei 80 — 90 km/h ihre Prüflast von 600 — 800 kg, entsprechend der geforderten Bruchlast von 6 G. Deshalb umso vorsichtiger »speeden«, je bockiger es wird.

Foto: Michael Weingärtner

Nicht zu empfehlen sind enge Spiralen mit hoher Fahrt. Du machst keine Strecke und belastest das Gerät durch die entstehenden Zentrifugalkräfte. Auch das Ausleiten dieses Flugzustandes kann problematisch sein: Da die Geräte mit steigendem positivem Lastvielfachen starken Bügeldruck entwickeln, kann es beim Ausleiten zu einem ungewollten »Männchen« kommen, eine andere Gefahr ist der Spiralsturz. Manöver wie Trudeln oder Wingover als Abstiegshilfe in turbulenter Luft machen ebenfalls keinen Sinn.

Dir persönlich kann die Physiologie einen Strich durch die Rechnung machen. Wenn Du nach einem Dutzend Steilspiralen erst einmal ein paar Minuten brauchst, um das Karussell in deinem Kopf wieder zu beruhigen, kannst du inzwischen wieder auf Ausgangshöhe gestiegen sein.

In der Wolke

Setzen wir noch eins drauf und nehmen wir an, du befindest dich ohne Sicht in der Wolke. Jetzt mußt du mit völligem Verlust der Orientierung rechnen, nicht nur der geographischen. Glaube nicht, du könntest mit Hilfe von Kompaß und anderen Instrumenten jederzeit Herr der Lage bleiben. Das bist du schon lange nicht mehr, sonst hätte es dich nicht in die Wolke gesaugt. Sei dir bewußt,

daß die Basis so weit absinken kann, bis sie aufliegt. Behalte den Höhenmesser im Auge und überlege Dir, wie hoch das Gelände im weiteren Umkreis ist; bei Como sind mehrere Drachenpiloten in der Wolke gegen einen Berg geprallt und ums Leben gekommen.

Vertraue nie deinem Gefühl, ob du gerade eine Rechts- oder Linkskurve fliegst. Selbst sehr erfahrene Piloten haben in harmlosen Cumuluswolken schon unfreiwilligen Kunstflug gemacht. Statt wilder Steuerausschläge ist es bei völligem Orientierungsverlust sinnvoll, die Steuerbügelbasis in einer Position festzuhalten, die einer leichten Kurve (20 — 30 Grad Schräglage) mit 50 — 60 km/h entspricht, und abzuwarten.

Halte dich so fest, daß du den Steuerbügel auch bei einem eventuellen Überschlag nicht verlierst. So kannst du einen Tuck mit anschließendem Gerätebruch am ehesten vermeiden.

Falls es zu einem Gerätebruch kommt, überlege dir sehr genau, ob du sofort den Schirm ziehst. Das Steigen kann so stark sein, daß der geöffnete Rettungsschirm dich weiter nach oben zieht. In den Anfangszeiten der Segelfliegerei auf der Rhön sind dadurch mehrere Piloten tödlich verunglückt.

Gurtzeug für's Landen einstellen

Zurück zur Geschichte am Anfang: Ich entschied mich damals für den gewohnten Landeplatz, was mir nach allzu innigem Kontakt mit der Speedbar einen gebrochenen Ober- und Unterkiefer und einige ausgeschlagene Zähne einbrachte. In diesem Zusammenhang noch ein paar Worte über das Landen in turbulenten Verhältnissen:

▶ Bei den heute verbreiteten Integral-Gurtzeugen hat man ein Seil nebst Belegklemme, um den Anstellwinkel des Gurtzeuges im Flug zu verstellen. Stelle bei einer zu erwartenden schwierigen Landung das Gurtzeug so weit hoch, daß du nicht mit dem Gesicht auf die Speedbar kommen kannst.

▶ Sicherer noch: Stelle vorher am Boden den unteren Anschlag, also die tiefstmögliche Stellung, so ein, daß du ein paar Zentimeter Abstand zur Steuerbügelbasis hast. Auch ein Durchpendeln nach vorne, bei dem sonst die Nasenplatte auf den Kopf bzw. ins Genick schlagen kann, ist dann nicht mehr möglich.

▶ Am sichersten ist beides zugleich, Einstellen des unteren Anschlags und das spätere Hochstellen des Gurtzeuges. Oft wird hier mit der schlechteren Steuerbarkeit argumentiert; das muß jeder für sich selbst ausprobieren.

Generell plädiere ich bei bockigen Verhältnissen für ein frühes Aufrichten, das durch Hochstellen und Fixierung der aufgerichteten Haltung gesichert wird. Wer sich einfach nur so aufrichtet, kippt im Crashfall nach vorne und pflügt doch wieder mit dem Gesicht den Acker. Ich flog damals einen üblichen Schlafsackgurt. Auf den Seilen, die von der Schulter über einen Rollenblock am Karabiner zum Fußteil gehen, fehlte der Anschlagknoten.

Manchmal haben Gewitterflieger auch Glück. Als Max Kegel 1926 auf der Rhön im Gewitter den Weltrekord von 24 auf 55 km geschraubt hatte, zeigte dieser Flug erstmals die thermischen Möglichkeiten der Fliegerei auf.

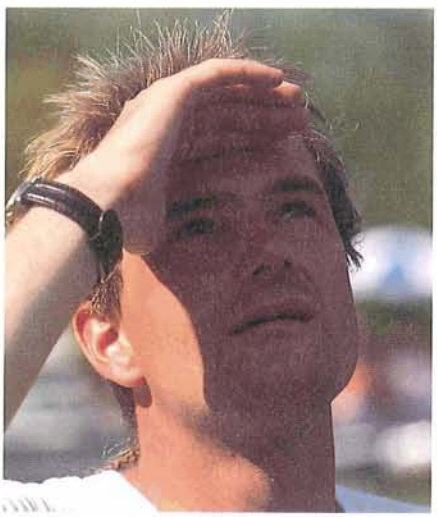


Foto: Charlie Jost

Michael Bethmann
DHV-Testpilot für Gleitsegel

Steilspirale

Wird eine Kurve aus voller Fahrt dosiert, aber konsequent immer enger geflogen, so gelangt der Schirm schließlich in eine Steilspirale mit starker Querneigung und extremer Sinkgeschwindigkeit.

Wichtig hierbei ist, daß die Relation zwischen der Aktion des Piloten (Steuerausschlag) und der Reaktion des Schirms (Querneigungs- und Geschwindigkeitszunahme) gewahrt bleibt. Bremst der Pilot den Schirm einseitig mehr, als zum momentanen Zeitpunkt auf Grund der noch geringen Querneigung und Geschwindigkeit angemessen ist, kann der Schirm einseitig stallen und somit ins Trudeln geraten.

Wichtig: Bei verschiedenen Schirmen ist dieser Punkt unterschiedlich schnell erreicht (Trudeltendenz).

Um die äußerst unangenehmen und ausgesprochen gefährlichen Komponenten des Trudelns nicht selbst erleben zu müssen, sollte das Einleiten der Steilspirale nur bei ruhigen Bedingungen und entspannter Gemütslage geübt werden. Denn hängt man erst einmal unter einer stark ziehenden Wolke, fällt der Lernprozeß deutlich schwerer und kann extrem gefährlich werden. Das wichtigste in der Lernphase ist: Nicht hudeln !

Foto: Michael Bethmann

NOVA

Einleitung: Langsam, der Schirmreaktion angepaßt die Bremse herunterziehen. Körpergewicht auf die Kurveninnenseite legen.

Fotos: Michael Bohrmann

Ausleitung: Die Bremse langsam freigeben.

Einleitung

Zu Beginn dem Schirm genug Zeit lassen, Querneigung ein- und Fahrt aufzunehmen! Lieber die Bremse etwas langsamer herunterziehen und nur bei deutlicher Schirmreaktion den Bremsweg verlängern. Besonders in der Einleitungsphase, aber auch in der Spirale selbst, sollte der Arm des Piloten nicht in der vorprogrammierten Stellung Steilspirale einrasten und stur drauf bleiben, sondern auf den Schirm reagieren, das heißt, wenn der Schirm zu langsam wird und die Querneigung noch nicht ausreicht, die Bremse etwas nachgeben, und erst wenn diese beiden Faktoren stimmen, wieder mit der Bremse tiefergehen. In der Spirale selbst kann durch relativ kleine Bewegungen der gehaltenen Bremse die Steilheit der Drehbewegung fein reguliert werden.

Handling und Trudeltendenz

Jeder Schirm hat ein ihm eigenes Handling, was oft vergessen wird. Somit ist Vorsicht geboten, alte eingeschliffene Verhaltensweisen von einem vertrauten Schirm bedenkenlos auf den »neuen« Schirm zu übertragen. Denn hier können die Steuerwege viel kürzer und die Trudeltendenz stärker ausgeprägt sein. Vorabinformationen können hier die im DHV-Info veröffentlichten Testflugergebnisse aus den Gütesiegelverfahren geben. Aber ein vorsichtiges Herantasten können sie nicht ersetzen.

Nicht unerheblich ist oft die Größe des Schirms: Wird ein Schirm an der unteren Gewichtsgrenze geflogen, ist oft die Trudeltendenz höher und somit die Einleitung der Spirale nicht so einfach wie mit deutlich höherer Flächenbelastung. Diese Feststellung beschränkt sich nicht nur auf die Einleitung der Steilspirale, sondern gilt auch für das Kurvenhandling des Schirms allgemein. Der Pilot wird also eigentlich schon beim ersten Probeflug mit dieser Tatsache konfrontiert.

Gurtzeugeinfluß

Einen sehr starken Einfluß auf die Einleitung der Spirale hat die Art des Gurtzeuges. Ein »effektives«, also sehr starres Kreuzgurtzeug verlangt vom Piloten deutlich mehr Feingefühl bei der Einleitung als ein tief aufgehängtes Brustgurtzeug, da der Pilot mit deutlicher Körperunterstützung (in die Kurve hineinlehnen) die Spirale schneller und effektiver sowie mit geringerer Trudel-Gefahr einleiten kann. Man sollte also verstellbare Kreuzgurtzeuge nicht so eng wie möglich einstellen, sondern noch etwas Spiel für die Körperunterstützung lassen. Dies wirkt sich meist auch positiv auf das gesamte Kurvenhandling eines Schirms aus und vereinfacht das Aktive Fliegen.

Wind und Turbulenzen

Bei stärkerem Wind sollte man bedenken, daß der Schirm sehr leicht aus dem Wind zu drehen ist, mit dem Wind aber deutlich schiebt, also länger für diesen Teil der Drehung braucht. In dieser Phase den Schirm nicht übersteuern! Beim Spiralen ist unbedingt auf den Windversatz zu achten, der bei starkem Wind erheblich sein kann.

Bei Turbulenzen oder stark thermischen Verhältnissen ist die Einleitungsphase noch anspruchsvoller, da sich der Anstellwinkel stark verändern kann und der Schirm eventuell durch Aktives Fliegen am Klappen durch Turbulenzen gehindert werden muß. Erst in der Spirale selbst ist der Schirm durch den hohen Staudruck stabil und relativ unempfindlich gegenüber Turbulenzen.

Einseitiger Strömungsabriß

Wenn eine Steilspirale richtig eingeleitet wird, sollte die Steuerkraft nach unten hin zunehmen. Wird der Bremsdruck dagegen weich und schwammig, ist das ein mögliches Zeichen für einen bevorstehenden Strömungsabriß und man sollte die Bremse etwas nachlassen. Hat man dieses Zeichen nicht bemerkt und der Schirm beschleunigt sehr plötzlich und scheint fast auf der Stelle zu drehen, ist die Strömung einseitig abgerissen und der Schirm ins Trudeln geraten. Jetzt ruhig bleiben und die

Bremse freigeben. Dann wird der Schirm in der Regel die Drehung positiv fortsetzen.

Sollte sich der Schirm schon länger im Trudeln befinden, ist die Bremse zügig, aber nicht zu schnell freizugeben, um ein starkes Vorschießen zu vermeiden.

Da das Trudeln keine Spirale mit konstanter Geschwindigkeit um ein fixes Zentrum ist, und die Drehbewegungen mit starken Beschleunigungs- und Verzögerungsphasen erfolgen, sollte es schon im Ansatz möglich sein, diesen sehr unangenehmen und gefährlichen Flugzustand zu erkennen und sofort zu beenden.

Verlauf in der Spirale

Durch den extremen Höhenverlust von 10 bis über 20 m/s ist eine ständige Höhenkontrolle durch Kontrollblicke zum Boden nötig. Das ist am einfachsten, wenn in der Drehung nur auf das Zentrum am Boden geschaut wird, da mit der Sinkgeschwindigkeit die Zentrifugalkraft und die Winkelgeschwindigkeit stark zunehmen und somit die physische Belastung des Piloten relativ hoch ist.

Eventuelle Einklapper der Kurvenaußenseite bedeuten in der Regel keine Gefahr, sondern vergrößern eher das Sinken. Sie können aber durch leichtes Anbremsen des Außenflügels verhindert werden.

Ausleitung

Die Spirale sollte mit sicherem Bodenabstand von mindestens 200 m durch dosiertes Freigeben der Bremse beendet werden. Die Bremse sollte nicht zu schnell freigegeben werden, da durch die daraus folgende starke Anstellwinkelvergrößerung starke Einklapper (großflächige Entlastungen) die Folge sein können.

Bewertung

Man kann es drehen und wenden, die Steilspirale ist und bleibt die Abstiegshilfe Nummer 1.

Im Gegensatz zu den anderen Abstiegsformen kann nur hier ein Sinken von 10 bis über 20 m/s erreicht werden. Deswegen ist es sicher sinnvoll, diese Abstiegshilfe unabhängig von anderen Möglichkeiten sicher zu beherrschen.

Außerdem: Die Steilspirale ist nicht nur eine Abstiegshilfe, sondern auch ein Indikator für das allgemeine Kurvenhandling eines Schirmes. Läßt sich ein Schirm nur schwer in eine Spirale bringen, so weist das auf ein generell wenig ansprechendes Kurvenhandling hin. Das ist ein Punkt, mit dem man nicht nur beim schnellen Höhenabbau, sondern in jedem Thermikschlauch konfrontiert wird.

Foto: Tilman von Mengershausen

Ohreneinklappen

Das Ohreneinklappen kann man als Abstiegshilfe eigentlich nicht mit der Steilspirale und dem B-Stall auf eine Stufe stellen, da hier keine ähnlichen Sinkwerte erreicht werden. Es kann aber als Ergänzung zu der Steilspirale und dem B-Stall gesehen werden.

Positiv an diesem Manöver ist, daß der Schirm mit eingeklappten Außenbereichen ähnlich schnell fliegt, wie im offenen Zustand, dabei aber mit erhöhtem Sinken. Das kann bei starkem Wind ein entscheidender Vorteil sein und die Flucht von einer saugenden Wolke ermöglichen.

Einleitung

Durch das gleichzeitige Herunterziehen der äußeren A-Leinen jeder Seite werden die Außenbereiche zum Klappen

gebracht. Wieviele A-Leinen nötig sind, um einen ausreichend Teil der Fläche einzuklappen, ist von Schirm zu Schirm verschieden und hängt ganz entscheidend von der Leinengeometrie der Kappe ab. Die Anzahl der gezogenen A-Leinen sollte langsam gesteigert werden, bis man das optimale Verhältnis des Schirmes kennt.

Um das Sinken sowie die Vorwärtsfahrt zu steigern, kann man, wenn vorhanden, noch das Fußbeschleunigungssystem aktivieren nachdem die Außenbereiche eingeklappt sind. Dabei ist aber Vorsicht geboten: Erhöhte Frontstallgefahr und einseitiges Ausklappen.

Problematik

Eine sonst sehr positive Entwicklung bei sehr vielen Schirmen, das mittlerweile hervorragende selbständige Ausklappverhalten erschwert das Ohreneinklappen ungemein. Es gibt vor allem im Anfänger- und Intermediate-Bereich immer weniger Schirme, bei denen die eingeklappten Außenbereiche geschlossen bleiben und somit dem Piloten die Hände zum Steuern freilassen.

In der Regel müssen die Außenbereiche durch konstantes Untenhalten der betreffenden A-Leinen am selbständigen Wiederöffnen gehindert werden. Damit sind aber gerade bei starkem Wind und turbulenten Verhältnissen nötige Kurskorrekturen mittels der Bremsen unmöglich und nur gering über Gewichtsverlagerung durchzuführen.

Wichtig: Öffnet sich ein eingeklappter Außenbereich z.B. aufgrund von Böeneinwirkung unerwartet von selbst, wird der Schirm sehr schnell über die noch eingeklappte Seite aus dem Wind drehen. Die Schnelligkeit des Wegdrehens hängt dann von dem generellen Wegdrehverhalten des Schirmes, der Stärke des Windes und dem Beschleunigungsgrad des Schirmes (Fußstrecker) ab, sollte aber in keinem Fall unterschätzt werden. Deswegen muß auch beim Ohreneinklappen auf ausreichende Sicherheitshöhe geachtet werden.

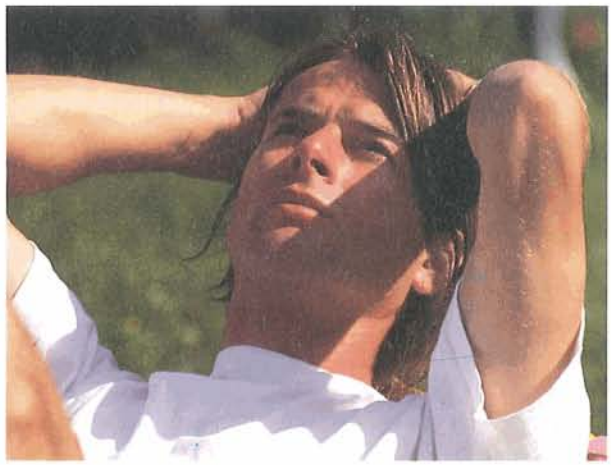


Foto: Charlie Jöst

Hannes Weininger
DHV-Testpilot für Gleitsegel

B-Leinen-Stall

»Notabstiegshilfe!« Die Entscheidung, wann und wo ich einen Notabstieg durchführen muß, ist schwierig zu treffen und sollte sehr genau abgewogen werden. Nur in wirklichen Notfällen ist der B-Stall als schnelle Abstiegshilfe zu verwenden.

Einleitung

Die Einleitung des B-Stalls ist relativ einfach auch in turbulenter Luft möglich, wenn einige wichtige Regeln beachtet werden:

- Die Bremsen bleiben in der Hand.
- Die B-Leinen-Gurte werden in Höhe der Leinenschlösser fest ergriffen. Tragegurte langsam und gleichmäßig herabziehen, bis der erste starke Zug überwunden ist und die Strömung abreißt.
- Beim meist harmlosen Nicken der Kappe nach hinten nicht erschrecken, sondern gleichmäßig die Gurte um ca. 10 bis 15 cm tiefer ziehen und halten.

Der Schirm schiebt sich zwischen den A- und C-Leinen zusammen und erhöht das Sinken. Der B-Stall ist erreicht und sollte nun beibehalten werden, bis die Gefahrenzone verlassen ist.

Der häufigste Fehler bei der Einleitung des B-Stalls ist das versehentliche Ziehen an falschen Tragegurten, dies kann zu völlig unkontrollierbaren Flugzuständen führen. Durch ungleichmäßiges Herabziehen der Tragegurte kann die Strömung einseitig abreißen und der Schirm zu trudeln beginnen. Ein zu weites Ziehen der B-Tragegurte führt nicht zu höherem Sinken, sondern zu sehr instabilen Kappenformen und ist in vielen Fällen mit einer Frontrosette verbunden, die ein aktives Öffnen erfordert.

Ausleitung

Die Ausleitung des B-Stalls sollte durch gleichmäßiges, zuerst langsames und in den letzten 10 bis 15 cm zügiges Hochlassen der B-Gurte erfolgen. Die Kappe nickt dabei nach vorne und die Strömung legt sich wieder an, der Schirm ist in seinen normalen Flugzustand zurückgekehrt.

Die häufigsten Probleme entstehen bei der Ausleitung dadurch, daß die Gurte zu langsam oder zu schnell ausgelassen werden und der Schirm im Sackflug bleibt oder daß durch unsymmetrisches Nachlassen der Schirm zu trudeln beginnt. Auf jeden Fall muß unbedingt darauf geachtet werden, daß in der Phase, in der der Schirm wieder Fahrt aufnimmt, nicht gebremst wird. Die Bremsen erst wieder ziehen, wenn der Schirm in seine normale Fluglage zurückgekehrt ist und Strömung anliegt.

Übergänge

Gefahren beim B-Stall sind jeweils der Übergang zwischen dem Normalflug und dem B-Stall und umgekehrt. Da hier keine Strömung am Schirm anliegt, ist er für Turbulenzen sehr anfällig. Sollte die Kappe im B-Stall in eine Frontrosette übergehen und der Schirm nach Freigeben der Tragegurte nicht öffnen, so ist dies durch kurzes Bremsen zu unterstützen.

Da die Behebung eventueller Störungen nach dem Ausleiten viel Höhe benötigt, ist der B-Stall spätestens 250 Meter über Grund zu beenden!

®airplay
shirts
100 % cotton

B-Stall Einleitung:
Die Bremsen bleiben in der Hand, die Hände greifen über die Leinenschlösser, die Tragegurte werden langsam und gleichmäßig herabgezogen.

Sobald der Schirm nach hinten nickt, weiter gleichmäßig und symmetrisch die B-Tragegurte ca. 10 bis 15 cm tiefer ziehen.

Nicht weiter ziehen als bis zur charakteristisch gestreckten B-Stall-Form.

Ausleitung:
Gleichmäßig, symmetrisch, die B-Tragegurte freigeben, zunächst langsam, die letzten 10 bis 15 cm zügig.
Nicht bremsen, bevor der Schirm seine normale Geschwindigkeit wieder erreicht hat.

Fotos: Michael Bethmann

out of the blue

wave graphics
graben 7
d-8098 pfaffing
tel. 0 80 39 / 38 37
fax 0 80 39 / 35 54

Warum steigen vor Fronten die Luftmassen, »saugen« mächtige Quellwolken ? Und wie steht's um die Intensität ?

Von Manfred Kreipl

Generell: Es gibt mehrere Gründe, warum Luft aufsteigt. Der bekannteste Grund dafür ist einmal die thermische Aufheizung. Darunter verstehen wir im physikalisch-atmosphärischen Sinn, wenn ein Luftpaket gegenüber seiner Umgebung stärker aufgeheizt wird, sich daraus ein Dichteunterschied und somit Auftrieb einstellt. Es genügt in manchen Fällen aber auch, daß ein Luftpaket feuchter ist als die umgebende Luft. Daraus resultiert auch Auftrieb! 10 % Relative Feuchte-Änderung entsprechen etwa 0,2 Grad Celsius Temperaturänderung. In unseren Breiten geschieht das Aufsteigen von Luftpaketen meist aus einer Mischung beider Ursachen.

Neben dieser thermischen Aufheizung lassen auch mechanische Gründe Luft emporsteigen. Bewegte Luft kann an einem Hindernis »zwangsweise« gehoben werden, wobei es gar nicht darauf ankommt, daß das Hindernis aus fester Materie — Bergen — bestehen muß. Es genügt beispielsweise, wenn sich dichtere, kältere Luft unter weniger dichte Luftmassen schiebt und diese gewaltsam »liftet«.

Wo es hinaufgeht, muß es zwangsweise auch hinabgehen! Diese Binsenweisheit ist in der Atmosphäre tagtäglich zu registrieren und wir sind gut bedient, beim Fliegen immer daran zu denken.

Warum steigt die Luft auf ?

Daß sich Luft bei Erwärmung ausdehnt, ist die Folge der Energiezufuhr. Es wächst die Bewegung der Moleküle, die entsprechend mehr »Platz« beanspruchen. Weniger Moleküle in einer Raumeinheit aber ergeben nicht nur ein geringeres Gewicht, sondern auch einen geringeren Druck. Wird nun Luft in Bodennähe unterschiedlich stark erwärmt, entsteht zwischen den Luftkörpern nicht nur eine Gewichts-, sondern auch eine Druckdifferenz. Die um die erwärmte Luft herumgelagerte Kaltluft bleibt unter höherem Druck und zwingt die wärmere durch seitlichen Druck in die einzig verbleibende Richtung auszuweichen — also nach oben zu steigen. Logischerweise steigt die erwärmte Luft um so besser, je stärker der Druck ihrer kalten Umgebung ist. Er wiederum ist um so höher, je kälter es ist. Daraus läßt sich direkt erklären:

- Temperaturdifferenz erzeugt Druckdifferenz
- Druckdifferenz erzeugt Auftrieb
- Der Auftrieb ist um so größer, desto größer der Temperaturunterschied ist.

Deshalb auch ist die Thermik im Frühjahr besser als im Hochsommer.

Nur indifferente und labile Schichtung sind normalerweise für unsere Flugvorhaben geeignet. Indifferent bedeutet, daß aufsteigende Luft sich im gleichen Maße wie die Umgebungsluft abkühlt, während labile Schichtung heißt, daß aufsteigende Luft immer wärmer und somit immer leichter als die sie umgebende Luft ist und deshalb weiter steigen kann.

Damit wir uns einmal ein Bild machen können von der gewaltigen »Labilitätsenergie«, die bei solchen Wetterlagen zur Verfügung steht, wollen wir ein einfaches Rechenbeispiel ansehen.

Wir wissen, daß ein Kubikmeter Luft cirka 1,3 kg wiegt. Ein Grad Erwärmung läßt ihn um cirka 5 Gramm leichter werden. Diese fünf Gramm aber haben es in sich! Nehmen wir einmal an, daß ein sonniger Fleck von 200 m Durchmesser die Luft 20 Meter hoch um zwei Grad erwärmt, dann beträgt die Gewichtsabnahme bereits 6280 kg!

Wird diese Thermikblase jetzt so leicht, daß der Druckunterschied sie zum Aufsteigen zwingt, und ist die Labilitätsenergie groß genug, steigt diese Blase nicht nur selber auf, sie zieht auch noch weitere Luft als Schleppe nach sich. Aus der kleinen Warmluftblase ist ein Thermikschlauch geworden, der bei entsprechender Energiezufuhr vom Boden in große Höhen reicht und Quellwolken entstehen läßt.

Nehmen wir weiter an, daß der Thermikschlauch zu einer Cumuluswolke in 2000 m Höhe reicht, dann sind in ihm 81640 Tonnen Luft in Bewegung. Bei einer Steiggeschwindigkeit von durchschnittlich 2,5 m/s erreicht die Spitze des Thermikbartes die 2000 m Höhe nach etwas mehr als 13 Minuten. Man kann es auch anders ausdrücken:

Solange der Aufwind mit dem Durchmesser von 200 Metern und einer Steiggeschwindigkeit von 2,5 m/s weiter besteht, befördert er alle 13 Minuten 81.640 Tonnen Luft zu den Quellwolken!

In den Wolken — Labilität vorausgesetzt — wird durch die freiwerdende

Foto: Silke Aichhorn

Kondensationswärme der Aufwind noch einmal verstärkt, da die Temperaturdifferenz zwischen der aufsteigenden und umgebenden Luft vergrößert wird. Entsprechend nimmt dann der Aufwindstrom in der Wolke zu. Warum eine mächtige Quellwolke saugt? Man braucht nur den Luftumsatz einer großen Gewitterwolke ausrechnen, die einen Durchmesser von 20 bis 25 km und eine Vertikalerstreckung von 9 bis 12 km Höhe hat!

Zwangsweise Hebung

Wir haben eingangs davon gesprochen, daß Luft auch zwangsweise gehoben wird. Ist dieser Hebungsprozeß so mächtig, daß dadurch die Luft in bestehende labile Höhenschichten gebracht wird, kann sie dann mit Erreichen dieser Schichten — jetzt im thermischen Sinne — weiter aufsteigen und es bilden sich die berühmt-berüchtigten »orographischen« Gewitter. Diese sind an auslösenden Berg- oder Gebirgszug gebunden. Bei ihrer Verlagerung ins Lee würde dies eine Auflösung bedeuten!

Zwangsweise Hebung kann aber auch möglich sein, wenn gleichgeartete Luftkörper zusammenströmen. Dieses Zusammenströmen wird als Konvergieren bezeichnet. Da sich die zusammenströmenden Luftkörper nicht stauen oder in der Erde verschwinden können, steigen sie vertikal auf, dehnen sich aus, kühlen sich ab und erreichen womöglich dabei das Kondensationsniveau. Die Folge ist das Erscheinen von teils recht kräftiger Quellbewölkung, sowohl an Bedeckungsmenge als auch im Erscheinungsbild. Solche Konvergenzlinien können sogar bei einwandfreiem »Hochdruckwetter« Schauer oder Gewitter hervorrufen!

Einbruch einer Kaltfront

Die klassische Form der zwangsweisen Hebung kann beim Einbruch von kalter Luft auf breiter Front beobachtet werden.

Die einbrechende kalte und somit dichtere Luft schiebt sich keilförmig unter die vorgelagerte aufgeheizte Luftmasse und zwingt diese zum Aufsteigen entlang der Frontfläche. Wenn man bedenkt, daß solche Fronten Ausdehnungen von mehreren 100 km und eine Fronttiefe von mindestens 10 km haben, so kann man leicht ausrechnen, wie gewaltig die Luft gehoben wird.

Bei den Kaltfronten im Spätfrühjahr und während des Sommers kündigt sich der Kaltlufteinbruch meist in Form einer vielgestaltigen Wolkenwand an. Teilweise verdeckt durch vordere mittelgroße Quellwolken und mitunter nur schwer im allgemeinen Dunst erkennbar, quellen meist von Westen her zunehmende Wolkentürme hoch in den Himmel (blumenkohlartige Form bis hin zum späteren Amboß, dem Cumulonimbus). Anders als bei den einzelnen stehenden Wolkentürmen der Wärmegewitter verschmelzen sie jetzt zu einer mehr oder weniger düster wirkenden Wolkenfront, die im Gebirge vielfach alle hohen Berge einhüllt. Unmittelbar vor dem Fronteinbruch erkennt man vor der kompakten Wolkenmasse manchmal eine fast schwarz aussehende Wolkenwalze, den »Böenkragen«.

Mit Kaltfronteinbruch setzen mäßige,

Foto: M. Wiener

zum Teil stärkere Niederschläge ein, die teilweise von kräftigen Schauern durchsetzt sind. Häufig kann man Gewitter (Frontgewitter) feststellen, die sogar die meisten Wärmegewitter an Intensität übertreffen. Mit den Gewittern und schauerartigen Niederschlägen frischt auch der Wind mit starken Böen auf. Der Wind dreht markant nach rechts (z. B. von Südwest nach Nordwest am Boden!) Im Gebirge vernebeln sich häufig mit Einsetzen des Niederschlags die Berge bis in tiefere Lagen!

Im Normalfall verschlechtert sich vor der Kaltfront die Sichtweite durch Dunst!

Nach Wärmeperioden dominieren bei Herannahen der Kaltfront die Quellwolken, die stark anwachsen. Aufkommende Gewitter sind dann stets ein verläßlicher Hinweis auf die nahende Front. Es kommt zur raschen Bewölkungsverdichtung, wobei sich bestehende Wolkenlücken rasch schließen.

Anzeichen von Wetterverschlechterung

Jeder Schlechtwettereinbruch führt zu einer Störung des für ruhige Wetterlagen typischen Tagesganges der Wettererscheinungen.

- Nachts geht die Temperatur kaum noch zurück oder steigt sogar noch an.
- Die Hang- und Talwinde oder die Land- und Seewind-Zirkulation schwächt sich deutlich ab oder kommt zum Erliegen.
- Abends lösen sich die Quellwolken nicht mehr auf.
- Morgens ist keine Taubildung mehr festzustellen.
- Im Gebirge bleibt in den Frühstunden die Dunstschicht in den Niederungen aus.
- In den Hochlagen der Gebirge nimmt die Sichtweite mit einsetzender Dunsttrübung ab.
- Die Farbe der auf- oder untergehenden Sonne verändert sich von rot in schmutziges gelbrot.
- Türmchen- oder zinnenförmige Wolken am Vormittag sind deutliche Künder von nachmittäglichen oder angeblichen Schauern oder Gewittern.
- Übergang von klaren Quellstrukturen der Cumuluswolken in streifige, seidige Anordnung weisen auf Vereisung der Wolken hin. Es wird zu elektrischen Erscheinungen (Blitz und Donner) kommen.
- Häufig »verfärbt« sich die Gewitterwolke von leuchtendem Weiß zu Schwarzviolett, Schwefel- oder Grünlichgelb.

Wärmegewitter

Spricht der Wetterbericht von örtlichen Gewittern oder Wärmegewittern, so ist diese Entwicklung nicht zu vergleichen mit den Frontgewittern. Hier entwickelt sich aus einem »normalen« Cumulus heraus bei bestehender labiler Schichtung ein örtlicher Wolkenturm, der auf Grund günstiger Umstände große Höhen erreichen kann und deshalb ein Cumulonimbus wird.

Da normalerweise Wärmegewitterbildungen in einer — wie es der Name bereits ausdrückt — relativ warmen Luftmasse geschehen, werden die Quellwolken relativ spät, aber mit einer verhältnismäßig hohen Basis entstehen. Die eigentliche Gewitterbildung beginnt mit dem Einsetzen von kräftigen blumenkohlartigen Quellungen am Spätvormittag. Anders als an den vorangegangenen ruhigen Schönwetterlagen zeigen sie von vorne herein ein schnelles, lebhaftes Wachstum in die Höhe.

Vom Mittag an bilden sich vereinzelt die ersten großen Wolkentürme, die auch kräftig in die Breite wachsen. Meist werden sie von der Sonne hell angestrahlt und wirken prächtig weiß. Allerdings hat die Wolkenbasis schon dunkle Partien.

Die Umwandlung in die endgültige Gewitterwolke, dem Cumulonimbus (Cb), erkennt man im oberen Teil des Wolkenturmes. Häufig verwachsen die oberen Wolkenköpfe ineinander und formen einen bereiten Amboß, der nach oben einen ausladenden Rand zeigt. Gleichzeitig wird die vorher scharf abgegrenzte Obergrenze zusehends ausgefranst und faserig. Die mittleren Wolkenteile weisen vielfach immer noch die Blumenkohlformen auf, während die unteren Wolkenteile dunkel abgeschattet sind. Im Gebirge decken oft benachbarte Quellwolken oder Berge die Sicht zur Gewitterwolke ab, so daß nur noch Teile von ihr zu sehen sind. Aus der Wolkenbasis heraushängende Teile sind ein Anzeichen für bereits vorhandenen Niederschlag.

In diesem Stadium muß dann auch mit aus der Wolke herabstürzenden Windböen gerechnet werden, die ohne weiteres auf engstem Raume Windrichtungsänderungen von 180 Grad mit sich

bringen und Spitzenböen von bis zu 150 km/h. Je höher der Wolkenturm in die Atmosphäre reicht, desto heftiger können die Kaltluftflüsse, sprich Böen, sein! Daß innerhalb solch mächtiger Gewitterwolken die Hölle tobt, sollte jedem Flieger klar sein. Auf- und Abwinde wechseln rasch, wobei Aufwindgeschwindigkeiten von mehr als 50 m/s möglich sind, ganz zu schweigen von Hagel, Turbulenzen, Eisansatz und Blitzschlag.

Überentwicklung

Verlieren die Quellwolken ihre festen Umrisse und nehmen auch mengenmäßig und in der Vertikalen mächtig zu, so daß die Sonneneinstrahlung stark reduziert wird, spricht der Fachmann von »Überentwicklungen«. Hier kocht auf Grund zu hoher Feuchte oder Labilität die Vertikalentwicklung über! Es bilden sich Schauer oder Gewitter bei nahezu bedecktem Himmel.

Gibt es Anzeichen für solche Entwicklungen? Bei Wärmegewittern setzt häufig in einer dunstigen, schwülwarmen Luftmasse nach Cumulusbildung Luftdruckfall ein, der in der noch relativ windschwachen Luftschicht verstärktes Aufsteigen hervorruft.

Überentwicklungen treten vielfach in feuchten Luftmassen auf oder nach Tagen mit Niederschlag. Häufig kann bei solchen Überentwicklungen auch beobachtet werden, daß ein vorhandener Wolkenturm immer weiter wächst und die umliegenden Quellwolken regelrecht »aussaugt«, so daß zum Schluß im Umkreis von 20 bis 30 km um den mächtigen Quellwolkenturm nahezu kein Wölkchen mehr zu sehen ist. Um den Turm findet man aber auch keinen Aufwind mehr, denn alle Aufwinde wurden vom Turm »verbraucht«!

Wetterinformation

Damit alle Piloten umfangreich informiert werden können, haben die meisten nationalen Wetterdienste Abrufmöglichkeiten für mündliche und für schriftliche Wetterinformationen geschaffen.

Darüber hinaus steht noch die individuelle Flugwetterberatung der Flugwetterwarten zur Verfügung.

GAFOR:		Graz	43/031629 5639
Bremen	0421/19704	Linz	43/072217 2681
Düsseldorf	0211/19721	Innsbruck	43/0512 892 693
Frankfurt	069/19737	**Fax Deutschland:**	
Hamburg	040/19713	Nürnberg	0911/3650545
Hannover	0511/19710	Frankfurt	069/821769
Köln/Bonn	02203/19702	München	089/9701818
Nürnberg	0911/19708	Berlin	030/69008392
Stuttgart	0711/227964	Dresden	0351/75550
München	089/19706	**Fax Schweiz**	(nur aus der Schweiz):
Segelflug:		Zürich	018/162027
Bundeseinheitlich	1156,	Genf	0227/880236
nur Nürnberg	0911/524036	**Fax Österreich:**	
Schweiz:		Wien	0043/222 70104-47
Zürich	41/01261 7520	Linz	0043/7221 73376
Genf (frz.)	41/022798 1266	Salzburg	0043/662 852957
Österreich:		Innsbruck	0043/512 291782
Salzburg	43/062285 2450	**Segelflug Schweiz:**	
Klagenfurt	43/04634 3531	Zürich (deutsch)	41/02352/6630
Wien	43/022277 3611	Genf (franz.)	41/0227/980261

		Anrufbeantworter			Rundfunk			
Dienststelle des Deutschen Wetterdienstes	Vorhersage-bereich	Telefon-Nummer	Wochen-tag	gewöhn-liche Zeit	Station Programm	Wochen-tag	Sende-zeit	Bemerkungen
Flugwetterwarte Bremen	Weser Emsgebiet	—	—	—	Bremen 1	SA SO	0730	nach den Nachrichten
Flugwetterwarte Düsseldorf	Nordrhein-Westfalen	0211-11506	täglich	0700 1100 1700	—	—	—	—
Wetteramt Essen	Nordrhein-Westfalen	—	—	—	WDR 2	FR	1800	—
Flugwetterwarte Frankfurt Saargebiet	Hessen Rheinland-Pfalz	0611-11506	täglich 1200 1800	0800 Saarland-welle	HR 3	täglich	0630	—
Flugwetterwarte Hamburg	Schleswig-Holstein/ Lüneburger Heide	040-11506	täglich	630 1100 1600 1900	—	—	—	—
Regionale Vorhersagezentrale Hamburg Niedersachsen	Schleswig-Holstein	—	—	—	NDR 2	SA SO	0730	Hinweise im Rahmen des Urlauberwetterberichts FR 22,05
Flugwetterwarte Hannover	Niedersachsen östlich der Weser	0511-11506	täglich	0845 1400 2115	—	—	—	—
Flugwetterwarte München	Bayern	089-11506	täglich	0800 1600	BY 2	täglich	0800	nach den Nachrichten
Flugwetterwarte Nürnberg	Bayern	0911-11506	täglich	0730 1730	—	—	—	—
Flugwetterwarte Stuttgart	Baden-Württemberg Pfalz	0711-11506	täglich	0730	SWF 3 S 1	SA, SO SA, SO	0755 0805	—

DIE FASCINATION UNSERER „NEUEN"

ALTO VARIO BASIS
● Höhe bis 5000 m ● Vario analog/digital ● Audio ASI-System ● Memo: Flugspitzenwerte für 5 Flüge

ALTO VARIO CLASSIC und
ALTO VARIO COMPETITION
● einfachste Bedienung mit Akustic-Feed-Back ● Höhe bis 10.000 m ● Vario analog/digital ● Audio: ASI-System ● Sollfahrtrechner ● TEK ● Temperaturanzeige ● 2 Zeitfunktionen ● Fahrtmesser ● Duales Batteriesystem ● Memo: Flugspitzenwerte für 25 Flüge ● Barograph bei COMPETITION mit folgenden Leistungsdaten: ● Auflösung 1 m ● Speicher 25 Flüge max. 70 h ● variable Abtastrate ● Abspeicherung der Fluggeschwindigkeit ● Datenausgang: parallel (Centronics) oder seriell (RS 232)

Für beide Geräte wurden neue ergonomische Halterungen entwickelt.

BRÄUNIGER
FLUGELECTRONIC

Pütrichstraße 21 · D-8120 Weilheim · Tel. 0881/64750 · Fax 0881/4561

Vertretungen: A, I, YU:
Fluggeräte GmbH
A-9920 Sillian 172

CH:
Charly Flugsport AG
Vettori Gina
FL-9496 Balzers

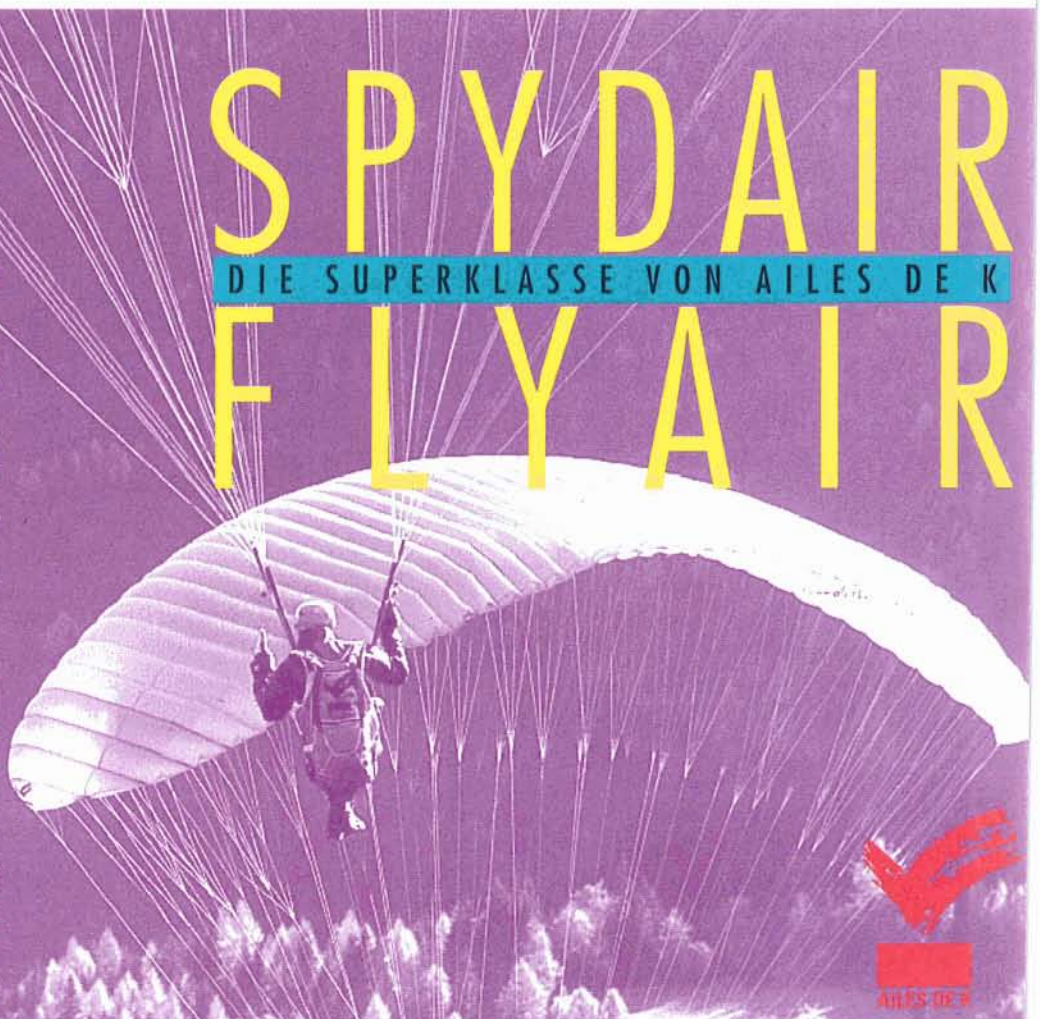
Made in Germany

Die wichtigste Maxime eines Superklasse-Schirmes: Seinem Piloten soviel Spaß machen, daß er, soeben gelandet, dem nächsten Start schon wieder entgegenfiebert. Spaß am Handling, Spaß an der Leistung und die Freude, mit einem sicheren Gefühl in der Luft zu sein. Dem anspruchsvollen Genußflieger bietet **AILES DE K** mit dem **SPYDAIR** und dem **FLYAIR** in der Superklasse zwei unterschiedliche Konzepte, um den verschiedenen Pilotenwünschen bestmöglich gerecht zu werden. Weitere Informationen und Probefliegen bei Ihrem **AILES DE K**-Fachhändler.

SPYDAIR
DIE SUPERKLASSE VON AILES DE K
FLYAIR

TECHNISCHE DATEN			
SPYDAIR 38	25 qm	DHV *	GZ 7+
SPYDAIR 42	29 qm	DHV *	GZ 7+
SPYDAIR 44	32 qm	DHV *	GZ 7+
FLYAIR 950	25 qm	DHV 1-2 G	GZ 6,5+
FLYAIR 1000	27 qm	DHV 2 G	GZ 6,5+
FLYAIR 1100	29 qm	DHV 2-3 G	GZ 6,5+

*z. Zt. im DHV-Testverfahren, Zulassung für alle Gurtzeuge



AILES DE K Deutschland GmbH · Grube 25 · D- 8122 Penzberg, Tel. 08856/7044 · Fax 08856/82324 AILES DE K Österreich · A-6167 Neustift, Tel. 05226/3344 · Fax 05226/33

Stau im Aufwind

Als langjähriger Drachen- und Segelfluglehrer, ist Ingo Westerboer oft mit Drachen oder Segelflugzeug überland unterwegs. Er kennt das Kollisionsrisiko beim gemeinsamen Thermikflug von Gleitschirmen, Drachen und Segelflugzeugen. Seine Vorschläge für neue Spielregeln im Bart stellt er hier zur Diskussion.

Keine Frage, Freunde, daß es da oben enger wird, seit uns Drachen- und Gleitschirmfliegern die Tür zum kontrollierten Luftraum einen Spalt aufgemacht wurde, denn die Anzahl der Bärte ist damit nicht größer geworden. Häufiger als bisher werden Segelflieger sich das Aufwindfeld mit uns teilen müssen. Wie immer, wenn es um Partnerschaftsprobleme geht, müssen die Beteiligten willens und in der Lage sein, sich in die Situation des anderen zu versetzen, das Problem aus dessen Sicht zu sehen.

Eines vorweg: Die Allerweltsregel Nr. 1, eine gemeinsame Drehrichtung im Bart einzuhalten und im übrigen auf das Glück und Geschick aller Beteiligten zu vertrauen, reicht nicht aus.

Relative Lage beibehalten

Mein Vorschlag zur deutlichen Verringerung des Kollisionsrisikos ist im Grunde ebenso simpel wie einleuchtend: Versuchen wir doch beim Kreisen als Regel Nr. 2 unsere relative Lage zueinander beizubehalten! Damit kämen Übersicht und Ordnung in den Pulk. Ob das geht? Und ob das geht! Schließlich ist es doch ein alter Hut, daß jeder Pilot durch Ändern der Schräglage die Zeit für einen Vollkreis und dessen Radius wählen kann: Je steiler wir kurbeln, desto schneller sind wir herum und desto enger wird der Kreis.

Etwas abstrakter formuliert — und daher auch schon zum Nachrechnen geeignet — hieße Regel 2, alle Partner im Bart sollten mit derselben »Winkelgeschwindigkeit« fliegen; das bedeutet praktisch nichts anderes, als daß sich alle Piloten im Bart auf eine gemeinsame Zeitdauer pro Vollkreis einigen müßten.

Schräglage anpassen

Da die Vollkreis-Dauer T nur von der Trimmgeschwindigkeit V_0 und von der Schräglage φ abhängt, können tatsächlich alle Piloten guten Willens durch Anpassen ihrer Schräglage erreichen, daß schließlich jeder im Bart relativ zu Vorder- und Hinter- und Nebenmann seine Position beibehält.

Das Fliegen nach Regel 2 bringt natürlich erst dann den gewünschten Sicherheitsgewinn, wenn die erforderlichen Schräglagen für alle Partner im gängigen, ohne Streß fliegbaren Bereich bleiben und dabei Kreisbahnen herauskommen, die ausreichende Abstände unter den Geflügelsorten gewährleisten.

So unwahrscheinlich es auch klingen mag: Diese Regel 2 ist tatsächlich praktikabel. Den Rechengang schenken wir uns. Nur soviel sei gesagt, daß als »Langohren« Standard-Seglelflugzeuge mit 15 m Spannweite und V_0 = 90 km/h, als Drachen heutige Hochleister mit 10 m Spannweite und V_0 = 40 km/h und Gleitschirme mit V_0 = 20 km/h den Rechnungen zugrunde gelegt wurden.

Setzt man die Rechenergebnisse in eine Graphik um, dann entsteht Abb. 1 (Seite 24). In deren oberer Hälfte (Feld I) ist die Flugdauer pro Vollkreis T aufgetragen über der Schräglage φ; und in der unteren Hälfte (Feld II) liest man für jede Schräglage φ den zugehörigen Kreisbahn-Radius r der drei Flugzeugtypen ab.

Gleiche Vollkreiszeit

Machen wir uns an ein erstes Beispiel. Unser Drachen kreist mit einer Schräglage von φ = 14 Grad. Dann liefert die Drachenkurve in Feld I die Flugdauer T = 28 s pro Vollkreis, während wir im Feld II für den Drachen einen Radius von r = 50 m finden. Wenn der Segelflugzeug-Pilot unsere Regel 2 mitspielen und ebenfalls 28 Sekunden-Vollkreise fliegen will, dann muß er seine Schräglage auf φ = 31 Grad (Segelflug-Kurve im Feld I) bringen und fliegt dann auf einem Kreis mit knapp 120 m Radius (Segelflugzeug-Kurve im Feld II). Der Gleitschirmpilot schließlich paßt sich

Stau im Aufwind

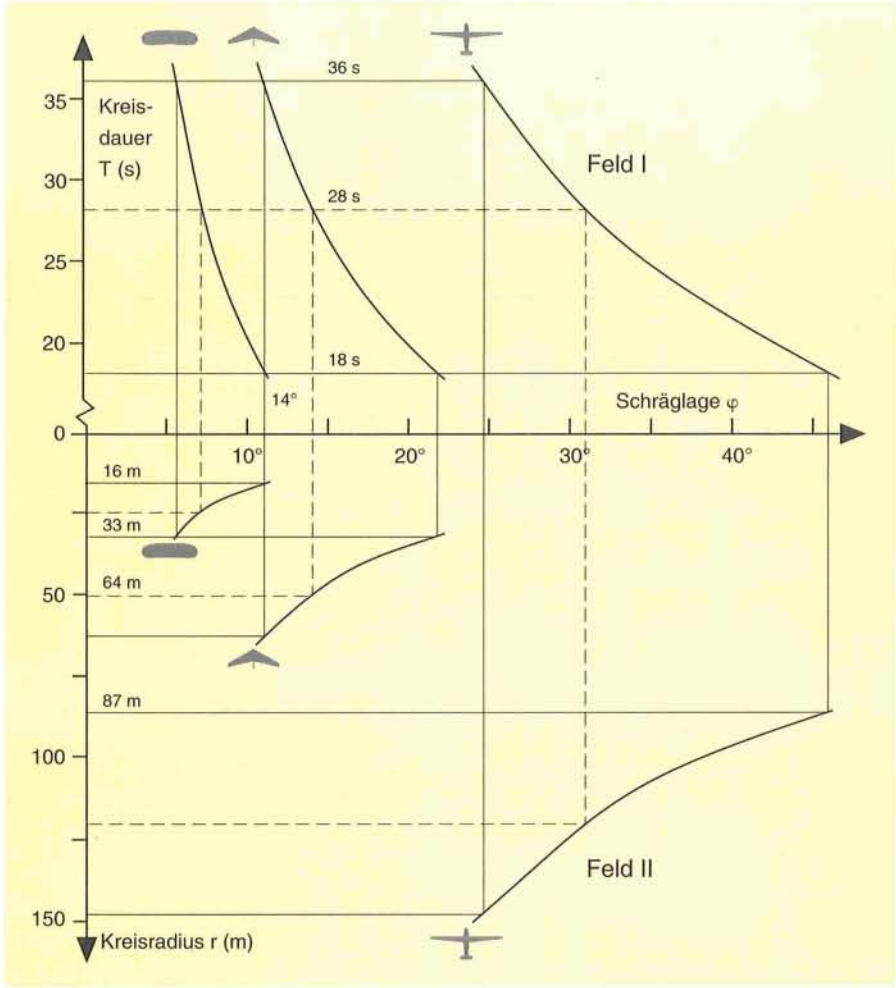


Abbildung 1

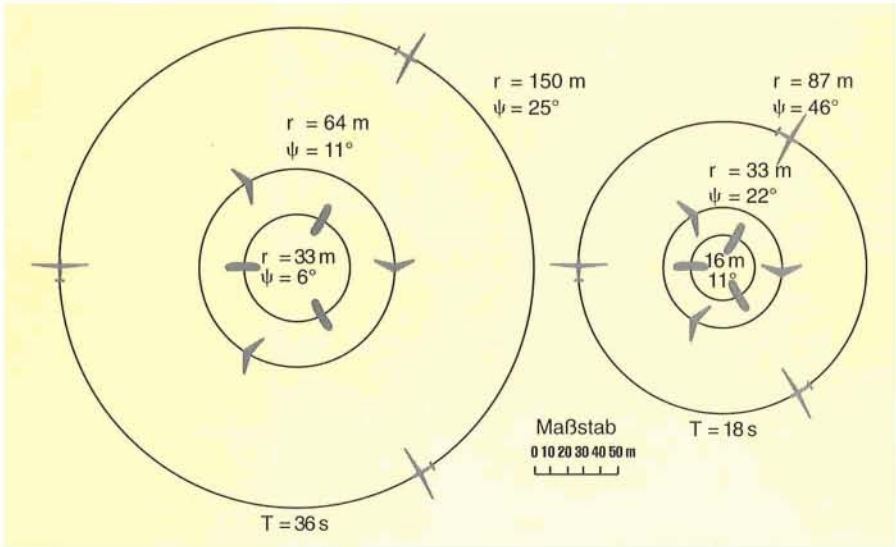


Abbildung 2

bei 7 Grad Schräglage und 25 m Radius dem 28 Sekunden-Vollkreis an.

In Abb. 1 sind nur die Kurvenabschnitte von praktischer Bedeutung gezeichnet: Schräglagen von 5 Grad bis 11 Grad für die Gleitschirme, von 11 Grad bis 22 Grad für die Drachen und von 25 Grad bis 46 Grad für die Langohren. Daraus lesen wir im Feld I Flugzeiten pro Vollkreis von 18 bis 36 Sekunden ab. Feld II liefert die zugehörigen Radien.

In Abb. 2 sind die Flugbilder der Grenzfälle mit minimaler und maximaler Schräglage, also mit größter und kleinster Flugzeit pro Vollkreis, dargestellt, und dies maßstabsgetreu mit je drei Gleitschirmen, drei Drachen und drei Segelflugzeugen auf gleicher Höhe im Bart.

Die engen Abstände der Abb. 2 b, wo mit hoher Schräglage gekurbelt wird, sind mir nicht mehr betriebssicher genug. Wir Drachenflieger müssen davon ausgehen, daß der Langohr-Kollege in aller Regel unsere Geräte nie geflogen hat und deren Eigenarten, insbesondere das ungewollte Abweichen von der Kreisbahn in ruppiger Thermik, nicht oder nur vom Hörensagen kennen kann. Trotzdem hat er wie wir Anspruch auf einen ungefährdeten Platz im Bart — auch wenn es turbulent zugeht!

Daraus folgt, daß wir uns eher an das flache Kreisen mit dem 36 Sekunden-Vollkreis halten sollten. Für passionierte Steilkurbler unter uns Drachenfliegern sind die Schräglagen um 11 Grad gewiß eine Zumutung. Doch würde er, z. B. mit 30 Grad Schräglage fliegend, seinem Partner im Segelflugzeug, der Regel 2 einhalten möchte, 60 Grad Schräglage aufzwingen — das wären unsinnige 2 g Dauerbelastung!

Maximale Anzahl

Die Anzahl von je drei Gleitschirmen und drei Drachen auf den Innenkreisen und drei Segelflugzeugen auf dem Außenkreis bei hinreichend großen Bahnradien bzw. geringen Schräglagen sind wohl das Maximum, was man den anderen und sich bei gleicher Flughöhe

noch zumuten darf, wobei wir unter »gleicher Flughöhe« ein Höhenband von +/- 50 m verstehen sollten. Wettbewerbsflieger sehe ich schon müde abwinken; sie müssen den Streß eines wesentlich dichter besetzten Pulks in Kauf nehmen, wir dezentralen Überland-Lustflieger müssen nicht.

Auch dann, wenn sich jeder im Bart lammfromm an die vorgeschlagenen Spielregeln hält, bleibt es noch spannend genug. Je nach der Aufwindstruktur steigen die Gleitschirme und Drachen im Bartzentrum mal schneller als die außen fliegenden Langohren, mal langsamer. Umsicht, ständige Blickkontrollen und perfektes Beherrschen der Geräte sind gefordert. Wer noch allzusehr mit dem Steuern seines Flugzeugs beschäftigt ist, sollte weder den anderen noch sich selbst das Risiko des Kurbelns mit einem Anfänger aufbürden.

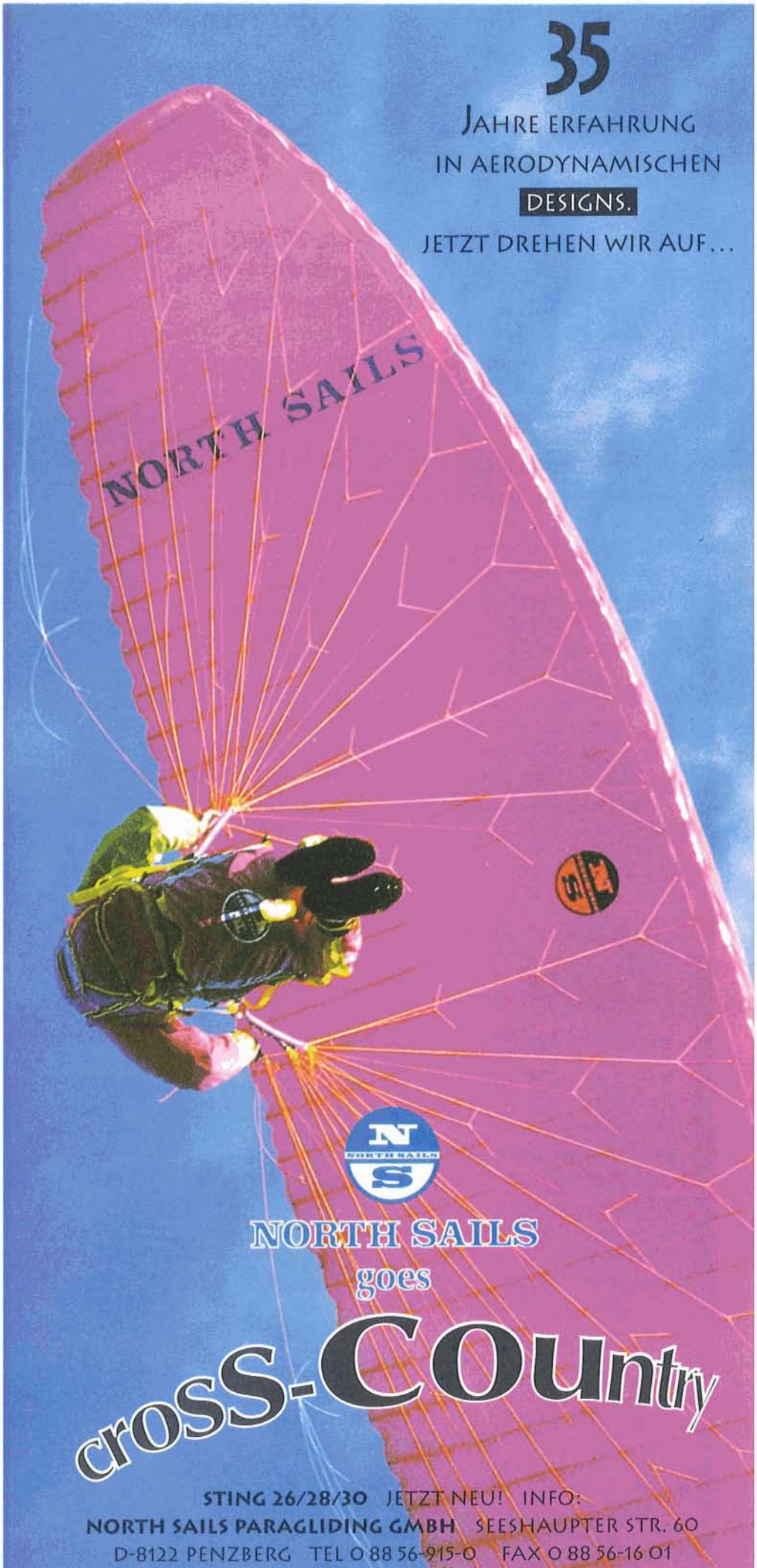
Elend eng wird es, wenn Gleitschirm- oder Drachenpiloten auf ihrer Kreisbahn bei voll besetztem Pulk sich gegenseitig auskurbeln wollen. Denn nach unserer Flugbetriebsordnung für Hängegleiter und Gleitsegel hat der langsamer Steigende auszuweichen. Dabei kommt er aber unweigerlich den Langohren ins Gehege und bringt so den Pulk aus dem Tritt. Diese Gefahrensituation ist vermeidbar durch den Verzicht auf persönliche Vorteile zugunsten des betriebssicheren, gemeinsamen Steigens im Aufwind.

Fassen wir zusammen

Sicheres Aufwind-Kreisen gemeinsam mit Gleitschirmen, Drachen und Segelflugzeugen fordert von allen:

- Die vom ersten Piloten vorgegebene Drehrichtung um das gleiche Zentrum einhalten.
- Mit flachen Schräglagen fliegen: Gleitsegel bei 6 Grad, Drachen bei 11 Grad, Segelflugzeuge bei 25 Grad.
- Schräglagen so anpassen, daß alle im Bart mit derselben Zeit pro Vollkreis fliegen.
- Ständig Umsicht halten.

Bei mehr als drei Flugzeugen pro Kreisbahn wird es unverantwortlich eng!



Die Verhinderung von Unfällen ist das vordringliche Ziel unseres DHV-Infos. Das Info wendet sich nicht an die Öffentlichkeit, sondern an die Drachen- und Gleitschirmflieger persönlich. Es soll als Forum dienen, Unfälle einander mitzuteilen, zu analysieren und neue Sicherheitsvorkehrungen gemeinsam zu entwikkeln. Der Außenstehende mag beim Durchlesen dieses Sicherheitsjournals den Eindruck gewinnen, daß Drachenfliegen und Gleitsegeln außerordentlich gefährliche Sportarten sind. Er soll jedoch bedenken, daß Woche für Woche Tausende von Flügen in Deutschland durchgeführt werden, die problemlos verlaufen und nicht erwähnt werden.

Das DHV-Unfalltelefon

Unfallverhütung setzt Unfallerforschung voraus. Wer selbst verunglückt, wer über einen anderen Unfall Kenntnis hat oder wer über einen Beinahe-Unfall etwas weiß, informiert kurz die DHV-Geschäftsstelle, Telefon 08022/7031, und hinterläßt dort seine Telefonnummer. Der DHV-Sicherheitsreferent Peter Urban nimmt dann Kontakt auf. Die Unfall-meldepflicht des Piloten bzw. Gerätehalters nach § 5 Luftverkehrsordnung bleibt unberührt.

Sicherheitsmitteilung

Nunki und Asterope in zwei Versionen

Achtung! Der Nunki sowie der Asterope werden in 2 Versionen hergestellt: Zum einen die ACPUL-Version, die mit Ausnahme von Deutschland in allen anderen Ländern verkauft wird. Speziell für den deutschsprachigen Markt wurde, um das DHV-Gütesiegelverfahren mit Erfolg abzuschließen, jeweils eine spezielle Version der Geräte entwickelt. Die Geräte sind für den Laien nicht voneinander zu unterscheiden, jedoch sind in Extremflugmanövern deutliche Abweichungen, speziell im Öffnungsverhalten bei einseitigen Einklappern, festzustellen.
Die Firma Top Gliders Deutschland, Importeur für ITV-Gleitsegel, rät deutschen Piloten dringend davon ab, vermeintliche DHV-Gütesiegelschirme im Ausland zu erwerben, wenn nicht ausreichend sichergestellt ist, daß es sich tatsächlich um eine DHV-Version des jeweiligen Gerätes handelt. Die Importeure in Österreich und der Schweiz werden dazu aufgefordert, ihre Kunden über die Existenz der beiden Versionen zu informieren und an deutsche Kunden nur die DHV-Version zu verkaufen.
Die DHV-Versionen sind folgendermaßen zu erkennen:
1. Nunki durch die Bezeichnung Nunki NIK (Typenschild auf Rucksack)
2. Asterope durch die Bezeichnung Asterope GUT (Typenschild auf Rucksack)
3. DHV-Gütesiegelplakette am Untersegel.

ITV Deutschland
Andreas Breuer

Abfindung für Drachenflieger

Murgtal — 20.000 Mark Schadenersatz und Schmerzensgeld muß die Bundesrepublik Deutschland an den Drachenflieger Thomas Odenwald aus Pforzheim überweisen. Mit diesem Vergleich endete der Prozeß zwischen dem Drachenflieger und der Wehrbereichsverwaltung als Vertreterin der Bundesrepublik Deutschland vor dem Landgericht Baden-Baden.
Am 11. Mai 1992 war Odenwald bei seinem Drachenflug von der Teufelsmühle bei Loffenau von einem Düsenjet der Bundeswehr in 360 m über Grund vom Himmel geholt worden. Odenwald hatte sich mit dem Rettungsschirm retten können und war nur leicht verletzt worden.
Einzelheiten siehe Info 66, Seite 26.

Strafurteile

Ein Fluglehrer hatte mit einer Flugschülerin am Wallberg einen Doppelsitzerflug mit dem Gleitschirm durchgeführt, obwohl bereits beim Starten eine Front aufzog. Er kam nicht zum Hauptlandeplatz herunter und wurde zurück hinter den Wallberggipfel getrieben. Bei der Notlandung Im Suttental erlitt die Passagierin eine Wirbelsäulenverletzung. Das Amtsgericht Miesbach verurteilte den Fluglehrer zu einer Geldstrafe.
In einem anderen Fall, ebenfalls am Wallberg, hatte ein Fluglehrerassistent einen Flugschüler vom Startplatz Hintermaueralm starten lassen, obwohl vorher per Funk eine Warnung über gefährliche Turbulenzen durchgegeben worden war. Der Flugschüler geriet kurz nach dem Start in die Turbulenzen, das Gleitsegel klappte ein, der Flugschüler reagierte nicht richtig, in einer Steilspirale prallte der Flugschüler auf und verletzte sich tödlich.
Das Amtsgericht Miesbach verurteilte den Fluglehrerassistenten wegen fahrlässiger Tötung zu einer Geldstrafe.
In beiden Fällen haben die Verurteilten außerdem die Verfahrenskosten zu tragen. Ihre Fluglehrertätigkeit wurde kurz nach den Unfällen vom DHV vorläufig beschränkt.

Gütesiegel-Mißbrauch

Die Sache ist schnell erzählt: Ich möchte mir vielleicht einen neuen Schirm anschaffen. Deshalb forderte ich von verschiedenen Herstellern Unterlagen an, u. a. auch von »Condor-Man«. Von dort erhielt ich auch das beigelegte Schreiben. Darin ist für den Hochleistungsschirm »Tornado« eingetragen (Zitat): »Gütesiegelklasse 1-2 9xA 3xB«. Im persönlichen Gespräch auf der INDUGA erfuhr ich dann aber, daß der Schirm gar kein DHV-Gütesiegel hat. Dies sei nur die Condor-eigene Umrechnung.

Clemens Suerbaum

Anmerkung des DHV:
Eine Firma Condor-Man hat bisher beim DHV weder ein Gütesiegel erhalten, noch eines beantragt. Ein Gleitsegelmuster mit dem Namen Tornado gibt es beim DHV nicht.

Es fängt im Kopf an

Auch wenn man dies manchmal so verstehen könnte, handelt es sich bei den nachstehenden Gedanken nicht um den Versuch, irgendwem den Spaß am Gleitschirmfliegen zu vermiesen. Ich bin weder ein Oberlehrer noch ein Überflieger. Ich möchte nur ungern mein »Glückskonto« als Gleitschirmpilot überziehen. Deswegen suche ich Antworten auf meine Fragen, um noch lange mit großem Genuß fliegen zu können. Und — Wer möchte das nicht?

»Gleitsegeln — die einfachste Art zu fliegen« ist ein Lehrbuch betitelt. Stimmt ja auch! In keiner anderen Sparte der Aviatik ist ein Flugschüler in der Lage, bereits am ersten Schulungstag aus eigener Kraft zu starten und zu landen. Wenige Tage später fliegt er am Übungshang eine einfache Flugeinteilung, ohne daß der Lehrer eingreifen müßte.

»Flugtechnisch könntet ihr in drei Tagen bei ruhigem Wetter auch von der Zugspitze fliegen«, hörte ich einen Fluglehrer seinen begeisterten Zuhörern sagen, »aber Eure Psyche macht da nicht mit! Und wehe es passiert irgendetwas, was ihr nicht erwartet!« Genau dies scheint mir das Problem zu treffen: Gleitschirmfliegen ist — technisch — viel zu einfach. Die notwendigen motorischen Fähigkeiten entwickeln sich offensichtlich schneller als die geistigen.

Beim Drachenfliegen hingegen schult wohl das viel mühsamere Lernen, vor allem auch der größere Respekt vor dem Gerät, das Bewußtsein. Jedenfalls ist der Anteil der Drachenflieger, die zumindest den Eindruck machen, als gingen sie überlegter an die Sache heran, höher; nicht alle, aber eben viele. Das Verhältnis scheint bei den Gleitschirmfliegern eher umgekehrt. Da werden Gütesiegel als unnütz (»Mit der Plakette fliegt das Ding auch nicht besser!«) empfunden, gleiches gilt manchmal sogar für die — beim Auto selbstverständliche — Haftpflichtversicherung (»Was kann ich mit einem Schirm schon kaputtmachen?«). Startversuche bei Windgeschwindigkeiten jenseits von Gut und Böse, »Absprünge« an Klippen ohne tragende Fläche oder mit halb weggeklappter Fläche im Leerotor. Jeder, der länger fliegt, hat solches oder ähnliches schon gesehen oder — ehrlich! — selbst schon nach dem Motto »Geht schon« gehandelt. Glücklicherweise meist ohne Unfall, aber eben nicht immer. Es gibt dazu auch die Theorie, jeder habe sein persönliches »Glückskonto«; nur weiß keiner, wann es erschöpft ist — und einen Dispo gibt's nicht.

Unsere Art der Fliegerei ist gefühlsbetont. Niemand fliegt Gleitschirm, um von A nach B zu kommen, der Weg (sprich: Flug) ist das Ziel. Es geht um Spaß, Herausforderung, Genuß. Vielleicht auch darum, sich etwas zu beweisen; dem Leben einen Sinn zu geben, sagen andere. Aber deshalb muß man noch lange nicht den Verstand dabei abschalten!

Aber es sind irritierenderweise nicht unbedingt nur die Draufgänger, die verunglücken. Drei schwere Unfälle von Freunden, Fliegerkollegen, die mir als absolut besonnen bekannt waren, innerhalb von zehn Monaten; die oft nicht geflogen sind, obwohl andere in der Luft waren, weil ihnen etwas nicht paßte. Zwei von ihnen können leider keine Antwort mehr geben auf die Frage: »Wie konnte Dir das passieren?« Und der Dritte, der es noch kann, weiß die Antwort nicht. Außer Euphorie und Blackout hat er keine Erklärung.

Ob wir vielleicht unsere durch die Evolution gesetzten Grenzen überschreiten, wenn wir uns dreidimensional bewegen? Der berühmte »Pilotenfehler« bei vielen Flugzeugabstürzen: Gibt es Erklärungen, warum es dazu gekommen ist? Sind wir intellektuell einfach überfordert?

»Fliegen ist nicht gefährlicher als ...«, dann kommen die diversen Vergleiche, vom Ski- oder Motorradfahren bis zum Handballspielen. Ich kenne die Statistik der Krankenkassen, wonach es die meisten Sport-Todesfälle beim ... Kegeln gibt. Nur, Gleitschirmflieger sterben bei ihrem Sport nicht wegen Überfettung oder Suff, sondern durchtrainiert und nüchtern. Eben, weil es gefährlich wird, wenn der Kopf nicht mitspielt. »Gleitschirmflieger müssen die besseren Flieger sein« meinte kürzlich ein Ex-Gleitsegel- und jetzt Drachenpilot. Warum? Neben all dem, was jeder Flieger in der Luft so alles ohnehin beachten muß, gibt es beim Gleitschirm Besonderheiten, die in der sonstigen Luftfahrt unbekannt sind. Oder kann mir jemand ein anderes Flugzeug nennen, bei dem es die erste Aufgabe ist, vor jedem Start ein flugfähiges Profil herzustellen? Und dieses dann während des Fluges ständig stabilisieren zu müssen? Oder ein Luftfahrtgerät, das gezielt, wie beim B-Stall, aus dem Flug- in einen Fallzustand und rechtzeitig wieder zurückexpendiert wird? Ich rede nicht vom Kunstflug, sondern vom fliegerischen Alltag. Technisch nicht sonderlich schwierig, aber mental?

Ich kenne nicht die absolute Wahrheit, weiß keine Lösung. Ich bin mir auch sicher, daß die Fluglehrer in unserem Sport verantwortungsvoll ausbilden und ihn nicht verharmlosen. Kann man die notwendige Bewußtseinsförderung überhaupt betreiben? Wie gehen Profi-Wettkampfpiloten, Testpiloten damit um? Hilft mentales Training? Vielleicht bin ich auch auf dem falschen Dampfer und sehe Probleme, die es so gar nicht gibt. Vielleicht haben aber auch andere Antworten parat — ich würde sie gerne hören.

Kuddel Heldmann

Neue DHV-Gütesiegel

Gleitsegelgurtzeuge

Nr.	Gerätebezeichnung	Hersteller/Musterbetr.
GS-03-115-93	High Definition	Flight Design

Hängegleiter

Nr.	Gerätebezeichnung	Hersteller/Musterbetr.	Klasse
01-255-93	Special Dimension	Europe Sails	2-3
01-256-93	UP TRX 160 E	UP Europe	2-3
01-257-93	UP TRX 140 E	UP Europe	2-3

Umgeschriebene ausländische Zertifikate

Nr.	Gerätebezeichnung	Hersteller/Musterbetr.	Klasse
01-245-92	Moyes GT 190	Moyes/Moyes-Europe	
01-251-92	Azur 15	La Mouette	

Gleitsegel

Nr.	Gerätebezeichnung	Hersteller/Musterbetr.	Klasse
GS-01-293-92	Basic 28	Para Delta S.R.L.	3
GS-01-294-92	Basic 26	Para Delta S.R.L.	3G
GS-01-296-93	Apache II 23	Firebird	2
GS-01-297-93	Apache II 26	Firebird	2
GS-01-298-93	Apache II 29	Firebird	2
GS-01-299-93	Stellar 35	UP Europe	2
GS-01-300-93	Katana 55	UP Europe	2-3
GS-01-303-93	Discus 2000/70	STV Comet	2
GS-01-304-93	Discus 2000/90	STV Comet	2

Klassifizierung:

1 = für Piloten, die an einem einfachen Flugverhalten interessiert sind, z. B. weil sie selten fliegen.

2 = für Piloten, die den Ausbildungsstand Befähigungsnachweis A haben und genußvolles Fliegen vorziehen.

3 = für Piloten, die den Ausbildungsstand Befähigungsnachweis B haben und regelmäßig und in kurzen Zeitabständen fliegen.

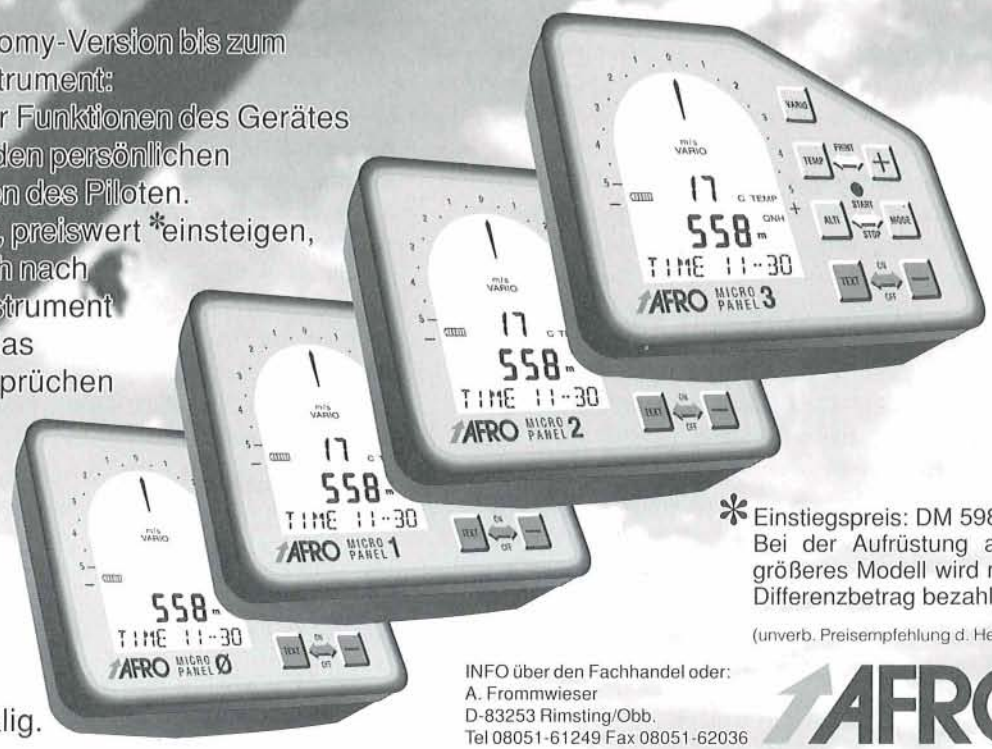
E = Spezielle Einweisung erforderlich, z. B. wegen ungewöhnlicher Steuerung.

G = Spezielles Gurtzeug erforderlich, sonst besteht kein Betriebstüchtigkeitsnachweis.

Die Klassifizierung erstreckt sich auf Flugverhalten und Bedienung der Geräte, nicht auf deren Flugleistung.

STEP BY STEP

Von der Economy-Version bis zum High-End-Instrument: die Anzahl der Funktionen des Gerätes wachsen mit den persönlichen Anforderungen des Piloten. Das bedeutet, preiswert *einsteigen, und auch noch nach Jahren ein Instrument zu besitzen, das höchsten Ansprüchen gerecht wird. In seinem Leistungsbereich ist das AFRO-Extension-System bislang einmalig.



* Einstiegspreis: DM 598,-
Bei der Aufrüstung auf ein größeres Modell wird nur der Differenzbetrag bezahlt.

(unverb. Preisempfehlung d. Herstellers)

INFO über den Fachhandel oder:
A. Frommwieser
D-83253 Rimsting/Obb.
Tel 08051-61249 Fax 08051-62036

AFRO®

Flug gebiete

Kaum waren die ersten schönen Flugtage, kam es an einigen Start- und Landeplätzen der vielbesuchten Flugberge bereits zu erbitterten Diskussionen und ersten Unfällen. Mit der Auflistung der Geländebeschaffenheit, den Gefahren und Regeln möchten wir unsere Mitglieder bereits im Voraus auf die dortigen Besonderheiten aufmerksam machen.
Bitte haltet euch genau an die Angaben der Geländehalter, mancher dieser Flugberge ist durch undiszipliniertes Verhalten in seinem Bestand bedroht.

Brauneck, Südrampe

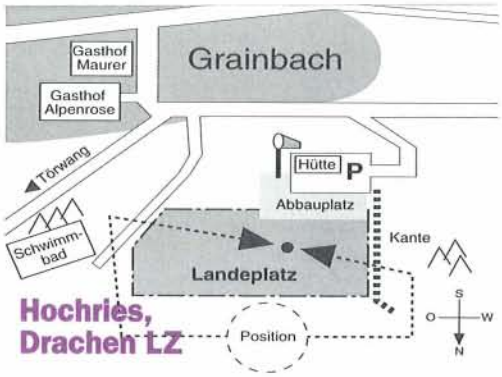
Foto: Sepp Haberl

	BRAUNECK / LENGGRIES	BREITENBERG / PFRONTEN
	DRACHEN	**GLEITSEGEL**
GELÄNDEHALTER	Drachenfliegerclub Isarwinkel	Breitenbergbahn GmbH (Stratos Pfrontner Gleitschirmflieger)
STARTPLÄTZE / ZUGELASSENE STARTRICHTUNG	Brauneck-Gipfel / Nord und Süd	1. Sesselliftbergstation ca. 1700 m / Ost 2. Engele ca. 1760 m / Ost
Besonderheiten, Gefahren?	Starke Turbulenzen am Nordstart bei Ostwindlagen evtl. Kühe am Startplatz	1.: Bei Südwestwind Vortäuschung von Ostwind durch Leewalzen
LANDEPLÄTZE	Eigener Drachenfliegerlandeplatz an der Zielhang-Talstation	Ca. 300 m SW Bergbahn-Talstation
Drehrichtung Landevolte?	Landerichtung von Ost nach West oder West nach Ost	Bei Ostwind rechts, bei Westwind links
Besonderheiten, Gefahren?	Starker Talwind im Frühjahr Turbulenzen im Leebereich der Bäume (Seitenwind)	Sauber ausgemähter Zielkreis Außenlandungen verboten (Flugverbot möglich) Bundesstraße B 309 in vorgeschriebener Höhe (300 m) überfliegen
STARTLEITERDIENST	Kein Startleiterdienst, Anweisungen von DCI-Clubmitgliedern ist jedoch Folge zu leisten	Ja, Flugschule Fliegen nur mit Startberechtigungskarte
Anmeldepflicht?	Anmeldungen im Flugbuch an der Talstation	Nein
START- UND LANDEGEBÜHR	5-Punkte-Landekarte	Z. Zt. nein, aber in Vorbereitung
Wo zu bezahlen, wieviel?	Talstation, DM 20,– (1 Punkt DM 3,33) Außenlandungen DM 5,– (Opferstock), kann von jedem Clubmitglied erhoben werden.	—
GELÄNDEEINWEISUNG	Nicht unbedingt Pflicht, wird aber empfohlen	Aushang an der Breitenbergbahn lesen und beachten
Entstehen dadurch Kosten?	Landeplatz sollte unbedingt besichtigt werden	Hinweise am Landeplatz beachten
SEILBAHN	Anweisungen des Bahnpersonals befolgen	—
Drachenlänge	Max. Packmaß 4,20 m	—
Kostenlose Talfahrt bei Flugwetter-Verschlechterung?	Ja	Ja
FLUGGEBIET BESONDERHEITEN **z. B. Überflugverbote, Mindesthöhen?**	Kein Überfliegen der Kaserne Düsenjägerflugschneise an Werktagen	Bundesstraße B 309 in vorgeschriebener Höhe (300 m) überfliegen
GEFAHRENSTELLEN **z. B. Kabel, gefährliche Leegebiete?**	Sicherheitshöhe über Bergbahn usw. nach Richtlinien Material- und Sprengseile im Gipfelbereich (Garland und Florihang)	Am Startplatz 2. gefährliche Leesituation am linken Startplatzrand STARTVERBOT bei Hubschrauberanflug u. gefährlichen Windverhältnissen; gelbes Blinklicht an der Sesselliftbergstation — Hinweise in Bahnkabinen
SEILBAHN TELEFONNUMMER	08042/8910	08363/5820
QUALITÄT DER WINDAUSKUNFT?	Nicht für Startplatz aussagekräftig	Sehr gut
SONSTIGES	Für startende Piloten, Luftraum vor Rampe freimachen! Nordstart am Gipfel für Gleitsegel verboten.	Erste-Hilfe-Kasten am Startplatz 1 vorhanden (eingerichtet vom GS-Verein Stratos Pfrontner Gleitschirmflieger). Zu Risiken und Nebenwirkungen befragt euren Arzt oder Apotheker.

Alle Angaben stammen von den Geländehaltern bzw. von den örtlichen Vereinen.

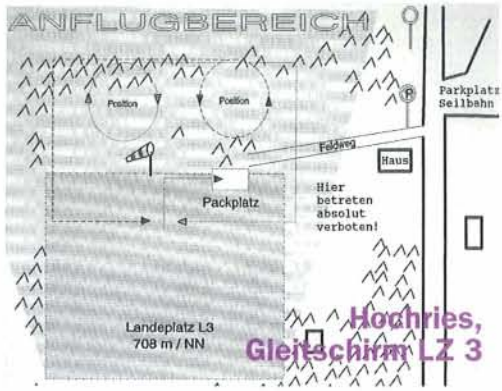
Foto: Claudia Frey

	WALLBERG DRACHEN	WALLBERG GLEITSCHIRM
GELÄNDEHALTER	*Drachen- und Gleitschirmclub Tegernseer Tal*	*Drachen- und Gleitschirmclub Tegernseer Tal*
STARTPLÄTZE / ZUGELASSENE STARTRICHTUNG	*Westgipfel / Nord, West, Süd*	*1. Hintermaureralm / Nord-West* *2. Hauptgipfel-Wallberg / Nord-West*
Besonderheiten, Gefahren?	*Turbulent bei Süd-Ost*	*1.: Turbulent bei N-Wind, sehr gefährlich bei NO und O-Wind! Gipfelwindsack gibt echte Windrichtung an!* *2.: Bei starkem Wind gefährlich, Mitreißgefahr*
LANDEPLÄTZE	*Cafe Kreuz, Enterrottach*	*Ca. 500 m unterhalb Talstation an der Wallbergstraße*
Drehrichtung Landevolte?	*Links*	*Links*
Besonderheiten, Gefahren?	*Turbulent bei Ostwind*	*Landevolte so legen, daß Wallbergstraße nicht überflogen wird*
STARTLEITERDIENST	*Ja* *Feiertage, Samstag und Sonntag*	*Ja* *Feiertage, Samstag und Sonntag*
Anmeldepflicht?	*Ja* *Flugbuch Talstation*	*Ja* *Flugbuch Talstation*
START- UND LANDEGEBÜHR	*Ja*	*Ja*
Wo zu bezahlen, wieviel?	*Am Fahrkartenschalter* *DM 2,– pro Flug*	*Am Fahrkartenschalter* *DM 2,– pro Flug*
GELÄNDEEINWEISUNG	*Ja*	*Ja*
Entstehen dadurch Kosten?	*Einmalig DM 5,– für Gastfliegerkarte*	*Einmalig DM 5,– für Gastfliegerkarte*
SEILBAHN		
Drachenlänge	*Max. 4,50 m*	
Kostenlose Talfahrt bei Flugwetter-Verschlechterung?	*Ja*	*Ja*
FLUGGEBIET BESONDERHEITEN **z. B. Überflugverbote, Mindesthöhen?**	*An Bodenschneid darf im Frühjahr nur über Kammhöhe geflogen werden.* *Wallbergostseite und Setzbergalmgebiet nicht befliegen!*	*An Bodenschneid darf im Frühjahr nur über Kammhöhe geflogen werden.* *Wallbergostseite und Setzbergalmgebiet nicht befliegen!*
GEFAHRENSTELLEN **z. B. Kabel, gefährliche Leegebiete?**	*Im gesamten Bereich der Hintermauern Alm ist bei starker Thermik, starkem Wind und vor allem Wind aus N, NO, O sehr große Turbulenz.*	*Im gesamten Bereich der Hintermauern Alm ist bei starker Thermik, starkem Wind und vor allem Wind aus N, NO, O sehr große Turbulenz.*
SEILBAHN TELEFONNUMMER	*08022/24086*	*08022/24086*
QUALITÄT DER WINDAUSKUNFT?	*Relativ gut*	*Relativ gut*
SONSTIGES	*Sehr viel beflogener Berg, soaren vor den Startplätzen ist zu unterlassen. Bei Nichtbeachten von Wetter und Flugregeln droht Flugverbot.*	*Achtung: Nur starten wenn keine Wanderer auf d. Weg! Sehr viel beflogener Berg, soaren vor den Startplätzen, insbesondere den Drachenflugrampen, ist zu unterlassen. Bei Nichtbeachten von Wetter und Flugregeln droht Flugverbot.*



Hochries, Drachen LZ

Hochries, Gleitschirm Landezonen



Hochries, Gleitschirm LZ 3

	HOCHRIES	HOCHRIES
	DRACHEN	GLEITSCHIRM
GELÄNDEHALTER	Drachenfliegerclub Hochries-Samerberg Dorfplatz, 8201 Samerberg, Tel. 08032/8134	Gleitschirmclub Hochries-Samerberg
STARTPLÄTZE / ZUGELASSENE STARTRICHTUNG	1. Startrampe West (Hauptstartrichtung) 2. Startrampe Nord-Ost	Nord (max. 5 Schirme gleichzeitig)
Besonderheiten, Gefahren?	An beiden Startplätzen begrenzte Aufbaukapazität A-Schein Gelände	Turbulent bei Ostwind Drachenfliegerrampe oberhalb beachten relativ steil und kurz
LANDEPLÄTZE	Grainbach	3 Landezonen, siehe Skizze oben L 1 und L 2 frei, L 3 nach Einweisung
Drehrichtung Landevolte?	Landevolte immer von Position nördl. des Landefeldes	
Besonderheiten, Gefahren?	Ortschaft Grainbach und anliegende Häuser dürfen nicht überflogen werden	Oft Ostwind, dann turbulent, relativ klein immer Windsack vorhanden L 3 nur für Mitglieder oder nach Einweisung, besondere Auflagen
STARTLEITERDIENST	Ja Am Wochenende	Ja An Wochenenden und Feiertagen
Anmeldepflicht?	Nein	Nein
START- UND LANDEGEBÜHR	Ja	Ja
Wo zu bezahlen, wieviel?	Talstation der Hochriesbahn DM 5,– pro Flug	Seilbahnmittelstation DM 2,50 pro Flug
GELÄNDEEINWEISUNG	Es stehen ausreichend Hinweistafeln zur Verfügung.	Beim Landeplatz 3 kostenlos von Mitgliedern der GSC
Entstehen dadurch Kosten?	Es wird darauf hingewiesen, daß diese strikt befolgt werden müssen (angrenzende Naturschutzgebiete!). Bei Verstößen wird mit Flugverbot u. Anzeigen reagiert	
SEILBAHN		Kartenverkauf an d. Mittelstation, verbilligt für Piloten
Drachenlänge	Keine Beschränkung	—
Kostenlose Talfahrt bei Flugwetter-Verschlechterung?	Ja	Ja
FLUGGEBIET BESONDERHEITEN	Angrenzende Häuser am Drachen- und Gleitschirmlandeplatz unbedingt meiden	Talorte und Häuser nicht überfliegen
z. B. Überflugverbote, Mindesthöhen?	Keine Schulungsmöglichkeit für fremde Flugschulen (3 ortsansässige Flugschulen belasten das Gebiet genug)	Mooserboden (Naturschutzgebiet) meiden
GEFAHRENSTELLEN		Landeplätze bei Ostwind turbulent
z. B. Kabel, gefährliche Leegebiete?		
SEILBAHN TELEFONNUMMER	08032/8404	08032/8404
QUALITÄT DER WINDAUSKUNFT?	Verläßlich, allerdings in der Früh nicht aussagekräftig, da oft Wechsel ab Mittag von Süd auf West	Oft zutreffend
SONSTIGES	Vom 1.5. – 30.9. ist vom DFC am Wochenende zur Begrenzung von Lärm und Abgasen im Ort ein Shuttle-Bus zwischen LP und Talstation Hochriesbahn eingerichtet. Autos unbedingt am Parkplatz der Hochriesbahn parken. LP nicht anfahren, LP-Besichtigung ist jedoch möglich.	Landungen am Drachenfliegerlandeplatz verboten.

Alle Angaben stammen von den Geländehaltern bzw. von den örtlichen Vereinen.

Foto: Christian Schilling

	LABER / OBERAMMERGAU DRACHEN	LABER / OBERAMMERGAU GLEITSCHIRM
GELÄNDEHALTER	Ammergauer Drachenflieger	Ammergauer Drachenflieger
STARTPLÄTZE / ZUGELASSENE STARTRICHTUNG	1. Nord: sehr steiler Wiesenstartplatz 2. Süd: extrem kurze Rampe	Nord: sehr steiler Wiesenstartplatz
Besonderheiten, Gefahren?	Start 2. nur für B-Schein Piloten zugelassen Aufbauplatz für höchstens 10 Drachen gleichzeitig	Beim Auslegen muß Platz für den Drachenstart gelassen werden, auch hier herrscht Platznot
LANDEPLÄTZE	Ca 2,5 km von Talstation entfernt, ansteigend, unbedingt vorher besichtigen	Ca. 800 m von Talstation entfernt, ansteigend Hochspannungsleitung begrenzt eine Seite des
Drehrichtung Landevolte?	Links-links-Volte	Landeplatzes
Besonderheiten, Gefahren?	Bei Ostwind starkes Lee! Auf keinen Fall weit östlich des Windsacks anfliegen	Nicht das Schwimmbad »Wellenberg« überfliegen
STARTLEITERDIENST		
	Nein	Nein
Anmeldepflicht?		
	Eintrag ins Flugbuch in der Talstation	Eintrag ins Flugbuch in der Talstation
START- UND LANDEGEBÜHR		
Wo zu bezahlen, wieviel?	Ja Hotel Böld DM 6,–	Ja Talstation DM 3,– pro Flug oder DM 5,– am Tag
GELÄNDEEINWEISUNG		
Entstehen dadurch Kosten?	Nein	Nein
SEILBAHN		
Drachenlänge	—	—
Kostenlose Talfahrt bei Flugwetter-Verschlechterung?	— Geduldet	— Geduldet
FLUGGEBIET BESONDERHEITEN		
z. B. Überflugverbote, Mindesthöhen?	Überflugverbot der NATO-Schule!	Überflugverbot der NATO-Schule!
GEFAHRENSTELLEN		
z. B. Kabel, gefährliche Leegebiete?	Bahnseile beachten, besonders unmittelbar nach dem Start	Bahnseile beachten, besonders unmittelbar nach dem Start
SEILBAHN TELEFONNUMMER		
QUALITÄT DER WINDAUSKUNFT?		
	08822/4770	08822/4770
SONSTIGES	Kann durch lokale Gegebenheiten schwanken Landeplatz unbedingt vorher besichtigen. Bei Drachen Beschränkung auf 15 Gastpiloten pro Tag.	Kann durch lokale Gegebenheiten schwanken Landeplatz unbedingt vorher besichtigen.

Hochfelln

Foto: Kurt Schnee

	HOCHPLATTE / HOCHFELLN	HOCHFELLN
	DRACHEN	GLEITSCHIRM
GELÄNDEHALTER	Drachenflugclub Achental	Drachenflugclub Achental
STARTPLÄTZE / ZUGELASSENE STARTRICHTUNG	1. Hochplatte / Ost, Rampe 2. Hochfelln / Ost, Süd-West, natur	Hochfelln / O, SW
Besonderheiten, Gefahren?	Start 2.: Gleitwinkel 1:7	Lee bei NO Lagen Gleitsegel nur mit B-Schein, anspruchsvolles Startgelände, Gleitwinkel 1:6
LANDEPLÄTZE	A. Piesenhausen, B. Pettendorf Wessner Hof, C. Bergen	Bergen
Drehrichtung Landevolte?	Links	Links
Besonderheiten, Gefahren?	Außenlandegebühr DM 2,– Landeplatz vor Flug besichtigen	Landeplatz vor Flug besichtigen
STARTLEITERDIENST	Nein	Nein
Anmeldepflicht?	—	—
START- UND LANDEGEBÜHR	Ja	Ja
Wo zu bezahlen, wieviel?	Hochplatte Liftstation DM 2,– pro Flug Hochfelln Tagesmitgliedschaft DM 4,–	Hochfelln Tagesmitgliedschaft DM 4,–
GELÄNDEEINWEISUNG	Ja	Ja
Entstehen dadurch Kosten?	Kostenlos	Kostenlos
SEILBAHN	—	—
Drachenlänge	Ja	Ja
Kostenlose Talfahrt bei Flugwetter-Verschlechterung?	—	
FLUGGEBIET BESONDERHEITEN z. B. Überflugverbote, Mindesthöhen?		—
GEFAHRENSTELLEN z. B. Kabel, gefährliche Leegebiete?	Seilbahn, Sprengseile, Materialseilbahn	Gleitsegel N-O Lagen Lee Seilbahn, Sprengseile, Materialseilbahn
SEILBAHN TELEFONNUMMER	Hochplatte 08641/7216, Hochfelln 08662/8511	Hochfelln 08662/8511
QUALITÄT DER WINDAUSKUNFT?	In Ordnung	In Ordnung
SONSTIGES	Gleitschirmstarts von der Hochplatte nicht erlaubt.	

Alle Angaben stammen von den Geländehaltern bzw. von den örtlichen Vereinen.

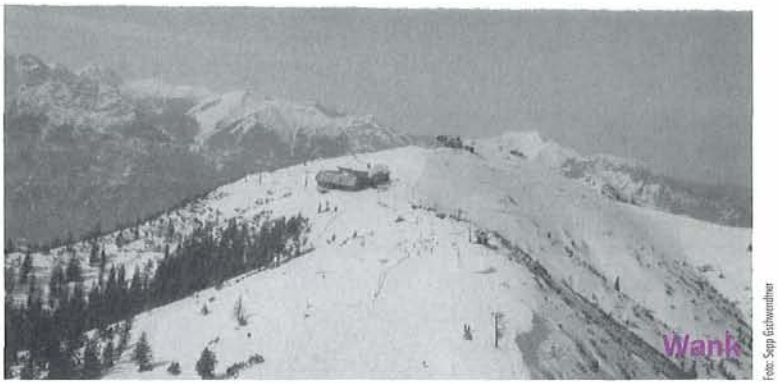


Foto: Sepp Gschwendtner

	MITTELSTAUFEN / BAD REICHENHALL	WANK / GARMISCH-PARTENKIRCHEN
	GLEITSCHIRM	GLEITSCHIRM
GELÄNDEHALTER	Gleitschirmclub Albatros Bad Reichenhall Rathausplatz 1, 8230 Bad Reichenhall	Gleitschirmsegler Werdenfels
STARTPLÄTZE / ZUGELASSENE STARTRICHTUNG	1. Mittelstaufen (Gipfel) / O – SW, alle anderen Richtungen Lee! 2. Bartlmahd	Gipfellift-Bergstation / SW
Besonderheiten, Gefahren?	Nur zu Fuß erreichbar: 1.: ca. 1 1/2 Std. 2.: ca. 2 Std.	Flacher Startplatz
LANDEPLÄTZE	A: Weitwiese, B: Bundeswehr Sportplatz, C: Streitbichl (Richtung Berchtesgaden)	Gschwandtner-Bauer
Drehrichtung Landevolte?	—	Bei W-Wind: links, bei O-Wind: rechts
Besonderheiten, Gefahren?	A: Hinter Bad Reichenhaller Kaserne, Landeplatz dreieckig (ca. 60 x 60 x 60 m), Windsack auf Baum B: Nördl. von Kaserne (100 x 60 m) Windsack auf Halle C: Vorsicht Leewirbel! Windsack oberhalb Wiese	Landungen nur im östlichen Teil der Wiese möglich, alles andere gilt als Außenlandung Zusammenlegen am Stadl Pfeiffer-Alm per Gerichtsbeschluß gesperrt
STARTLEITERDIENST	Nein, Clubmitglieder am Startplatz geben bei freundl. Nachfrage gerne Auskunft über die örtl. Verhältnisse	Ja, Wochenende immer, aber auch an guten Tagen unter der Woche
Anmeldepflicht?	—	
START- UND LANDEGEBÜHR	Nein	Ja
Wo zu bezahlen, wieviel?	Wir wollen diejenigen, die freiwillig zahlen würden, mit denen gleichstellen, die sowieso nicht zahlen würden. Bei Problemen mit Gastfliegern wird künftig nicht Geld verlangt, sondern der Berg gesperrt.	Wankbahn Talstation, Hausbergbahn Talstation, FS Brunner am Hausberg Parkplatz, DM 5,- pro Tag Keine Nachlösemöglichkeit am Startplatz Ohne Karte: erhöhte Nachlösegebühr von DM 20,-
GELÄNDEEINWEISUNG	Einweisung von Clubmitgliedern ist nötig, kostenfrei	Nein
Entstehen dadurch Kosten?	Nachfragen bei Franz Widerer, Telefon 08651/775239 dienstlich oder 08651/4548 privat. Bitte normale Telefon-Anrufzeiten einhalten!	
SEILBAHN	—	—
Drachenlänge	—	—
Kostenlose Talfahrt bei Flugwetter-Verschlechterung?	—	Nein
FLUGGEBIET BESONDERHEITEN	Nichteinhalten der vorgegebenen Flugbedingungen fällt auf den Club zurück. Eine Sperrung trifft alle Piloten.	—
z. B. Überflugverbote, Mindesthöhen?	Mißachtung der Regeln führt zur Anzeige.	
GEFAHRENSTELLEN	Leewirbel bei bestimmten Windrichtungen/-stärken können auftreten, außerdem Düsenwirkungen	Mulde Südseitig unter Bergstation oft sehr turbulent
z. B. Kabel, gefährliche Leegebiete?	Seilbahnseile, Straße, Stromleitungen keine besonderen Probleme, aber Vorsicht ist geboten.	
SEILBAHN TELEFONNUMMER	—	08821/57174
QUALITÄT DER WINDAUSKUNFT?	—	Relativ gut
SONSTIGES	Piloten, die sich vorschriftsmäßig sowohl bei Start u. Landung als auch in der Luft verhalten, sind als Gastflieger oder sogar als Clubmitglied herzlich willkommen.	

Predigtstuhl

Foto: Franz Widerer

	PREDIGTSTUHL / BAD REICHENHALL	PREDIGTSTUHL / BAD REICHENHALL
	DRACHEN	GLEITSCHIRM
GELÄNDEHALTER	Gleitschirmclub Albatros Bad Reichenhall Rathausplatz 1, 8230 Bad Reichenhall	Gleitschirmclub Albatros Bad Reichenhall Rathausplatz 1, 8230 Bad Reichenhall
STARTPLÄTZE / ZUGELASSENE STARTRICHTUNG	NO	1. Schlegelmulde / NO 2. Hochschlegel / SW
Besonderheiten, Gefahren?	Rücksprache mit örtl. Drachenfliegern unbedingt erforderlich	1.: Steil, schwierig, klippenartig 2.: Vom Grundbesitzer (Forstamt) nur geduldet, vorgeschriebene Flugrouten!
LANDEPLÄTZE	Weitwiese, hinter Bad Reichenhaller Kaserne Windrichtung überwiesen Ost oder West	A: Weitwiese, B: Bundeswehr Sportplatz, C:Streitbichl (Richtung Berchtesgaden)
Drehrichtung Landevolte?	—	
Besonderheiten, Gefahren?	Landeplatz relativ groß und ungefährlich Einflug auf clubeigene Wiese wünschenswert! Andere Landeplätze für Drachen nicht geeignet Evtl. Ausweichplatz in Bayerisch Gmain	A: Hinter Bad Reichenhaller Kaserne, Landeplatz dreieckig (ca. 60 x 60 x 60 m), Windsack auf Baum B: Nördl. von Kaserne (100 x 60 m), Windsack auf Halle C: Vorsicht Leewirbel, Windsack oberhalb Wiese
STARTLEITERDIENST	Nein, Clubmitglieder am Start platz geben bei freundlicher Nachfrage gerne Auskunft über die örtlichen Verhältnisse	
Anmeldepflicht?	—	
START- UND LANDEGEBÜHR	Nein	
Wo zu bezahlen, wieviel?	Wir wollen diejenigen, die freiwillig zahlen würden, mit denen gleichstellen, die sowieso nicht zahlen würden. Bei Problemen mit Gastfliegern wird künftig nicht Geld verlangt, sondern der Berg gesperrt.	
GELÄNDEEINWEISUNG	Einweisung von Clubmitgliedern ist nötig, kostenlos	
Entstehen dadurch Kosten?	Nachfragen bei Franz Widerer, Tel. 08651/775239 dienstlich oder 08651/4548 privat. Bitte normale Telefon-Anrufzeiten einhalten! Mißachtung der Regeln führt zur Anzeige	
SEILBAHN	—	
Drachenlänge	—	
Kostenlose Talfahrt bei Flugwetter-Verschlechterung?	Meistens möglich (Schaffner fragen!) Ja, jedoch nicht grundsätzlich	
FLUGGEBIET BESONDERHEITEN	Der Flugberg Predigtstuhl ist insgesamt sehr gefährdet.	
z. B. Überflugverbote, Mindesthöhen?	Nichteinhalten der vorgegebenen Flugbedingungen fällt auf den Club zurück. Eine Sperrung trifft alle Piloten.	
GEFAHRENSTELLEN	Starts Richtung Baumgarten (Saalachsee) verboten Leewirbel bei bestimmten Windrichtungen/stärken	
z. B. Kabel, gefährliche Leegebiete?	können auftreten, außerdem Düsenwirkungen Seilbahnseile, Straße, Stromleitungen keine besonderen Probleme, aber Vorsicht ist geboten.	
SEILBAHN TELEFONNUMMER	8651/2127, Tonband-Info 08651/1719	
QUALITÄT DER WINDAUSKUNFT?	—	
SONSTIGES	Letzte Bergfahrt: im Winter (Okt.-März) 16.30 Uhr, (jedoch: keine Flüge nach Sonnenuntergang), Sommer: (Apr.-Sept.) 17.30 Uhr (jedoch: keine Flüge nach Sonnenuntergang). Piloten, die sich vorschriftsmäßig sowohl bei Start u. Landung als auch in der Luft verhalten, sind als Gastflieger oder sogar als Clubmitglied herzlich willkommen.	

Alle Angaben stammen von den Geländehaltern bzw. von den örtlichen Vereinen.

Ein betroffener Verein

Unsere Clubvorstandschaft hat sich dazu durchgerungen, den Fragebogen auszufüllen und zurückzuschicken, weil wir der Meinung sind, daß eine Nichtbeantwortung auch zu keinem besseren Verständnis führen würde. Ganz allgemein möchten wir jedoch folgendes anmerken:

Wir haben schon verschiedentlich Fragebögen dieser Art ausgefüllt bzw. Fragen beantwortet. Das Ergebnis waren meistens größere Schwierigkeiten mit den Start-und Landeplatzeigentümern bzw. dem Forst als zuvor. Es gibt in unserer großen Gleitschirmflieger-Familie viel zu viele »Freunde«, die sich durch solche Veröffentlichungen dazu inspirieren lassen, unsere Flugberge einmal auf ihre Art zu testen, indem sie sich an nichts, aber auch gar nichts halten, was nun einmal zum Aufrechterhalten des Start-, Flug- und Landebetriebs erforderlich ist.

Ausreden am Start:

— Es ist doch egal, wo ich starte, der Eigentümer sieht mich ja nicht.

— Die Flugroute ist mir egal, es kann mir keiner nachweisen, daß ich absichtlich die (gesperrte) Strecke geflogen bin.

— Es ist doch egal, ob ich jetzt (Dämmerung) oder später starte, es sieht mich ja keiner (kommt vor allem bei Vollmond bzw. im Winter vor).

— Es ist egal, wie und wo ich absaufe, ich kann mich immer auf höhere Gewalt hinausreden (gegenüber Club oder Eigentümer).

Außerdem am Landeplatz, wenn die offizielle Landewiese nicht benutzt bzw. nicht getroffen wurde:

— Es ist doch egal, wo ich lande, ich mache ja nichts kaputt. Oder: Ich habe ja den B-Schein.

— Ich habe es leider nicht geschafft, es hat mich in die andere Wiese abgetrieben (bei Schwachwind bzw. Windstille).

— Die anderen sind auch da gelandet.

— Ich habe nicht genau gewußt, wo der Landeplatz ist.

Wohlgemerkt: Es ist von uns (und auch den Bauern) noch keiner gerügt worden, der bei wirklich bockigen Verhältnisse den Landeplatz verfehlt hat und froh ist, gesund am Boden zu sein (ein Zusammenlegen des Schirms am Wiesenrand, Weg oder anderer Stelle vorausgesetzt).

Allgemein auftretende Probleme:

Die Grundstückseigentümer halten sich nicht an die einzelnen Piloten, sondern immer an den Club, der die Wiese gepachtet hat.

Es macht sich kaum einer der oben genannten »Testpiloten« die Mühe, örtliche Gegebenheiten zu erfragen bzw. überhaupt den Landeplatz zu besichtigen.

Wenn nicht zufällig ein Clubmitglied da ist, der ein eventuelles Fehlverhalten sofort bemängelt, taucht unser »Testpilot« anonym wieder unter.

Oft werden Konflikte mit den Geländehaltern nach kleinerem oder größerem Fehlverhalten einfach in Kauf genommen. Werden die Piloten drauf angesprochen, entschuldigen sie sich (im günstigsten Fall), stellen sich dumm (habe ich nicht gewußt), werden pampig oder spielen das Problem herunter. Wenn niemand was sagt, ist alles in Ordnung.

So etwas ist schlechte Fliegermoral. Aber was ist schon Moral in diesen unseren Zeiten. Nach dem Motto: Es ist mir egal ob ihr Probleme bekommt oder euer Gebiet gesperrt wird, dann fliege ich eben woanders.

Die Folgen solcher Einstellung: Mehrmonatige Sperren des gesamten Flugberges Predigtstuhl, Ärger mit Bauern, Androhung der Kündigung der Vereinbarungen.

Ich habe übrigens den Eindruck, daß sich unsere Freunde von der Gattung der Drachen wesentlich mehr an die vorgeschriebenen Gegebenheiten halten.

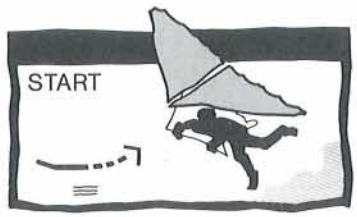
Soviel zu eher unerfreulichen Vorkommnissen bei unserem schönen Sport.

Daß man von den Reichenhaller Bergen auch schön und weit fliegen kann, hat der letztjährige örtliche Streckenflugwettbewerb gezeigt. Entfernungen (reine Luftlinie) von 30 — 40 km sind keine Seltenheit. Bestmarke derzeit 85 km (Bad Reichenhall — Gerlospaß).

Außerdem finden bei uns jährlich interessante Wettbewerbe statt, z. B. Winterzweikampf (Skifahren — Fliegen) oder Sommerdreikampf (Fliegen — Schwimmen — Laufen in einem Durchgang).

Gleitschirmclub Albatros Bad Reichenhall
Franz Widerer

Windenschleppausbildung ■ Passagierflüge Motorflugzeug und BZF-Kurse ■ UL-Schlepp ■ Passagierflüge UL, Drachen und Gleitschirm ■ Probefliegen und Verkauf ■ Fliegerladen, Werkstatt, Packservice ■ Fortbildung und Reisen ■ Drachen-, Gleitschirm- und UL-Ausbildung



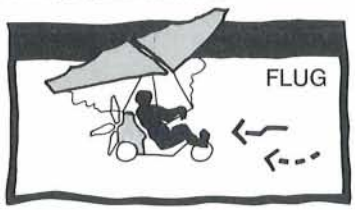
FOLLOW ME . . .

. . . in neue, faszinierende Fluggebiete. Überwältigende Eindrücke mit Gleichgesinnten teilen und erleben.
Aus unserem Reise- und Fortbildungsangebot: Gleitschirm:

. . . nach Verbier (Schweiz):
Hoch-Alpines Fliegen im Gleitschirmparadies, vom 21.08. bis 29.08.'93

. . . nach Südfrankreich:
Gleitschirmfliegen im Duft der Provence, vom 30.08. bis 09.09.'93

. . . nach Monaco:
Thermikfliegen im Winter, vom 30.10. bis 07.11.'93



Drachen:

. . . nach Frankreich:
Die schönsten Fluggebiete der Haute Savoie, vom 31.07. bis 08.08.'93

. . . nach Südfrankreich:
Tour de France mit dem Wohnmobil, vom 29.09. bis 10.10.'93

UL:

. . . UL-Schlepp:
vom 07.06. bis 10.06.'93
vom 26.07. bis 29.07.'93
vom 09.10. bis 11.10.'93

. . . UL-Theorie:
vom 26.06. bis 01.07.'93
vom 25.09. bis 30.09.'93

. . . UL-Praxis:
vom 09.08. bis 14.08.'93
Weitere Termine: Auf Anfrage.

flugschule göppingen

Ausschreibungen u. Programm '93 bei der Flugschule Göppingen kostenlos anfordern.
Zeppelinstraße 3, 7321 Dürnau
Tel. 0 71 64-1 20 21 + 1 20 22, Fax 1 20 29

NEUE LUFTRAUMBEZEICHNUNGEN

Ab 29. April 1993 gelten im deutschen Luftraum neue, von der ICAO vorgeschriebene Luftraumklassifizierungen. Wesentliche Änderungen der geltenden Vorschriften ergeben sich für Drachen- und Gleitschirmflieger in Deutschland nicht.

Eine Zusammenstellung von Günter Dorn

Die ICAO schreibt vor, daß alle Mitgliedsstaaten ihre Lufträume nach einheitlichen Regeln organisieren und somit eine internationale Vergleichbarkeit erreicht wird.

Es handelt sich hierbei um insgesamt 7 mögliche Luftraumklassen mit Kennbuchstaben von A — G, denen bestimmte Flugregeln und Flugsicherungsdienste zugeordnet sind.

In einer verkürzten Darstellung werden nachfolgend die für Drachen- und Gleitschirmpiloten relevanten Merkmale der einzelnen Klassen zusammengefaßt:

Luftraum A (ICAO-Code: Alpha)
Luftraum A ist ausschließlich IFR-Flügen vorbehalten. Luftraum A ist in der Bundesrepublik nicht vorgesehen.

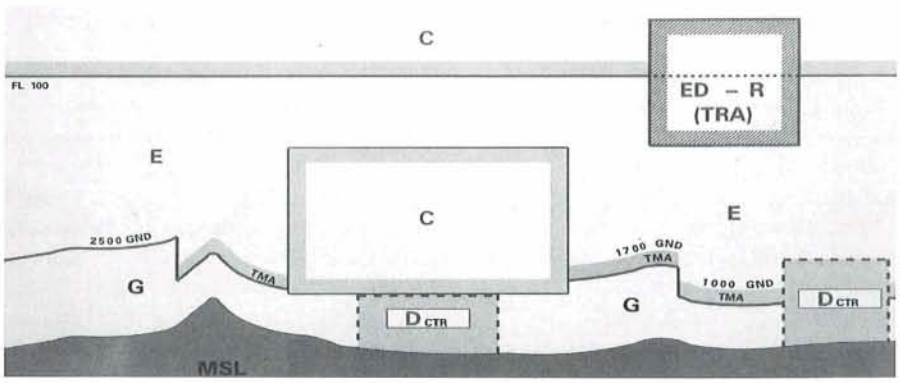
Luftraum B (ICAO-Code: Bravo)
Im Luftraum B sind IFR und VFR-Flüge gestattet; auch dieser Luftraum wird in Deutschland vorerst nicht eingeführt.

Luftraum C (ICAO-Code: Charlie)
Die bisherige ED-R9 fällt weg; an ihre Stelle tritt ein Luftraum C, wobei die Regeln der ED-R9 weiter gelten.

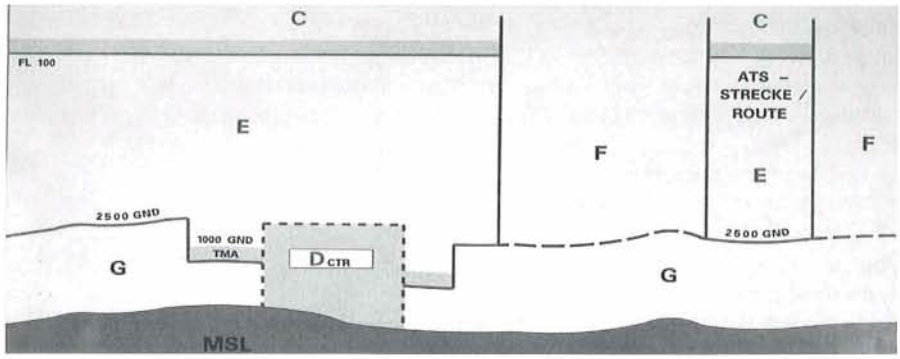
Luftraum C ist primär für IFR-Flüge vorgesehen. VFR-Flüge sind in Ausnahmefällen mit einer besonderen Freigabe durch die Flugsicherung möglich. Für Drachen und Gleitschirme kommt eine solche Freigabe mangels Funknavigationsausrüstung und fehlendem Transponder nicht in Frage.

Der Luftraum C erstreckt sich — bis auf eine Ausnahme in der FIR-Berlin — über das gesamte Gebiet der Bundesrepublik, also auch über das Alpengebiet.

Er beginnt in Flugfläche 100 (entspricht etwa 3000 m NN) und reicht unbegrenzt (UNL=unlimited) nach oben. Ausnahme: Südlich der bisherigen Grenze der ED-R9, also im Alpenbereich, ist die Untergrenze auf Flugfläche 130 (entspricht etwa 3.800 m NN) festgesetzt; dies bedeutet für Drachen- und Gleitschirmflüge im Zugspitzbereich eine geringfügige Verschlechterung im Vergleich zur bisherigen Vorschrift.



Klassifizierung des Luftraums innerhalb Bremen, Düsseldorf, Frankfurt, München FIR, Hannover, Rhein UIR (Schematische Darstellung).



Klassifizierung des Luftraums innerhalb Berlin FIR / UIR (Schematische Darstellung).

Die bisherigen CVFR-Gebiete werden in C-Lufträume umgewandelt und verlieren die bisherige Bezeichnung.

Luftraum D (ICAO-Code: Delta)
Unter die Klassifizierung D fallen alle Kontrollzonen, wobei der Begriff CTR auch weiterhin verwendet wird.

Im Luftraum D sind IFR- und VFR-Flüge zugelassen. Beide Arten von Flügen benötigen eine Flugverkehrskontrollfreigabe, die für Drachen und Gleitschirme in der Regel nicht erteilt wird.

Luftraum E (ICAO-Code: Echo)
Sämtliche Kontrollbezirke (CTA) einschließlich der Nahverkehrsbereiche (TMA) wurden als E-Lufträume eingestuft, wobei die bisherigen Bezeichnungen beibehalten werden.

Der E-Luftraum beginnt unterhalb des C-Luftraumes, also unterhalb FL 100 und reicht hinunter bis 2500 Fuß GND, bzw.

1000 Fuß oder 1700 Fuß in der TMA.

Für Drachen- und Gleitschirmpiloten besteht Einflugmöglichkeit in diese kontrollierten Lufträume außerhalb der TMA bis zu einer Maximalhöhe von 3500 Fuß GND oder 5000 MSL, wenn die hierfür geltenden Bedingungen erfüllt sind.

Für VFR-Flüge beträgt im Luftraum E wie bisher die Mindestflugsicht 8 km und ein Wolkenabstand von 1,5 km horizontal, sowie 1000 Fuß vertikal.

Luftraum F (ICAO-Code: Foxtrott)

Der Luftraum F befindet sich in der FIR Berlin außerhalb der CTA und wird bis Ende 1994 von den GUS-Truppen genutzt.

Die Luftraumbeschränkungen wie Beschränkungsgebiete (ED-R) und Gefahrengebiete (ED-D), bleiben erhalten. Zeitweilig reservierte Lufträume (TRA) werden in militärische Beschränkungsgebiete (ED-R) umgewandelt.

Luftraum G (ICAO-Code: Golf)

Der Luftraum G ist unkontrollierter Luftraum und VFR-Flügen vorbehalten. Dies ist der Haupt-Luftraum für Gleitschirme und Drachen.

Der Luftraum G beginnt bei GND und reicht bis zum Luftraum E in 2500 Fuß GND bzw. 1700 oder 1000 Fuß GND unterhalb der TMA.

Die Mindestflugsicht beträgt unverändert 1,5 km, Wolken dürfen nicht berührt werden und Erdsicht muß gegeben sein.

FLY THE WILD WEST
Gleitschirmurlaub im Westen der U.S.A. – Mexico

Bishop (Owens Valley) - San Francisco
Salt Lake City - Reno - Grand Canyon - Zion
Yosemite - Death Valley - Bryce Canyon
Termine: Mai bis Oktober

Baja California (Mexico)
Termine: März

Fortbildungs- und Sicherheitstraining Monaco – Südfrankreich
Termine: November

Prospekt + Information bei PARA U.S.
Will Reisen GmbH · 8000 München 19
Nymphenburger Straße 134
Tel. 089/1234014 · Fax 089/1234013

HANWAG

FLY 2000

Lt. Test im DRACHENFLIEGER MAGAZIN 9/92, einer der besten und sichersten Stiefel für Drachen- und Gleitschirmflieger.

MEHR ALS DIE HÄLFTE ALLER VERLETZUNGEN BEIM GLEITSCHIRMFLIEGEN SIND FUSSVERLETZUNGEN –

MIT DEM „FLY 2000" LASSEN SICH VIELE DIESER VERLETZUNGEN VERHINDERN!

Mod. FLY 2000, 1.5 kg

- extrem leicht
- perfekte Paßform
- ausgezeichnete Seitenstabilität (integrierte Seitenversteifung)
- ausschließlich Ösenschnürung (Tiefzugschnürung)
- Spezialdämpfungskeilsohle mit sehr guten Laufeigenschaften
- eingearbeitetes SYMPATEX (wasserdicht)

HANWAG.
Mit Sicherheit immer einen Schritt voraus.

Händlernachweis und Katalog '93 anfordern bei:
HANWAG, Sportschuhfabrik GmbH & Co. KG,
D-8061 Vierkirchen, Freisinger Str. 27, Tel.: 08139-8642

Das Versicherungsprogramm

Versicherer: Gerling Konzern Köln

Halterhaftpflicht

- für nichtgewerblich genutzte Hängegleiter und Gleitsegel (Hauptvertrag)
- für Flugschulen/Fluglehrer
- für Hersteller/Händler
- für Mitgliedsvereine

Jahresprämie inkl. Versicherungssteuer
Hängegleiter + Gleitsegel:
45,– DM bei 500 DM Selbstbeteiligung (SB)
60,– DM ohne SB
Nur Gleitsegel:
40,– DM bei 500 DM SB
50,– DM ohne SB

Deckungssumme: 2,5 Mio. DM pauschal für Personen- und Sachschäden.
Umfang: Halterschaft für alle Hängegleiter und Gleitsegel des Mitglieds inkl. deren Benutzung durch berechtigte Dritte und inkl. zugelassenem Schleppbetrieb. Keine Gerätekennzeichnung. Keine Geräteanmeldung. Auch für Haltergemeinschaften. Bei Versicherungsfällen in der Schweiz und in Dänemark vorgeschriebene Deckung ohne Mehrprämie.

Deckungsbereiche: Weltweit, Europa, Deutschland.

Flug-Unfall, Tod und Invalidität

Deckungssumme: 5000 DM bei Tod 10 000 bei Invalidität.
Umfang: Verzwanzigfachung möglich. Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß AUB inkl. anderen Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz.

Jahresprämie inkl. Versicherungssteuer
45,- DM

Flug-Unfall, nur Invalidität

Deckungssumme: 10 000 DM
Umfang: Verzwanzigfachung möglich. Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß AUB inkl. anderen Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz.

Jahresprämie inkl. Versicherungssteuer
30,- DM

Fluglehrerhaftpflicht

Deckungssumme: 1 Mio. DM pauschal für Personen- und Sachschäden
Umfang: Lehrtätigkeit der Fluglehrer und -anwärter.

Jahresprämie inkl. Versicherungssteuer
150,- DM

Luftfahrzeug-Verkehrs-Rechtsschutz

Deckungssumme: 100 000 DM
Umfang: Wie KFZ-Rechtsschutz.

Jahresprämie inkl. Versicherungssteuer
45,- DM

Boden-Unfall für Mitgliedsvereine

Deckungssumme: 5000 DM bei Tod 10 000 bei Invalidität.
Umfang: Verfünffachung möglich.

Jahresprämie inkl. Versicherungssteuer
2,- DM pro Mitglied

Boden-Unfall für Veranstalter

Deckungssumme: 10 000 DM bei Tod 20 000 bei Invalidität
Umfang: Alle genehmigungspflichtigen Hängegleiter- und Gleitsegelveranstaltungen im Versicherungsjahr. Verdoppelung möglich.

Jahresprämie inkl. Versicherungssteuer
100,- DM

Für alle Mitglieder kostenlos

Startwindenhaftpflicht

Deckungssumme: 1 Mio. DM 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.

Startwindenhaftpflicht

Zusatzdeckung **inkl. Personenschäden** im geschleppten Luftfahrzeug.

Jahresprämie inkl. Versicherungssteuer
65,- DM

Für alle Mitglieder kostenlos

Schirmpackerhaftpflicht

Deckungssumme: 1 Mio. DM pauschal für Personen- und Sachschäden.
Umfang: Packer von Rettungsgeräten für Dritte. Fachkunde ist Vorraussetzung.

Startleiterhaftpflicht

Deckungssumme: 1 Mio. DM pauschal für Personen- und Sachschäden.
Umfang: Startleiter mit Befähigungsnachweis.

Bergungskosten

Deckungssumme: 2000 DM
Umfang: Suche, Rettung, Krankenhaustransport, notwendiger Rücktransport. Ohne Extrakosten für Bergung des Fluggeräts.

Geländehaftpflicht

Deckungssumme: 1 Mio. DM pauschal für Personen- und Sachschäden.
Umfang: Halter von Hängegleiter- und Gleitsegelgeländen.

Für alle Mitgliedsvereine kostenlos

Vereinshaftpflicht

Deckungssumme: 1 Mio. DM pauschal für Personen- und Sachschäden.
Umfang: Tätigkeit des Mitgliedvereins, des Vorsitzenden, der Gruppenleiter, etc.

Veranstalterhaftpflicht

Deckungssumme: 1 Mio. DM pauschal für Personen- und Sachschäden.
Umfang: Alle Hängegleiter- und Gleitsegelveranstaltungen des Mitgliedvereins im Versicherungsjahr.

Vereinsrechtsschutz

Deckungssumme: 100 000 DM
Umfang: Schadenersatz- und Strafrechtsschutz etc. des Mitgliedvereins.

Boden-Unfall für Startleiter

Deckungssumme: 5000 DM bei Tod 10 000 bei Invalidität.**Umfang:** Tätigkeit als vom Mitgliedverein beauftragter Startleiter.

Achtung: Der Versicherungsschutz setzt die grundsätzliche Zulässigkeit des Flugbetriebes und der Tätigkeit voraus.
Bei Versicherungsabschluß während des Jahres beträgt die Prämie bis zum Jahresende pro Monat 1/12 der Jahresprämie.
Versicherungsanträge bitte bei der DHV-Geschäftsstelle anfordern.

Testflüge im Info

BEREITS VERÖFFENTLICHT

Hängegleiter	Info-Nr.
Aero 145 / Enterprise Wings	69
Aero 165 / Enterprise Wings	69
Blitz 137 / Airborne	68
Blitz 146 / Airborne	65
Blitz 155 / Airborne	65
Brazil 155 / Icaro 2000	68
Brazil 169 / Icaro 2000	68
Foil 139 C2 / Enterprise Wings	69
K 4 / Airwave	66
Laser 12.8 / Firebird	65
Milan / Bautek	65
Sensor 610 E 144 / Seedwings	67
Speed 14 N / Schönleber	69
SP 11 / Guggenmoos	65
Sting 154 XC / Airborne	68
Supersport 143 / Wills Wing	68
Supersport 153 / Wills Wing	65
Supersport 163 / Wills Wing	66
Vektor / Thalhofer Team	68
XS 142 Italia / Icaro 2000	68
XS 169 Australia / Moyes	66
XTC 150 / UP	69
XTC 170 / UP	69
XTR 145 / UP	66

Gleitsegel	Info-Nr.
Aerologic 51 / Fly Market	68
Aerologic 55 / Fly Market	68
Apache 23 / Firebird	67
Apache 26 / Firebird	64
Apache 29 / Firebird	65
Apollo 22 / Edel	65
Apollo 24 Medium / Edel	64
Apollo 30 / Edel	69
Asterope 25 / ITV	68
Asterope 27 / ITV	67
AT 1/21 / Bichelmaier	68
Atoll 100 / Falhawk	68
Atoll 110 / Falhawk	68
Blisss Medium / Fly Market	68
Blisss Large / Fly Market	68
Callange 10,5 / Turn Point	66
Comanche 26 / Firebird	64

Gleitsegel	Info-Nr.
Comanche 29 / Firebird	68
Corvette 21 / Edel	64
Cyclop 40 Mono / ITV	64
Cyclop 40 Biplace / ITV	65
Dimension 24 / North Sails	65
Dimension 30 / North Sails	68
Dream A3 22 / Flight Design	68
Dream A3 24 / Flight Design	68
Dream A3 26 / Flight Design	68
Dream 26 / Flight Design	65
Flyair 950 / Ailes de K	64
Flyair 1000 / Ailes de K	64
Flyair 1100 / Ailes de K	65
Katana 47 / UP	68
Katana 47 S / UP	68
Katana 51 / UP	68
Kim 25 / Turn Point	67
Meteor Gold 26 / ITV	67
Meteor Gold 28 S / ITV	64
Maui 26 / Turn Point	66
Maui 28 / Turn Point	68
P 21/23 / Paratech	67
P 21/27 / Paratech	67
P 21/29 / Paratech	67
P 40/26 / Paratech	68
P 40/29 / Paratech	68
P 40/39 Biplace/ Paratech	68
Phönix 28 / Nova	67
Phönix 125 / Nova	69
Primo 22 / Orion Flugsport	68
Prisma 29 / Swing	65
Prisma 29 Strecker / Swing	65
Racer 23 / Edel	65
Racer 25 / Edel	65
Space 22 / Edel	69
Space 24 / Edel	68
Space 27 / Edel	68
Stellar 31 / UP	68
Stellar 31 S/ UP	68
Stellar 33 / UP	68
Voodoo 29 / Airwave	65
Zirro 25 / Kras	68

Alle Ergebnisse wurden von mindestens zwei neutralen DHV-Testpiloten im Gütesiegelverfahren ermittelt. Bei unterschiedlicher Beurteilung ist das jeweils ungünstigere Ergebnis wiedergegeben.

Veröffentlicht werden jeweils die Gerätemuster, die seit der zurückliegenden Info-Ausgabe das DHV-Gütesiegel erhalten haben. Es handelt sich um ein zufälliges Zusammentreffen von nicht miteinander vergleichbaren Geräten.

Generelles Problem bei Drachentests sind die verschiedenen Trimm-Möglichkeiten, mit denen sich die Flugeigenschaften beeinflussen lassen. Die Testflüge erfolgen mit der gleichen Trimm-Einstellung wie die Flugmechanik-Meßfahrt.

Weder bei Drachen- noch bei Gleitsegeltests wird die Flugleistung der Geräte ermittelt. Sie ist für die Betriebssicherheit nicht wesentlich und läßt sich nicht objektiv messen. Dargestellt sind die wesentlichen Ergebnisse aus den Testflug-Protokollen. Die Protokoll-Formulare und die Klassifizierungskriterien sind beim DHV erhältlich, die kompletten Protokolle beim Hersteller.

Klassifizierung

1 = für Piloten, die an einem einfachen Flugverhalten interessiert sind, z. B. weil sie selten fliegen.

2 = für Piloten, die den Ausbildungsstand Befähigungsnachweis A haben und genußvolles Fliegen vorziehen.

3 = für Piloten, die den Ausbildungsstand Befähigungsnachweis B haben und regelmäßig und in kurzen Zeitabständen fliegen.

E = Spezielle Einweisung erforderlich, z. B. wegen ungewöhnlicher Steuerung.

G = Spezielles Gurtzeug erforderlich, sonst besteht kein Betriebstüchtigkeitsnachweis.

MODIFIZIERTE GERÄTE

GLEITSEGELMUSTER	GÜTESIEGEL NR.	KLASSIFIZIERUNG	SONSTIGE ÄNDERUNG
Stellar 31 UP	GS 01-264-92	**2** (unverändert)	1,0 mm Fangleinen-durchmesser (neu)
Stellar 31 S UP	GS 01-264-92	**2–3** (unverändert)	1,0 mm Fangleinen-durchmesser (neu)
Stellar 33 UP	GS 01-266-92	**2** (unverändert)	1,0 mm Fangleinen-durchmesser (neu)
Phantom II 45 Nova	GS 01-301-93	**3** (unverändert)	Bremsleinen-anlenkung (neu)

HINWEIS: Die Geräteeigenschaften der modifizierten Geräte sind nicht identisch mit den veröffentlichten Testflugergebnissen. Neue Testflugprotokolle beim Produzenten/Musterbetreuer anfordern.

test

DHV-Gütesiegel Nr. 01-255-93

DHV-Gütesiegel Nr. 01-256-93

DHV-Gütesiegel Nr. 01-257-93

HÄNGEGLEITERMUSTER	SPECIAL DIMENSION/EUROPE SAILS			UP TRX 160 E / UP EUROPE			UP TRX 140 E / UP EUROPE		
KLASSIFIZIERUNG	**2–3**			**2–3**			**2–3**		
Zul. Startgewicht / Sitzzahl	95 – 135 kg			115 – 139 kg / 1			90 – 130 kg / 1		
Gerätegewicht (ohne Packsack)	32 kg			30 kg			29 kg		
Fläche (Herstellerangabe)	14,7 qm			14,8 qm			13,3 qm		
Spannweite (Herstellerangabe)	10,1 m			10,9 m			10,4 m		
Doppelsegel (Herstellerangabe)	keine Angabe			keine Angabe			keine Angabe		
Lattenzahl oben / unten	23 / 8			27 / 8			25 / 8		
Art der VG	Seil an Trapezbasis			Seil an Trapezbasis			Seil an Trapezbasis		
Art des Steuerbügels	Aerofoil 1,64 m			Aerofoil/Aerosafe 1,72 m			Aerofoil/Aerosafe 1,57		
Steuerbügelbasis	Speedbar 1,41 m			Speedbar 1,56 m			Speedbar 1,4 m		
AUFBAU									
Besonderheiten	Trapezbasis mit Bajonettverschluß			Trapezbasis zum Klappen			Trapezbasis zum Klappen		
BODENHANDLING UND START	**VG ENTSPANNT**	**VG GESPANNT**		**VG ENTSPANNT**	**VG GESPANNT**		**VG ENTSPANNT**	**VG GESPANNT**	
Statische Lastigkeit	mittel	hecklastig		leicht hecklastig	leicht hecklastig		eicht hecklastig	leicht hecklastig	
Spiel Unterverspannung quer	12 cm	0 cm	2 ▼ 3	11 cm	4,5 cm	2	9 cm	0 cm	1 ▼ 2
Spiel Unterverspannung längs	3 cm	5 cm		0	0		0 cm	0 cm	
Aerodynamische Lastigkeit	leicht kopflastig	leicht kopflastig		neutral	neutral		neutral	neutral	
Abhebegeschwindigkeit	mittel	mittel		mittel	mittel		mittel	mittel	
GERADEAUSFLUG									
V min / V max km h	mittel / 80	mittel / 80		mittel / 80	mittel / 80	2 ▼ 3	mittel / 80	mittel / 80	2 ▼ 3
Bügeldruckverlauf	leicht zunehmend	leicht zunehmend	2	lin. mittel zunehm.	lin. gering zunehm		lin. mittel zunehm.	lin. gering zunehm	
Bügeldruck bei 60 / 80 km h	gering / mittel	gering / mittel		gering / mittel	gering / gering		gering / mittel	gering / mittel	
Richtungsstabilität (Gieren)	leicht ab 65 km/h	kein Gieren		gering	gering		gering	gering	
KURVENHANDLING									
Kraftaufwand für Einleiten	mittel	mittel		mittel	hoch		mittel	mittel	
Kraftaufwand für Ausleiten	mittel	mittel	1	mittel	hoch	2 ▼ 3	mittel	mittel	1 ▼ 2
Rollzeit für Einleiten	mittel	mittel		mittel	lang		mittel	mittel	
Rollzeit für Ausleiten	mittel	mittel		mittel	lang		mittel	mittel	
Schräglage bei V min. sink	neutral	neutral		neutral	leicht zunehmend		neutral	leicht zunehmend	
VERHALTEN BEIM STRÖMUNGSABRISS									
Geradeausflug Bügel langsam vor	problemlos	problemlos		problemlos	problemlos		problemlos	problemlos	
Geradeausflug Bügel schnell vor	problemlos	problemlos		problemlos	problemlos		problemlos	problemlos	
Kurvenflug Bügel langsam vor	problemlos	Abkippen ü. Innenflügel evtl. Trudeln	2 ▼ 3	problemlos	problemlos	1 ▼ 2	problemlos	problemlos	1
Kurvenflug Bügel schnell vor	problemlos	Abkippen ü. Innenflügel, Trudeln		problemlos	problemlos		problemlos	problemlos	
Provoziertes Trudeln	nicht möglich	beliebig lange		nicht möglich	maximal 1/2 Umdrehung		nicht möglich	nicht möglich	
LANDUNG									
Ausschwebestrecke	mittel	mittel		lang	lang	1 ▼ 2	mittel	mittel	1 ▼ 2
Moment des Stallens	mittel zu finden	mittel zu finden	2	einfach zu finden	einfach zu finden		mittel zu finden	mittel zu finden	
V-Bereich des Stallens	mittelgroß	mittelgroß		mittelgroß	mittelgroß		mittelgroß	mittelgroß	
Kraftaufwand beim Stallen	mittel	mittel		mittel	mittel		mittel	mittel	

ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT

Fortsetzung mit Gleitsegeln nach dem Sonderteil Luftrecht.

Der Weg zum neuen Luftrecht

Am Anfang, so Mitte der 70er Jahre, gab es nur ein paar Hände voll Drachenflieger in Deutschland, aber reichlich Unfälle. Dem gerade geborenen Sport drohte das schnelle Aus.
Aufgefangen hat den Sturzflug der Ministerialrat Herbert Huck im Bundesverkehrsministerium. Anstatt das Drachenfliegen zu verbieten oder es durch übertriebene Vorschriften zu ersticken, setzte er im Jahr 1977 die »Hängegleiter-Richtlinien« und dann 5 Jahre später die »Allgemeinverfügung« in Kraft. Mit den Befähigungsnachweisen für Piloten, Windenfahrer und Fluglehrer, den Betriebstüchtigkeitsnachweisen für die Flug-, Schlepp- und Rettungsgeräte und der Beauftragung des Verbandes war einerseits für die Sicherheit des Drachenfliegens ausreichend gesorgt, andererseits blieb den Drachenfliegern viel Freiheit. Sie mußten sich keiner regelmäßigen Flugtauglichkeitsuntersuchung und Scheinverlängerung unterziehen, brauchten kein Flugfunkzeugnis zu erwerben, benötigten für ihre Geräte keine Verkehrszulassung und für den örtlichen Flugbetrieb kein Kennzeichen; sie waren vom strikten Flugplatzzwang befreit und konnten ihre Dinge weitgehend ohne Behörden regeln.

Der paradiesische Zustand währte nur kurz. 1982 verhagelte ein Urteil des Baden-Württembergischen Verwaltungsgerichtshofs die Erlaubnisfiktion für die Fluggelände. Seither brauchte man in Baden-Württemberg für praktisch alle Fluggelände die behördliche Zulassung. Den zweiten Schauer löste ein Fluglehrer aus, dem der DHV wegen gefährlicher Ausbildungsmängel die Lizenz gesperrt hatte. Dieser Fluglehrer überzog den DHV mit einer beispiellosen Prozeßserie, die er in letzter Instanz 1987 beim Bayerischen Verwaltungsgerichtshof verlor. Aber der Gerichtshof stellte auch klar, daß die Allgemeinverfügung nicht mehr ausreichend ist und alsbald durch wasserdichte staatliche Vorschriften ersetzt werden muß.
Ministerialrat Huck machte sich wieder an die Arbeit und wollte zunächst, in Übereinstimmung mit dem DHV, die bisherige Allgemeinverfügung weitgehend unverändert in eine Rechtsverordnung umwandeln. Aber die Rechtssystematiker im Ministerium legten sich quer und bestanden darauf, daß die Luftsportgeräte in die bestehenden Rechtsverordnungen für alle anderen Luftfahrer eingearbeitet werden müssen.

Und wieder drohte die Gefahr der Anfangszeit: Durch bloße Gleichsetzung mit den Segelfliegern hätten die Ministerialbeamten die wenigste Arbeit gehabt, die Drachen- und Gleitschirmflieger müßten aber Flugfunk pauken, alle 2 Jahre zum Fliegerarzt gehen und ihren Schein verlängern lassen; sie hätten den Papierkrieg mit Verkehrszulassung und umfassender Kennzeichnungspflicht zu führen und die Fluggelände würden nur nach aufwendigen Anhörungsverfahren aller möglichen Stellen zugelassen — oder nicht.
Gegen die formale Seite, nämlich daß es keine separate Rechtsverordnung für Hängegleiter und Gleitsegel geben sollte, war kein Kraut gewachsen. Also konzentrierte sich der DHV in zahlreichen Verhandlungen mit dem Ministerium auf die inhaltliche Forderung, daß der Bestand an fliegerischen Freiheiten aus der Allgemeinverfügung in die bestehenden Rechtsverordnungen übernommen wird.
Die Forderung des DHV traf auf offene Ohren. Es war ein glücklicher Umstand, daß Horst Jürgensmann als Referent im Bundesverkehrsministerium für Drachen- und Gleitschirmfliegen nach Herbert Huck zuständig geworden war. In jahrelanger Arbeit und in engem fachlichen Kontakt mit dem DHV baute er nahezu alle bewährten Regelungen der Allgemeinverfügung und der Verbandsvorschriften in die Rechtsverordnungen ein, die jetzt mit zahlreichen Ausnahmen und Erleichterungen für uns gespickt sind. .

Im Ergebnis bleibt für uns Piloten alles beim alten. Wir brauchen weiterhin keine Flugtauglichkeitsuntersuchung, keine Scheinverlängerung, keine Verkehrszulassung. Der Wermutstropfen, daß bei den Geländen die Erlaubnisfiktion wegfällt, wird durch die künftige Zuständigkeit des DHV anstelle der Landesbehörden entschärft. Neu hinzugekommen sind die Passagierflugberechtigung für Piloten und das »Wahlfach« Flugfunk (statt BZF) für das Einfliegen in den kontrollierten Luftraum. Kein Pilot braucht eine bisher bestandene Prüfung zu wiederholen und die bisher ordnungsgemäßen DHV-Gütesiegel an den Geräten bleiben unverändert gültig.

Bisher hatte der Drachen- und Gleitschirmsport keinen festen Anspruch auf's Fliegen. Der A- und der B-Schein waren »nur« Verbandsausweise, die Erlaubnisfiktion für die Gelände war umstritten und konnte — siehe Baden-Württemberg — durch einfache Landesverfügung ausgehebelt werden. Und im Luftraum waren wir bloß geduldet.
Das neue Luftrecht gibt uns eine stabile Rechtsposition. Piloten, Windenfahrer und Fluglehrer bekommen vom DHV einen staatlichen Luftfahrerschein. Die Geländezulassung sichert den Geländehalter gegen überraschende Einfälle anderer Stellen ab. Drachen und Gleitschirme haben im Luftraum ihren festen Platz, den niemand mehr streitig machen kann.

Peter Janssen

Kein Pilot, der den Befähigungsnachweis A oder B besitzt, muß für den neuen Luftfahrerschein F die theoretische Ausbildung oder Prüfung wiederholen. Aber er muß die neuen Vorschriften kennen, sie gelten auch für ihn. Der erste Sonderteil Luftrecht im Info 69 gab einen Überblick über das neue Luftrecht. Heute geht's um das Gerät, weitere Fortsetzungen folgen.

Das Fluggerät

Grundsätzlich muß jedes in Deutschland benutzte Fluggerät zugelassen sein. Der luftrechtliche Lebensweg des Gleitsegels und Hängegleiters mit Gurtzeug, des Rettungsgeräts und des Schleppgeräts beginnt mit der Musterprüfung und der Musterzulassung.

Die einzelnen Geräte des zugelassenen Musters werden, als Voraussetzung für die Benutzung in Deutschland, der Stückprüfung unterzogen und erhalten die DHV-Gütesiegelplakette. Während der Gebrauchsdauer ist das Gerät in lufttüchtigem Zustand zu halten. Gleitsegel (ohne Gurtzeug) und Schleppwinden bedürfen außerdem der regelmäßigen Nachprüfung. Luftsportgeräte dürfen nur für sportliche Zwecke genutzt werden.

Musterprüfung und Musterzulassung

Die technischen Untersuchungen erfolgen in der Musterprüfung. Bei einem positiven Prüfungsergebnis wird das Muster zum Betrieb zugelassen (Musterzulassung).

LuftVZO § 1 **[Musterzulassungspflicht]** (1) Luftfahrtgeräte, die der Musterzulassung bedürfen, sind
... 6a. Luftsportgeräte
8a. Rettungsgeräte für Luftsportgerät
9a. Schleppgeräte für Luftsportgerät
...

LuftVZO § 2 **[Zuständige Stellen für die Musterzulassung]** ... Die Musterzulassung der Luftsportgeräte wird von dem vom Bundesminister für Verkehr Beauftragten (Deutscher Hängegleiterverband) erteilt.

LuftGerPO § 1 **[Musterprüfpflicht]** (1) Die Verkehrssicherheit (Lufttüchtigkeit) des Luftfahrtgerät ... wird durch Prüfungen nach dieser Verordnung festgestellt.
...

LuftGerPO § 6 **[Zuständige Stellen für die Musterprüfung]** (1) ... Die umfassende, vereinfachte und ergänzende Musterprüfung von Luftsportgerät werden von den vom Bundesminister für Verkehr Beauftragten durchgeführt. ...

LuftBauO § 2 **[Grundsätze für die Bauvorschriften]** Das Luftfahrtgerät und jedes seiner Teile müssen so gestaltet und ausgeführt sein, daß sie den besonderen Anforderungen im Hinblick auf die Sicherheit im Luftverkehr genügen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung einwandfrei und zuverlässig arbeiten. Zur Erfüllung dieser Anforderungen müssen gewährleistet sein:
1. Sicheres Betriebsverhalten sowie ausreichende Betriebsleistungen und -eigenschaften;
2. ausreichende Festigkeit gegenüber statischen und dynamischen Beanspruchungen;
3. zweckentsprechende Gestaltung und Bauausführung;
...

LuftVZO § 99 **[Ausländische Luftfahrzeuge]** ... (2) ... Ausländische nichtmotorgetriebene Luftsportgeräte, die von einem deutschen oder von einem ausländischen Staatsangehörigen mit ständigem Wohnsitz in der Bundesrepublik Deutschland betrieben werden, bedürfen der Musterzulassung. ...

LuftBO § 24 **[Betriebsgrenzen für Luftfahrzeuge]** (1) Ein Luftfahrzeug darf nur in Übereinstimmung mit den im zugehörigen Flughandbuch und in anderen Betriebsanweisungen angegebenen Leistungsdaten und festgelegten Betriebsgrenzen betrieben werden. ...

LuftBO § 4 **[Zulässige Betriebszeiten]** (1) Für das Luftfahrtgerät oder seine Teile können von dem Luftfahrt-Bundesamt oder dem vom Bundesminister für Verkehr Beauftragten zulässige Betriebszeiten festgelegt werden, soweit dies zur Gewährleistung eines sicheren Betriebs erforderlich ist.
...

LuftGerPO § 13 **[Änderung des zugelassenen Musters]** ... (2) ... Änderungen eines zugelassenen Luftsportgerätemusters dürfen nur mit Zustimmung des Beauftragten durchgeführt werden. ...

LuftGerPO § 14 **[Behebung von Mängeln des Musters]** (1) Werden beim Betrieb des zugelassenen Luftfahrtgeräts Mängel des Musters festgestellt, welche die Lufttüchtigkeit beeinträchtigen, ordnet die zuständige Stelle die zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit notwendigen Maßnahmen an. ...

LuftVZO § 4 **[Erteilung und Widerruf der Musterzulassung]** (1) Die zuständige Stelle läßt das Muster eines Luftfahrtgeräts durch Erteilung eines Musterzulassungsscheines zu und legt das zugehörige Gerätekennblatt sowie die Betriebsgrenzen fest. Sie gibt die Musterzulassung in ... der Informationsschrift des Beauftragten bekannt. Die Musterzulassung kann mit Auflagen verbunden werden; bei nichtmotorgetriebenen Luftsportgeräten kann sie darüberhinaus beschränkt und befristet werden.

(2) Die Musterzulassung ist ganz oder teilweise zurückzunehmen, wenn die Voraussetzungen für ihre Erteilung nicht vorgelegen haben. Sie ist zu widerrufen, wenn die Voraussetzungen für ihre Erteilung nachträglich entfallen sind oder wenn festgestellte Mängel des Musters, welche die Lufttüchtigkeit einschränken, sich nicht durch die nach der Prüfordnung für Luftfahrtgerät zu treffenden Maßnahmen beheben lassen. Der Musterzulassungsschein ist einzuziehen.

Stückprüfung

Die Musterprüfung schützt den Piloten vor Konstruktionsfehlern, die Stückprüfung vor Herstellungsmängeln. Erst

durch die Stückprüfung ist gewährleistet, daß der Pilot ein mustergerechtes Gerät erhält.

LuftGerPO § 16 **[Zuständige Stellen für die Stückprüfung]** ... (2) ... Die Stückprüfung von Hängegleitern und Gleitsegeln wird von dem Herstellerbetrieb für Luftsportgerät durchgeführt, der hierfür einer Anerkennung durch den Beauftragten bedarf; ...

LuftGerPO § 21 **[Durchführung der Stückprüfung]** ... (3) In der Stückprüfung ist festzustellen, ob das Luftfahrtgerät mit dem Muster übereinstimmt und lufttüchtig ist, ob die nach dem Gerätekennblatt zu dem Gerät gehörenden Betriebsanweisungen vorhanden sind ...

LuftGerPO § 24 **[Bescheinigung der Stückprüfung]** ... (5) Die ordnungsgemäße Durchführung der Stückprüfung eines Luftsportgerätes ist für Ultraleichtflugzeuge durch einen Prüfschein, für Hängegleiter und Gleitsegel durch eine Prüfplakette und für Sprungfallschirme durch einen Prüfstempel zu bescheinigen. Darin sind die Lufttüchtigkeit des Luftsportgeräts und die Übereinstimmung mit dem Muster festzustellen. Prüfplakette und Prüfstempel gelten als Prüfschein. Die Prüfplakette wird von dem Beauftragten ausgehändigt. Prüfplakette und Prüfstempel sind an dem Luftsportgerät dauerhaft anzubringen. Satz 1 bis 5 gelten sinngemäß für zugehörende Rettungs- und Schleppgeräte.

Nachprüfung

Äußerlich unbemerkt können Alterung und Verschleiß die Flugeigenschaften und die Festigkeit des Gerätes gefährlich verschlechtern. Die regelmäßigen Nachprüfungen sind wie weitere Stückprüfungen.

LuftGerPO § 26 **[Zweck und Arten der Nachprüfung]** (1) Die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrtgeräts ist in Nachprüfungen festzustellen. ...

LuftGerPO § 27 **[Nachprüfung in Zeitabständen]** (1) Das zum Luftverkehr zugelassene Luftfahrtgerät unterliegt in Zeitabständen von 12 Monaten einer umfassenden Nachprüfung, in der festzustellen ist, ob es noch lufttüchtig ist und den im zugehörigen Gerätekennblatt enthaltenen Angaben entspricht (Jahresnachprüfung). Nichtmotorgetriebene Luftsportgeräte unterliegen in Zeitabständen von 24 Monaten einer umfassenden Nachprüfung. ...

(3) ... In begründeten Fällen kann der Beauftragte für Hängegleiter und Gleitsegel eine Verlängerung oder Verkürzung des Zeitabstandes nach Absatz 1 Satz 2 gewähren sowie Rettungs- und Schleppgeräte von der Nachprüfpflicht befreien.

Anmerkung: Für Ausbildungs-Gleitsegel ist der Zeitabstand auf 12 Monate verkürzt, für Hängegleiter bis zur erstmaligen Nachprüfung auf 60 Monate verlängert. Rettungsgeräte und Schleppklinken sowie Gurtzeuge als Teil des Fluggeräts sind von der Nachprüfpflicht befreit.

LuftGerPO § 29 **[Angeordnete Nachprüfung]** Werden beim Betrieb des zugelassenen Luftfahrtgeräts Mängel festgestellt, die seine Lufttüchtigkeit beeinträchtigen oder beeinträchtigen können, oder bestehen begründete Zweifel an der Lufttüchtigkeit des Luftfahrtgeräts, kann die zuständige Stelle die Nachprüfung des Luftfahrtgeräts anordnen. ...

LuftGerPO § 30 **[Nachprüfung in besonderen Fällen]** ... (2) Die Überholung des Luftfahrtgeräts sowie große Reparaturen und große Änderungen unterliegen Nachprüfungen zur Feststellung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrtgeräts und der Übereinstimmung mit den im zugehörigen Gerätekennblatt enthaltenen Angaben.

LuftGerPO § 31 **[Zuständige Stellen für die Nachprüfung]** (1) ... Die Nachprüfung von Hängegleitern und Gleitsegeln führt der Herstellerbetrieb für Luftsportgerät durch, der hierfür einer Anerkennung durch den Beauftragten bedarf; ...

LuftGerPO § 39 **[Bescheinigung der Nachprüfung]** (1) Die ... Nachprüfung ... (ist) von der nach § 31 für die Nachprüfung zuständigen Stelle in einem Nachprüfschein, für Hängegleiter und Gleitsegel durch Prüfstempel zu bescheinigen. Der Prüfstempel gilt als Nachprüfschein; er wird von dem Beauftragten ausgehändigt und muß dauerhaft angebracht sein. In dem Nachprüfschein und dem Prüfstempel sind die Lufttüchtigkeit und die Übereinstimmung mit den im zugehörigen Gerätekennblatt enthaltenen Angaben festzustellen. Satz 1 bis 3 gelten sinngemäß für zugehörende Rettungs- und Schleppgeräte. ...

Erhaltung der Lufttüchtigkeit

Grundsätzlich ist der Gerätehalter für den betriebssicheren Zustand des Fluggeräts verantwortlich, der Pilot für die sichere Bedienung des Fluggeräts.

Entscheidend für den Gerätezustand sind die Instandhaltung mit Wartung, Überholung und Reparaturen und die Befolgung der Lufttüchtigkeitsanweisungen.
LuftBO § 6 **[Wartung]** Bei der Wartung des Luftfahrtgeräts sind durchzuführen:
1. Planmäßige Kontrolle und Arbeiten, die zur Aufrechterhaltung und Überwachung der Lufttüchtigkeit erforderlich sind;
2. nichtplanmäßige zusätzliche Arbeiten und kleine Reparaturen, die zur Behebung angezeigter Beanstandungen oder festgestellter Mängel erforderlich sind und mit einfachen Mitteln ausgeführt werden können. Dazu gehört der Einbau von geprüften Teilen im Austausch gegen überholungs-, reparatur- oder änderungsbedürftige Teile, wenn dies mit einfachen Mitteln möglich ist.

LuftBO § 7 **[Überholung]** Hat ein Luftfahrtgerät die zulässige Betriebszeit nach § 4 erreicht oder sind bei seinem Betrieb Mängel festgestellt worden, die im Rahmen der Wartung nach § 6 nicht behoben werden können, ist das Gerät ganz oder teilweise zu überholen (Grund- oder Teilüberholung).

LuftBO § 8 **[Große Reparatur]** Hat ein Luftfahrtgerät einen Schaden erlitten, der im Rahmen der Wartung nach § 6 nicht einwandfrei behoben werden kann, ist eine große Reparatur durchzuführen.

LuftBO § 9 **[Durchführung der Instandhaltung]** ... (2) Wer eine Erlaubnis als Luftfahrzeugführer besitzt, kann an einem Luftfahrzeug, dessen Eigentümer oder Halter er ist und das nicht für die gewerbsmäßige Beförderung von Personen oder Sachen verwendet wird, einfache Kontrollen und Arbeiten im Rahmen der Wartung selbst durchführen, wenn er die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt. Das gleiche gilt für ... Mitglieder von Luftfahrtverbänden und -vereinen. Die Nachprüfungen nach der Prüfordnung für Luftfahrtgerät können zusammengefaßt bei der Jahresnachprüfung durchgeführt werden.

(3) Bei der Instandhaltung sind die von dem Hersteller des Luftfahrtgeräts

erstellten Betriebsanweisungen und technischen Mitteilungen zu berücksichtigen. ...

(5) Erfordert die ordnungsgemäße Durchführung bestimmter Instandhaltungsarbeiten besondere Kenntnisse und Fähigkeiten, dürfen diese Arbeiten nur von Fachkräften durchgeführt werden, die nachweislich den Anforderungen genügen.

(6) Wer Luftfahrtgerät instandhält, hat der zuständigen Stelle Mängel des Musters, die ihm bei seiner Tätigkeit bekannt werden und welche die Lufttüchtigkeit beeinträchtigen oder beeinträchtigen können, unverzüglich anzuzeigen.

LuftBO § 14 **[Lufttüchtigkeitsanweisung]** (1) Die zuständige Stelle ordnet durch Lufttüchtigkeitsanweisung, die in den Nachrichten für Luftfahrer oder in der Informationsschrift des Beauftragten bekanntgemacht wird, die durchzuführenden Maßnahmen an, wenn sich beim Betrieb des Luftfahrtgeräts Mängel des Musters herausstellen, welche die Lufttüchtigkeit beeinträchtigen.

(2) Ein durch die Lufttüchtigkeitsanweisung betroffenes Luftfahrtgerät darf nach dem in der Lufttüchtigkeitsanweisung angegebenen Termin außer für Zwecke der Nachprüfung nur in Betrieb genommen werden, wenn die angeordneten Maßnahmen ordnungsgemäß durchgeführt worden sind.

LuftBO § 25 **[Verlust der Lufttüchtigkeit]** (1) Werden beim Betrieb des zugelassenen Luftfahrzeugs Mängel festgestellt, die seine Lufttüchtigkeit beeinträchtigen oder beeinträchtigen können, oder bestehen begründete Zweifel an der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs, kann die zuständige Stelle das Luftfahrzeug bis zum Nachweis der Lufttüchtigkeit nach den Vorschriften der Prüfordnung für Luftfahrtgerät für luftuntüchtig erklären.

(2) Ein Luftfahrzeug, das luftuntüchtig ist oder von der zuständigen Stelle für luftuntüchtig erklärt worden ist, darf nicht in Betrieb genommen werden. Die Inbetriebnahme für Zwecke der Nachprüfung ist zulässig.

...

LuftBO § 26 **[Ausfall von Ausrüstungsteilen]** (1) Sind bei Antritt eines Flugs vorgeschriebene Anlagen, Geräte oder Bauteile der Ausrüstung des Luftfahrzeugs nicht betriebsbereit, darf der Flug nicht durchgeführt werden. ...

LuftBO § 28 **[Anzeigepflicht]** Der Luftfahrzeughalter hat dem Halter des Luftfahrzeugs die bei dem Betrieb des Luftfahrzeugs festgestellten Mängel des Luftfahrzeugs unverzüglich anzuzeigen.

Eintragung und Kennzeichnung

LuftVZO § 18 a **[Luftsportgeräteverzeichnis]** ... (2) Ultraleichtflugzeuge werden für die Verkehrszulassung in das Luftsportgeräteverzeichnis vom Beauftragten eingetragen, Hängegleiter und Gleitsegel auf Antrag. ...

Anmerkung: Vorgeschrieben sind Eintragungen und Kennzeichnung für Gleitsegel und Hängegleiter nur, wenn das Gerät für Überlandflüge benutzt wird.

LuftVZO § 19 **[Kennzeichen]** (1) Bei der ... Eintragung wird dem Luftfahrzeug ein Kennzeichen zugeteilt; ...

Straf- und Bußgeldvorschriften

LuftVG § 60 **[Straftatbestände]** (1) Wer

1. ein Luftfahrzeug führt, das nicht zum Luftverkehr zugelassen ist, oder als Halter einem Dritten das Führen eines solchen Luftfahrzeugs gestattet, ... wird mit Freiheitsstrafe bis zu zwei Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.

(2) Wer die Tat fahrlässig begeht, wird mit Freiheitsstrafe bis zu sechs Monaten oder mit Geldstrafe bis zu einhundertachtzig Tagessätzen bestraft.

GerPO § 46 **[Ordnungswidrigkeiten]** (1) Ordnungswidrig im Sinne des § 58 Abs. 1 Nr. 10 des Luftverkehrsgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. als Inhaber einer nach dieser Verordnung erteilten Anerkennung

...

e) über eine Stückprüfung nach § 24 Abs. 1 oder eine Nachprüfung nach § 39 Abs. 1, 2 oder 4 eine unrichtige Bescheinigung erteilt oder

...

4 a. als Luftsportgeräteführer ein Gerät führt, an dem die Prüfplakette oder der Prüfstempel nach § 24 Abs. 5 Satz 5 oder 6 oder der Prüfstempel nach § 39 Abs. 1 Satz 2 oder 4 nicht angebracht ist,

5. eine Änderung des zugelassenen Musters entgegen § 13 Abs. 2 Satz 1 nicht vor ihrer Durchführung anzeigt,

...

LuftBO § 57 **[Ordnungswidrigkeiten]** Ordnungswidrig im Sinne des § 58 Abs. 1 Nr. 10 des Luftverkehrsgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. als Halter von Luftfahrtgerät oder Betriebsleiter entgegen

a) § 3 Luftfahrtgerät nicht in einem solchen Zustand erhält oder nicht so betreibt, daß kein anderer gefährdet, geschädigt oder mehr als nach den Umständen unvermeidbar behindert oder belästigt wird;

...

d) § 14 Abs. 2 Luftfahrtgerät betreibt, ohne die in der Lufttüchtigkeitsanweisung angeordneten Maßnahmen ordnungsgemäß durchgeführt zu haben;

...

a) § 4 Abs. 1 oder Abs. 2 Satz 1 Luftfahrtgerät oder Teile von Luftfahrtgerät über die zulässigen Betriebszeiten hinaus betreibt oder führt;

...

c) § 24 Abs. 1 Satz 1 ein Luftfahrzeug nicht in Übereinstimmung mit dem im zugehörigen Flughandbuch oder in anderen Betriebsanweisungen angegebenen Leistungsdaten oder festgelegten Betriebsgrenzen betreibt;

d) § 25 Abs. 2 ein luftuntüchtiges oder für luftuntüchtig erklärtes Luftfahrtgerät in Betrieb nimmt;

...

3. als Luftfahrzeugführer entgegen

...

c) § 25 Abs. 1 trotz des Ausfalls von Ausrüstungsteilen einen Flug durchführt;

...

e) § 28 dem Halter Mängel des Luftfahrzeugs nicht unverzüglich anzeigt;

...

8. entgegen § 9 Abs. 6 anzeigepflichtige Mängel der zuständigen Stelle nicht unverzüglich anzeigt;

...

Auszug aus den Verordnungsentwürfen des Bundesministers für Verkehr in der von Bundesrat und EG-Behörde genehmigten Fassung.

GLEITSEGELMUSTER	BASIC 28 / PARA DELTA S.R.L.		BASIC 26 / PARA DELTA S.R.L.		APACHE II 23 / FIREBIRD	
	DHV-Gütesiegel Nr. 01-293-92		DHV-Gütesiegel Nr. 01-294-92		DHV-Gütesiegel Nr. 01-296-93	
KLASSIFIZIERUNG /GURTZEUG	**3** / (frei kombinierbar)		**3 G** / nur mit Brustgurt Skyline Distance		**2** / frei kombinierbar	
Zul. Startgewicht / Sitzzahl	75 – 115 kg / 1		75 – 100 kg / 1		60 – 75 / 1	
***Trimmsystem* / Windentauglichkeit**	— / ja (Herstellerangabe)		— / ja (Herstellerangabe)		nein / ja	
START		2				1
Füllverhalten / Aufziehverhalten	verzögert / bleibt hinten hängen	▼	verzögert/hinten hängenbl., nur mit Impuls	2	gleichmäß., rasch/kommt langs. über Piloten	▼
Abhebegeschwindigkeit	hoch	3	hoch		mittel	2
Starthandling insgesamt	*anspruchsvoll*		*durchschnittlich*		einfach	
GERADEAUSFLUG		1		1		
Trimmgeschwindigkeit	gering	▼	gering	▼	gering	2
Rolldämpfung	durchschnittlich	2	durchschnittlich	2	gering	
KURVENHANDLING				1		
Trudeltendenz	mäßig	2	gering	▼	nicht vorhanden	1
Steuerweg / Wendigkeit	mäßig / gering		gering / durchschnittlich	2	mäßig / durchschnittlich	
BEIDSEITIGES ÜBERZIEHEN				1		
Sackfluggrenze / Dauersackflug	spät / nein	1	durchschnittlich / nein	▼	durchschnittlich / nein	2
Fullstallgrenze / Bremskräfte	spät / steigend		durchschnittlich / steigend	2	durchschnittlich / deutlich steigend	
FRONTALES EINKLAPPEN		1		1		
Weg / Reaktion	hoch / mäßige Flächentiefe	▼	hoch / mäßige Flächentiefe	▼	hoch / große Flächentiefe	2
Öffnungsverhalten	selbständig verzögert	2	selbständig verzögert	2	nicht selbständig	
EINSEITIGES EINKLAPPEN						1
Wegdrehen / Drehgeschwindigkeit	über 360° / schnell	3	über 360° / schnell	3	90° bis 180° / langsam	▼
Höhenverlust / Stabilisierung	*hoch / einfaches Gegenbremsen*		hoch / einfaches Gegenbremsen		mäßig / selbständig	2
Öffnungsverhalten	durch tiefgehaltene Bremse		durch tiefgehaltene Bremse		selbständig schnell	
HARTER KURVENWECHSEL						
Grad des Aufschaukelns	mäßig		mäßig		hoch	1
Reaktion	Einklappen Kurvenaußenseite	3	Einklappen Kurvenaußenseite	3	*Frontstall*	▼
Wegdrehen / Drehgeschwindigkeit	über 360° / mäßig schnell		über 360° / schnell		— / —	2
Höhenverlust / Stabilisierung	mäßig / selbständig		hoch / selbständig		— / —	
Öffnungsverhalten	durch tiefgehaltene Bremse		selbständig verzögert		selbständig schnell	
FULLSTALL (EINLEITUNG UND SYMMETRISCHE AUSLEITUNG)						
Abreißverhalten	weich, mäß. rückwärtiges Abkippen		weich, mäß. rückwärtiges Abkippen		weich / weites rückwärtig. Abkippen	
Verhalten nach Einleitung	entleert nicht vollst., Rückwärtsflug, unruhig	1	entleert nicht vollst., Rückwärtsflug, unruhig	1	entleert nicht vollst., schwer zu halten	
Reaktion	mäß. Vorschießen, kein Klappen	▼	mäß. Vorschießen kein Klappen	▼	mäß. Vorschießen, einseitig. Verhängen	2
Wegdrehen / Drehgeschwindigkeit	— / —	2	— / —	2	kein Wegdrehen	
Höhenverlust / Stabilisierung	— / —		— / —		— / —	
Öffnungsverhalten	—		—		durch Pumpen mit Bremse	
FULLSTALL (ASYMMETRISCHE AUSLEITUNG)						
Reaktion	mäß. seitl. Vorschießen, kein Klappen	1	mäß. seitl. Vorschießen, kein Klappen	1	mäß. seitl. Vorschießen, Außenhängenbl.	
Wegdrehen / Drehgeschwindigkeit	kein Wegdrehen	▼	— / —	▼	kein Wegdrehen	2
Höhenverlust / Stabilisierung	— / —	2	— / —	2	mäßig / —	
Öffnungsverhalten	—		—		durch Pumpen mit Bremse	
TRUDELN						
Ausleitung	Nachdrehen 360°		Nachdrehen 360°		selbständig, Nachdrehen 360°	
Reaktion	starkes seitl. Vorschießen, einseit. Klappen	3	mäßiges seitliches Vorschießen	3	mäß. seitl. Vorschießen, einseitig. Klappen	2
Wegdrehen / Drehgeschwindigkeit	über 360° / mäßig schnell		über 360° / schnell		kein Wegdrehen	
Höhenverlust / Stabilisierung	hoch / einfaches Gegenbremsen		hoch / einfaches Gegenbremsen		mäßig / —	
Öffnungsverhalten	durch tiefgehaltene Bremse		durch tiefgehaltene Bremse		selbständig schnell	
STEILSPIRALE		1				
Einleitung / Trudeltendenz	leicht / gering	▼	leicht / gering	1	leicht / nicht vorhanden	1
Höhenverlust / Ausleitung	mäßig / selbständig	2	hoch / selbständig		hoch / selbständig	
B-LEINEN-STALL						
Einleitung	Klappen d. Kurvenaußens. ohne Relev., leicht	2	leicht	1	leicht	1
Höhenverlust	mäßig		mäßig		hoch	
Ausleitung	nimmt zögernd Fahrt auf		selbständig		selbständig	
LANDUNG						
Landeverhalten	*einfach*	1	einfach	1	einfach	1
ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT	Einklapper sind durch tiefgehaltene Bremse wieder zu öffnen.		Einklapper sind durch tiefgehaltene Bremse wieder zu öffnen.			

test

DHV-Gütesiegel Nr. 01-297-93

DHV-Gütesiegel Nr. 01-298-93

DHV-Gütesiegel Nr. 01-299-93

GLEITSEGELMUSTER	APACHE II 26 / FIREBIRD		APACHE II 29 / FIREBIRD		STELLAR 35 / UP EUROPE	
KLASSIFIZIERUNG /GURTZEUG	**2** / frei kombinierbar		**2** / frei kombinierbar		**2** / frei kombinierbar	
Zul. Startgewicht / Sitzzahl	75 – 110 kg / 1		100 – 125 kg / 1		90 – 130 / 1	
Trimmsystem / Windentauglichkeit	nein / ja		nein / ja		Fußstrecker / nein	
START						
Füllverhalten / Aufziehverhalten	gleichmäß., rasch/kommt langs. über Piloten	1	gleichmäß., rasch / bleibt hinten hängen	1	gleichmäß., rasch/bleibt hinten hängen	1
Abhebegeschwindigkeit	gering	2	gering	2	gering	2
Starthandling insgesamt	durchschnittlich		durchschnittlich		durchschnittlich	
GERADEAUSFLUG				1		1
Trimmgeschwindigkeit	gering	2	gering		durchschnittlich	
Rolldämpfung	gering		durchschnittlich	2	durchschnittlich	2
KURVENHANDLING		1		1		
Trudeltendenz	gering		gering		mäßig	2
Steuerweg / Wendigkeit	mäßig / durchschnittlich	2	mäßig / durchschnittlich	2	hoch / gering	
BEIDSEITIGES ÜBERZIEHEN		1		1		1
Sackfluggrenze / Dauersackflug	durchschnittlich / nein		durchschnittlich / nein		durchschnittlich / nein	
Fullstallgrenze / Bremskräfte	durchschnittlich / steigend	2	durchschnittlich / deutlich steigend	2	durchschnittlich / deutlich steigend	2
FRONTALES EINKLAPPEN						
Weg / Reaktion	hoch / geringe Flächentiefe	1	hoch / große Flächentiefe	2	hoch / große Flächentiefe	2
Öffnungsverhalten	selbständig schnell		nicht selbständig		nicht selbständig	
EINSEITIGES EINKLAPPEN						
Wegdrehen / Drehgeschwindigkeit	90° bis 180° / mäßig schnell	1	90° bis 180° / langsam	1	180° bis 360°/mäß. schnell, verlangsamt	2
Höhenverlust / Stabilisierung	mäßig / selbständig	2	mäßig / selbständig	2	mäßig / selbständig	
Öffnungsverhalten	selbständig schnell		selbständig verzögert		selbständig verzögert	
HARTER KURVENWECHSEL						
Grad des Aufschaukelns	hoch		hoch		hoch	
Reaktion	Einklappen Kurveninnenseite	1	Einklappen Kurveninnenseite	1	Einklappen Kurveninnenseite	1
Wegdrehen / Drehgeschwindigkeit	90° bis 180° / mäßig schnell	2	unter 90° / langsam		unter 90° / mäßig schnell	
Höhenverlust / Stabilisierung	mäßig / selbständig		mäßig / selbständig		mäßig / selbständig	
Öffnungsverhalten	selbständig		selbständig schnell		selbständig	
FULLSTALL (EINLEITUNG UND SYMMETRISCHE AUSLEITUNG)						
Abreißverhalten	weich		weich		weich, mäß. rückwärtiges Abkippen	
Verhalten nach Einleitung	entleert nicht vollständig		entleert nicht vollst., schwer zu halten	1	entleert nicht vollst., Rückwärtsflug, unruhig	
Reaktion	unruhig, mäß. Vorschieß., einseit. Verhäng.	2	mäß. Vorschießen, kein Klappen		mäß. Vorschießen, beidseit. Verhängen	2
Wegdrehen / Drehgeschwindigkeit	90° bis 180° / langsam		— / —	2	kein Wegdrehen	
Höhenverlust / Stabilisierung	mäßig / selbständig		— / —		— / —	
Öffnungsverhalten	durch Pumpen mit Bremse		—		durch Pumpen mit Bremsen	
FULLSTALL (ASYMMETRISCHE AUSLEITUNG)						
Reaktion	mäß. seitl. Vorschießen, einseit. Klappen	1	ger. seitl. Vorschießen, einseit. Verhängen		mäß. seitl. Vorschießen, kein Klappen	1
Wegdrehen / Drehgeschwindigkeit	unter 90° / langsam		kein Wegdrehen	2	— / —	
Höhenverlust / Stabilisierung	mäßig / selbständig	2	— / —		— / —	2
Öffnungsverhalten	selbständig verzögert		durch Pumpen mit Bremse		—	
TRUDELN						
Ausleitung	selbständig		selbständig		selbständig	
Reaktion	Nachdrehen 270°, mäß. seitl. Vorschießen	2	Nachdreh. 220°, mäß. seitl. Vorschieß., kein Klap.	2	Nachdreh. 90°, mäß. seitl. Vorschieß., kein Klap.	1
Wegdrehen / Drehgeschwindigkeit	— / —		— / —		— / —	
Höhenverlust / Stabilisierung	— / —		— / —		— / —	2
Öffnungsverhalten	—		—		—	
STEILSPIRALE		1		1		1
Einleitung / Trudeltendenz	leicht / gering		leicht / gering		durchschnittlich / gering	
Höhenverlust / Ausleitung	hoch / selbständig	2	mäßig / selbständig	2	hoch / selbständig, Nachdrehen 180°	2
B-LEINEN-STALL						
Einleitung	leicht	1	leicht	1	leicht	1
Höhenverlust	hoch	2	mäßig		hoch	
Ausleitung	nimmt zögernd Fahrt auf		selbständig		selbständig	
LANDUNG						
Landeverhalten	einfach	1	einfach	1	einfach	1
ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT						

GLEITSEGELMUSTER	KATANA 55 / UP EUROPE		DISCUS 2000/70 / STV COMET		DISCUS 2000/90 / STV COMET	
	DHV-Gütesiegel Nr. 01-300-93		DHV-Gütesiegel Nr. 01-303-93		DHV-Gütesiegel Nr. 01-304-93	
KLASSIFIZIERUNG /GURTZEUG	**2–3** / frei kombinierbar		**2** / frei kombinierbar		**2** / frei kombinierbar	
Zul. Startgewicht / Sitzzahl	95 – 130 / 1		60 – 85 kg / 1		75 – 95 kg / 1	
Trimmsystem / Windentauglichkeit	nein / nein		ja / ja		ja / ja	
START						
Füllverhalten / Aufziehverhalten	verzögert / mit Impuls aufzuziehen	1	gleichmäß., rasch / kommt zügig über Piloten	1	gleichmäß., rasch / kommt zügig über Piloten	1
Abhebegeschwindigkeit	mittel	2	mittel		mittel	
Starthandling insgesamt	durchschnittlich		einfach		einfach	
GERADEAUSFLUG						1
Trimmgeschwindigkeit	gering	1	gering	2	gering	2
Rolldämpfung	hoch		gering		durchschnittlich	
KURVENHANDLING						1
Trudeltendenz	mäßig	2	gering	2	gering	2
Steuerweg / Wendigkeit	hoch / durchschnittlich		gering / hoch		mäßig / hoch	
BEIDSEITIGES ÜBERZIEHEN		1		1		1
Sackfluggrenze / Dauersackflug	durchschnittlich / nein	2	durchschnittlich / nein	2	durchschnittlich / nein	2
Fullstallgrenze / Bremskräfte	durchschnittlich / deutlich steigend		durchschnittlich / steigend		durchschnittlich / steigend	
FRONTALES EINKLAPPEN						
Weg / Reaktion	hoch / mäßige Flächentiefe	2	hoch / geringe Flächentiefe	1	hoch / mäßige Flächentiefe	1
Öffnungsverhalten	nicht selbständig		selbständig schnell		selbständig schnell	
EINSEITIGES EINKLAPPEN		2		2		1
Wegdrehen / Drehgeschwindigkeit	über 360° / mäßig schnell	3	90° bis 180° / mäßig schnell		90° bis 180° / langsam	2
Höhenverlust / Stabilisierung	hoch / einfaches Gegenbremsen		mäßig / selbständig		mäßig / selbständig	
Öffnungsverhalten	durch Pumpen mit Bremse		selbständig schnell		selbständig verzögert	
HARTER KURVENWECHSEL						
Grad des Aufschaukelns	hoch	2	mäßig	2	mäßig	1
Reaktion	Einklappen Kurveninnenseite	3	Einklappen Kurvenaußenseite		Frontstall	
Wegdrehen / Drehgeschwindigkeit	über 360° / langsam		90° bis 180° / mäßig schnell		kein Wegdrehen	
Höhenverlust / Stabilisierung	mäßig / einfaches Gegenbremsen		hoch / selbständig		— / —	
Öffnungsverhalten	durch tiefgehaltene Bremsen		selbständig schnell		—	
FULLSTALL (EINLEITUNG UND SYMMETRISCHE AUSLEITUNG)						
Abreißverhalten	hart, mäß. rückwärtiges Abkippen		weich		weich	
Verhalten nach Einleitung	entleert nicht vollst., Rückwärtsflug, unruhig		entleert nicht vollst., Rückwärtsflug, unruhig		mäß. rückw. Abkipp., entleert nicht vollst., unruhig	1
Reaktion	mäß. Vorschieß., kein Klap., außen hängenbl.	2	starkes Vorschießen, kein Klappen	2	mäß. Vorschießen, kein Klappen	2
Wegdrehen / Drehgeschwindigkeit	kein Wegdrehen		— / —		— / —	
Höhenverlust / Stabilisierung	mäßig / selbständig		— / —		— / —	
Öffnungsverhalten	durch tiefgehaltene Bremse		—		—	
FULLSTALL (ASYMMETRISCHE AUSLEITUNG)						
Reaktion	ger. seitl. Vorschieß., außen hängenbleiben		geringes seitliches Vorschießen		ger. seitl. Vorschießen, kein Klappen	
Wegdrehen / Drehgeschwindigkeit	180° bis 360° / langsam	2	180° bis 360° / mäßig schnell	2	— / —	1
Höhenverlust / Stabilisierung	mäßig/selbständig, einfach. Gegenbremsen		mäßig / selbständig		— / —	
Öffnungsverhalten	durch tiefgehaltene Bremse		selbständig verzögert		—	
TRUDELN						
Ausleitung	selbständig	2	selbständig, Nachdrehen 180°	2	selbständig, Nachdrehen 360°	2
Reaktion	mäß. seitl. Vorschießen, einseit. Klappen	3	starkes seitl. Vorschießen, einseit. Klappen		mäß. seitl. Vorschießen, kein Klappen	
Wegdrehen / Drehgeschwindigkeit	über 360° / mäßig schnell		180° bis 360° / sehr langsam		— / —	
Höhenverlust / Stabilisierung	hoch / einfaches Gegenbremsen		mäßig / selbständig		— / —	
Öffnungsverhalten	durch Pumpen mit Bremse		selbständig verzögert		—	
STEILSPIRALE				1		1
Einleitung / Trudeltendenz	durchschnittlich / mäßig	2	durchschnittlich / gering	2	leicht / gering	2
Höhenverlust / Ausleitung	hoch / selbständig		hoch / selbständig		mäßig / selbständig	
B-LEINEN-STALL						
Einleitung	leicht	1	leicht	1	leicht	1
Höhenverlust	hoch		mäßig		mäßig	
Ausleitung	selbständig		selbständig		selbständig	
LANDUNG						
Landeverhalten	einfach	1	einfach	1	einfach	1
ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT						

gebrauchtmarkt

ANZEIGENSCHLUSS GEBRAUCHTMARKT
15.5.93 – INFO NR. 71
Später eingehende Kleinanzeigen werden automatisch in das nachfolgende Info aufgenommen.

Jedes DHV-Mitglied ohne gewerbliche Tätigkeit als Hersteller oder Händler hat die kostenlose Möglichkeit, unter dieser Rubrik gebrauchte Fluggeräte und Zubehör zum Verkauf anzubieten. Inserate für Hängegleiter, Gleitsegel, Gurtzeug und Rettungsgeräte werden nur abgedruckt, wenn das angebotene Produkt das 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-Kategorien sortiert.

Haftungsausschluß!
Jede Haftung des DHV und seine Mitarbeiter aufgrund der Veröffentlichung des Gebrauchtmarkts ist ausgeschlossen. Für die Klassifizierung der Geräte, ihren Erhaltungszustand und die Angaben in den Anzeigen übernimmt der DHV keine Gewähr.

Hängegleiter

1

Club 15, Bj. 6/90, weiß, schwarz violett, DM 1.500,-. ✆ 0351/4842830.

Club 15, Bj. 8/91, 20 Flüge, VB DM 2.000,-. ✆ 089/617761 u. 08165/5312.

Club 15, Bj. 90, VB DM 1.700,-. ✆ 0921/26697 ab 18.00 Uhr.

Club 15, Bj. 89, blau/pink/weiß, Parasail Kniehänger, DM 2.000,-. ✆ 07025/7999.

Club 15, Bj. 89, kaum geflogen, guter Zustand, pink/türkis/weiß, Speedbar, Räder, Trapezseitenrohr, VB DM 1.950,-. ✆ 06507/4898.

Club 15, Bj. 87, Check neu, Speedbar, Räder, Ersatztrapezrohre, DM 1.500,-, Kniehänger, DM 100,-, Schirm DM 200,-. ✆ 06131/572663 abends.

Joker, Bj. 9/89, weiß, blau, violett, nur ca. 20 Flugstunden, crashfrei, sehr guter Zustand, wegen Neuanschaffung, VB DM 1.500,-. Delta Kniehänger, Bj. 9/89, blau, VB DM 150,-, Parasail Rettungsschirm, Bj. 9/89, VB DM 350,-, Römer Helm, Gr. 60-62, VB DM 50,-. ✆ 02261/26083 8.00 bis 16.30 Uhr.

Joker, Bj. 92, blau/weiß, mit 2 Ersatztrapezrohren, DM 2.900,-. ✆ 05252/4835.

1–2

Alfa Vega, Bj. 8/90, DM 2.300,-. Kniehänger, Bj. 865, mit RAFA-Schirm, Bj. 86, DM 300,-, Toli DM 200,-, Rochelt Integralhelm, Bj. 6/91, DM 100,-, komplett DM 2.600,-. ✆ 02052/82405.

Delta 14, Bj. 86, Check 4/92, wenig geflogen, Speedbar, Ersatzrohre, Räder, VB DM 1.100,-. Charly Integralgurt, Bj. 88, blau-weiß, bis 165 cm, Charly Mittelleinenschirm, Bj. 90, VB DM 1.250,-, zusammen VB DM 2.300,-. ✆ 0911/268328 o. 4501090.

Delta 16, Bj. 86, ohne Check, weiß/blau, Räder, Ersatzsteuerbügel, Charly Rettungsschirm, Kniehänger, Beinstrecker, sehr wenig geflogen, VB DM 1.800,-. ✆ 0711/7545845.

Delta Super, Erstflug 89, mit schwimmendem Querrohr, ca. 25 Flüge, Räder, Kniehänger mit Parasail V Rettungsschirm, alles in Topzustand, komplett VB DM 2.350,-. ✆ 07152/46187 oder 76107.

Libre I, Bj. Ende 88, mit viel Zubehör, Kniehänger, Transportleiter, Rohre etc., neuer 5-Jahres-Check, VB DM 2.000,-. ✆ 05251/26580.

Delta 16 S, Bj. 89, schöne Farben, mit Räder, Ersatztsteuerbügel, Speedbar, Regenschutzhülle, VB DM 1.800,-. ✆ 07331/43174.

Gyro, Bj. 90, 2. Hand, DM 1.950,-. ✆ 02324/80001.

Lift, Bj. 86, Check neu, weiß/blau/rot, kurzpackfähig, crashfrei, kaum Flüge, Räder, Kniehänger, Helm, VB DM 1.700,-. ✆ 0561/522569.

Mars 150, Bj. 8/90, neuwertig, pink/weiß/rot, VB DM 3.000,-, Gurtzeug Delta Fly, blau, Gr. 170 - 180 cm, VB DM 700,-, Integralhelm Kevlar, VB DM 250,-. ✆ 02222/2177.

Mars 170, Bj. 86, mit Räder, Speedbar, Fallschirm, Gurtzeug, Variometer, Höhen- und Fahrtmesser, DM 1.600,-. ✆ 08282/3736.

Sphinx, Bj. 89, dunkelblau/neongelb, mit Speedbar, Ersatzrohre, Räder, Dachträger, VB DM 2.000,-. ✆ 089/6132561.

Supersport 143, neu, Extras, umständehalber, DM 6.700,-. ✆ 07156/6983.

Swing, Bj. 89, blau, lila, weiß, Topzustand, mit Ersatzbügel, Speedbar, Räder und kurzem Packsack, VB. ✆ 07161/51512.

Uno, Bj. 91, wenig geflogen, türkis/pink/weiß, Räder, Kniehänger Charly, Uvex-Helm, Gr. M, komplett DM 2.900,-. ✆ 06224/77361.

Uno, Bj. 9/88, weiß/rot/gelb, DM 1.500,. ✆ 0531/340261.

Uno, Bj. 89, sehr guter Zustand, schöne Farben, pink, neongelb und weiß, DM 2.000,-, Kniehänger Charly, DM 150,-. ✆ 07251/88895.

Uno, Bj. 85, dunkelblau/hellblau/weiß, Check bis 12/93, 2 Ersatzsteuerbügel, Räder, DM 900,-. ✆ 06251/64902.

Uno, pink/gelb/lila, diverses Zubehör, günstig. ✆ 0731/6021028 oder 69242.

Uno, Bj. 85, sehr guter Zustand, wenig geflogen, crashfrei, Segel pink-lila, 5-Jahres-Check, Speedbar, Ersatzrohre, Räder, VB DM 1.450,-. ✆ 07424/70467 tagsüber oder 07461/73533 abends.

Uno, Bj. 84, blau, VB DM 450,-. ✆ 08029/1077 ab 18.00 Uhr.

Uno Piccolo, Bj. 86, gelb/pink, Check bis Ende 93, 2 Ersatzsteuerbügel, Räder, DM 1.000,-. ✆ 0251/3111550 abends.

Uno Piccolo, Bj. 6/89, einschließlich Ersatzturm und 4 Ersatzseitenbügel, Räder, DM 2.500,-. Charly Kniehänger, 1 Saison geflogen, pink, DM 150,-. ✆ 07309/5935.

Uno Piccolo, Bj. 91, pink, türkis, weiß, 5 Flüge, crashfrei, wegen Sportaufgabe, VB DM 3.000,-. ✆ 07721/30175.

2

Atlas 14, Bj. 86, GS 12/93, pink/weiß, Parasail Rettungsschirm, Integral-Gurtzeug neu, lila/pink, neongrün, Ersatzbügel, DM 2.500,-. ✆ 07026/3299.

Atlas 14, Bj. 90, ca. 30 Flüge, crashfrei, pink, Speedbar, Räder, wegen Aufgabe, DM 1.800,-. Kellergurt integral mit Charly Rettungsschirm, Bj. 90, 1 A-Zustand, pink, 1 x bis 170 cm, 1 x bis 180 cm, jeweils DM 1.000,-. Bräuniger Alto Vario P 2, Speedometer (Windrad), Bj. 90, zusammen DM 300,-. ✆ 08636/1622 abends.

Atlas 14, Bj. 91, sechs Flüge, mit Keller Integralgurt, 160 - 175 cm, altes Modell, Helm und Räder, VB DM 2.500,-. ✆ 0261/34931.

Atlas 16, 1 A-Zustand, Räder, Gurt, Schirm, Helm, VB DM 1.400,-. ✆ 02133/41726.

Atlas 16, Bj. 6/90, pink-gelb-blau, Kniehänger und Ersatzteile, DM 2.000,-. ✆ 06771/7792.

Atlas 16, Bj. 84, guter Zustand, ohne Check, regenbogenfarben, incl. Räder, Ersatzrohre, Helm, Kniehänger mit Parasail V Rettungsschirm, komplett DM 1.800,-. ✆ 07665/6815.

Atlas 16, Bj. 88, sehr guter Zustand, wenig geflogen, mit Gurtzeug, Fallschirm und Helm, VB DM 2.200,-. ✆ 07461/6925.

Cloud II, Bj. 83, DM 800,-. Thule-Ständer, abschließbar DM 150,-, Karpfengurt mit Rettungsschirm DM 800,-, Afro Cirrus DM 500,-. ✆ 089/163745 oder 1577435.

Competition 15, Bj. 89, wenig geflogen, schöne Farben, Komplettausstattung, DM 2.500,-. ✆ 0731/53321 oder 72099.

Competition 15, Bj. 92, AS pink, US gelb/ lila, Ersatzsteuerbügel, Intermediate-Gerät, VB DM 3.600,-. ✆ 0941/7904848 tags-über oder 09403/2540 abends.

Competition 17, Bj. 11/88, sehr guter Zustand, DM 1.200,-. ✆ 08781/3431.

Contact 16, Bj. 1/91, aus 1. Hand, neuwertig, wenig geflogen, Speedbar, Ersatzteile, Räder, AK blau, US grün, OS gelb, VB DM 2.500,-. Rettungsschirm Parasail, Bj. 91, unbenutzt, DM 550,-. ✆ 06806/3249.

Feder, 14,5 qm, Check 92, Speedbar, Räder, 3 Ersatzbügel, Kniehänger, schöne Farben, super Handling, DM 1.700,-. ✆ 07224/68531.

Funfex, Bj. 90, gelb, VB DM 2.500,-. ✆ 08362/37382.

Funfex, Bj. 87, 5-Jahres-Check, AK rot, OS weiß, US multicolor, wenig geflogen, VB DM 2.750,- incl. Speedbar und Ersatzteile. ✆ 06164/2423.

Funfex, Bj. 88, pink/gelb/weiß, Speedbar, Räder, Lang-/Kurzpacksack, 5-Jahres-Check, DM 1.800,-, Keller Integralgurt, 170-190 cm, Helm, Sigma Rettungssystem, DM 500,-. ✆ 07321/73435.

Funfex, Bj. 88, 5-Jahres-Check, guter Zustand, ca. 100 Flüge, lila-weiß, Langpacksack, Kurzpacksack, Seitenrohr, Regenhülle, VB DM 2.700,-. ✆ 07243/69624.

Gemini/Birdy, Bj. 1/90, weiß/blau/neongelb, Räder, DM 1.900,-, evtl. mit Parasail V, Bj. 10/92, Charly Kniehänger, Integralhelm, VB. ✆ 09443/2657.

GTR 210, Bj. 90, gut erhalten, VB DM 2.590,-. ✆ 089/3569582.

Impuls 14, Bj. 4/90, Sonderdesign, pink/ leuchtgelb/schwarz, 2 Ersatztrapezrohre, Räder, DM 2.400,-. ✆ 08151/4504 Rudi.

Impuls 17, Bj. 89, gelb/rot, 2 Steuerbügel, DM 2.300,-. ✆ 05601/87062.

Impuls 17, Bj. 87, mit Check, sehr guter Zustand, neongelb/violett, VB DM 1.900,-. ✆ 07532/7875.

Impuls 17, 5-Jahres-Check neu, türkis/schwarz, Räder, VB DM 2.500,-. ✆ 089/8144503 abends oder 089/14894717 tagsüber.

Impuls 17, Bj. 88, pink/blau, wenig geflogen, Check neu, 1 Ersatzsteuerbügel, Speedbar, Räder, Parasail Kniehänger, komplett DM 2.400,-. ✆ 08221/71924 ab 19.00 Uhr.

Impuls 17, Bj. 6/91, wenig Flüge, pink, weiß, incl. Räder, DM 3.200,-. ✆ 0841/55747.

Impuls 17, Bj. 88, Topzustand, mit Ersatztrapezrohr, Kniehänger, Rettungsschirm sowie div. Kleinteilen, wegen Sportaufgabe, VB DM 2.490,-. ✆ 09721/562506 oder 25092.

K 2 Composit, pink/türkis, Aerosafe-Trapezrohre, VB DM 5.400,-. ✆ 08052/1605 oder 08051/8278.

K 4, Bj. 92, AK rot-weiß, DM 5.500,-. ✆ 06502/6850.

Milan, Bj. 5/92, neon/multicolor, ca. 10 Flüge, DM 5.500,-. ✆ 089/988139 oder 089/31847557.

Milan, Bj. 4/92, AK pink, US neongelb, blau, OS neongelb, VB DM 6.200,-. ✆ 06131/835047.

Milan, Bj. 2/92, US mint, AK pink, OS gelb, Seiten oder Basis-VG, wenig geflogen, VB. ✆ 0221/895744.

Milan, Bj. 8/92, OS weiß, AK neongelb, US gelb, magenta, violett, wie neu, kein Crash, VB DM 6.100,-. ✆ 07442/5917.

Milan, Bj. 4/92, wenig geflogen, 1 A-Zustand, crashfrei, schöne Farben, Ersatzsteuerbügel, VB DM 5.400,-. ✆ 02771/31053.

Milan, Bj. 2/93, neon-gelbgrüne Ausstattung, Sonderdesign, absolut neuwertig, VB DM 6.600,-. Flugfunkgerät ICA20 MK II, Bj. 2/93, mit sämtlichem Zubehör, incl. großem Akku, NP DM 1.300,-, DM 1.050,-. ✆ 069/6335249 tagsüber oder 06074/41697 abends.

Nimbus 62/17, Bj. 88, absolut crashfrei, Check neu, weiß-lila-leuchtorange, Speedbar, Ersatzrahr und Kniehänger, VB DM 1.500,-. ✆ 089/3105456.

Quattro, Bj. 86, Gurtzeug Keller Karpfen, Rettungsschirm Charly, 1 Paar Räder, Schutzhelm, Windsack, Transportleiter, komplett DM 2.500,-, auch einzeln. ✆ 0201/331542 oder 0201/331544.

Quattro, Bj. 90, wenig Flüge. ✆ 02903/7627.

Sport 180, Bj. 89, AK orange, OS weiß, US gelb/weiß, Unterverspannung neu, VB DM 2.990,-. Thermik-Schnüffler, VB DM 100,-. ✆ 0421/374665.

2–3

Bullet C 86, 5-Jahres-Check neu, hellblau-weiß, sehr gepflegt, viel Zubehör, VB DM 1.500,-. ✆ 08144/7172.

GTR 148, Bj. 10/87, 26 kg, frisch gecheckt, super Farben, VB. Alter Uvex-Integral, Gr. XS, DM 40,-. ✆ 07721/22109.

GTR 148, Bj. 91, weiß, VB DM 3.500,-. ✆ 07161/814043.

GTR 148 Race, Bj. 89, Unterverspannung neu, Kennzeichen, schöne Farben, DM 2.900,-, incl. 1 Ersatzsteuerbügel, Aerosafe und Alu-Radbuchse mit VG-Durchführung. ✆ 089/31793992 tagsüber oder 089/3172068 abends.

GT Top, Bj. 91, crashfrei, weiß/signalrot, VB DM 3.900,-. ✆ Bernhard Kühne, Erich-Fischer-Straße 53, 7768 Stockach.

GT Top, Bj. 89, mit Reservetrapezrohr, crashfrei, Prieler Racer Integral mit Söllinger HRS 10, fast neuwertig, zusammen DM 4.100,-. ✆ 0221/681244.

Top Race 148, Bj. 10/88, sehr guter Zustand, pink/violett/weiß, VB DM 2.200,-. ✆ 089/62306281 dienstlich oder 089/6925300 abends.

K 3, Bj. 1/92, wenig geflogen, NP DM 7.400,-, VB DM 6.200,-. ✆ 0651/85195.

Magic III 166, weiß/Spectralsegel, Kurzpack, technisch o.k., DM 500,-. ✆ 0251/3111550 abends.

Magic IV 155, Bj. 88, VG, Pitchkomp., DM 1.100,-, Kellergurt, Schirm, Vario, zusammen DM 500,-. ✆ 0761/74601.

Magic IV 155, Bj. 86, Topzustand, kaum geflogen, Spektralfarben, VG, DM 700,-. ✆ 06192/44214.

Magic IV 155, Bj. 86, AK Mylar rot, OS weiß, US schwarz-weiß, Aerosafe-Trapez, Ersatztrapezseitenrohre, Aerosafeturm, DM 1.000,-, Dachträger (Eigenbau) DM 100,-. ✆ 09941/6463.

Pamir, Bj. 6/91, AK pink, OS weiß, US lila/ pink, VB DM 3.800,-. ✆ 06872/6323.

Quattro S, Bj. 89, blau-weiß, DM 1.400,-. ✆ 08261/9726.

Quattro S, Bj. 88, DM 1.700,-. ✆ 06441/ 72208.

Rapace 15 C, Bj. 88, mit Fischgurt, 5-Jahres-Check auf Wunsch neu, Topzustand, günstig. ✆ 07457/3081.

Sport 150 AT, Bj. 5/90, liebevoll gepflegt, crashfrei, AK pink, US gelb, Klappgelenk, Aerosafe, VB DM 3.700,-. ✆ 0721/469512.

Sport 167, Bj. 9/88, AK gelb, US blau/grün, Klappgelenk, Verst. AK, DM 1.999,-. ✆ 07031/141888 tagsüber oder 07157/66466 abends.

Sport 167, Bj. 5/90, Topzustand, wenig geflogen, VB DM 3.900,-. ✆ 0831/66260.

Sport 167, Bj. 8/88, Klappgelenk, AK gelb, US pink, gelb, DM 1.500,-. ✆ 0821/413242.

Sport 167, Bj. 89, US rot, OS weiß, AK silber, DM 2.200,-. ✆ 089/4202142.

Sport 167 Comp., Bj. 89, sehr guter Zustand, DM 2.900,-. ✆ 089/6111527.

Sport 167, Bj. 4/89, guter Zustand, DM 2.700,-. ✆ 0831/75288.

Sport 167, Bj. 89, sehr wenig Flüge, Topzustand, AK hellrot, US silbergrau/weiß, Klappgelenk, 3 Ersatzrohre profiliert, FP DM 2.000,-, gepolsterte Alu-Leiter, 4 m, incl. Gurte und Thule-Dachträger, DM 100,-, Uvex Integralhelm, Gr. L, DM 50,-, Keller Karpfengurt mit Parasail, keine Auslösung, DM 550,-. ✆ 089/8121909 abends.

Sport 167, Bj. 88, crashfrei, weiß, AK orange, DM 2.350,-. ✆ 04208/2408.

3

Axis 15, Bj. 6/90, AK gelb, US gelb, rot, DM 2.900,-. ✆ 0821/413242.

Bullet C 14, Bj. 7/90, US rot/weiß, verstärktes Achterliek, Aerosafe, sehr gepflegt, VB DM 3.200,-. Charly Pinguin Gurt, 175 - 185 cm, rot, weiß, VB DM 600,-, evtl. mit Charly Rettungsschirm (Mitteleine). ✆ 089/3617646 ab 17.00 Uhr.

Bullet C 15, 90 und 91 geflogen, guter Zustand, Aerosafe, verstärkte Segelhinterkante, VB DM 2.500,-. ✆ 030/4561902.

Bullet C 15, Bj. 90, AK pink, US neongelb, OS weiß, Aerosafe, Ersatzsteuerbügel, crashfrei, VB DM 3.700,-. ✆ 05065/1673 abends.

Bullet C 16, Bj. 8/90, Topzustand, kaum geflogen, div. Extras, VB DM 3.000,-. ✆ 09471/90611 abends.

Classic Competition, Bj. 89, pink, gelb, weiß, 50 Flüge, DM 1.900,-. ✆ 08322/6817.

Compact 14, Bj. 10/89, guter Zustand, Ersatztrapez, VB DM 2.500,-. ✆ 08022/74673 tagsüber Regina.

Falke V, zum Ausschlachten, VB DM 300,-. ✆ 07164/7771.

Foil 153 Combat, Bj. 4/90, schöne Farben, in bestem Zustand, crashfrei, Packsack neu, DM 3.400,-. ✆ 05221/31821.

Foil 160 B Racer, Bj. 88, guter Zustand, crashfrei, umständehalber, DM 1.300,-. ✆ 08375/422.

Foil 160 B Racer, Bj. 10/88, optisch und technisch 1 A, DM 1.750,-. ✆ 02903/7627.

Glidezilla 150, Bj. 87, blau/violett, VB DM 1.700,-, Bräuniger Vario DX mit Fahrtmesser, NP DM 1.250,-, VB DM 790,-, Rettungsschirm. ✆ 089/7854387.

GTR 162, Bj. 86, guter Zustand, VB DM 1.200,-. Kniehänger, Zubehör, wegen Aufgabe des Sports. ✆ 05241/34983.

GTR 162, Bj. 88, OS neon-pink/weiß, US weiß/neon-pink/weiß, Aerosafe-Rohre, Speedbar, VB DM 2.100,-. ✆ 0571/51967.

GTR 162, Bj. 87, guter Zustand, Vario Afro Cirrus 8000, Kniehänger mit Söllinger HRS 10, VB. ✆ 0911/416351 ab 20.00 Uhr.

HP AT 145, Bj. 7/90, wenig geflogen, wie neu, DM 4.100,-. ✆ 0831/10623.

HP AT 145, Bj. 5/91, blau-pink-weiß, DM 4.700,-. ✆ 06106/73946.

HP AT 145, Bj. 2/91, incl. Ersatzteile, wenig Stunden, VB DM 5.000,-. ✆ 089/1679360 ab 19.00 Uhr.

HP AT 158, Bj. 4/92, Zustand wie neu, VB. ✆ 08034/2840.

Kiss, Bj. 12/90, Vorführgerät, ca. 10 Flüge, crashfrei, neuwertig, pink/weiß, VB DM 3.500,-. ✆ 0871/770910.

Kiss, Bj. 90, DM 2.200,-. ✆ 0941/402654 tagsüber oder 0941/83709 abends.

Kiss, Bj. 90, Topzustand, mit Zubehör, Probeflug möglich, FP DM 1.900,-. ✆ 08033/6360.

Kiss 154, wie neu, sehr wenig geflogen, schöne Farben, VB DM 2.950,-, Winter Fahrtmesser, DM 70,-. ✆ 08433/666.

Kiss 154, Bj. 5/90, neuwertig, nur 1/2 Saison geflogen, AK pink, US neongelb, pink (Sonderfarbe), VB DM 3.800,-. ✆ 0571/76529.

Laser 14, Bj. 91, weiß, 30 Flüge, DM 3.900,-. ✆ 08322/6817.

Laser 14,5, Bj. 91, Zubehör, mehrere Ersatzbügel, Kleinteile, VB. ✆ 07171/44639.

Magic Kiss, Bj. 89, pink/grau, DM 2.100.-. Doppelsitzer Fokus 18, Bj. 87, wenig geflogen, DM 2.000,-. ✆ 0511/748798.

Magic IV 166 FR, Bj. 88, sehr guter Zustand, keine Schäden, evtl. neuer Check, schöne Farben, Mylar AK, VG, VB DM 1.700,- ✆ 06263/1445.

Magic IV 166 FR, GS neu, sehr guter Zustand, DM 1.850,-, Keller Karpfen, 180 - 190 cm, DM 300,-. ✆ 089/6131737.

Magic IV Funrace 166, Bj. 88, AK neonpink, OS blau, US pink, gelb und blau, Achterliekverstärkung, VG, mit Räder, evtl. mit Check, technisch o.k., VB DM 1.500,-. ✆ 09147/218.

Magic IV 177, Bj. 87, GS fällig, weiß/multicolor, komplett, VB DM 1.400,- oder in Teilen. ✆ 0221/494699 oder Wochenende 04205/8095.

Minifex M2, Gurtzeug, Vario, Rettungsgerät, Helm, komplett DM 1.500,- oder einzeln. ✆ 0931/43694.

Moyes XS 155 Australia, 3 Jahre, orange-grau, VB DM 3.800,-. ✆ 09261/20479.

Moyes XS 155 Australia, Bj. 3/91, Topzustand, DM 4.950,-. ✆ 089/6422150 privat oder 089/15887898.

Moyes XS 155 Australia, Bj. 91, pink-violett, wenig Flüge, VB DM 4.500,-. ✆ 08062/9100.

Moyes XS 155 Australia, GS 92, VG DM 5.700,-. ✆ 09402/1428 abends 09402/5456.

New Wave, Bj. 89, 10 Flüge, DM 1.000,-. ✆ 08322/6817.

New Wave 15, Bj. 5/89, gelb/pink/weiß, VG, DM 1.950,-. ✆ 07171/67158 oder 63952.

Reflex C, Bj. 3/92, weiß, DM 5.600,-. ✆ 07139/1524.

Rumor, Bj. 4/92, AK Mylar, pink, US gelb/ lila, HS weiß, VB DM 5.400,-. ✆ 0711/ 328158.

Rumor, Bj. 1/92, crashfrei, AK Trilam fuchsia, US gelb/türkis, VB DM 5.100,-. ✆ 07024/53025.

Saphir 17, Bj. 85, ohne 5-Jahres-Check, crashfrei, 1 A Zustand, div. Ersatzteile, VB DM 2.200,-. ✆ 089/6902074.

Select 16, Bj. 88, nur 5 mal geflogen. ✆ 07071/42496 abends.

Sierra II Doppelsegler, incl. zweitem Sierra als Ersatzteilträger, DM 555,-. ✆ 08375/ 1389.

Zephir, Bj. 87, umgerüstet auf Modell 88, AK rot, OS/US weiß, 5-Jahres-Check, Räder, Winglets, Ersatzteile, DM 2.000,-, Karpfengurt Libre Man 2 und Charly DM 800,-, Wasmer Combi Air DM 550,-, Hall-Röhre DM 50,-, Delta 88 Klinke DM 170,-, komplett VB DM 3.500,-. ✆ 05323/82258.

Zephir, Bj. 87, auf CX umgerüstet, 5-Jahres-Check 93, Topzustand, AK blau, OS weiß, US pink, VB DM 2.600,-. ✆ 05224/7239.

Zephir CX, Bj. 4/89, AK gelb, US rote Querstreifen, 2 Ersatzsteuerbügel, VB DM 2.800,-. ✆ 08822/7070.

Zephir CX, Bj. 89, AK pink, US blau, sehr guter Zustand, VB DM 2.900,-. ✆ 07542/4711.

Zephir CX, Bj. 6/90, OS weiß, wenig geflogen, DM 2.700,-, Apco Karpfengurt, dunkelrot, 175 - 185 cm, VB DM 250,-, Parasail Mitteleinenschirm, Bj. 90, DM 600,-, Wasmer Vario und Ball Fahrt., VB DM 150,-. ✆ 08032/1624.

gebrauchtmarkt

Hängegleiter

3

Zephir, Bj. 87, ca. 50 Flüge, crashfrei, 1 A-Zustand, rot-Multicolor, 5-Jahres-Check neu, VB DM 2.300,-. ✆ 0871/770910.

Zephir, Bj. 87, multicolor, regelmäßig aber wenig geflogen, Topzustand, neuer Check, günstig. ✆ 08238/4217 ab 20.00 Uhr.

Zephir, Bj. 87, 5-Jahres-Check neu, seit dem 1 Flug, auf CX umgerüstet, Topzustand, OS weiß, US pink, VB DM 2.300,-. ✆ 05221/884264 8.00 bis 17.00 Uhr.

Zephir CX, Bj. 6/89, sehr guter Zustand, gelb, VB DM 2.800,-. ✆ 089/60809037 dienstlich oder 089/6925300 abends.

Zephir CX, Bj. 1/90, schwarz, weiß, spectral blau, VB DM 3.100,-. ✆ 069/655377.

3 E

Tropi C, Bj. 90, wie neu, nur 8 Flüge, Lenkspoiler, VB DM 3.300,-. ✆ 02541/72944 oder 71174.

Haftungsausschluß!

Jede Haftung des DHV und seine Mitarbeiter aufgrund der Veröffentlichung des Gebrauchtmarkts ist ausgeschlossen. Für die Klassifizierung der Geräte, ihren Erhaltungszustand und die Angaben in den Anzeigen übernimmt der DHV keine Gewähr.

Gleitsegel

1

Alpin Easy II, Bj. 8/89, grau/pink/violett, mit Sitzgurt und Packsack, ca. 50 Flüge, sehr gepflegter Zustand, DM 500,-. ✆ 07531/63096 oder 75146.

Black Magic 24, Bj. 91, lila/pink, mit Gurtzeug, Rettungsgerät und Packsack, VB DM 2.200,-. ✆ 08341/4526 ab 19.30 Uhr.

Black Magic 24, Bj. 8/90, ca. 70 Flüge, Gurtzeug Flight Design, 2-Jahres-Check neu, DM 1.200,-. ✆ 07071/49936 oder 0931/464125.

Black Magic 24, Bj. 91, multicolor, Gurtzeug Paradise 2 mit Reserveschirm, nur wenig geflogen, VB. ✆ 030/6121178 oder 0911/563576.

Black Magic 24, Bj. 4/91, 1 A-Zustand, schöne Farben, FP DM 1.900,-, auf Wunsch mit Skyline Gurt, wie neu und Charly Rettungssystem, unbenutzt, zusammen DM 2.900,-. ✆ 089/3111262 abends.

Black Magic 27, Bj. 8/90, Gurtzeug, Rettungsgerät, Packsack, Vario, 90 Flüge, sehr guter Zustand, FP DM 2.800,-. ✆ 07731/ 44869.

Black Magic 27, Bj. 3/92, 5 Flüge, mit Gurt, VB DM 2.700,-. ✆ 0841/55747.

Black Magic 27, Check bis 31.12.94, Gurtzeug Charly Flip, Rettungsgerät Charly Second Chance, 4 Monate, Rucksack, VB DM 2.200,-. ✆ 06151/21980 ab 18.00 Uhr.

Black Magic 27, Bj. 91, pink-gelb, 3-Punkt-Aufhängung, Check neu, wenig gebraucht, VB DM 2.300,-. ✆ 07321/ 43594.

Black Magic 27, guter Zustand, mit Vonblon Gurt und Rettungsgerät Minitex, komplett DM 2.150,-. ✆ 08326/7996.

Fox 26, Bj. 9/90, gelb/orange, 2-Jahres-Check neu, VB DM 1.700,-. ✆ 07542/ 8881.

Fox 26, Gurtzeug Vonblon Diagonal, Bj. 5/90, Bräuniger Vario P 2, Bj. 5/91, Rettungsgerät Esprit Light I, Bj. 5/91, Packsack und Helm, sehr wenig geflogen, DM 2.950,-. ✆ 07587/761.

2 ITV Vega 11, Bj. 8/90, neuwertig, ca. 30 Flüge, incl. Packsack und Gurtzeug, je DM 1.800,-. ✆ 06434/5505.

ITV Vega 11, Bj. 91, wenig geflogen, mit Gurtzeug Salewa, DM 2.500,-. ✆ 09245/ 1259.

Jaguar XC 10, Bj. 89, gelb/weiß, wenig geflogen, Sitzgurtzeug, Rettungsschirm, alles neu gepackt und mit neuer Prüfplakette, VB DM 2.250,-. ✆ 0731/724670.

Jaguar XC 11, Bj. 9/89, grau/orange, Gurtzeug, Packsack, DM 1.800,-. ✆ 07541/ 34029.

Jaguar XC 11, Bj. 7/90, Check neu, guter Zustand, VB DM 1.150,-. ✆ 0911/ 771399.

Jaguar XC 11, Bj. 11/90, Check 1/92, Sitzgurt Primo, Bj. 92, Rettungsschirm Revolution II, Bj. 92, Packsack, DM 3.000,-. ✆ 0911/7540300.

Magic Cloud, Bj. 9/91, VB DM 2.200,-. Rettungsschirm Revolution, DM 890,-, Sitzgurt DM 170,-, Bräuniger Alto Vario P II. ✆ 089/7854387.

Magic Cloud 24, Bj. 3/91, pink-lila, incl. Perche Gurtzeug und Packsack, Rettungssystem Oscar 16, wenig geflogen, VB DM 3.000,-. ✆ 07623/3915 ab 20.30 Uhr oder 004161/9260258 12.00 bis 13.00 Uhr.

Magic Cloud 27, Bj. 10/91, ca. 5 Flugstunden, sehr guter Zustand, auf Wunsch mit Check, DM 2.500,-. ✆ 0921/42240 Markus oder 0231/7214169.

Trend 21, Bj. 90, gelb-orange, 40 Flüge, Gurtzeug Firebird Pro Comfort, Rettungsgerät Minitex 110, VB DM 2.800,-. ✆ 07251/ 81486.

Trend 21, Bj. 90, guter Zustand, 40 Flüge, wegen Hobbyaufgabe. Probeflug möglich, VB DM 1.800,-. ✆ 07762/4334.

Trend 21, Bj. 7/90, pink/gelb, Check neu, incl. Flight Design Sitzgurt und Packsack, DM 1.500,-. ✆ 02337/2003 oder 2023.

1–2

Alpin Dream 10, Bj. 2/89, 50 Flüge, Bestzustand, incl. Gurtzeug Supine, DM 990,-. ✆ 07156/6983.

Alpin Dream II, Bj. Ende 88, 2-Jahres-Check, neuwertig, wenig geflogen, blau/pink, mit Alpin-Supine Gurtzeug und Packsack, VB DM 1.000,-, Rettungsschirm Charly 96, Bj. 89, Flachcontainer, neuwertig, DM 500,-. ✆ 06806/3249.

Asterion 923, Bj. 9/89, 30 Flüge, incl. Salewa Sitzgurt und Packsack, DM 1.500,-, Charly Second Chance 96, Bj. 3/90, DM 600,-. ✆ 089/712268.

Brizair 8, Bj. Ende 88, 40 Flüge, bestens erhalten, VB DM 600,-. ✆ 07541/54593.

Brizair 9, Bj. 8/88, incl. Packsack, VB DM 850,-. ✆ 0241/152532.

Brizair 9, Bj. 4/88, türkis, rot, gelb, blau, sehr wenig geflogen, mit Packsack, DM 490,-. ✆ 09971/2312 abends.

Brizair 9, Bj. 6/89, sehr guter Zustand, Sitzgurt, Packsack, Rettungsgerät Charly Second Chance 96, Helm, VB DM 1.400,-. ✆ 07158/64241.

Brizair 9, Bj. 89, neuer 2-Jahres-Check, türkis/violett/pink, Gurtzeug Charly Supine 900, alles sehr guter Zustand, komplett VB DM 580,-. ✆ 0781/54110 geschäftlich oder 0781/59258 privat.

Brizair 10, Bj. 10/89, mit Air Bulle Gurtzeug, Topzustand, pink/grün/lila, VB DM 750,-. ✆ 0821/995956.

Brizair 10, wenig geflogen, ca. 20 Höhenflüge, mit Gurtzeug, VB DM 850,-. ✆ 0821/497274 ab 17.00 Uhr.

Condor HP 9, 25 qm, Air Bulle Gurtzeug, Salewa Bergsteigergurt, Vario, Helm, zusammen DM 950,- oder einzeln. ✆ 0931/ 43694.

Condor HP 9, Bj. 89, wenig geflogen, gelb/violett, mit Gurtzeug, Bj. 91 und Packsack, evtl. Rettungsgerät, VB DM 700,-. ✆ 0341/311284 bis 16.00 Uhr.

Corvette 21, Bj. 7/91, gepflegt, auf Wunsch mit Gurtzeug Vonblon, Packsack incl., VB DM 2.800,-. ✆ 07661/62183.

Corvette 26, Bj. 91, wenig Flüge, komplett mit Gurtzeug Charly Rodeo, Charly Second Chance und Helm, VB DM 3.500,-. ✆ 07641/52707.

Dimension 27, Bj. 92, wie neu, gelb/pink, incl. Gurtzeug, Sigma Rettungsgerät und Bräuniger Vario, günstig. ✆ 0521/ 103114.

Dimension 27, Bj. 10/91, Topzustand, violett, DM 3.100,-. ✆ 089/72242418 tagsüber oder 089/3150999 abends.

Dimension 27, wie neu, Rettungsgerät und Vario, günstig. ✆ 0521/103114.

Dimension 27, Bj. 8/91, 60 Flüge, pink/gelb/blau, mit Sitzgurt, Helm, Minitex Rettungsgerät, Vario P II, VB DM 3.500,-. ✆ 07031/875836.

Dimension 27, Bj. 3/92, sehr gepflegt, rot-gelb-blau, NP DM 4.900,-, VB DM 3.400,-. ✆ 0621/798366.

Dimension 27, Bj. 8/91, grün, DM 2.900,-, Gurtzeug Distance X DM 350,-, Rettungsgerät Charly 118 DM 600,-. ✆ 09131/ 32169 ab 17.30 Uhr oder tagsüber 09131/31085.

Dream 90/24, Bj. 9/90, lila/gelb, Check neu, Packsack, Rettungsgerät Minitex, Bräuniger Vario P II, evtl. Integralhelm, VB DM 2.800,-. ✆ 0671/63274.

Dream 90/24, Bj. 10/91, lila/orange, Check 11/93, Gurtzeug Perche, Rettungsgerät Flight Design und Packsack, VB DM 4.800,-. ✆ 06446/6900 ab 19.00 Uhr.

Dream 90/24, Bj. 6/90, ca. 70 Flüge, sehr gepflegt, DM 1.500,-. ✆ 07246/ 7411.

Dream 90/24, Bj. 8/91, mit Gurt, Packsack, Rettungsgerät Mayday, DM 4.600,- oder einzeln. ✆ 0711/8212079 oder 07033/7460.

Dream 91/24, Bj. 5/91, lila/orange, 50 Flüge, sehr guter Zustand, Check, DM 2.600,-. ✆ 089/401774 ab 18.00 Uhr.

Dream II, 1 Jahr, wenig geflogen, neue Sicherheitsprüfung, sehr guter Zustand, komplett mit Original-Gurtzeug, Packsack, Helm, Rettungsschirm Second Chance 96, neu gepackt 4/92, neuwertig, wegen Sportaufgabe. ✆ 089/38243981 tagsüber oder 089/955015.

Flyair 950, Bj. 6/92, rot/gelb, 25 Flüge, VB DM 4.200,-. ✆ 089/6124501.

Hekra K2, Bj. 3/89, pink, Alpin Supine Gurt, Bj. 89, FP DM 1.500,-. Charly Second Chance 96, Bj. 91, FP DM 600,-. Wasmer Vario, DM 200,-. ✆ 089/1596188 abends.

Neo 9,5, Bj. 6/91, orange/grün, Packsack, VB DM 2.600,-. ✆ 0221/246949, ab 01.05. 0043/3687/81880.

Neo 9,5, Bj. 6/91, grün, einzigartiges Design, sehr guter Zustand, DM 2.300,-. ✆ 08195/8555.

Neo 10,5, Bj. 12/90, Check neu, pink, DM 1.800,-. ✆ 08195/8555.

Solution 23, Bj. 3/89, rot-gelb, VB DM 800,-. ✆ 0831/76422.

Solution 23, Bj. 2/90, pink-lila, Check 92, super Zustand, mit Packsack, VB DM 690,-. ✆ 08022/74195.

Solution 26, mit Sitzgurt und Rettungsschirm, VB DM 2.200,-. ✆ 089/ 86695218 tagsüber.

1–2 G

Paratech P 21/27, Bj. 92, wenig Flüge, VB DM 3.600,-, Gurtzeug, Rettungsschirm und Bräuniger Vario. ✆ 089/527106.

2

Apollo 27, Bj. 3/92, sehr guter Zustand, VB DM 3.300,-. ✆ 0831/85442 nach 17.00 Uhr.

Big X, Bj. 88, gelb, mit Packsack, Gurtzeug und Helm. ✆ 07351/28376.

Comet CX 23, Bj. 9/90, pink, guter Zustand, Gurtzeug Firebird Comfort, Rettungsgerät Rademacher 42 qm, Packsack, Bräuniger Vario, komplett, VB DM 3.500,-. ✆ 07124/887 ab 19.00 Uhr.

Comet CX 23 HQ, 2-Jahres-Check, Bestzustand, DM 1.200,-. Handfunkgerät Yaesu FT 411, Akku, Ladegerät, DM 550,-. ✆ 089/ 568403.

Comet CXA 23, Bj. 12/90, gelb, super Zustand, DM 900,-. ✆ 07351/21579.

Cyclop 40, Bj. 7/92, wie neu, mit Jumbo-Aufhängesystem und Gurtzeug, VB DM 4.800,-. ✆ 08362/39182.

Dimension 24, Bj. 6/92, 10 Flüge, pink-weißes Untersegel, mit Sitzgurt, Helm, Minitex Rettungsgerät, Vario P II, VB DM 4.200,-. ✆ 07031/875836.

EQ Sport 24, mit Rucksack, DM 2.600,-, Rettungsschirm Rademacher DM 450,-, Vario Afro DM 70,-, komplett VB DM 3.000,-. ✆ 089/3243539.

EQ Sport 26, Bj. 9/91, Sitzgurt Firebird R1, Bj. 2/92, Packsack, wenig Flugstunden, VB DM 3.200,-, Bräuniger Vario P III, Bj. 12/91, DM 500,-. ✆ 07473/8913 ab 18.00 Uhr.

EQ Sport 26, Bj. 6/91, mit Packsack, Flight Design Sitzgurt, Minitex Rettungsgerät, Fly Helm, sehr wenig geflogen, wegen Hobbyaufgabe. ✆ 07121/24723 Michael, Zi. 517.

Extase 27 C, Bj. 8/88, bunt, ca. 40 Flüge, gepflegt, mit Gurtzeug, VB DM 500,-, Rettungsschirm Parasail Esprit Light, Bj. 90, VB DM 550,-. ✆ 08807/8665.

P 40, pink, DM 4.150,-, Rettungsschirm Revolution VB DM 900,-, Sitzgurt DM 150,-, Bräuniger Alto Vario P 2. ✆ 089/7856150.

P 40/29, Bj. 93, weiß/gelb, Sitzgurt, Rettungssystem Vario, Helm, komplett DM 5.400,-. ✆ 08158/3605.

Phönix 28, Bj. 6/92, kaum geflogen, DM 3.890,-, Air Bulle Sitzgurt incl. Kreuzverspannung und Speedsystem, DM 150,-. ✆ 089/6904878.

Six Six Xtra, mit Sitzgurt Comet Recar Colt, neuwertig, 20 Flüge, DM 1.700,-. ✆ 09334/1436.

Six Six Xtra, 29 qm, 2 Jahre, guter Zustand, mit Gurtzeug Vonblon Diagonal, DM 2.000,-. ✆ 0761/892422.

Phönix 125, Mod. 93, neu. ✆ 07961/53774.

Space 24, neu, umständehalber, DM 4.300,-, Gurtzeug Edel Force, neu, DM 440,-, Vonblon Liga, Bj. 1/91, DM 490,-, Vario Alibi II Airotec, Bj. 9/92, DM 690,-. ✆ 07156/6983.

Space 27, 3 Monate, gelb, DM 3.950,-. ✆ 08666/6193.

Swing, Bj. 87, wenig geflogen, VB DM 1.200,-. ✆ 06172/74113.

Twist 25, Bj. 9/91, türkis, VB DM 2.600,-. ✆ 02866/4606.

Twist 25, Bj. 90, pink, 2-Jahres-Check neu, incl. Packsack, VB DM 1.800,-. ✆ 08821/1210.

Twist 28, Bj. 10/90, pink, lila, mit Firebird Sitzbrett und Sack, ca. 50 Flüge, DM 1.600,-. ✆ 09372/10370 oder tagsüber 09372/132541.

Twist 28, 2 Jahre, super Zustand, Check neu, violett-silber, mit Innensack, Rucksack und Helm, DM 1.555,-. ✆ 08375/1389.

Zenith 26, Bj. 8/91, pink/lila, Charly Second Chance 96, Gurtzeug, Helm, Vario, VB DM 3.950,-. ✆ 09129/6258 ab 17.30 Uhr.

Zenith 26, Bj. 9/90, gelb/pink, Check neu, Packsack, Vonblon Space, VB DM 2.500,-. ✆ 07231/14294 oder 0751/42726.

Zenith 28, Bj. 91, super Zustand, wenig geflogen, Packsack, Gurtzeug Swing, Karabiner, NP Dm 6.000,-, VB DM 3.500,-. ✆ 030/4561902.

2 G

Apache 23, lila/weiß, evtl. mit Fußbeschleunigungssystem, DM 2.990,-, Gurtzeug Distance DM 330,-, Rettungsschirm RS 2, Bj. 6/92, Dm 720,-. ✆ 07351/76071.

Apache 23, 1 Jahr, wenig Flüge, Topzustand, lila/weiß, mit Packsack, DM 2.900,-, mit Gurt Distance X, neuwertig und Rettungsgerät R 1, Bj. 1/93, komplett DM 3.950,-. ✆ 07351/21579.

Apache 26, Bj. 7/92, wie neu, DM 3.900,-, S. Bull DM 400,-, Charly Second Chance 96 DM 600,-. ✆ 06441/72208.

Apache 26, Bj. 5/92, weiß/pink, guter Zustand, VB DM 3.300,-. ✆ 089/756002.

Apache 26, Bj. 3/92, lila/weiß, VB DM 3.200,-, evtl. mit Gurt Sitting Bull. ✆ 07351/75871 ab 18.00 Uhr.

Apache 26, Bj. 5/92, pink/weiß, VB DM 3.500,-. ✆ 089/756002.

Apache 26, Bj. 7/92, lila/weiß, wenig geflogen, VB DM 3850,-, Vonblon Liga Gurtzeug mit Rettungsgerät. ✆ 07561/4902.

Apache 26 II, Bj. 93, DM 1.000,- unter NP. Gurtzeug DM 150,-, Rettungsgerät Charly DM 550,-. ✆ 069/359823 oder 089/7856150 Siegrid.

Apache 26, Bj. 3/92, pink, Gurtzeug Sitting Bull mit Charly 96, Wasmer Para Sound 2 Plus, VB DM 5.500,-. ✆ 02773/5217.

Apache 26, Bj. 7/92, lila/weiß, wenig geflogen, DM 3.000,-, Vonblon Liga mit Rettungsgerät. ✆ 07561/4902.

Apache 26, Bj. 92, pink/weiß, nur 30 Flüge, VB DM 3.400,-. ✆ 08051/61216 abends.

Apache 26, Bj. 9/92, lila, absolut neuwertig, evtl. mit Packsack, Sitting-Bull mit integriertem Rettungsgerät R 2, DM 3.900,-. ✆ 07191/61776 abends.

Apache 26 II, Bj. 1/93, mit Speedsystem, VB DM 3.500,-. ✆ 0731/25105.

Apache II, Bj. 93, orange/rot, DM 3.390,-. ✆ 08666/6193.

Apache II 29, Bj. 3/93, lila/weiß, DM 3.750,-, NP DM 5.350,-, Sitting Bull mit RS 2, Kevlarrückenschutz, DM 1.250,-, NP DM 2.050,-. ✆ 07351/76071.

Apache 29, Bj. 92, wenig Flüge, pink, DM 2.500,-, Gurt Skyline Distance X DM 300,-, Firebird Rettungsgerät R 1 DM 600,-. ✆ 08651/78291.

Apache 29, Bj. 7/92, neongelb/weiß, Gesamtflugzeit 2 Stunden, Gurtzeug Perche, Rettungsgerät Oscar 18, Skybox-Mini, neu, nicht benutzt, Indian-Line Rucksack, Uvex Integralhelm und Jethelm, Schleppklinke, neu, DM 4.800,-. ✆ 02305/72057.

Apache 29, Bj. 92, gelb, wenig Flüge, VB DM 3.700,-. ✆ 08062/9100.

Apollo 27, Bj. 7/92, wenig geflogen, neues Design, VB DM 4.000,-. ✆ 06131/41120.

Brizair Everest 20, Bj. 91, Air Bulle Swing Dynamic, Bj. 91, Sigma Minitex 110, VB. ✆ 07071/369173.

Brizair Everest 20, Bj. 91, VB DM 1.900,-. ✆ 0751/49853.

Brizair Everest, 2 Jahre, wenig geflogen, Topzustand, VB DM 2.000,-. ✆ 0911/226697 ab 18.00 Uhr.

Flyair 1000, Bj. Ende 92, 20 Flüge, rotgelb, VB DM 3.800,-. ✆ 08036/2269.

2 E

Zenith 23, Bj. 91, 80 Flüge, DM 2.800,-, Barograph Leimkühler DM 500,-, Vario Bräuniger P 3 DM 500,-. ✆ 089/8416149.

Zenith 23, Bj. 8/91, pink/gelb, sehr guter Zustand, 135 Flüge, mit Zubehör und Packsack, DM 2.500,-. ✆ 07721/57103 oder 58465.

2–3

Aero 24, gelb, Check o.k., DM 1.400,-, Sitzgurt Air Bulle DM 150,-, Rettungsgerät Charly DM 550,-. ✆ 069/359823 oder 089/7856150 Siegrid.

Aerologic 55, Bj. 93, wie neu, günstig. Gurtzeug Perfect Integral mit Rettungsgerät Columbus 18, Bräuniger Vario P III. ✆ 08334/552.

Aerologic 55, neu umständehalber, DM 4.600,-. ✆ 07351/21579.

Apollo 22, 16 Monate, Topzustand, DM 2.900,-. ✆ 07557/8653.

CXC 21, ca. 150 Flüge, sehr gepflegt, 2-Jahres-Check neu, VB DM 950,-. ✆ 08041/4036.

Comet CX II 23, Bj. 5/92, neongelb, 40 Flüge, VB DM 4.200,-. ✆ 089/6124501.

Comet CX II 23, Bj. 3/92, Bestzustand, pink, 30 Flüge, VB DM 3.900,-. ✆ 08026/1352.

Duck 10, Bj. 88, ca. 70 Flüge, neuwertig, 2-Jahres-Check, Packsack, evtl. Gurtzeug Salewa, VB DM 875,-. ✆ 0202/511333.

Genesi 22, gelb, 80 Flüge, einwandfreier Zustand, DM 500,-. ✆ 0911/3952366 tagsüber.

Katana 47, lila, neuwertig, VB DM 3.400,-. ✆ 08666/6193.

Katana 47, absolut neuwertig, Ober- und Untersegel lila mit weißem Blitz, DM 3.600,-, UP Gurt Action LX mit Protektor, DM 500,-. ✆ 08651/78291.

Katana 47, 10 Flüge, komplett mit Gurtzeug, Rettungsgerät, Helm, Beschleuniger, Schleppklinke, VB. ✆ 05323/82422.

Prisma 29, Erstflug 5/92, ca. 40 Flüge, Topzustand, lila/pink, VB DM 4.300,-. Gurtzeug Sitting Bull, VB DM 400,-. ✆ 0721/621505 privat oder 0721/5960677 dienstlich.

Prisma 29, Bj. 3/92, pink/gelb, wenig geflogen, Vonblon Liga Gurtzeug, Rettungsgerät Revolution II, VB DM 5.500,-. ✆ 09123/988643.

Spirit FXC, Topzustand, 1 Jahr geflogen, ca. 25 Flüge, Sonderfarben, gegen Gebot. ✆ 07026/7096.

2–3 G

Aerologic 51, Bj. 6/92, pink/lila, incl. Rucksack, VB DM 3.600,-. ✆ 07304/2655.

Challenger 23 Speed, Bj. 92, mit Gurtzeug, komplett DM 3.900,-. ✆ 0941/5051441 tagsüber oder 0941/32444 abends.

Flyair 1100, Bj. 92, grün, VB DM 3.600,-, passendes Gurtzeug und Beschleunigungssystem DM 500,-. ✆ 0711/583141 ab 19.00 Uhr.

Genair 26, Bj. 90, Gurtzeug Air Bulle Dynamik, B-Leinen nachgerüstet, Packsack, Rettungsgerät Charly 96, Bj. 91, Topzustand, DM 2.500,-. ✆ 05521/5185.

Genair 224, Bj. 9/91, 40 Flüge, incl. Gurtzeug, VB DM 2.300,-. ✆ 030/3429744.

Genair 226, Bj. 90, GS neu, Beschleunigungssystem, Air Bulle Gurtzeug, sehr guter Zustand, VB DM 2.000,-. ✆ 07034/8570.

Genair 226, Bj. 7/91, Packsack, VB DM 2.500,-. Air Bulle Kreuzgurt, VB DM 200,-. ✆ 09671/2509.

Meteor Gold 28, evtl. mit Gurtzeug Vonblon Liga, VB DM 2.500,-. ✆ 09081/4682.

Meteor Gold 28, Bj. 5/92, grün/gelb, Mylar OS, 1 A-Zustand, DM 3.300,-, Gurtzeug Distance X, Bj. 3/92, DM 300,-, Leimkühler Barograph incl. Software DM 650,-, FT 26, 1 A, DM 500,-, Windmesser DM 50,-, Silva Kugelkompass, gute Ausführung, neu, DM 150,-. ✆ 08651/65278.

Meteor Gold 28, 1 1/2 Jahre, DM 2.600,-. ✆ 089/806064.

3

Aero 27, Bj. 91, neuer Check, Gurtzeug, Packsack, 18 Flüge, neuwertig. ✆ 0821/812692.

Etoile 24, Bj. 90, 1 A-Zustand, Probeflug möglich, VB DM 2.250,-. ✆ 08861/59254.

Exception 28, Bj. 5/91, gelb/lila, guter Zustand, VB DM 3.300,-. ✆ 07652/1667 ab 19.00 Uhr.

Exception 28, 3 Flüge, neu, VB DM 3.000,-. ✆ 07082/5422.

F1 21, DM 500,-. ✆ 08029/593.

Genair 21, Bj. 6/90, neuer Check, mit Packsack und Gurtzeug, VB DM 1.980,-. ✆ 06821/26363.

Genair 21, Bj. 90, Check neu, Air Bulle Gurtzeug, sehr guter Zustand, VB DM 1.500,-. ✆ 07034/8570.

Genair 512 Dynamic, ca. 100 Flüge, mit Sitz, Helm, Rettungssystem, VB DM 1.500,-. ✆ 07082/5422.

Katana 51, Bj. 6/92, wenig geflogen, gelb/orange, VB DM 3.900,-, Bräuniger Vario P III, Bj. 6/92, VB DM 530,-. ✆ 07333/6392.

Manta 13, Bräuniger Alto Vario P 2, Charly Second Chance, Sitzgurt Charly Flip und sonstiges Zubehör, wegen Sportaufgabe, DM 1.300,-. ✆ 08742/8297.

Phantom 45, Bj. 8/91, lila, Dm 2.500,-. ✆ 08043/362.

Phantom 45/2, neuwertig, wenig Flüge, violett, Sitzgurt Vonblon Liga Integral, mit integriertem Rettungsschirm Champion 34, neuwertig. Flytec Vario 3020 und 3030, neuwertig. ✆ 07961/53774 ab 18.00 Uhr.

gebrauchtmarkt

Gleitsegel

3

Phantom 49, komplett mit Charly Integral Gurtzeug, Beschleuniger, Rettungsgerät, Helm, Schleppklinke, VB. ✆ 05323/82422.

Phantom 49 II, Bj. 9/91, lila, Beschleunigungssystem, Packsack, VB DM 3.800,-. Gurtzeug Vonblon Liga DM 480,-; Fliegeroveralls XL oder M Airbulle je DM 200,-. ✆ 06821/26363.

Prisma 29, Bj. Ende 91, sehr guter Zustand, incl. Trimmer und Fußbeschleuniger, VB DM 4.500,-. ✆ 08321/83403.

Racer 23, Bj. 4/92, lila, Europameisterschaftsgerät, VB DM 2.700,-. ✆ 08022/3945 Barbara.

Racer 23, Bj. 6/92, 50 Flüge, DM 3.500,-. ✆ 07156/6983.

Racer 25, Bj. 6/92, weiß, VB DM 4.100,-. ✆ 08024/4484.

Racer 25, weiß, DM 3.800,-, Esprit Light DM 500,-. ✆ 089/1675079.

Racer 25, ca. 50 Flüge, guter Zustand, weiß, DM 3.500,-. ✆ 08141/15615.

Voodoo 29 qm, nagelneu, leuchtgelb/weiß, DM 3.900,-, Barograph Leimkühler PC DM 500,-, Vario Bräuniger P III DM 500,-. ✆ 089/8416149.

ZX 23, Bj. 4/92, weiß, VB DM 2.600,-. ✆ 08022/3945 Herbert.

ZX 25, Bj. 91, mit Packsack, VB DM 2.000,-. ✆ 089/3543750.

3 G

Flash 51, Bj. 4/91, pink, Packsack, VB DM 2.900,-, Gurtzeug Firebird Pro Comfort, DM 210,-, Rettungsgerät Minitex 110 DM 590,-. ✆ 07351/28476.

Flash 51, Bj. 7/91, pink, Gurtzeug, knappes Jahr geflogen, DM 3.000,-. ✆ 08431/46314.

Flash 51, DM 500,-. ✆ 08029/593.

Ninja 27, Bj. 6/91, neu, 10 Flüge, komplett incl. Gurtzeug, integriertem Rettungssystem und Packsack, DM 2.400,-. Barograph Bräuniger Alto Print, FAI, neu, DM 500,-. Drucker Espon P 40 incl. Kabel und Adapter DM 300,-. ✆ 089/38002801 tagsüber oder 08151/5981 abends.

Ninja 27, pink/weiß, mit Steuersitz und Rettungsschirm R 2, DM 1.900,-. ✆ 07351/76071.

Ninja 27, Bj. 91, guter Zustand, 2-Jahres-Check neu, VB DM 2.000,-. ✆ 07636/7149.

Trilair 26, Bj. 3/90, GS neu, mit Packsack und Gurtzeug, VB DM 1.980,-. ✆ 06821/26363.

3 E

Aries 25, Bj. 89, incl. ITV Steuersitz, DM 500,-. ✆ 09245/1259.

Kestrel 204 II PE, Bj. 89, blau/pink/gelb, Herstellercheck, Air Bulle Sitzgurt, Bräuniger Vario LCD, VB DM 950,-. ✆ 089/6917419.

VIP I, Bj. 6/88, 2-Jahres-Check, wenig geflogen, guter Zustand, incl. Gurtzeug Firebird, VB DM 500,-. ✆ 07541/6495.

Gemischt

Bräuniger Vario P II, werksüberprüft, DM 400,-. ✆ 08021/8755.

Sitzgurt Air Bulle Swing, wie neu, DM 180,-. Rettungsschirm Mayday Plus, original gepackt, DM 550,-. Afro Thermo Snoopy, DM 90,-. Fachzeitschriften Drachenflieger und DHV-Info 1981 - 1991 und Gleitschirm 1987 - 1990, zusammen DM 160,-. ✆ 0531/570051.

Rettungssystem Minitex 110, mit AGDS, wie neu, günstig. ✆ 0521/103114.

Vario Bräuniger P 3, Bj. 7/91, VB DM 600,-. ✆ 089/6124501.

Prieler Integral, 2 Jahre, DM 250,-. ✆ 09131/26585 privat oder 09131/723713 dienstlich.

Prieler Integralgurt, Bj. 91, mit Parasail VI Mittelleinen-Schirm, Bj. 8/88, VB. ✆ 07022/32984 bzw. 8860.

Afro Micropanel I, II, III, neu, preisgünstig, auch Flytec und Bräuniger, Gurtzeuge von Charly Dimensione Volo, günstig. ✆ 06263/1445.

Rettungsgerät Minitex 110, war nur bei 2 Flügen dabei, neuwertig, DM 650,-. ✆ 0761/640144.

Combi-Vario, präzise, robust, 2 Jahre Garantie. 2 digitale Höhenmesser, Vario mit Steigton, Sinkwarnton und einstellbaren Sinkton, DM 519,—. Vario, volle 2 Jahre Garantie, Steigton, Sinkwarnton, einstellbarer Sinkton, auf Combi-Vario aufrüstbar, neu, DM 250,-. ✆ 06105/2929.

Varios: Afro Micropanel I, II, III, Bräuniger, Flytec, Gurtzeuge, Gleitschirme, alles günstig, neu mit Garantie. ✆ 06263/1445.

Vario Flytec AV 2015, NP DM 1.300,-, VB DM 800,-. Barograph, Lufft, NP DM 750,-, VB DM 400,-. ✆ 08362/5772.

Kosteletzky Kniehänger, Gr. M, Bj. 89, VB DM 150,-. Rettungsschirm Elite, Bj. 90, unbenutzt, VB DM 650,-. ✆ 02334/42897.

2 Handsprechfunkgeräte Stabo 8000, incl. Zubehör, CB-Funk, ohne Lizenz zu benutzen, neuwertig, NP DM 950,-, VB DM 450,-. ✆ 0821/69467.

Rademacher Integral-Liegegurt, Gr. M, neu, mit Charly Rettungsschirm, NP DM 1.900,-, DM 900,-. ✆ 0831/83211.

Flugfunkgerät ICA 20, Bj. 6/90, noch mit Garantie, komplett mit sämtlichem Zubehör und 100 mAh-Akku, VB DM 950,-. ✆ 069/6335249 Büro oder 06074/41697 privat.

Bräuniger Alto Vario LCD V, Bj. 91, sehr guter Zustand, Deltahalterung, DM 450,-. Bräuniger Vario LCD, VB DM 250,-. Gleitsegel Gurtzeug und Rettungsgerät, Para Comfort 900, Esprit Light, zusammen VB DM 600,-. ✆ 07541/32456.

Bräuniger HV, Vario-Höhenmesserumschaltung, Digitalanzeige, DM 250,-. ✆ 0911/677109.

Charly Second Chance 96, Bj. 7/91, pink, keine Notöffnung, VB DM 690,-. ✆ 0911/678465.

Steinbach Karpfen-Gurt, Bj. 87, mit Rettungssystem HGS II, 170 - 185 cm, DM 480,-. Afro Cross Country 8000, DM 700,-. Alter Stratos B, Bj. 78, gegen Gebot. ✆ 07432/5196.

Skyline Distance X mit separater Aufhängung für Rettungsgerät Pro Design SC 120,, NP DM 1.500,-. VB ab DM 1.100,-. Bräuniger Vario P II, NP DM 520,-, VB DM 400,-. Riesenpacksack von Libre, VB. Rettungs-gerät Charly Second Chance 90, VB. ✆ 07426/7706 von 17.00 bis 19.00 Uhr.

Vario Flytec AV 2015, Höhe, Geschwindigkeit, Akku und Lader, NP DM 1.350,-. VB DM 600,-. Sting Schürze, Auft.rolle, Rucksack, blau, bis 178 cm, VB DM 400,-. ✆ 08042/3080.

Mayday Plus, letzter Check 02/93, Bj. 7/90, VB DM 550,-. ✆ 06307/6573 ab 17.00 Uhr.

Rückenprotektor, 5 x getragen, bestens geeignet für Gleitschirmflieger, DM 100,-. ✆ 08092/3719.

Rettungsschirm Revolution, VB DM 900,-. Bräuniger Alto Vario P2. ✆ 089/7856150.

PSR Karpfengurt, GS 87, bis 180 cm, dunkelrot, DM 180,-. ✆ 09281/64366.

Rettungsgerät Esprit Light, Bj. 90, neu gepackt, keine Öffnung, VB DM 300,-. ✆ 089/2716731 abends.

Skyline Distance, neuwertig, mit Rettungsgerät Esprit Light, Bj. 90, auch einzeln, VB DM 600,-. ✆ 089/60731691 tagsüber.

Korsika im Sommer! Wer ist so nett und schreibt mir ein paar Zeilen über (Thermik-) Flugberge dort? Belohnung: Ansichtskarte! Jörg Schwöppe, Ludgeristr. 40, 44 Münster i.W.

DHV-Computer

1 Amos-Rechner mit Bildschirm, Tastatur und separatem Floppy-Laufwerk, Funktionsfähigkeit unbekannt, Anschaffung ca. 1984.
1 Commodore PC-10 (8088) ohne Bildschirm - mit Tastatur, Anschaffung ca. 1989 .
1 Commodore PC-10 (8088) mit Störungen, ohne Bildschirm, mit Tastatur, Anschaffung ca. 1989. ✆ 08022/7031.

Gesucht

Streckenfluggeigneter Neuschirm, bis DHV-Klasse 2; Inzahlungnahme eines 18-monatigen Gebrauchtschirms, DHV 1-2, erwünscht aber nicht Bedingung. ✆ 089/7224218 tagsüber, 089/3150999 abends.

Gebrauchten Flyair 100, Flash 47, Spydair 42 oder vergleichbaren Gleitschirm, Pilotengewicht 75 kg. ✆ 08024/6554.

Hagen-Schlepp-Klinke und/oder Keller-Karpfengurt, 185 cm. ✆ 0531/340261.

Yasen Funkgeräte o. ä. (ICOM). ✆ 08342/41531.

Hängegleiter, Anfängergerät, Übernahme Check selbst. ✆ 08261/9726.

Gleitschirmpiloten im Raum Köln für gemeinsame Touren (auch Windenschleppgemeinschaft). Wer hat außerdem Kontaktpersonen oder Erfahrungen über Flugmöglichkeiten auf der Insel Kos (GR)? ✆ 02238/3427.

Preiswertes Vario, z. B. Bräuniger P II. ✆ 07031/280366 ab 20.00 Uhr.

Drachenflieger, die mir von ihren Erfahrungen über Fliegen in Kreta erzählen können. ✆ 02102/3030 tagsüber oder 0201/752012 abends.

Südafrika oder Australien mit Gleitschirm und Rucksack im Winter 1993/94 für 2 Monate oder so. Wer kommt mit? Doppelsitzer(co)pilot ohne Doppelsitzer sucht Doppelsitzer(co)pilotin am besten mit Doppelsitzer - und ich auch, suche auch ganz normale Gleitschirmflieger im Raum F/WI/MZ, um gemeinsam zum Fliegen zu fahren. ✆ 0611/421706 Till.

Pilotin aus Budapest sucht Drachen bis max. 27 kg, z. B. alten Vampir. Bitte auch andere leichte Drachen anbieten. Pilotin wiegt 48 kg, Drachen wird abgeholt. Cloud II, Zustand egal. Mitflieger Drachen und Gleitschirm für private Reise nach Venezuela. ✆ 0221/5902346.

Impuls 17, noch 2 Jahre GS, wegen Crash zum Ausschlachten, oder Impuls 17 bis DM 800,-. ✆ 0941/49634 abends.

Funfex, möglichst mit Check. ✆ 03641/50699.

Gestohlen

In der Nacht vom 21.02.93 wurde aus zwei verschlossenen Tiefgaragenboxen in München 40 gestohlen: 1 Hängegleiter Vega MX II, Werk-Nr. 91/632F, Bj. 7/91, AK orange, OS LDS Metall weiß, US neongelb, Graffity-Packsack, 1 Toli-Träger. Das Untersegel hat an der Nase im Bereich der Ösen am Reißverschlußanfang eine Reparaturnaht. Belohnung für Hinweise zur Wiederbeschaffung DM 600,-. ✆ 089/3618053 Helmut Hagg oder 089/3617646 Holger Schröder.

Am Freitag, 5.3.93, wurde auf dem Parkplatz des Messezentrums Augsburg während der Induga mein VW-Passat aufgebrochen. Folgende Gegenstände wurden entwendet: Edel Space 24, weiß, Serien-Nr. 2072905, Bj. 8/92, Jaguar XC 11, lila, 1 Vario Aircontek Alibi 1, 2 Varios Bräuniger P 2, 3 Fleece-Jacken Air Slide, 1 Reise-Ledertasche mit Kleidung, 1 Paar Demon-Flugschuhe, gelb-grün, 1 Gurtzeug Vonblon Liga. Wer den Einbrecher beobachtet oder einen der Gegenstände angeboten bekommen hat, bitte melden bei der Polizei in Augsburg oder Flyup Flugsportfachhandel, ✆ 09123/988478.

Am 29.12.92 wurden aus meinem Wagen in Südfrankreich (St. Vallier bei Grasse) folgende Gegenstände entwendet: Im blauen Prieler-Rucksack: Prieler Gurtzeug, blau/pink, mit Rettungsschirm PSR Charly, Werk-Nr. 1228, Vario AOA AV Flip 4822, Uvex Integralhelm, Flugfunkgerät ICOM IC-A20, Werk-Nr. 06612, Daunenlederhandschuhe braun, Winterjacke Sympatex, blau. Im blau/pink Delta Fly-Rucksack: Gleitschirm Spirit FXC, Prototpy, 24 qm. Außerdem: schwarze Reisetasche mit Kleidern. Sachdienliche Hinweise werden honoriert! Wolf Schall, ✆ 07025/3611.

ANZEIGE

Sie möchten eine sehr sichere und professionelle Flugschulung?

VDF
VERBAND DEUTSCHER FLUGSPORTSCHULEN e.V.
KOMPETENZ IM FLUGSPORT

Dann sind Sie bei einer der unten aufgeführten VDF-Flugschulen genau richtig!

VDF-Flugschule: Westallgäuer Drachenflug- und Gleitschirmschule Klaus Hörburger, Allmannsried 181, D-8999 Scheidegg, Tel. 08381-6265, Fax 08381-6265.
VDF-Flugschule: Aktiv Flugsport & Freizeit GmbH, Alemannenweg 5, D-8959 Schwangau, Tel. 08362-81796, Fax 08362-8708.
VDF-Flugschule: 1. DAeC-Gleitschirm-Schule Heinz Fischer, Brunnenstr. 35, D-8959 Rieden am Forggensee, Tel. 08362-37038, Fax 08362-38873.
VDF-Flugschule: OFS Paragliding GmbH, Ostallgäuer Fliegerschule, Xaver-Martin-Str. 1, D-8952 Marktoberdorf, Tel. 08342-4450.
VDF-Flugschule: Oase Gleitschirmschule Peter Geg, Am Goldbach 22, 8975 Obermaiselstein, Tel. 08326-7592, Fax 08326-9566
VDF-Flugschule: Gleitschirmschulungszentrum Bayerwald, Schorsch Höcherl, Laaberstr. 20, D-8400 Regensburg, Tel. 0941-400497, Fax 45124.
VDF-Flugschule: Airsport Michael Fröhler, Zechenweg 6, D-8400 Regensburg, Tel. 0941-947404, Fax 0941-990213.
VDF-Flugschule: Flugzentrum Ruhpolding, Gebhard Holzner jun., Brander Str. 41, D-8222 Ruhpolding, Tel. 08663-668 u. 2729, Fax 776.
VDF-Flugschule: Flugschule Take Off, F. Bruckschlegl - R. Stolz, Postfach 1129, D-8172 Lenggries, Tel. 08042-4240 oder 3254.
VDF-Flugschule: Bayerische Drachenflugschule Wolf Schneider, Nockherstr. 3, D-8000 München 90, Tel. 089-482141, Fax 089-664730.
VDF-Flugschule: Skymaster Flugsport-Team, Walter Wagner, Friedrichstr. 7, D-7869 Schönau, Tel. 07673-8511, Fax 07673-8590.
VDF-Flugschule: Drachenflug- und Gleitschirm-Schule Erwin Zipfel, In der Gumm 3, D-7807 Elzach, Tel. 07682-8279, Fax 07682-6192.
VDF-Flugschule: Drachen & Gleitschirmschule Schwarzwald-Baar, Helmut Hils, Wiesenweg 2/1, D-7731 Unterkirnach, Tel. 07721-51509, Fax 54028.
VDF-Flugschule: Gleitschirmschule Reiner Löffler, Kaiserstr. 17, D-7500 Karlsruhe, Tel. 0721-378878.
VDF-Flugschule: Glide-Zeit Flugschule Tübingen, Günther Koch, Alberstr. 3, D-7400 Tübingen, Tel. 07071-81144, Fax 07071-81029.
VDF-Flugschule: Gleitschirm- und Drachenflugschule Wilfried Frank, Fasanenweg 8, D-7150 Backnang, Tel. 07191-65475.
VDF-Flugschule: Drachenflug- und Gleitsegelschule Rhein-Main-Neckar, Heinz-Jürgen Weise, Hauptstr. 61, D-6943 Birkenau, Tel. 06201-34626, Fax 34168.

Die Flugschulen des VDF bieten Ihnen genau die Ausbildung, die für Sie als Flugschüler angemessen ist

- sehr sicher
- umfassend
- zeitgemäss
- modern
- preiswert
- ganzjährig
- professionell.

Zudem bieten Ihnen die VDF-Flugschulen folgende Vorteile bei Ihrer Ausbildung

- professionelle Fluglehrer
- sehr sichere Fluggeräte
- Übungshänge in Schulnähe
- Höhenfluggelände
- Theorie-Unterrichtsraum
- Funkeinsatz beim Fliegen
- Profi-Flugschulung.

Informieren Sie sich ruhig bei mehreren der genannten Profi-Flugschulen, bevor Sie irgendwo mit dem Fliegen beginnen!

VDF-Flugschulen. Ausbildungs-Profis für Gleitschirm- und Drachenfliegen

Omas Geburtstagsflug

Daß Alter nicht vor Fliegen schützt, bewies Evi Lacrouts, Oma von Gleitschirm-Europameisterin Barbara Lacrouts bei einem Drachen-Doppelsitzerflug mit Markus Hanfstängl vom Wallberg. Daß gute Nerven anscheinend Erbgut sind, bewies der Ausspruch von Oma Lacrouts nach der Landung: »Mei war des bärig, aber i glaub, der Markus war ganz schön nervös!«

Sepp Gschwendtner

Foto: Hans Lex

Doppelsitzerflug zum 71. Geburtstag

Freie Gleitschirmplätze

Seit Beginn des Jahres 1993 laufen Verhandlungen zur Erweiterung der Nutzung eines Flugplatzes und Segelfluggeländes nach § 6. Neben der vorhandenen idealen Infrastruktur ist vor allem die gute Atmosphäre unter den Motor- und Segelfliegern positiv hervorzuheben, die sich auf der diesjährigen Hauptversammlung spontan und ohne große Diskussion mit großer Mehrheit für die Erweiterung ihrer Fluggruppe durch die Sparte »Gleitschirmfliegen« aussprachen. Wir gehen davon aus, daß wir die Genehmigung für die Erweiterung erhalten werden. Noch hat die Fluggruppe für die Sparte Gleitschirmfliegen einige Plätze frei. Info: E. Rosin, Telefon 04954/6723.

Fluggruppe Weser-Ems
Eckard Rosin

Dank eines Gastfliegers

Liebe Ostrachtaler Gleitschirmflieger, nachdem ich in der ersten Januarwoche in Hindelang war und dort einige schöne Gleitschirmflüge vom Hirschberg und Spieser machen konnte, möchte ich Euch auf diesem Wege meinen Dank aussprechen
a) für die vorbildlichen Hinweise am Startplatz Hirschberg,
b) für die Einrichtung und Pflege der Start- und Landeplätze mit Windsack etc.
Da ihr offensichtlich auf die Erhebung von Landegebühren verzichtet habt, möchte ich Eure Vereinskasse auf diesem Wege mit einem kleinen Betrag unterstützen.

Hans Landwehrkamp

Drachen- und Gleitschirmbörse

Der Delta Club Ith veranstaltet am 4. und 5. September 1993 die erste Norddeutsche Drachen- und Gleitschirmbörse. Hierzu möchten wir alle interessierten Piloten und Pilotinnen einladen, die etwas verkaufen oder etwas Neues kaufen möchten. An diesen Tagen werden auch diverse Hersteller ihre Produkte vorstellen, auch Flugvorführungen an der Winde und am Hang werden geboten. Weiterhin feiert der Delta Club Ith an diesen beiden Tagen sein 10-jähriges Bestehen, so daß dem Publikum einiges geboten wird. Austragungsort der Veranstaltung ist die Ortschaft Dielmissen. Kontaktadresse ist Michael Geppert, Mannen Straße 3, 3413 Moringen, Tel. 05554/1988

Delta Club Ith
Michael Geppert

Teure Talfahrt

Seit nunmehr viereinhalb Jahren zähle ich mich zu den Gleitschirmfliegern. Während dieser Zeit habe ich viele Fluggebiete, besonders in Österreich, besucht. Dieses Jahr verschlug es mich nach Westendorf in Tirol. Geflogen wurde in dieser Woche an der Hohen Salve. Der von mir benutzte Lift führte von Söll über eine Mittelstation zum Gipfel. Dort mußte ich zu meinem Bedauern feststellen, daß einem Gleitschirmflieger, welchem die Startbedingungen zu »heiß« sind oder der nach Startabbrüchen lieber zu seiner eigenen Sicherheit den Lift statt seinen Schirm benutzen möchte, für eine Talfahrt fast der volle Fahrpreis einer Bergfahrt abverlangt wird. Weil mir diese Praxis völlig neu ist (Talfahrten waren für Gleitschirmflieger in allen mir bekannten Fluggebieten kostenlos), schreibe ich Sie an. Für mich hat in der heutigen Zeit der Sicherheitsgedanke höchste Priorität. Darum ist es meiner Meinung nach ein Unding, jemanden für seine Sicherheit unnötig bezahlen zu lassen.

Uwe Köhler

Anmerkung des DHV:
Wir haben uns mit dem Geschäftsführer der Bergbahn Söll, Herrn Eisenmann, in Verbindung gesetzt. Herr Eisenmann sagte zu, daß Talfahrten bei nichtfliegbaren Verhältnissen kostenlos sind.
Vielen Dank!

Dank für Arbeit

Gleichzeitig möchte ich mich ganz persönlich bei allen Vorstandsmitgliedern und allen Mitarbeitern des DHV für die Arbeit im Interesse der Piloten bedanken. Gerade wir neuen Piloten in den östlichen Bundesländern sind sehr froh, daß es den DHV gibt und ihr uns mit einer Selbstverständlichkeit unterstützt, die in vielen anderen Lebensbereichen gar nicht üblich ist.

Michael Seifert

Erfolgreiches Jahr

Auf ein erfolgreiches Jahr konnte der Vorstand in seinem Eingangsbericht zur Jahreshauptversammlung im Clublokal auf dem Einkorn Rückschau halten. Einer der größten Gleitsegelclubs Deutschlands, mit derzeit über 230 Mitgliedern, kann so seinen Einfluß bei den übergeordneten Verbänden erneut vergrößern.
Die Neuwahlen verliefen relativ zäh, da erster und zweiter Vorsitzender nicht mehr zur Wahl standen. Gewählt wurden zum 1. Vorsitzenden Jürgen Schnauffer, 2. Vorsitzender Klaus Lokert, Schriftführer Klaus Stühler, Kassier Sophie Frank, Sportwart Frank Leschinski, Beisitzer Karl-Heinz Moll und Martin Eigenmann, Pressewart Lothar Piontek.
Besonderen Dank für seine geleistete Arbeit sprach der neue Vorstand an Dieter Börsig aus, der leider nicht mehr für den Vorsitz als Kandidat zur Verfügung stand.
Auch sportlich konnte der GSC-Condor auf ein sehr erfolgreiches Jahr 92 zurückblicken. Clubmitglied Willi Schierle wurde Erster und Frank Leschinski (Sportwart) Vierter im Deutschen Streckenflugpokal.

Gleitsegelclub Condor
Lothar Pointek

Starkes Programm

Ein umfangreiches Programm für 1993 haben die Drachen- und Gleitschirmflieger Südwürttemberg-Hohenzollern vorgestellt. Es wird eine große Zahl von gemeinsamen Ausfahrten zum Fliegen und anderen Veranstaltungen angeboten, großenteils in Zusammenarbeit mit der Flugschule Tübingen.

Drachen- und Gleitschirmflieger Südw. Hohenzollern
Karl Heinz Kuppinger

Richtiger Pilot

An einem Startplatz in Südfrankreich erwarteten mich blauer Himmel, eine nach Süden ausgerichtete Startfläche und mehr als 35 km/h starker, böiger Westwind mit deutlichen Leeturbulenzen. Ein einheimischer Pilot schüttelt den Kopf und auch alle anderen sind sich einig, heute den Gleitschirm im Packsack zu lassen. Alle? Nein, natürlich nicht alle. Von einem Gastpiloten hört man die Worte: »Das ist heute was für richtige Piloten!« und schon legt er sein Gerät aus. Interessiert will ich beobachten, wie so ein richtiger Pilot startet. Schließlich steht er startbereit vor seinem Schirm und wartet auf einen günstigen Augenblick.
Zufällig bemerke ich, daß sein Rettungsgerät über keinen Griff zum Aktivieren verfügt. Ich mache den Piloten darauf aufmerksam. Ihm war das Fehlen des Griffs noch nicht aufgefallen. Bei genauerem Betrachten und Öffnen findet sich der Griff im Inneren des Containers. Er hatte den Schirm selbst gepackt und den Griff einfach innen hineingestopft. Daß auch die Sicherungssplinte völlig herausgerutscht waren, störte ihn wenig (unfreiwillige Reserveauslösung vorprogrammiert). Nach Beheben dieser Mängel beendete eine starke Böe mit anschließendem Wegschleifen des Piloten das Vorhaben. Zum Glück für unseren Sport, finde ich.

Dieter Neumann

Geänderte Vereinsanschriften

Delta-Team Mittelland
1. Vorsitzender:
Hans-Joachim Graper,
Schönfeldstraße 20,
4900 (alt) 32049 (neu)
Herford, Tel. 05221/85781

Althofdrachen
sind natürlich nicht wie in der Info-Karte in Hamburg angesiedelt, sondern nach wie vor Althofdrachen e.V.,
Moosbronner Straße 4,
7506 Bad Herrenalb 3

Paragleitclub Windsack 89
Leonhard Neuberger,
Schönblickstraße 12, 7147 Eberdingen

DFC Seeadler
Berichtigung:
Postfach 116/7762
Bodman-Ludwigshafen

Info-Telefon

Der Diomedea Gleitschirmclub Dortmund betreibt seit kurzem ein eigenes Vereins- und Info-Telefon. Die Mitglieder und auch andere interessierte Gleitschirmflieger haben nun die Möglichkeit, aktuelle Informationen wie Windenschlepps, Stammtische oder sonstige Aktivitäten per Anrufbeantworter abzurufen. Ebenso können Nachrichten hinterlassen werden. Die Rufnummer lautet 0231/7280917.

Diomedea Gleitschirmclub
Wolfgang Supe

Bergbahn-Service

Es ist endlich gelungen die Betriebsleitung der Jöchelspitzbahn in Bach/Lechtal davon zu überzeugen, daß ein Fahrbetrieb im Frühjahr sehr wohl lohnend sein kann. Wer hat sich nicht schon darüber geärgert, daß im Wonnemonat Mai fast alle Bergbahnen stillstehen.

1.5. + 2.5.1993 (Sa./So.)
8.5. + 9.5.1993 (Sa./So.)
15.5. + 16.5.1993 (Sa./So.)
20.5. + 23.5.1993 (Feiertage)
29.5. + 31.5.1993 (Feiertage)

ab 10.06.1993 durchgehender Sommerbetrieb
Alle Piloten erhalten die neuen ermäßigten 6-er Karten, wenn sie den vom Delta Club ausgestellten Flugberechtigungsausweis besitzen (erhältlich bei Robert im Gasthof »Grüner Baum«, Bach). Bei Drachen ist ein Sonderpiloten- oder B-Schein erforderlich, Drachenflieger die nur den A-Schein besitzen können unter Aufsicht der einheimischen Flugschule fliegen. Für Gleitschirmpiloten ist nur der A-Schein notwendig. Den Landeplatz am Lech haben wir auf 180 x 300 m vergrößert und er dient jetzt Drachen- und Gleitschirmfliegern gleichzeitig. Schulungsbetrieb ist ausschließlich der heimischen Flugschule erlaubt. Bitte das neue Clubinfo beachten. Zur oben angegebenen Zeit erhaltet ihr über folgende Telefonnummer Wetterinformationen und Betriebszeiten: 0043/5634/62075 = Tonbanddienst 24 Stunden)

Delta Club Jöchelspitze
Robert Heel

Vorflugrecht

Vorstandswechsel

Der DFC Trier hat auf der Jahreshauptversammlung im Februar einen neuen Vereinsvorstand gewählt: 1. Vorsitzender Egbert Sonntag, 2. Vorsitzender Konrad Thomas, Sportwart Erich Gels, Schatzmeisterin Martina Übel, Schriftführer Jobst Baeumer.
Dem alten Vorstand wird an dieser Stelle herzlich für seine beständige und gute Arbeit gedankt. Besonderen Dank für die langjährige Vorstandsarbeit an Peter Rother (16 Jahre) und Paul Loch (13 Jahre). Der neue Vorstand wird versuchen die erfolgreiche Arbeit des DFC nahtlos weiterzuführen. So findet erstmals auch die German Open der Damen vom 29.5. bis 3.6. an der Mosel statt.

Drachenfliegerclub Trier
Jobst Baeumer

Platz sucht Verein

Nicht ein Verein sucht ein Gelände, sondern ein Pilot mit Gelände möchte einen Verein gründen. Auch Gastpiloten sind gerne gesehen. Das Gelände liegt bei der Ortschaft Georgsheil zwischen Aurich und Emden, und hat eine Schlepplänge von 500 m in der Hauptwindrichtung. Ein weiteres Gelände mit 1000 m ist in Vorbereitung. Eine Schleppwinde mit Windenfahrer steht zur Verfügung. Die Kosten für Winde und Gelände werden über Tageskarte und Startgebühr umgelegt. Interessenten wenden sich an den Gleitschirmflieger Frank Kramer, Oldersumer Straße 136, 2960 Aurich, Telefon 04941/63429 oder 0161/3406103.

Frank Kramer

Gemischter Wettbewerb

Das Odenwaldpokalfliegen des CfD Hardheim findet in diesem Jahr vom 29.05. — 31.05.93 statt. Samstag und Sonntag wird der Drachenflugwettbewerb mit Einzelwertung, Mannschaftswertung und separater Seniorenwertung mit Start vom Hockenberg durchgeführt. Am Pfingstmontag, den 31.05., machen dann die Gleitschirmflieger des CfD Hardheim ihren eigenen Wettbewerb aus der Winde heraus. Gestartet wird neben, gelandet auf dem Landeplatz des CfD, gewertet wird nach Zeit und Ziel. Info und Anmeldung bei Gerald Katzenmaier, Telefon 06283/8800.

Club für Drachenflug Hardheim
Bernhard Haberhauer

Service auch für Nichtmitglieder

Die Ostallgäuer Drachen- und Gleitschirmflieger geben für das Jahr 1993 ein 20 Seiten umfassendes Jahresprogramm heraus. Nichtmitglieder erhalten das Jahresprogramm ebenfalls kostenlos.
Mit den Fortbildungslehrgängen wie Starttechnikseminar und Sicherheitstraining wird ein Beitrag zur Sicherheit im Flugsport geleistet. Außerdem haben alle Vereinsmitglieder die Möglichkeit, mit erfahrenen, ortskundigen Vereinskameraden Ausflüge und Bergtouren zu unternehmen.
Zusätzlich wird ein vereinseigenes Infotelefon mit Hinweisen zu den Vereinsaktivitäten betrieben.
Als weiterer Service, der zunehmend auch von Nichtmitgliedern genutzt wird, gibt der Verein über das Band auch eine unverbindliche Wind- und Wetterprognose für die Fluggebiete im Ostallgäu und dem angrenzenden Tannheimertal. Das Infotelefon ist unter 08342/2662 zu erreichen. Die Ansage wird wöchentlich aktualisiert und ist jeweils ab Donnerstag ca. 17.00 Uhr abrufbereit.

Ostallgäuer Drachen- und Gleitschirmflieger
Thomas Häring

Trennung und Umzug

Der 1. Drachenfliegerclub Thüringer Wald zieht nach Meiningen. Auf Grund der räumlichen Trennung haben die Mitglieder im Raum Ilmenau den Club Drachen- und Gleitschirmflieger Geratal gegründet. Der verbleibende Verein wird ab 1993, nachdem unser Gelände auf dem Hochplateau der Hohen Geba (750 m) in der Thüringischen Rhön zugelassen wurde, sein neues Domizil haben. Der Berg befindet sich im Biosphärenreservat Rhön und damit sind wir dem Naturschutz besonders verpflichtet. Flugaktivitäten sind nur über unseren Club möglich. Geflogen wird mit Winde auf dem Plateau in alle Windrichtungen. Wir schleppen die Hangkanten direkt an. Die Hänge (Trockenrasen) stehen unter Naturschutz und können mit Fußstart nicht beflogen werden.
Interessenten wenden sich bitte an unsere nachfolgende neue Clubadresse: Frank Wöhner, Am Frauenbrunnen 2, O-6100 Meiningen, Telefon 03693/2504

1. Drachenfliegerclub Thüringer Wald
Frank Wöhner

Verein sucht Platz

Der allgemeinen depressiven Stimmung bedenklich nahe war die Hauptversammlung der Gäuflieger, als der Verlust beider bisheriger Schleppgelände diskutiert werden mußte. Während der Gemeinderat Deckenpfronns den Schleppbetrieb auf dem dortigen Segelflugplatz rundweg ablehnte, scheiterte das Schleppen auf dem Segelflugplatz Wächtersberg an der dort fehlenden Sichtverbindung. Bemerkenswert, daß mit den örtlichen Segelflugvereinen fliegerische Übereinstimmung erzielt wurde.
Über ihren Schatten sprangen die Drachenflieger, als sie der künftigen Mitgliedschaft von Gleitschirmlern zustimmten. Aufnahmevoraussetzung ist in Zukunft für alle Piloten die Windenschleppberechtigung für Drachen und Gleitsegel.
Während Harald Schamaitis als alter Vorsitzender bestätigt wurde, wurde ein 2. Vorsitzender, Herbert Wetzel, ihm zur Seite gestellt.

D'Ikarus Schwoaba
Dieter Rebstock

GLIDESPORTS

SICHERHEITS TRAINING

5-tägiges Trainingsprogramm

optimaler Lernerfolg in kleinen Gruppen, max. 12 Teilnehmer

Fluglehrer an Start- und Landeplatz

Video- und Funkeinsatz

Termine '93
Mai bis September

Information und Anmeldung:

GLIDESPORTS
Wilfried Grau
Talstrasse 20 7126 Sersheim
Telefon:07042/33073
Fax: 07042/34857

Hals und Beinbruch!

Den ersten Sensationsmeldungen über neue Rekorde und phantastische Flugstrecken sind leider auch schon wieder die ernüchternden Nachrichten über die ersten Unfälle gefolgt. Besonders in der jetzt beginnenden thermisch aktivsten Zeit des Jahres müssen viele Piloten die Erfahrung machen, daß ein unsanfter Kontakt mit Mutter Erde manchmal recht weh tun kann.

Unfallverhütung und medizinische Aspekte des Gleitschirm- und Drachenfliegens von Dr. med. Torsten Hahne.

Foto: Christof Kozik

Natürlich ist Drachen- und Gleitschirmfliegen potentiell gefährlicher als Tischfußball oder Taschentuchweitwurf, die meisten Unfälle lassen sich jedoch auf Fehler des Piloten oder mangelhafte persönliche Ausrüstung zurückführen.

Einen wichtigen Faktor der passiven Unfallverhütung stellt eine funktionsgerechte und zweckoptimierte Ausrüstung dar. Hiermit lassen sich zwar nicht alle Unfälle verhindern, die Unfallfolgen jedoch oft beträchtlich minimieren.

Fußgelenke

Das fängt bereits bei der Auswahl des richtigen Schuhwerks an. Zwar werden die guten Schuhe die meiste Zeit durch die Luft spazierengeflogen, Unfälle mit Verletzungsfolgen spielen sich jedoch getreu dem alten englischen Fliegerspruch »It's only the ground that hurts« überwiegend am Boden ab. Gerade in der Start- und Landephase ereignen sich zahlreiche Unfälle mit Verletzungen im Bereich des oberen Sprunggelenks, die oft auf mangelhaftes Schuhwerk zurückzuführen sind. Das Einknicken des Fußes nach innen (ein sogenanntes Supinationstrauma) bei Start oder Landung auf unebenem Boden wird dabei vor allem durch halbhohe Turnschuhe begünstigt. Folgen sind häufig Bänderrisse oder sogar Brüche im Bereich des Sprunggelenks, die nicht selten operiert werden müssen und eine längere Verletzungspause nach sich ziehen können.

Schutz bieten hier über den Knöchel abschließende, gegen Einknicken versteifte und profilierte Schuhe. Als sinnvoll sind diesbezüglich eigentlich nur seitliche Stützkonstruktionen geeignet. Diese Schuhe, die auch von einigen Herstellern angeboten werden, sind teilweise für einen längeren Anstieg eher ungeeignet. Einen wirklich guten Kompromiß zwischen Gehfreundlichkeit und Umknicksicherheit gibt es nur von wenigen Herstellern. Für Leute mit vorbestehendem Bandschaden gibt es die Möglichkeit, sogenannte Sprunggelenks-Orthesen in Form von Kunststoffschienen vor dem Start anzulegen und nichtversteifte, dafür aber bequeme, profilierte Schuhe zum Anmarsch zu verwenden.

Ein Punkt, der besonderes Augenmerk verdient, ist die Verschnürung der Schuhe. Die meistens zum einfacheren Einstieg und schnelleren Zubinden der Schuhe verwendeten Haken und Ösen bringen leider eine Reihe von Nachteilen mit sich. Beim Starten können sich die dünnen Leinen leicht verhängen und so zu einem ärgerlichen Fehlstart führen. Gefährlich wird die Sache aber dann, wenn es in der Luft zu einer Kollision mit einem anderen Gleitschirm kommt. Verhaken sich die Leinen des »gegnerischen Schirms« in den eigenen Schuhen, so ist man wie ein Fisch im Netz gefangen. Einen echten Sicherheitsaspekt stellen Schuhe mit einer Verschnürung bis zum Schaft oder aber, wie bereits angeboten, mit einem mit Reißverschluß schließbaren, integrierten Außenschuh dar.

Wirbelsäule

Ein beim Gleitschirmfliegen leider sehr häufiger Unfallmechanismus ist ein sogenanntes axiales Stauchungstrauma. Die Krafteinwirkung beim Crash mit dem ungeschützten Körper auf Beine oder Gesäß wirkt entlang der Körperlängsachse und führt zu typischen Verletzungen im Bereich der Lenden- und Brustwirbelsäule. Einen Großteil machen hierbei glücklicherweise stabile Kompressionsfrakturen der Wirbelkörper aus, die in aller Regel ohne neurologische Defizite ausheilen. Doch nicht alle Brüche sind stabil und besonders die »instabilen« Frakturen der Wirbelkörper führen oft zu Ausfällen der Funktionen des Rückenmarks, verbunden mit Querschnittslähmungen.

Um Verletzungsfolgen im Bereich der Wirbelsäule zu vermindern, befinden sich seit einiger Zeit bereits »Rückenprotektoren« auf dem Markt. Durch steife Schalenkonstruktionen oder flexible Gliederpanzer aus dem Motorradbereich soll die direkte Krafteinwirkung auf den Rücken reduziert und verteilt werden. Die Rückenpanzer sind entweder im Gurtzeug integriert oder werden mittels Bauchgurt auf den Rücken geschnallt. Ein Hersteller bietet sogar schon einen mittels Gaspatrone auffüllbaren »Luftpanzer« an, der sich bei Rettungsschirmauslösung selbständig aktiviert. Der Landefall mit diesem Gummischlauchboot am Körper dürfte einem aber wohl schwer fallen.

Zusammengefaßt läßt sich sagen, daß Rückenprotektoren wohl vor den Folgen einer direkten Gewalteinwirkung auf den Rücken, z. B. durch Steine, Wurzeln oder Äste, schützen können und deshalb auch durchaus sinnvoll sind. Den typischen Unfallmechanismus der axialen Stauchung und dessen

Foto: Michael Weingärtner

Schuhe mit Knöchelschutz

Folgen können sie allerdings nicht verhindern. Die Durchführung eines sicheren Landefalls kann durch manche Konstruktionen eher behindert werden. Niemand sollte sich mit einem Rückenprotektor in falscher Sicherheit wiegen und meinen, er wäre dadurch gegen Wirbelsäulenverletzungen gefeit.

Nicht auf den direkten Rückenschutz, sondern auf die Dämpfung beim Aufprall auf das Gesäß zielt die Absicht des DHV, in den Gütesiegelforderungen für Gleitsegelgurtzeuge künftig eine Dämpfungsschicht vorzuschreiben. Diese Schicht, beispielsweise aus festem Schaumstoff gefertigt, schluckt Aufprallenergie und beugt der Stauchung und dem Kompressionsbruch der Wirbelkörper vor.

Rückenprotektor, keine Sicherheitsgarantie

Die Arme

Bei den Verletzungen im Bereich der oberen Extremitäten finden sich bei den Drachenpiloten nicht selten Brüche der Oberarme, bedingt durch Festhalten an den Trapezseitenrohren beim Crash, sowie Verletzungen der bei Start und Landung oft ungeschützten Hände oder Finger. Aero-Safe Trapezseitenrohre oder ähnliche Konstruktionen verbiegen sich, bevor der Knochen bricht und die gummierte Hinterkante schützt vor Schnittverletzungen. Und Handschuhe erfüllen schließlich neben dem Kälteschutz auch eine wichtige Funktion, um Verletzungen im Hand- und Fingerbereich zu verhindern. Wer schon einmal im Baum oder Gestrüpp gelandet ist, weiß was gemeint ist.

Bei den Gleitschirmpiloten sind Radiusfrakturen und Brüche des Kahnbeins häufig anzutreffen. Ursache ist meist die falsche Angewohnheit, bei unsanfter Landung keinen Landefall durchzuführen, sondern den Aufprall mit ausgestreckten Armen abzufangen zu wollen.

Der Kopf

Über den Sinn und Nutzen eines Helms braucht man wohl weiter keine Worte zu verlieren. Der Schutz, den ein Helm vor ernsthaften Schädelverletzungen bietet, sollte jedem klardenkenden Piloten geläufig sein. Nichtsdestotrotz sieht man immer wieder einige, wahrscheinlich hirnlose Piloten, mit leichter Kopfbedeckung der Marken Pudelmütze, Filzhut oder Baseball-Kappi fliegen, welche noch nicht einmal vor der Wirkung einer mittelschweren Kopfnuß Schutz bietet.

Bei der Frage ob Halbschale oder Vollvisierhelm (Integralhelm) sollte sich der Drachenflieger auf jeden Fall für die gesichtsschützende Version mit Kinnbügel entscheiden. Das Risiko, zu einem Fall für die plastische Chirurgie zu werden, ist bei der liegenden Aufhängung mit einer Halbschale einfach zu hoch. Für Gleitschirmpiloten dürfte der Vollvisierhelm in der Mehrzahl der Unfälle entbehrlich sein, da bedingt durch die Sitzposition des Piloten Gewalteinwirkungen zumeist entlang der Körperlängsachse auftreten und der Gesichtsschädel normalerweise verschont bleibt. Trotzdem stellt auch hier, besonders im Hinblick auf den beliebten Unfallmechanismus »Tannen küssen« (unfreiwilliger Baumkontakt) und beim Windenschlepp durch das Zurückschlagen der Klinke bei Seilriß, der Vollvisierhelm die sicherste Lösung dar. Die momentan auf dem Markt befindlichen Vollschalen sind in Bezug auf Gewicht (Kevlar) und Gesichtsfeld durchaus akzeptabel. Die besonders im Sommer beliebten Fahrradhelme stellen sicherlich nur einen »luftigen« Kompromiß dar. Bei einem schweren Absturz werden höhere Kräfte als bei einem Absteiger vom Drahtesel frei.

Haut und Augen

Beim Fliegen selbst ergeben sich weitere gesundheitliche Risiken aus dem Aufenthalt in größeren Höhen. Besonders Flüge im Hochgebirge stellen bei hoher Wolkenbasis in vielerlei Hinsicht eine Ausnahmesituation für den menschlichen Organismus dar. Die in diesen Höhen auf Grund der verminderten Filterwirkung der Luft erhöhte UV-Bestrahlung wirkt sich nicht nur langfristig auf das Gleitsegeltuch, sondern auch auf sämtliche unbedeckte Hautpartien schädigend aus. Wer nicht abends als leuchtendes Beispiel und 20 Jahre später als Dörrobst oder Hautkrebspatient rumlaufen möchte, sollte deshalb zu einer Sonnencreme mit hohem Lichtschutzfaktor (z. B. 20) oder noch besser zu einem Cover Stick greifen.

Besonders wichtig ist es, die Augen

Besonders wichtig für Drachenflieger: Vollvisierhelm

vor übermäßiger UV-B Bestrahlung zu schützen, da bereits eine kurzzeitige Erhöhung des UV-Anteils, wie z. B. bei einem zwei-stündigen Flug in 3500 m Höhe, zu einer sehr unangenehmen Bindehautentzündung führen kann, die den Flugspaß dann für mehrere Tage beendet. Nicht alle angebotenen Brillen genügen den Standards der optimalen UV-Filterung und sind zudem unter einem Helm angenehm zu tragen, sitzen gut und schützen vor Windzug. Wer eine Sonnenbrille kauft, sollte sich also im Fachgeschäft ausführlich beraten lassen und beim Kauf den Helm mitbringen. Gute Brillen sind meist teuer, das Geld aber ist auf jeden Fall sinnvoll angelegt.

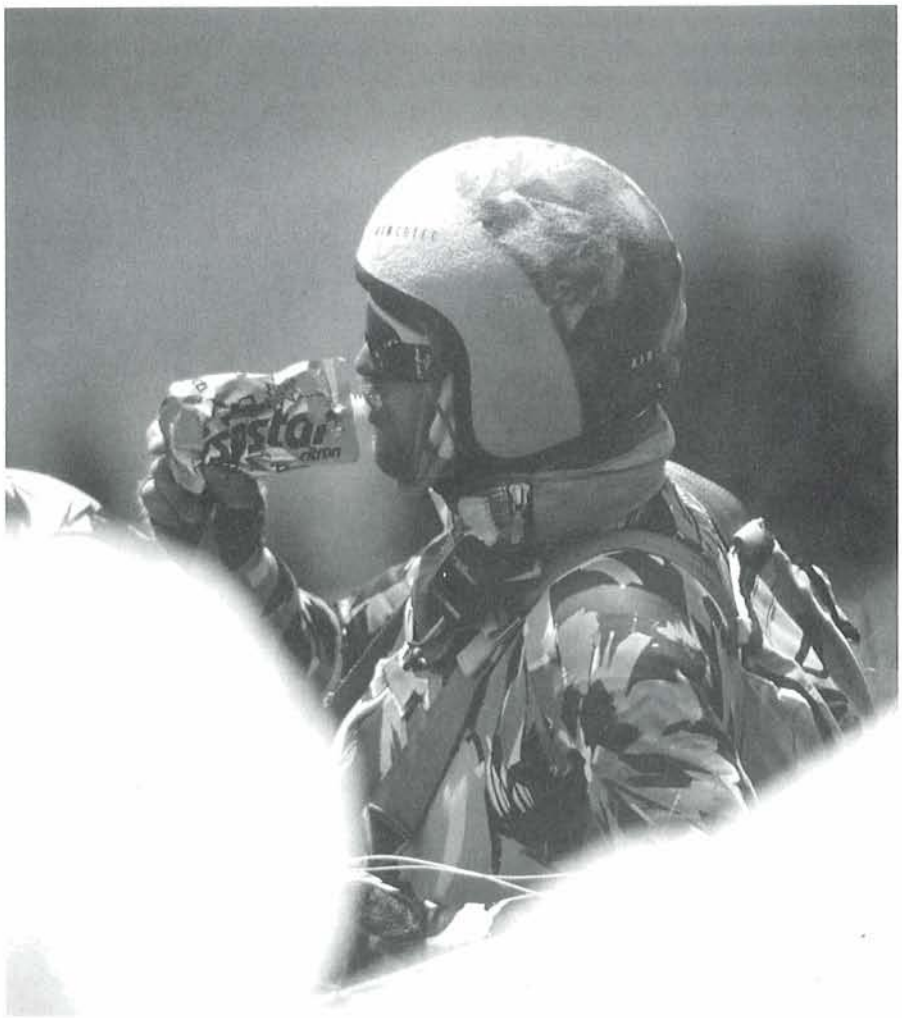


Foto: Michele Mariselli

Problem ist das »Entsorgen« im Flug

Höhenkrankheit

In zunehmender Höhe kommt es zu einem Absinken des Luftdruckes, der in Meeresspiegelhöhe 1013 hPa beträgt und sich in 5500 m MSL auf etwa die Hälfte, also etwa 500 hPa reduziert. Dabei sinkt auch linear der Sauerstoffdruck ab und es kommt zu einem verringerten Sauerstoffangebot in der Lunge. Sinkt der für die Sauerstoffversorgung der Gewebe und des Gehirnes wichtige Sauerstoffdruck unter einen kritischen Wert ab, kommt es zu Störungen der Gehirnfunktion durch Sauerstoffmangel (»Höhenkrankheit«). Bereits in Höhen ab 3000 m kann man Änderungen des Verhaltens und der intellektuellen Funktionen beobachten. Die Konzentrationsfähigkeit, Gesichts- und Gehörsinn sind abgeschwächt, die eigenen Fähigkeiten werden überschätzt, es entsteht oft eine euphorische Stimmung ähnlich einem leichten Alkoholrausch. Das tückische an den Auswirkungen der Höhenkrankheit ist gerade die mangelnde Fähigkeit, die Veränderungen der eigenen Wahrnehmung zu erkennen und angemessen auf kritische Situationen zu reagieren.

Im Owens Valley bei einer Basishöhe von 5400 m konnte ich die Auswirkungen der Höhenkrankheit auf manche Weltcup-Piloten, die ohne Sauerstoffmaske flogen, gut beobachten. Ein sehr bekannter Wettbewerbsflieger zentrierte laufend in Negativspiralen und meinte später, so toll hätte er noch nie die Bärte ausgeflogen. Ein anderer, nicht minder renommierter Pilot, landete aus lauter Übermut in 4000 m Höhe auf einer Hochfläche und erzählte danach begeistert von einem Tier, so groß wie ein Pferd, das er in dieser Höhe gesehen hätte. Eine Fata Morgana? Wohl eher die eindrücklichen Folgen von zu wenig Sauerstoff im Gehirn. Keiner der beiden war sich zu dem Zeitpunkt der Gefährlichkeit und er Irrationalität seines Handelns bewußt. Bereits in Höhen über 3000 m sollten also aus eventueller Hochstimmung heraus gefallene Entscheidungen besonders kritisch beurteilt werden. Ein »das geht schon« ist hier also absolut nicht angebracht.

Flüssigkeitshaushalt

Der Körper versucht den Mangel an Sauerstoff bereits ab Höhe von 1500 m durch Mehratmung zu kompensieren, was zu einer Erhöhung der Atemfrequenz bis auf das Dreifache führt. Zusätzlich führt die Muskelarbeit, die beim Drachenfliegen ausgeprägter ist, zu einer Steigerung des Sauerstoffbedarfs und damit des Atemvolumens. Diese Mehratmung beschleunigt den Effekt der Austrocknung in Höhen über 3000 m deutlich. Der Effekt wird Dehydration genannt und vermindert die körperliche Leistungsfähigkeit besonders bei längeren Flügen deutlich.

Dem entgegenzuwirken, ist durch die Aufnahme von Flüssigkeit (z. B. Elektrolytgetränke oder Fruchtsäfte) während des Fluges leicht möglich, allerdings entsteht dadurch oft ein anderes Problem: Wie wird man die zugeführte und verstoffwechselte Flüssigkeit wieder los? Eine oft drückende Sache, bei der die Drachenflieger deutlich im Vorteil sind. Die Entsorgung des flüssigen Ballastes ist für den Gleitschirmflieger wegen der andersartigen Aufhängung oft ein riesiges Pro-

blem. Bei zunehmendem Druck auf die Blase lassen Motivation und Konzentration schnell nach. Hat man keine Möglichkeit zur »Entsorgung«, ist die Außenlandung schon vorprogrammiert. Abhilfe können hier eigentlich nur Windeln oder Urinalkondome (in Apotheken erhältlich) schaffen. Der Versuch sich während des Fluges zu erleichtern, ist selbst mit maximaler Sicherheitshöhe schlichtweg lebensgefährlich, da man dazu längere Zeit beide Steuerleinen aus der Hand geben muß.

Aus diesem Grund sollten auch Tee oder Kaffee vor dem Start genauso wie Alkohol tabu sein. Alle diese Getränke haben nämlich eine diuretische (harntreibende) Wirkung und verschärfen somit die aufgezeigten Probleme der »Abfallentsorgung«. Kaffee und Tee haben zudem neben einer oft erwünschten stimulierenden Wirkung den Effekt, die Herzfrequenz und den Blutdruck zu steigern, was bei der ohnehin erhöhten Ausschüttung von Streßhormonen beim Fliegen aber unerwünscht ist und bei Piloten mit Bluthochdruck zu ernsthaften Problemen führen kann. Alkohol führt zu Störungen der gerade bei unserem Sport so wichtigen neuromuskulären Koordination, einer Reaktionsverlangsamung und eingeschränkter Kritikfähigkeit. Für jeden Piloten sollen demnach o,o Promille vor dem Start selbstverständlich sein.

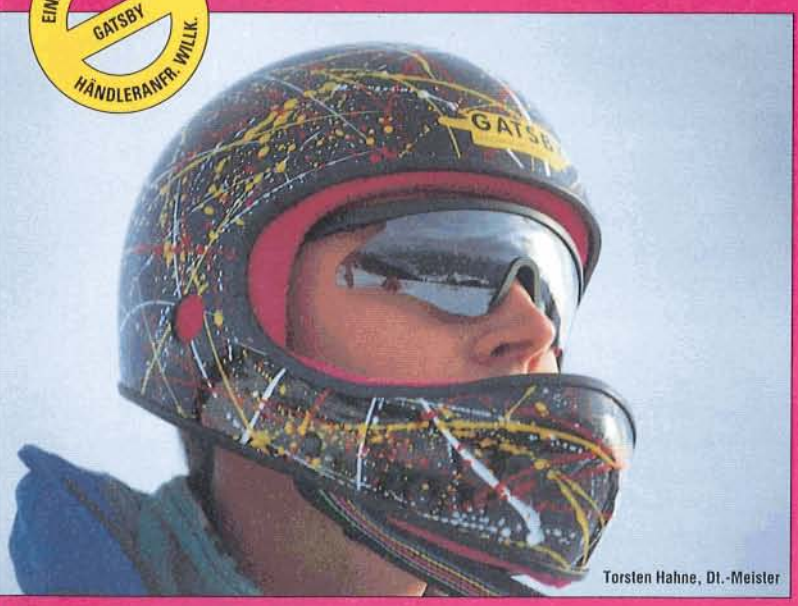
Übelkeit

Einige Piloten, vor allem Drachenflieger, klagen über Übelkeit und Erbrechen. Gerade in ruppiger Thermik scheint der Mageninhalt dann auch die Landschaft betrachten zu wollen. Das macht niemandem Spaß und das »fliegende Mittagessen« des im gleichen Bart drehenden Kollegen versetzt auch keinen in Hochstimmung. Deshalb ein paar Bemerkungen zu diesem Thema: Die Ursache für die auftretende Übelkeit liegt in der wechselnden Beschleunigung der Lymphflüssigkeit in den Gleichgewichtsorganen des Innenohrs. Die dem Gehirn mitgeteilten schnell wechselnden Informationen über die Stellung des Körpers im Raum und die auf ihn einwirkenden Beschleunigungen reizen bestimmte Hirnareale und lösen dann das Übelkeitsgefühl aus. Verstärkt wird dieser »üble« Mechanismus durch mangelnde optische Rückkoppelung über die Lage des Körpers im Raum (z. B. auch beim Lesen im Auto).

Wer mit diesem Problem kämpft, sollte keinesfalls mit den Augen am Vario oder am Schirm kleben bleiben, sondern als Bezugspunkt den Horizont anpeilen. Wer mit anderen in der gleichen Thermik kreist, muß dann den Aufwind verlassen, um niemand zu gefährden. Für manchen geplagten Drachenpiloten bringt es eine zusätzliche Erleichterung, wenn er das Rettungsgerät an der Seite anbringt und so den Druck auf den Magen reduziert. Blähende und stopfende Mahlzeiten sind natürlich zu vermeiden. Medikamente gegen die Bewegungskrankheit (»Seekrankheit«) haben meist Nebenwirkungen wie Müdigkeit oder Konzentrationsschwäche und sind daher nicht angezeigt. Es gibt einige pflanzliche Produkte in den Apotheken. Die Wirksamkeit muß jedoch jeder Pilot für sich selber testen.

Ein kränklicher Pilot gehört grundsätzlich ins Bett und nicht in die Luft. Schon eine banale Erkältung kann zu einem Zuschwellen der Schleimhaut der Verbindungsröhre zwischen Ohr und Rachenraum führen. Ein Druckausgleich ist dann nicht mehr möglich. Folgen können Ohrenschmerzen, Hörverschlechterung und auch Übelkeit sein.

Also, gute Besserung und dann ausgeruht und streßfrei an den Start!



1. SCHÖN, 2. LEICHT,
3. AERODYNAMISCH...

...das sind die Ansprüche von Piloten an einen Helm. Aufgrund unserer langjährigen **Erfahrung** können wir nun sogar den 1. Punkt erfüllen. Denn unser **neuer** GS-Helm mit hochwertiger **Kevlaraußenschale** ist durch seine **kleine Abmessung** nicht nur **aerodynamisch**, sondern auch **Graffiti-schön!** Er besteht "nur" aus 2-Schichten und ist daher nicht ganz so schlagdämpfend wie mit 3-Schichten. **Aber** da er natürlich all die anderen Ansprüche (wie **Festigkeit**, gutes **Gesichtsfeld** und **geringes Gewicht**) auch erfüllt, ist es ganz klar, was sich GS-Piloten in Zukunft als **1. wünschen:** GATSBY!

Gatsby: Gleitschirmhelm, 2-Schicht-Aufbau,
410,00 Gewicht 550 g, Schwarz- oder Weiß-Graffiti

FINSTERWALDER & CHARLY

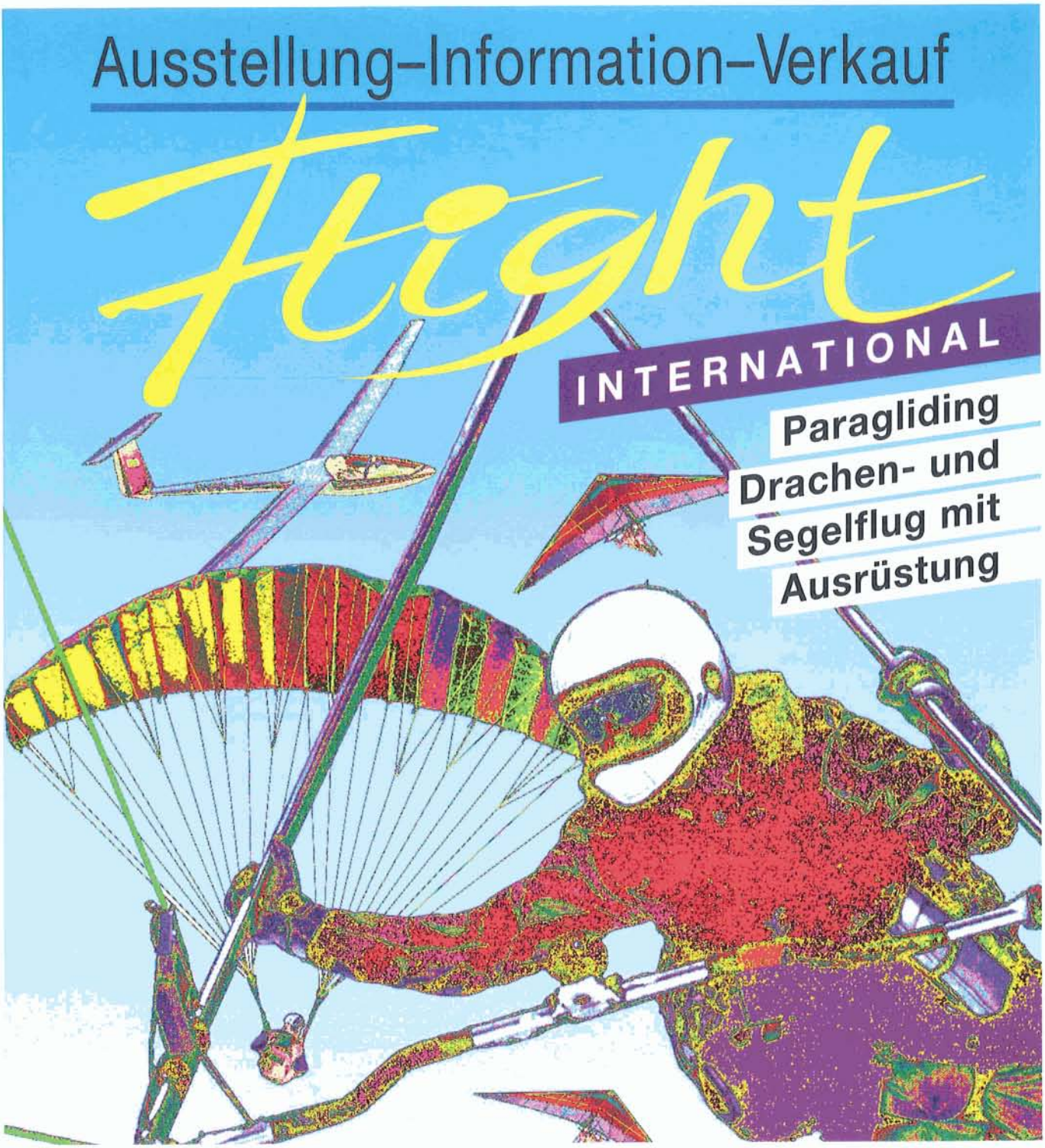
Pagodenburgstr. 8, 8000 München 60, 089-811 65 28; Fax -814 41 07
Zweigbetrieb Charly: 8959 Seeg, Postf. 50, 0 83 64-12 86; Fax -8426

Ausstellung–Information–Verkauf

flight

INTERNATIONAL

Paragliding
Drachen- und
Segelflug mit
Ausrüstung



12.-15. Mai 1994
in der Messe Sinsheim

Veranstalter:
MESSE SINSHEIM GMBH
Neulandstraße 30 • 6920 Sinsheim
Telefon: 07261/6890* • Telefax 07261/ 689220

MESSE SINSHEIM

Antwort per Brief oder Fax
07261/689220
an Messe Sinsheim

Ausstellung–Information–Verkauf

Flight

12.-15. Mai 1994 in der Messe Sinsheim

An die
Messe Sinsheim GmbH
Neulandstraße 30

D-6920 Sinsheim

Wir haben Interesse, an der
AUSSTELLUNG FLIGHT 1994
in der Messe Sinsheim teilzunehmen und bitten um:

- ☐ Zusendung der Anmeldeunterlagen
- ☐ Wir benötigen ca. ..... m² Ausstellungsfläche.
- ☐ Unsere Waren / Dienstleistungen liegen im Bereich
  (bitte zutreffendes rechts bei "Kurzproduktgruppen" ankreuzen)
- ☐ einen persönlichen Besuch/Gespräch
- ☐ Informationen für den Besuch der Ausstellung

Firma/Name: .....

Straße/Postfach: .....

PLZ/Ort: .....

Telefon: .....

Telefax: .....

Ansprechpartner: .....

Datum: ..... Unterschrift: .....

Was wird ausgestellt?

- ☐ **Paragleiter**
- ☐ **Drachensegler**
- ☐ **Segelflugzeuge**
- ☐ **Ultra-Leicht-Flugzeuge**
- ☐ **Ausrüstung**
- ☐ **Sicherheit**
- ☐ **Rettungssysteme**
- ☐ **Antriebssysteme**
- ☐ **Wettersysteme**
- ☐ **Navigation**
- ☐ **Sonstiges**

- ☐ **Dienstleistung**
- ☐ **Verbände**
- ☐ **Verlage Zeitschriften**
- ☐ **Magazine/Lehrbücher**

- ☐ **Prüfstellen**
- ☐ **Lizenzen**
- ☐ **Beratung**
- ☐ **Flugorte**
- ☐ **Verkehrsvereine**

- ☐ **Second-Hand-Tauschbörse**

Veranstalter:
MESSE SINSHEIM GMBH
Neulandstraße 30 • D-6920 Sinsheim
Telefon 07261/6890* • Fax 07261/689220

Bei Rückfragen telefonisch
oder schriftlich antwortet
Ihnen unsere Projektabteilung

Prüfungskalender 93

Bitte mindestens 3 Wochen vor dem Prüfungstermin beim Organisator anmelden.
Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Der Kalender wird laufend ergänzt.

Gleitsegeln

Datum	Art	Prüfungsort	Organisator
06.06.	T P S	Elzach	GSZ Elztal, Erwin Zipfel, 07682/8279
07.06.	T	Schwangau	Aktiv Flugsport+Freizeit A. Dowidat, 08362/81796
09.06.	T	Dürnau	FS Göppingen, Klaus Irschik 07164/12021
10.06.	T	Obermaiselstein	GSS OASE, Peter Geg, 08326/7592
11.06.	T B	Birkenau	GSS Rhein-Main-Neckar, H.-J. Weise, 06201/34626
11./12.6.	T P	Wallberg/Brauneck	GSS Tegernseer Tal, P. Rummel, 089/6913768
11.06.	T P	Tegelberg	FS Heinz Fischer, 08362/37038
11.06.	T P	Ruhpolding	FZ Ruhpolding, Gebhard Holzner, 08663/668
11./12.6	T P	Garmisch	GSS Garmisch Partenkirchen, M. Brunner, 08821/74260
12.06.	T P S W	Oberhof	Westdeutsche GSS, Elmar Müller, 02981/6640
12./13.6.	T P	Bezau (A)	GSS Löffler, Reiner Löffler 0721/378878
12./13.6.	T P S W	Bad Salzungen	Prüfzentrum Horst Barthelmes 06654/353
13.06.	T P	Breitenberg	Ostallgäuer FS Hans Hoschka, 08342/4450
13.06.	T B	Goslar	Harzer GSS, Knut Jäger 05322/1415
13.06.	T	Schwangau	GFZ Tegelberg, 08367/598
14.06.	T P S W	Regensburg	1. Bayerwald GSS, Georg Höcherl, 0941/400497
17.06.	P	Hörnerbahn	GSS OASE, Peter Geg, 08326/7592
18.06.	T P	Salmas/Hochgrat	Westallgäuer GSS, K. Hörburger, 08381/6265
18.06.	T	Karlsruhe	GSS Löffler, Reiner Löffler, 0721/378878
18./19.6.	T P S W	Goslar	Harzer GSS, Knut Jäger 05322/1415
19.06.	T	München	Münchner GSS GmbH, 089/482572
19.06.	T P	Brauneck	GSS Sepp Singhammer, Hans Geiger, 08042/4559
19./20.6.	T P S W	Kaarst	Willy Graske, 02131/604502
20.06.	T	Winterberg	Westdeutsche GSS, Elmar Müller, 02981/6640
20.06	P	Zillertal	FS Göppingen, Klaus Irschik 07164/12021
20.06.	T P S W	Eching	Aeromax, 089/766116
21.06.	T	Schwangau	Aktiv Flugsport+Freizeit, A. Dowidat, 08362/81796
21.06.	T P	Kössen (A)	1. Bayerwald GSS, Georg Höcherl, 0941/400497
21.06.	P	Hochries	Münchner GSS GmbH, 089/482572
23.06.	T	Karlsruhe	GSS Löffler, Reiner Löffler 0721/378878
24.06.	T	Unterwössen	Süddeutsche GSS, Unterwössen, 08641/7575
25.06.	T	Elzach	GSZ Elztal, Erwin Zipfel, 07682/8279
25.06.	P	Kössen (A)	Süddeutsche GSS, Unterwössen, 08641/7575
24./25.6.	T P	Bolsterlang	FS Martin Mergenthaler, 08321/9970
25.06.	T P	Tegelberg	FS Heinz Fischer, 08362/37038
25.06.	T	Sonthofen	1. Oberallgäuer GSS, Jürgen Rohrmeier, 08321/9328
25./26.6.	T P	Gröbming	Sky Club Austria, Walter Schrempf, 0043/3685/22333
27./28.6.	P	Breitenberg	GFZ Tegelberg, 08367/598
27.06.	P	Elzach	GSZ Elztal, Erwin Zipfel, 07682/8279
27.06.	T P S W	Bad Salzungen	Prüfzentrum Horst Barthelmes 06654/353
26./27.6.	P	Hörnerbahn	1. Oberallgäuer GSS, Jürgen Rohrmeier, 08321/9328
28.06.	T P	Brauneck	Parafly, 089/766116

Hängegleiten

Datum	Art	Prüfungsort	Organisator
02.06.	T	Sonthofen	FS Frank Kranzusch, 08321/88335
03.06.	P	Allgäu	FS Frank Kranzusch, 08321/88335
04.06.	T S W	Lenggries	TAKE OFF, Franz Bruckschlegl, 08042/4240 o. 3254
4./5.6.	T P	Penzberg	Bayerische DFS, Schneider Wolf, 089/482141
4./5.6.	T P S W	Berlin	FS Lukas Bader, 030/8024884
04.06.	T P	Marquartstein	DFS Chiemsee, Georg Steffl, 08642/383
05.06.	P S W	Benediktbeuern	TAKE OFF, F. Bruckschlegl, 08042/4240 o. 3254
06.06.	P	Brauneck	TAKE OFF, Franz Bruckschlegl, 08042/4240 o. 3254
06.06.	T P U	Hinterweiler	LSZ Vulkaneifel, Jobst Baeumer, 06502/6850
06.06.	T P S	Elzach	GSZ Elztal, Erwin Zipfel, 07682/8279
07.06.	T	Schwangau	Aktiv Flugsport+Freizeit, A. Dowidat, 08362/81796
09.06.	T	Dürnau	FS Göppingen, Klaus Irschik, 07164/12021
10./11.6.	T P	Tegelberg	DFS Tegelberg, Mathias Krug 08367/598
11.06.	T B	Birkenau	DFS Rhein-Main-Neckar, Heinz J. Weise, 06201/34626
11.06.	T P	Ruhpolding	FZ Ruhpolding Gebhard Holzner, 08663/668
12.06.	T P S W	Oberhof	Westdeutsche DFS, Elmar Müller, 02981/6640
13.06.	T P S W	Bad Salzungen	Prüfungszentrum Horst Barthelmes, 06654/353
13.06.	T	Schwangau	DFS Tegelberg, 08367/598
18.06.	T P	Salmas/Hochgrat	Westallgäuer DFS, K. Hörburger, 08381/6265
20.06.	P	Tegelberg	Aktiv Flugsport+Freizeit, A. Dowidat, 08362/81796
20.06.	T A	Winterberg	Westdeutsche DFS, Elmar Müller, 02981/6640
21.06.	T	Schwangau	Aktiv Flugsport+Freizeit, A. Dowidat, 08362/81796
27.06.	T P S W	Bad Salzungen	Prüfungszentrum Horst Barthelmes, 06654/353
28.06.	P	Tegelberg	DFS Tegelberg, 08367/598

Prüfungsarten: T = Theorie A+B; P = Praxis A+B; S = Windenschleppberechtigung; U = UL-Schleppberechtigung; W = Windenfahrerberechtigung

Fluglehrerausbildung

Lehrgangskalender

04.06. – 06.06.	G	Eingangstest (Ausweichtermin 18.6. – 20.6.)
18.06. – 22.06.	G/D	Fachlehrer-LG Windenschlepp
03.09. – 05.09.	G	Eingangstest (Ausweichtermin 17.9. – 19.9.)
10.09. – 12.09.	D	Eingangstest (Ausweichtermin 17.9. – 19.9.)
20.09. – 03.10	G/D	Lehrer-Lehrgang
04.10. – 17.10.	G/D	Assistenten-Lehrgang
09.10. – 10.10.	D	Fachlehrer-LG Doppelsitziger Windenschlepp
29.10. – 02.11.	G/D	Fachlehrer-LG Windenschlepp
13.11. – 14.11.	D	Fachlehrer-LG UL-Schlepp

Teilnahme nach Anmeldung bei der DHV-Geschäftsstelle.

Safety Comes

First

Der Segelflugweltmeister Bruno Gantenbrink schockte beim 51. Deutschen Segelfliegertag mit seinen klaren und unbequemen Aussagen. Vergessen wir das Wort Segelfliegen, setzen wir statt dessen Drachen- und Gleitschirmfliegen ein — und hören wir ihm zu...

Safety Comes First

Mein Vortrag ist als Festvortrag angekündigt. Was erwartet man von einem Festvortrag? Etwas Erfreuliches, Erbauliches, jedenfalls etwas Positives. Zumindest nichts, was das Bild stört. Nun, in diesem Sinne ist mein Vortrag kein Festvortrag. Was kann man schon Erfreuliches oder Festliches zum Thema Sicherheit sagen? Bei meinem Vortrag nehme ich bewußt in Kauf, daß ich euch erschrecke, provoziere, mindestens nachdenklich mache. Jede dieser Reaktionen ist beabsichtigt. Ich werde auch keine Rücksicht darauf nehmen, ob das, was ich sage, eine positive oder negative Schlagzeile in der Presse macht. Und wenn im nachhinein jemand zu mir kommt und sagt, mußtest du unbedingt unser Nest beschmutzen, wo Presse im Saal war, wo fremde Leute zuhörten, so wird mich dieser Vorwurf nicht treffen.

»Der Satz, das Gefährlichste am Segelfliegen ist die Fahrt zum Flugplatz, ist das Dümmste und Ignoranteste, was mir in unserem Sport untergekommen ist.«

Bruno Gantenbrink

Wenn man alles das, was im Segelflug wichtig und wissenswert ist, in einem großen Werk zusammenfassen wollte, so müßte das meiner Ansicht nach in vier große Kapitel gegliedert sein. Ein erstes Kapitel könnte von der Freiheit des Segelfluges handeln. Hier würden wir natürlich die Schönheit und Majestätik des Segelfliegens beschreiben. Wir würden hier aber auch die Probleme und Faktoren behandeln müssen, die unsere Freiheit gefährden — den Luftraum und die Probleme, die wir damit haben, die steigende Zahl sinnloser Vorschriften, die uns die Zulassung von Geräten und Piloten und Fluggeländen immer schwieriger machen. Auch unseren Umgang mit unserer Umwelt müßten wir in diesem Kapitel definieren.

Für ein weiteres Kapitel könnte die Überschrift lauten: Die Möglichkeit zum Segelfliegen. Wir hätten dann all die Organisationsfragen zu lösen, die uns in letzter Zeit wirklich bewegt haben. Strukturfragen: Wie organisieren wir uns im großen und im kleinen, wie wird die Ausbildung organisiert, wie sehen unsere Prüf- und Zulassungsvorschriften aus? In diesem Kapitel müßte man natürlich auch über die Kosten und deren Finanzierung sprechen, denn zum guten Schluß müssen wir uns unseren Sport auch leisten können.

Ein drittes Kapitel würde über die notwendigen Fähigkeiten, segelzufliegen, handeln. Man würde darin all die Kenntnisse vermitteln, die wir brauchen, um unseren Sport auszuüben. Die Theorie, die Aerodynamik, die Meteorologie, Segelflugtheorie, Flugtechnik und vieles andere mehr.

Diese ersten drei Kapitel nehmen allein schon einen Zeitanteil von mehr als 95 Prozent unserer Aufmerksamkeit, erst recht unserer Aktivitäten in Anspruch. Mindestens ist es das, was ich aus meiner Erfahrung kenne, auch wenn ich einmal an die Vortragsprogramme von Segelfliegertagen in den letzten Jahren zurückdenke.

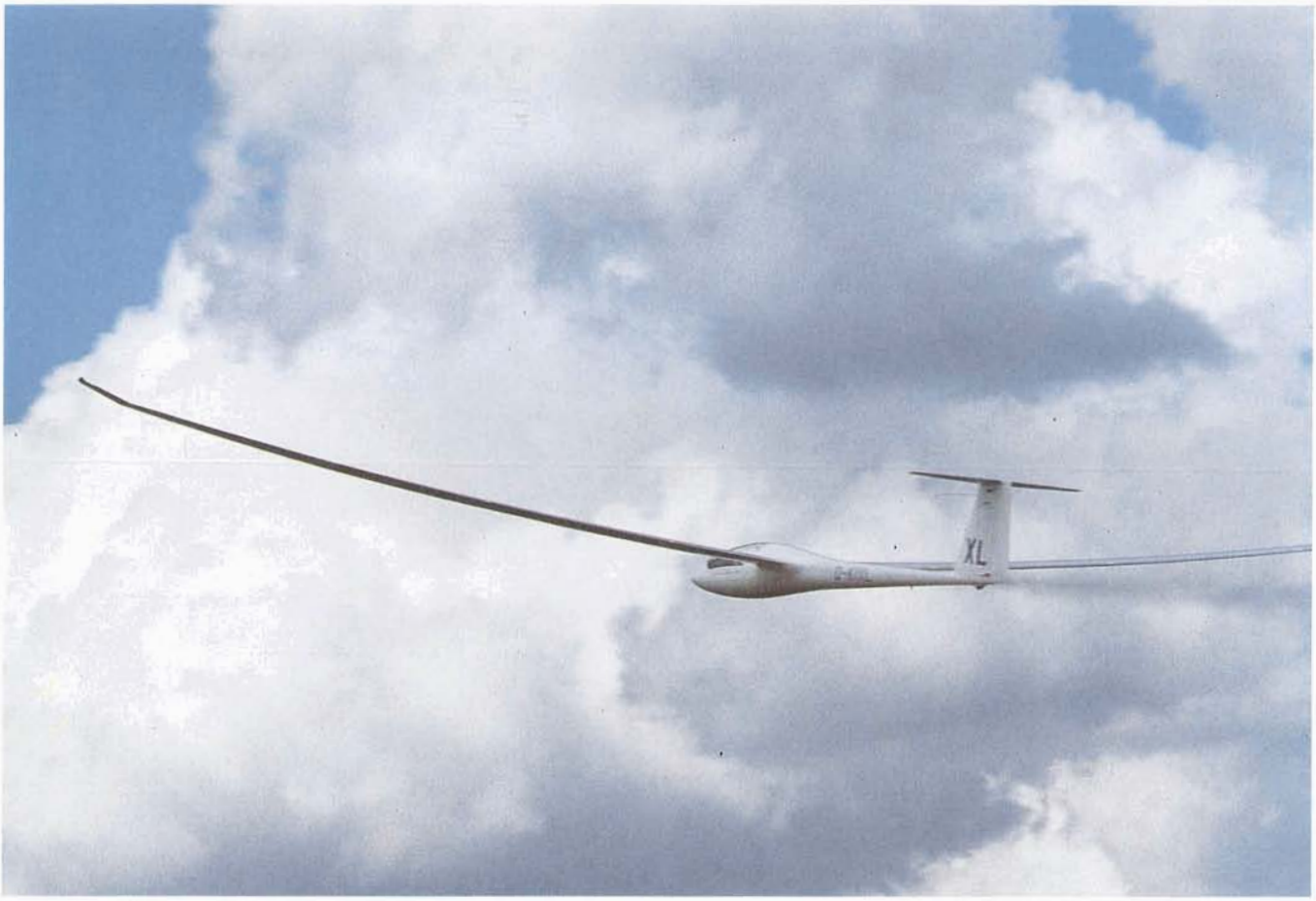
Für das vierte Kapitel bleibt wenig Zeit und Aufmerksamkeit übrig. Und dieses Kapitel müßte davon handeln, wie man unseren Sport überlebt. Es müßte mit Flugsicherheit überschrieben sein.

Nach meinem Gefühl und meinem Verständnis müßten diese vier Kapitel ungefähr gleichgewichtet sein. Die Gleichgewichtung ist aber nicht gegeben. Allein die Nachlässigkeit also, mit der wir das Kapitel Flugsicherheit in unserem Alltag behandeln, führt mich zu der Hypothese, daß wir mit der Flugsicherheit ein Problem haben.

Der eine oder andere mag jetzt denken: Er übertreibt. Er übt sich in Schwarzmalerei. Und das ist ja auch verständlich, denn er möchte aus seinem Thema etwas machen. Also bläst er es auf, um es wichtig zu machen.

Wir wissen doch alle, es gibt nichts auf der Welt, was völlig ungefährlich ist. Auch Segelfliegen ist nicht völlig ungefährlich. Aber eines wissen wir doch auch: Das Gefährlichste am Segelfliegen ist bekanntermaßen die Fahrt zum Flugplatz.

Jeder hat diesen Satz schon benutzt, oder man hat ihn zumindest schon gehört. Ich weiß noch genau, wie ich ihn zum



ersten Mal gehört habe, als ich als 14-jähriger Junge von meinem Vater auf dem Flugplatz abgeliefert wurde.

Und der erkundigte sich natürlich besorgt nach möglichen Gefahren für seinen Filius und bekam diesen Satz in meinem Beisein vom Fluglehrer zu hören.

Wenn die Aussage stimmt, und sei es auch nur ungefähr, dann hätten wir mit Flugsicherheit überhaupt kein Problem, dann wäre das Thema eine Quantité négligeable. Ich könnte den Vortrag hier abbrechen und wir könnten uns anderen Dingen widmen. Es lohnt sich also, einmal genauer hinzusehen, ob dieser Satz wirklich so stimmt.

Ich möchte dies, die Untersuchung der Wahrhaftigkeit dieses Satzes, auf eine subtile, man mag sogar denken makabre Weise vornehmen. Aber der Zweck heiligt in diesem Moment die Mittel. Ich verzichte darauf, eine dieser relativierenden Statistiken zu benutzen, die das Luftfahrt-Bundesamt herausgibt. In denen von Unfällen pro 1000 Starts oder Toten pro 1000 Flugstunden die Rede ist. Solche Statistiken sagen nicht viel. Sie drücken nicht aus, was viel und was wenig ist. Wieviele Tote pro 100.000 Starts sind viel und wieviele sind wenig? Wieviele sind akzeptabel? Solche relativierenden Zahlen fahren nicht unter die Haut. Man kann damit niemanden erreichen. Ich möchte diesen Satz, das Gefährlichste am Segelfliegen sei die Fahrt zum Flugplatz, an meiner ganz persönlichen Statistik messen. Dazu habe ich drei Listen geführt. Ich habe in die Liste eins die Namen der Kameraden geschrieben, die ich im Luftsport verloren habe. In einer zweiten Liste habe ich die Namen derjenigen Kameraden vermerkt, die ich auf dem Weg zum Flugplatz — unterwegs mit dem Auto oder dem Fahrrad — verloren habe. Und um den Überblick komplett zu machen, habe ich eine Liste drei geführt, in die ich die Namen von Segelfliegern aufgenommen habe, die ich überhaupt im Straßenverkehr verloren habe.

Nun, um es kurz zu machen: Liste eins enthält ungefähr 30 Namen. Ich will nur einige der prominentesten hier anführen, weil ich glaube, daß sie allgemein bekannt sind. Viele Namen, von denen ich glaube, daß sie die meisten nicht kennen, will ich für mich behalten. Aus Deutschland waren das in den letzten Jahren: Helmut Reichmann, Ernst Gernot Peter, Hans Glöckl, Georg Eckle, Horst und dann auch noch tragischerweise einige Jahre später seine Frau Marlis Kall. Aus Österreich Fudi Göbel, Alf Schubert. Aus Belgien Professor Sander. Aus Frankreich Sidot und Daniel Quemere, Cheffluglehrer von St. Aurban. Aus den Niederlanden Kees Musters. Aus Südafrika Heini Heiriss. Wie gesagt, das sind nur einige der prominenteren Namen.

Nun zur Liste zwei: Für diese Liste gibt es absolut keine Meldungen. Auf dem Weg zum Flugplatz habe ich überhaupt keinen Freund verloren. Und ich war auch einigermaßen überrascht, daß die Liste drei mit Segelfliegern, die ich im Straßenverkehr verloren habe, für mich jedenfalls keine Einträge hatte.

Fotos: Gerhard Maiznzik

Safety Comes First

Wenn man sich darüber hinaus vor Augen führt, daß wir in den letzten 20 Jahren mit Harro Wödl, den ich noch dazu nehme, auch wenn ich ihn nicht persönlich kennengelernt habe, drei Weltmeister verloren haben — wir hatten aber nur ungefähr 30 — und in den letzten zehn Jahren drei ehemalige Deutsche Meister — wir hatten weniger als 30 — so kann es einem schon einen Schauer über den Rücken jagen. Mit cirka 10 Prozent Chance ist man selber dabei.

Meine persönliche Statistik führt mich zu der Erkenntnis, daß Segelfliegen mindestens um den Faktor 30 gefährlicher ist als Autofahren. Denn jeder Segelflieger hat ja auch einen Führerschein. Und es ist wahrscheinlich um den Faktor 1000 gefährlicher als die Fahrt zum Flugplatz. Dabei sollte ich zugeben, daß es Unterschiede geben mag und sogar gibt. Daß der Segelflug im Bereich Ausbildung relativ ungefährlich ist. In der Ausbildung passiert meiner Kenntnis nach am wenigsten. Und daß Überlandfliegen wahrscheinlich gefährlicher ist als die Ausbildung. Und daß Wettbewerbsfliegen dann vielleicht noch gefährlicher ist als das Überlandfliegen. Aber selbst wenn ich das einräume, so relativiert das bestenfalls den Sachverhalt, insbesondere da die Ausbildung für alle nur eine Durchgangsstation ist und danach immer mehr Segelflieger zum Überlandfliegen und Wettbewerbsfliegen drängen.

Nach allem, was ich vom Segelfliegen kenne, was ich davon verstehe, glaube ich, daß der Satz, das Gefährlichste am Segelfliegen sei die Fahrt zum Flugplatz, das Dümmste und Ignoranteste ist, was mir in unserem Sport untergekommen ist. Man könnte sage, daß diejenigen, die den Satz kritiklos glauben und benutzen, vielleicht nur dumm sind. Diejenigen aber, die es besser wissen und die ihn nur deshalb benutzen, weil sie die Öffentlichkeit beschwichtigen wollen oder weil ihnen der Gebrauch dieses Satzes eine positive Meldung in der Presse verschafft, die handeln unverantwortlich. Das Gegenteil ist nämlich richtig.

In der drastischen Diktion meiner Kinder würde ich sagen: Segelfliegen ist saugefährlich!

Es ist gefährlicher als alles andere, was ich sonst in meinem Leben tue oder kenne. Warum ich nicht aufhöre? Eine gute Frage. Ich höre nicht auf, weil es mir mehr Spaß macht und mehr Freude bereitet als alles andere, was ich mir als Alternative dazu vorstellen könnte.

»Unser Gefahrenbewußtsein ist unterentwickelt. Wir sind nicht besorgt, daß ausgerechnet uns etwas passieren könnte, anderen vielleicht, aber nicht ausgerechnet uns«.

Ausschlaggebend ist aber ein zweiter Grund, und der ist der entscheidendere und deshalb halte ich auch diesen Vortrag: Ich glaube, daß Segelfliegen nicht naturgesetzlich so gefährlich ist, wie es ist. Es könnte wesentlich ungefährlicher sein, wenn wir uns der Gefahren stärker bewußt wären, und wenn wir uns dann auch entsprechend verhalten würden. Was wir leider nicht tun.

Ich für meinen Teil bin mir sehr bewußt, wie gefährlich Segelfliegen ist, und ich bemühe mich, mich entsprechend zu verhalten. Ich habe deswegen die Hoffnung, daß ich als Individuum die Statistik schlagen kann. Wenn ich diese Hoffnung nicht hätte, wenn für mich Segelfliegen so gefährlich wäre, wie es dem statistischen Durchschnitt nach tatsächlich ist, würde ich sofort aufhören.

Fast alle Freunde, die ich beim Segelfliegen verloren habe, sind wegen human erros, wegen Pilotenfehler, umgekommen. Es waren teilweise lächerliche Kleinigkeiten, Nachlässigkeiten simpelster Art mit fatalen Folgen. Sie sind deswegen tot, weil für sie im entscheidenden Moment andere Dinge wichtiger waren als Flugsicherheit. Wenn Segelfliegen weniger gefährlich werden soll, als es tatsächlich ist, dann reicht nicht die eine oder andere Maßnahme. Es muß sich die grundsätzliche Einstellung ändern. Und die grundsätzliche Einstellung kann sich überhaupt nur ändern, wenn wir die Gefahr, in die wir uns fast täglich begeben, realistisch einschätzen. Und deshalb habe ich mich soeben in so drastischer Weise gegen den gedankenlosen Gebrauch und die Weiterverbreitung des Satzes gewandt, das Gefährlichste am Segelfliegen sei die Fahrt zum Flugplatz.

Jemand der mit diesem Satz das Segelfliegen beginnt, von dem kann man wahrscheinlich nie wieder im Leben erwarten, daß er die Gefahr begreift, in die er sich begibt. Denn wenn er an diesen Satz glaubt, braucht er sich keine Gedanken zu machen.

Und Sorglosigkeit ist der Tod jedes Sicherheitsbewußtseins. Die allgemeine Haltung, die vielmehr häufig anzutreffen ist, ist die Beschwichtigungs- die Verdrängungshaltung. Im Unterbewußtsein spürt man zwar, daß da was vorhanden ist, aber man möchte nicht darüber reden, daß es gefährlich ist.

Warum ist die realistische Einschätzung des Risikos so wichtig? Weil davon unsere Strategie abhängt, wie wir mit der Gefahr umgehen.

Safety Comes First

Es gibt nichts ohne Risiko, das wissen wir. Selbst wenn wir am Morgen nicht aufstehen, sondern im Bett lieben bleiben, könnten wir uns ein Szenario ausdenken, bei dem uns etwas Schlimmes widerfährt. Aber wir würden uns deswegen wohl keine Sorgen machen. Es gibt zwei ganz unterschiedliche Arten von Gefahren. Das eine sind die typischen Alltagsgefahren, und als zweites die wirklich gefährlichen Dinge. Mit diesen beiden Gruppen von Gefahren gehen die Menschen ganz unterschiedlich um.

Da ist die Gruppe der Alltagsgefahren, im Haushalt, bei Sport und Spiel. Zum Beispiel: Jeder von uns weiß, daß in der Bundesrepublik eine bestimmte Anzahl von Menschen von umstürzenden Bäumen erschlagen wird. Und trotzdem spaziert man durch den Wald ohne Angst, von einem Baum erschlagen zu werden. Bei Alltagsgefahren sind keine besonderen Vorkehrungen notwendig. Man kann hier auf das Glück vertrauen, daß nichts passieren wird, denn diese Gefahren sind ja ganz extrem selten. Es ist unglaublich extrem selten, daß jemand von einem umstürzenden Baum erschlagen wird. Auf der anderen Seite gibt es die wirklich gefährlichen Dinge. Bei den wirklich gefährlichen Dingen sind besondere Vorkehrungen erforderlich. Die Strategie kann nicht darin bestehen, daß man einfach darauf vertraut, daß es nicht einen selbst, sondern jemand anderen trifft. Die Strategie muß darin bestehen, die Gefahren von vornherein zu vermeiden, oder weil das zu 100 Prozent gar nicht geht, sie möglichst klein und damit vertretbar zu halten.

»Wir sollten permanent besorgt sein, denn nur der, der besorgt ist, paßt auch bei den simplen Dingen auf...«

Notwendig ist das, weil diese Gefahren eben nicht unwahrscheinlich selten sind, sondern relativ wahrscheinlich. Und die Gefahr, beim Segelfliegen zu verunglücken, deshalb habe ich die makabre Statistik eben bewußt angeführt, ist unakzeptabel hoch. Segelfliegen ist eben keine dieser vernachlässigbaren typischen Alltagsgefahren. Besondere Maßnahmen, unseren Sport zu überleben, wären erforderlich.

Oft habe ich den Eindruck, daß das Segelfliegen zu den unvermeidbaren Alltagsgefahren gezählt wird. Und der idiotische Satz, daß Segelfliegen nicht so gefährlich wäre wie die Fahrt zum Flugplatz, macht das deutlich. Unser Gefahrenbewußtsein ist unterentwickelt. Wir sind nicht besorgt, daß ausgerechnet uns etwas passieren könnte, anderen vielleicht, aber nicht ausgerechnet uns. Für die Sicherheit, da haben wir unsere Experten, unsere Flugsicherheitsinspektoren. Die machen das schon. Bei denen ist das Thema gut aufgehoben. Wir selbst können uns statt dessen den anderen Aspekten des Segelfliegens widmen. Das, was uns die Sicherheitsinspektoren vermitteln, können bestenfalls zusätzliche Erkenntnisse, Ratschläge sein. Umsetzen müssen wir das selber. Wir müssen uns vielmehr selbst aktiv um das Thema kümmern.

Daß dies hier kein Gerede ist, daß unser Sicherheitsbewußtsein tatsächlich unterentwickelt ist, das will ich an nur zwei Beispielen illustrieren. Beispiel eins: Ich erinnere an die Deutschen Segelflugmeisterschaften 1990 in Bückeburg. Wir hatten unterschiedliche Startverfahren. Die Offene Klasse flog mit Fototime und unbegrenzter Höhenfreigabe ab, die anderen hatten eine Startlinie, die in der Regel bei 1000 m in der Höhe begrenzt war.

An einem heißen Tag ging es am nahen Wiehengebirge deutlich über die Inversion hinauf, bis auf über 2000 m. Da lag auch der Abflugpunkt der Offenen Klasse, die verständlicherweise so hoch wie möglich abfliegen wollte. Das war schon gefährlich genug. Denn da kreisten 35 Offene-Klasse-Flugzeuge in einem Bart, der so richtig in die Inversion pfefferte, deutlich höher als alle anderen. Und wer weiß, was im letzten, oberen Teil der Blauthermik passiert, wenn die Thermik an den Deckel stößt, der wird mich verstehen.

Denn da kann es passieren, daß man dort, so man gerade noch Steigen hatte, schon im nächsten Kreis Sinken hat. Die Luft ist dort extrem verwirbelt. Der letzte Teil ist also besonders ungemütlich, weil sich dort die Flugzeuge höhenmäßig heftig gegeneinander verschieben.

Daß sich nun 35 Offene-Klasse-Flugzeuge in diesem letzten Teil aufhielten, war vom Abflugverhalten her verständlich. Sie hatten einen Nutzen davon. Doch was die 80 Standard- und Rennklasseflugzeuge freiwillig da oben taten, das wird mir ewig unbegreiflich bleiben. Denn das einzige, was die da oben taten, war zu warten, daß 1000 m tiefer ihre Abfluglinie geöffnet wurde. Und als die offen war, zogen sie ihre Bremsklappen und stürzten mit 200 km/h 1000 m tiefer runter.

Die Tatsache, daß die Piloten zuvor dort oben mit letztem Einsatz die letzten 50 m erkurbeln wollten, kann nur bedeuten, daß etwas mit ihrer Einstellung nicht stimmt. Und es waren fast alle dabei. Es könnte schon deshalb etwas mit ihnen nicht stimmen, weil sie überhaupt keine Vorteile davon hatten und sich völlig unnütz in eigene Gefahr begaben. Denn das Kreisen in solch großen Pulks, das sollte man doch soweit möglich vermeiden. Vor dem Beginn des Wettbewerbs-

fluges ist das in aller Regel ohne Inkaufnahme von Nachteilen möglich. Da sollte man sein Pulver doch trocken halten für die Zeit, in der es wirklich um etwas geht. Die Standard- und Rennklasseflieger, die da so verbissen um die letzten Meter kurbelten, hatten dadurch nicht nur keinen Nutzen, sie handelten sich sogar dicke Nachteile ein. Sie brauchten später einen relativ langen Sturzgleitflug, um zur Abfluglinie herunterzukommen. Klüger wäre es doch gewesen, sich dicht neben die Startlinie zu setzen, damit man jederzeit abfliegen kann und seine Konkurrenten im Blick hat. Das war doch aus der Position in 2300 m gar nicht gegeben. Die Piloten der 15-m Klassen haben mithin nicht nur etwas getan, was der Sicherheit abträglich war, sie haben auch noch Nachteile für sich in Kauf genommen.

Das nenne ich mangelndes Sicherheitsbewußtsein, sie hatten überhaupt nicht nachgedacht.

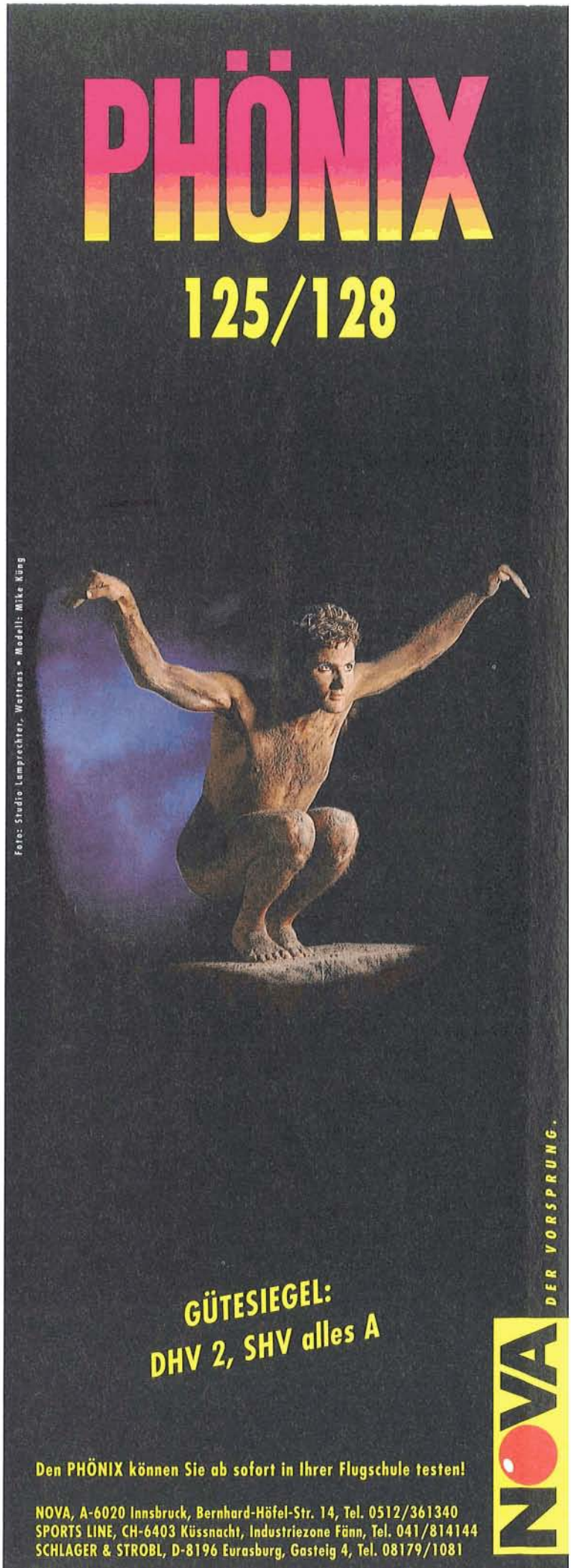
Man kann natürlich sagen, beim Pulkfliegen passiert nicht viel. Das wundert mich eigentlich auch immer wieder, daß da nichts oder so wenig passiert.

Das ist ganz erstaunlich. Je größer die Pulks, desto weniger passiert. Vielleicht ist dies auch so, weil alle soviel Angst haben und gut aufpassen. Aber eins kann man auch sagen, förderlich für die Sicherheit ist es bestimmt auch nicht. Also sinnvoller wäre es gewesen, wenn sie in 1400 m bis 1500 m im Aufwind gekreist hätten, sich ein bißchen verteilt hätten, jedenfalls nicht bis ganz nach oben gegangen wären.

Ein zweites Beispiel. Es kommt immer wieder vor, und es ist offensichtlich nicht auszurotten, daß bei Meisterschaften die Streckenführungen so gewählt werden, daß es zu Gegenkursen kommt oder daß Klassen auf praktisch gleiche Aufgaben geschickt werden.

An den ersten zwei, drei Tagen wird dies noch relativ gut beachtet, doch dann läßt dies zunehmend nach. Auch da kann etwas nicht stimmen. Unternehmen kann man sehr leicht etwas dagegen: Da die Bedingungen für alle in einer Klasse gleich sind, spricht doch überhaupt nichts dagegen, selbst unter Inkaufnahme von Wetternachteilen, die Klassen so zu separieren, daß sie sich möglichst während des ganzen Tages nicht sehen. Daß es hier immer wieder zu Massierungen kommt, ist völlig unverständlich und zeugt von einem mangelnden Bewußtsein der Gefahr, die damit verbunden ist.

Drittes Beispiel, und das soll auch ein positives Beispiel sein: Als ich im letzten Sommer bei den US-Nationals in der Rennklasse mitgeflogen bin, da gab es dort etwas, was mich tief beeindruckt hat. Jeden Morgen zu Beginn des Briefings gab es dort einen Safetytalk. Am Tag vorher wurde jemand ausgeguckt und dazu bestimmt, am nächsten Morgen zehn Minuten etwas zum Thema Sicherheit zu sagen. Manchmal waren es Allgemeinplätze, nicht jeder ist ein geborener Redner.



Fotos: Gerhard Marzinzik

Aber es sind ja alles gestandene Leute, die da fliegen. Übrigens Leute, die herumgekommen sind, und da hatte schon fast jeder etwas Bemerkenswertes beizutragen. Meistens aber war ich sehr beeindruckt von den wirklich guten Gedanken, die vorgetragen wurden. Und die Zuhörer hörten auch aufmerksam zu. Ich hatte nicht den Eindruck, daß die schon mit ihrer Flugvorbereitung beschäftigt waren. Die waren ernsthaft an dem Thema Sicherheit interessiert.

Warum passiert so etwas bei uns nicht? Bei uns werden, wenn wir Deutsche Meisterschaften fliegen, während des Briefings Punkte der Ausschreibung oder Fragen jener besprochen, die zu faul waren, die Ausschreibung zu lesen. Ich kann mich nicht erinnern, daß wir uns jemals in dieser Weise zum Thema Sicherheit Gedanken gemacht hätten.

Ich bin bestimmt kein Sicherheitspapst. Ich habe das Thema Sicherheit auch nicht erfunden. Ich weiß außerdem, wo ich selbst die größten Defizite habe, aber ich weiß auch, wovon ich rede. Ich habe, das sind inzwischen gut zwanzig Jahre her, nur knapp und mit viel Glück überlebt. Bei dem Unfall, den ich gehabt habe, sind normalerweise 80 Prozent der Leute tot. Und von den übrigen 20 Prozent ist noch über die Hälfte so schwer verletzt, daß sie ihres Lebens nie mehr froh werden. Soviel Glück hat man nur einmal im Leben. Und seitdem versuche ich, aufzupassen. Und ich glaube, daß ich deutlich besser bin als der Durchschnitt, bestimmt nicht perfekt, aber deutlich besser. Denn wenn ich das nicht glauben würde, dann müßte ich eigentlich sofort aufhören aus Verantwortung meiner Familie gegenüber, meinem Unternehmen und mir selbst gegenüber.

Konkurrenten von mir wissen, daß ich bestimmte Dinge einfach nicht tue. Ich erinnere mich an eine Situation bei der Weltmeisterschaft 1985 in Italien, wo ich zusammen mit Klaus Holighaus in Problemen war. Klaus Holighaus, er war ein wenig höher als ich, flog in leichtem Regen durch einen Paß mit böigem Wind von einer Seite. Das heißt, wir wußten gar nicht richtig, wo der Wind herkam — wir konnten auch in ein Lee tauchen. Unsere Höhe über Grund war höchstens 60 bis 70 m, und wir hatten noch 1 bis 2 km zum Paß zu fliegen. Und obwohl der Durchflug möglich schien, Klaus Holighaus war schon praktisch durch, drehte ich ab, zurück ins schlechte Wetter. Ich verabschiedete mich in diesem Moment aus dem Reigen der Piloten, die sich ernsthaft um den Weltmeistertitel Gedanken machen konnten. Aber es hat mir nie leid getan.

Safety Comes First

Auch bei mir hätte der Durchflug vielleicht — zu 99 Prozent sogar — geklappt. Klaus war — etwas höher — durchgekommen, und bei mir wäre es, wenn nichts dazwischengekommen wäre, so gerade eben auch gegangen. Aber es hätte nur das geringste schiefzugehen brauchen, nur daß ich den Klaus falsch verstanden hätte, ob der nun links oder rechts flog — das macht ja in einem Paß einen großen Unterschied — dann hätte ich oben in dem Paß gelegen, und der war völlig unlandbar.

Ich bin durchaus bereit, Risiken einzugehen. Ich bin sogar bereit, im Wettbewerb höhere Risiken einzugehen als normalerweise. Dieses Statement hört sich fast verwerflich an. Es ist aber nur auf den ersten Blick so verwerflich. Denn wenn man für den Wettbewerb kein Risiko eingehen dürfte, könnte man damit auch gleich den ganzen Segelflug einstellen beziehungsweise ad absurdum führen. Denn auf jeden Fall ist Segelfliegen gefährlicher, als wenn wir nicht segelfliegen würden.

Wenn ich also bereit bin, für das Segelfliegen ein Risiko einzugehen, warum nicht auch für den Wettbewerb?

Worauf es ankommt, ist etwas ganz anderes. Nämlich die permanente Überlegung, ob etwas, was ich tue, das Risiko wert ist. Wie hoch ist das Risiko? Ist es vertretbar? Was kann man zur Verringerung tun?

Mit der lapidaren und simplen Feststellung, daß man etwas für gefährlich hält, kann man den gesamten Segelflug — einschließlich der Fahrt zum Flugplatz — in Frage stellen. Denn alles ist mehr oder weniger gefährlich. Und alle anderen Sportarten ebenso. Das will auch keiner.

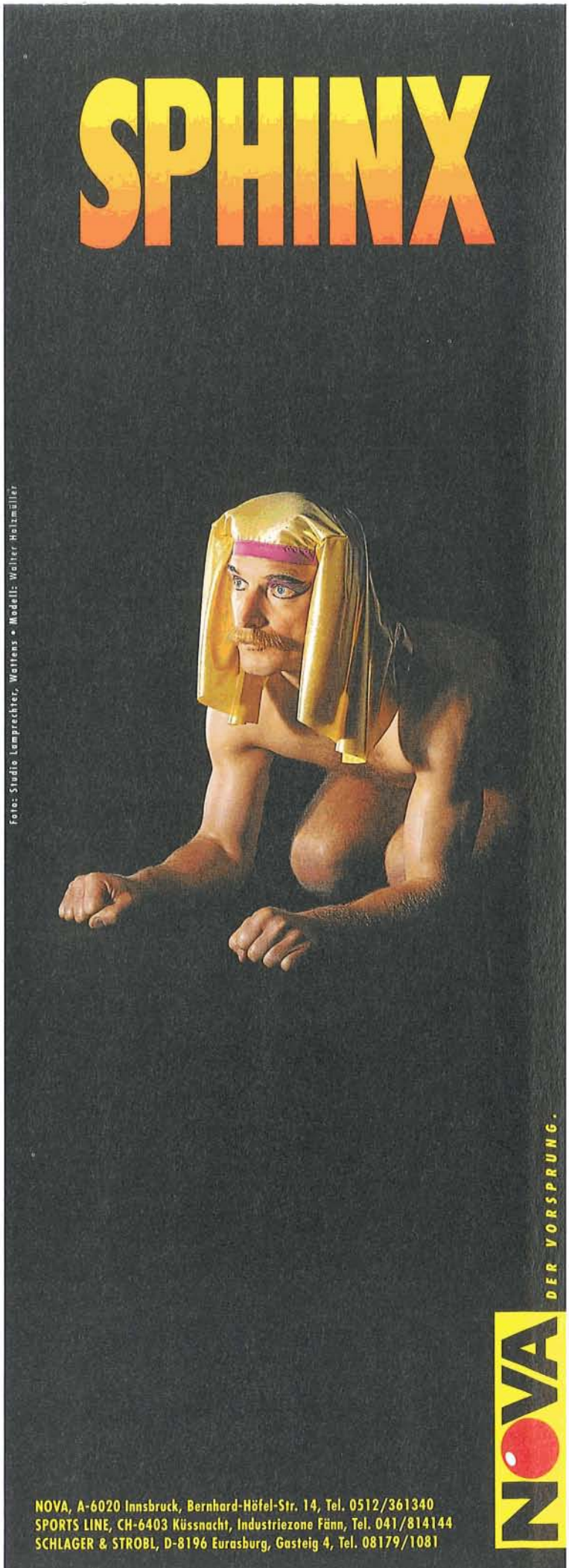
Was also ist zu tun? Jeder einzelne muß für sich eine Sicherheitsstrategie entwickeln. Am einfachsten ist es damit zu beginnen, die Risiken zu eliminieren, die völlig überflüssig weil ohne Nutzen sind. In einem Pulk zu kurbeln, ohne daß man das aus zwingenden Gründen wirklich muß, ist einfach Dummheit. Und wir alle machen zu viele dumme Sachen.

Darüber hinaus sollten wir uns der Risiken bewußt sein, die wir eingehen, darüber nachzudenken, wie wir sie möglichst klein halten und uns Grenzen setzen, die wir nicht überschreiten.

Wir sollten permanent etwas Angst haben oder, mit anderen Worten gesagt, besorgt sein, denn nur der, der besorgt ist, paßt auch bei den simplen Dingen auf, deren Nichtbeachtung oft die Ursache für Schlimmes ist.

Für sich selbst eine risikobewußte Sicherheitsstrategie zu haben, ist jedenfalls die weitaus erfolgreichere Methode, unseren Sport zu überleben, als nur darauf zu hoffen, daß man etwas mehr Glück hat als die Freunde, die es trifft.

Aus Aerokurier 2/1993



wir machen varios erschwinglich

Das neue

vario plus

Variometer +-5 m/s
digitaler Höhenmesser
Sink- und Steigakustik
Sinkakustik abschaltbar
Automatische Sinkakustik
Oberschenkelhalterung
mit elastischem Klettband
Abmessungen
120 X 85 mm
Gewicht ca. 200g
9 V Blockbatterie
Grundfarbe gelb

DM 420,-

incl. Schutzhülle und Batterie

WESMER electronic& DELTA INSTRUMENTS

D-7808 Waldkirch Lärchenweg 10 Tel. 07681 8187 Fax. 07681 4434

Wir kommen zu Euch!

UL - Schlepp

mit den Profis
von der DFS - Solling

V. Baeumer/J. Baeumer

Tägliche Schulung
oder Kompaktkurse mit abschließender Prüfung
in ganz Deutschland

Tel.: 05561/2048
oder 06502/6850

Wenn Sie verkaufen wollen:
Um Ihren Drachen/Gleitschirm oder Zubehör schnellstens anbieten zu können geben Sie uns folgende Angaben:
Adresse, Telefon, Gerätehersteller, Typ, Baujahr mit Monat, Farben, Extras, und Verkaufspreis auf Verhandlungsbasis.

Was kostet es Sie?
Die Auftragsgebühr für 3 Monate von DM 40,--

Über 10 000 Vermittlungen innerhalb von 3 Jahren!

Wenn Sie kaufen wollen:
Erhalten Sie kostenlos unsere aktuelle Angebotsliste für den gewünschten Gerätetyp!

Darum rufen Sie uns heute noch an, wenn Sie schneller und rentabler kaufen oder verkaufen wollen.

Immer für Sie da unter

☎ **08022/7213**

NEU hinzugekommen Mountain-Bikes

Vermittlungs-Schnell-Service

für gebrauchte Drachen, Gleitschirme und Zubehör

W. Feschtschenko - Schlierseer Straße 61a - 8184 Gmund - Fax 08022/74995

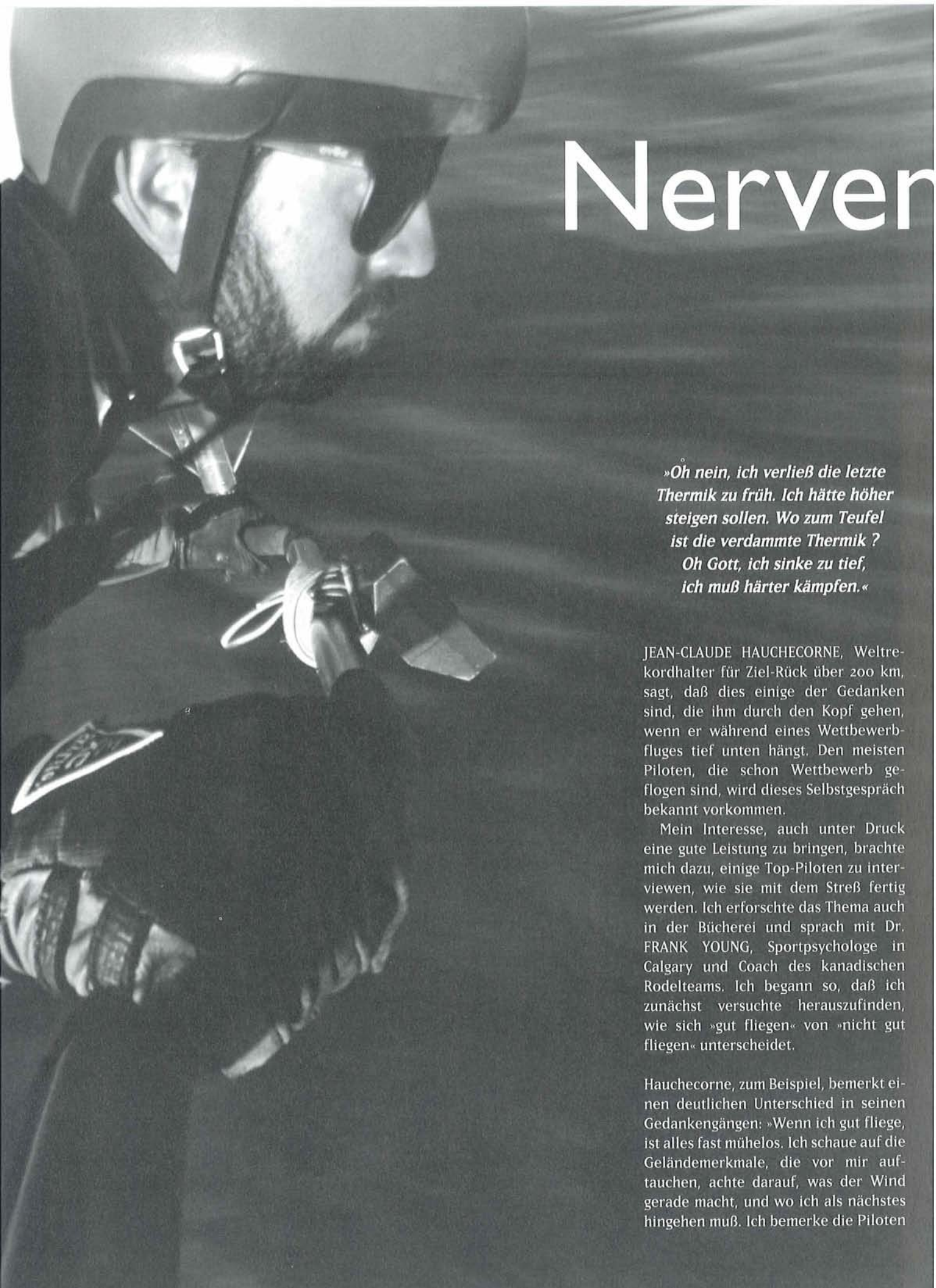
SCENE G

SEPP GSCHWENDTNER

Endlich ist der Schnee von den Startplätzen, trockene Wiesen und manchmal fette Cumuluswolken haben schon einige gute Streckenflugtage beschert.
Ein bißchen hat es schon gedauert, bis die Heilkräfte der Natur die verräterischen Spuren einer Assistenten-Auswahlprüfung am Wallberg beseitigen konnten. Blies doch an diesem Tag ein etwa 20 km starker Wind. Trotz dieser eigentlich idealen Startbedingungen spielten sich wahre Dramen ab. Maikäfern gleich wurden manche auf dem Rücken liegend über den Startplatz gezogen, andere schleifte ihr Schirm übers Gelände wie sonst nur die wilden Pferde die Cowboys in den alten Edel-Western. Nur wenige kamen ohne Starthilfe aus. Der Rückwärtsstart war für viele ein Buch mit sieben Siegeln. Ich bin nach einigen schmerzhaften Erfahrungen halt der Ansicht, daß, wer nicht alleine in die Luft kommt, in dieser auch nichts zu suchen hat. Wenn man die Tage, an denen Wind oder Wetter keine Höhenflüge zulassen, am Übungshang verbringen würde, um dort Rückwärtsstart und Schirmbeherrschung zu üben, könnte man bei allen fliegbaren Verhältnissen alleine starten. Aber wie sagte doch mal einer nach dem 20. Startversuch auf den Rat, das ganze doch mal zu trainieren: »Ich hab schon den Schein, am Übungshang sind nur die Anfänger.« Daß nahezu alle Profis jede Chance nutzen, um mit ihrem Schirm bei Starkwind oft stundenlang zu spielen, hat sich anscheinend noch nicht herumgesprochen.
Nochmal zum Thema Starkwind: Las ich doch in der Anzeige eines Gleitschirmherstellers den Rat, bei sehr stark aufkommendem Wind die gesicherten Trimmer zu aktivieren. Gleichzeitig wird vor Fullstalls etc. gewarnt. Auch wenn hier ein Fabrikant meint, besonders schlau das Gütesiegel zu umgehen, kann ich nur raten: Laßt bei starkem Wind, der bei uns fast immer turbulent ist, die Hände von Trimmern, sonst werdet Ihr feststellen müssen, daß bei offenen Trimmern die Geräte extrem einklappen können, aber kaum mehr zu öffnen sind. Auf der eingeklappten Seite hängen die entlasteten Tragegurte durch, auf der Gegenseite muß man, um einen Dreher zu verhindern, bremsen; Ihr bräuchtet drei Hände.

Weil wir schon beim Lesen sind: Wir bekommen beim DHV von einem Pressedienst Zeitungsausschnitte mit Berichten über unseren Sport. Da konnte ich vor kurzem zu meiner Verblüffung über einen bayerischen Gleitschirmlehrer lesen, der als »inoffizieller Weltmeister der Bergsegler« gilt. Da ich von diesem Guru des Gleitschirmsports weder von einer erfolgreichen Wettkampfteilnahme gehört habe, noch von einem bedeutenden Streckenflug was weiß, schreibe ich ihm ins Flugbuch: Im Gleitschirmfliegen gibt's einen richtigen Weltmeister. Auch wenn der »Gleitschirmkönig« gerade im Himalaja herumgegurkt ist, sollte es sich bis zu ihm herumgesprochen haben, daß es auch in diesem Sport klare Regeln und Leistungsvergleiche gibt. Eigentlich kann sein »Schweben vom Mount Everest« ihm nicht durch Sauerstoffmangel die realistische Selbsteinschätzung geraubt haben — an seinem Startplatz ist die Luft noch nicht so dünn. (Alle Zitate stammen aus der Dillinger Zeitung vom 27.1.1993 und nicht vom 1. April 93)

Die INDUGA in diesem Jahr war eine wirklich große Ausstellung für Drachen- und Gleitschirmflieger. Wer dort war, wird's bestätigen: Die Zeit der großen Leistungssprünge und Innovationen scheint nach den Drachen jetzt auch bei den Gleitsegeln vorbei zu sein. Richtig neu und revolutionär kam mir eigentlich nur ein Nurflügler vor, der den Piloten in die Fläche integriert und adlergleich über dem gemeinen Besuchervolk schwebte. Als ich aber näher kam, war ich verblüfft, hieß doch dieses Raumfahrzeug ganz bayrisch »Schmankerl«. Ich hätte nun gemeint, so ein Gerät müßte nun mindestens Supermegaspace oder ähnlich heißen, den Namen Schmankerl hätte ich eher einem anderen Hersteller zugetraut — dem, der die berühmten Bergfexe gebaut hat.
Allen die anständig nach Messeschluß um 18.00 Uhr die Hallen verließen, sei es noch verraten. Wenn es Nacht wird auf der INDUGA, herrscht Sodom und Gomorrha. Da zucken die DHV-Damen in Techno-Fieber, Fluglehrer schütteln sich extasisch bei den Klängen harter Musik, sonst abstinente Spitzenpiloten torkeln durch die Halle und manchem Hersteller hat der Alkoholgenuß seine Umsätze bereits verdreifacht.



Nerven

»Oh nein, ich verließ die letzte Thermik zu früh. Ich hätte höher steigen sollen. Wo zum Teufel ist die verdammte Thermik ? Oh Gott, ich sinke zu tief, ich muß härter kämpfen.«

JEAN-CLAUDE HAUCHECORNE, Weltrekordhalter für Ziel-Rück über 200 km, sagt, daß dies einige der Gedanken sind, die ihm durch den Kopf gehen, wenn er während eines Wettbewerbfluges tief unten hängt. Den meisten Piloten, die schon Wettbewerb geflogen sind, wird dieses Selbstgespräch bekannt vorkommen.

Mein Interesse, auch unter Druck eine gute Leistung zu bringen, brachte mich dazu, einige Top-Piloten zu interviewen, wie sie mit dem Streß fertig werden. Ich erforschte das Thema auch in der Bücherei und sprach mit Dr. FRANK YOUNG, Sportpsychologe in Calgary und Coach des kanadischen Rodelteams. Ich begann so, daß ich zunächst versuchte herauszufinden, wie sich »gut fliegen« von »nicht gut fliegen« unterscheidet.

Hauchecorne, zum Beispiel, bemerkt einen deutlichen Unterschied in seinen Gedankengängen: »Wenn ich gut fliege, ist alles fast mühelos. Ich schaue auf die Geländemerkmale, die vor mir auftauchen, achte darauf, was der Wind gerade macht, und wo ich als nächstes hingehen muß. Ich bemerke die Piloten

sache

»Gut fliegen oder nicht gut fliegen« Teil 2 der sportpsychologischen Betrachtung von Donna Seidel aus Info Nr. 69.

vor mir, aber vergleiche mich nicht mit ihnen. Dagegen klinkt sich der Sorgenfaktor ein, wenn ich tiefer als alle anderen bin und aus irgend einem Grund nicht steigen kann. Ich beginne, meine Fluggeschicklichkeit mit der der anderen zu vergleichen. Ich sage zu mir selbst, »wie kommt es, daß sie hochkommen? Wie kann ich mich verbessern?« Er hat etwas da drüben bekommen und ich rase rüber. Ich gerate in Panik, wenn ich keine guten Entscheidungen treffe. Obwohl ich erkenne, was da passiert, ist es trotzdem wirklich schwer, da rauszukommen. Und je mehr Druck ich auf mich ausübe, desto schlechter fliege ich und desto tiefer komme ich.«

LARRY TUDOR, Weltrekordhalter für offene Distanz, bemerkt ebenfalls Unterschiede in seiner Denkweise. »Ich fliege am besten, wenn ich an die Spitze des Pulkes komme oder wenn ich allein XC fliege. Dann treffe ich meine eigenen Entscheidungen und ich fliege nach Gefühl. Ich achte auf die Bewegungen des Gleiters, die Geräusche des Windes und das Fühlen der Thermik. Ich verwandle mich in ein ruhiges Element und balanciere mich mit der Thermik aus.

In großen Meuten fliege ich nicht so gut, ich tendiere dazu, mich von den anderen Piloten ablenken zu lassen. Ich versuche zu vermeiden, von jemanden über den Haufen geflogen zu werden oder selbst jemanden über den Haufen zu fliegen, oder ich schaue herum, um zu sehen, wer schneller steigt. In dieser Situation tendiere ich dazu, anstatt auf mich selbst eingestellt zu sein, so zu fliegen, wie es jeder andere macht. Manchmal mache ich das Falsche, weil ich einen Schritt hinterherhinke. Ich »überlege«, was ich tun muß, anstatt es nur zu »fühlen« und es zu tun. Ich fliege »kopflastig«, ich bin nicht eins mit dem Gleiter.«

Dr. Young beobachtet: »Man kann in einem entspannten Zustand viel mehr von seiner Umgebung aufnehmen, als in einem hocherregten Status. In sehr hoher Alarmbereitschaft gibt es eine Tendenz zur Anspannung. Aber du bist nicht mehr so sensibel gegenüber den Luftströmungen, für das Gefühl des Gleiters und für deinen Körper im Gurtzeug. Es gibt eine Tendenz Informationen abzublocken.

Dein Bestes zu geben bedeutet, deine unbewußten Kenntnisse zu nutzen, Zugang zu den Quellen des Unterbewußtseins herzustellen und deine Entscheidungen leiten zu lassen. Oft weiß das Unterbewußtsein ganz genau, wann man steiler in die Thermik gehen muß oder wie weit man drin ist. Es sind rationale Überlegungen, die auf sorgfältiger Beobachtung basieren von dem, was vor sich geht, was dein Instrument anzeigt, wie dein Drachen reagiert, welche Kenntnisse und Erfahrungen du in diese Situation mitbringst.

Emotionen beeinträchtigen diese Beobachtungen. Wenn du dich von Gedankengängen einfangen läßt, wie »ich werde es nie schaffen, hochzukommen« oder »Jo hat drüben etwas bekommen und ich werde nie zu ihm hochkommen«, triffst du nicht länger rationale Entscheidungen.«

CHARLES GARFIELD erklärt im Buch »Die Spitzenleistung«: »Der gute Athlet arbeitet nicht härter, vielmehr ist da ein Gefühl von »Gehenlassen«, was bedeutet, nach sorgfältigem Geist- und Körpertraining zu lernen, dem unterbewußten Mechanismus zu vertrauen, der Hochleistung bewirkt und die bewußte und gewollte Kontrolle von Körper und Geist aufgibt, weil diese Kontrolle die feinsinnigen Prozesse stört.

»Gehenlassen« bedeutet in Bezug auf die rechte und linke Hälfte des Hirnes, die Tätigkeit der rechten Hälfte zu fördern, die fähig ist, komplexe Muster zu erkennen und zu bearbeiten und höchstgenaue, sekundenschnelle Entscheidungen zu treffen. Zur gleichen Zeit bedeutet es auch, die Aktivität der linken Gehirnhälfte zu unterdrücken, welche wegen ihrer geschwätzigen und analytischen Tendenz leicht die ruhigere, mehr intuitive rechte Gehirnhälftenprozesse überwältigt und die körperliche Ausführung behindert.«

DENIS McCLUGGAGE: »Es ist nicht leicht für Leute, die in einer Kultur leben, geprägt von »versuche es, versuch es nochmal« und »Note 1 für Bemühen« die Idee zu akzeptieren, daß der Kampf am besten beim »sich gehen lassen« gewonnen wird. Gehenlassen bedeutet

Foto: Michael Weingärtner

nicht, aufzugeben oder sich zu drücken. Es bedeutet einfach nur, daß allzu verbissenes Versuchen oft hinderlich ist.

Das größte Hindernis zum »letting go« sind negative Gedanken. Emotionaler Streß, wie Sorgen, Angst und Selbstzweifel, setzen die »Angstreaktionen« des Körpers frei. Die Zeichen und Symptome dieser negativen Emotionen schließen Muskelanspannung, Kurzatmigkeit, vermindertes Sehvermögen, Verlust der Flexibilität und unterbrochene Koordination ein. Das Gehirn, der geeigneten Nährstoffen des Blutkreislaufes beraubt, tendiert dazu, sich auf den letzten Fehler oder Schaden zu konzentrieren, anstatt auf die eigentliche Aufgabe. Die mentale Konzentration kann ungeheuer vermindert werden, oft begleitet von einer schwindenden Willenskraft oder dem Willen zu gewinnen.«

Wie also kann ein angstvoller Pilot in einer stressigen Situation die Flucht-Reaktionen abschalten und sich in einen entspannten Hochformzustand des Geistes bringen?

Laß TONY BARTON, Sieger bei den 91er U.S. Nationals, erklären, was er tut: »Wenn ich einen großen Fehler mache und tief bin, werde ich ungeduldig. Ich verliere die Konzentration, ich kann nicht steigen und der Flug ist sehr schnell vorbei, wenn ich mein Verhalten nicht sofort ändere. Gewöhnlich muß ich erst mal zu dem Knackpunkt kommen. Ich steigere mich weiter in den Unsinn hinein, fortwährend denkend, »Mann, das war eine dumme Entscheidung. Ich muß hochkommen, muß härter kämpfen«. Ich beginne den Drachen härter durch die Thermik zu arbeiten, den Aufwind zu bekämpfen. Ich muß dies nur lang genug machen, um ernstlich nach hinten zu fallen. Manchmal dauert es 20 oder 30 Minuten bevor ich erkenne, was passiert. An diesem Punkt, sage ich zu mir, »o.k., schluß jetzt. Vergiß den Wettbewerb.« Ich muß mich mental überzeugen, nicht mehr im Rennen zu sein, nicht mehr am Wettbewerb teilzunehmen. Ich mache eine Pause. Dann laß ich den Gleiter los und lasse ihn fliegen. Ich sage mir, ich mache nur einen Freiflug. Ich fliege nur zum reinen Vergnügen. Ich werde nur noch Höhe gewinnen, und wenn es mich zwei Stunden kostet, wieder zur Wolkenbasis hochzukommen. Wenn ich muß,« sagt Barton, »werde ich in Halb-Meter-Steigen kreisen, bis ich wieder an der Wolkenbasis bin.

Dann, wenn ich erst einmal so hoch gekommen bin, wie ich es an dieser Stelle maximal geht, schalte ich mich wieder in den Wettbewerbsmodus um. Ich sage, o.k., ich liege jetzt wirklich hinten und ich muß aufholen, ohne wie vorher runterzugehen. Dann kann ich beginnen, schneller zu werden. Ich tat dies an einem der Tage bei den 91-èr Nationals. Ich lag weit zurück und dachte, ich würde nicht einmal das Ziel erreichen, aber innerhalb einiger Stunden endete ich unter den ersten 15.«

KARI CASTLE, U.S.Frauenmeisterin und Frauen-Rekordhalter über offene Distanz, benutzt eine andere Strategie, um sich zu entspannen: »Wenn ich tief bin, die Situation ernst wird und ich das Gefühl bekomme aufzugeben, sage ich zu mir selbst: »Ich bin gerade erst gestartet, habe mich gerade erst ausgeklinkt.« Oft, wenn ich mich vom Schleppseil ausklinke, bin ich nicht besonders hoch, deshalb sage ich mir, wenn ich mitten im Wettbewerb tief bin, anstatt zu paniken: Entspanne dich, du hast gerade erst deinen Flug gestartet, let's go.«

Larry Tudor sagt: »Wenn ich niedrig bin, verhalte ich mich einfach so, als ob ich nicht landen muß. Es gibt nichts, was mir erlaubt zu landen. Ich spreche es nicht aus, aber was ich mir vorstelle, ist: Ich werde steigen; ich werde hochkommen. Ich denke überhaupt nicht übers Landen nach.« Tudor sagt, was ihm hilft, ruhig zu bleiben, ist die Kenntnis, daß irgendein Flug oder Wettbewerb nicht von letzter Bedeutung ist. »Es ist nicht das Ende deines Lebens oder der letzte Flug, den du jemals machen wirst. Gehe mit den Bedingungen um, in denen du gerade bist, anstatt daran zu denken, wie wichtig der Wettbewerb ist oder wie sehr du das Preisgeld brauchst.«

Also, obwohl die Angstreaktion sehr mächtig ist — wir sind ihr nicht vollends ausgeliefert. Nach ELMER und ALICE GREEN gibt es einen verläßlichen Weg die Angst-Reaktion auszuschalten, das Entspannungstraining.
Für unsere Zwecke bedeutet Entspannungstraining:

- Spezielle Übungen, um ein Bewußtsein von Spannungs- und Entspannungszuständen zu bekommen.
- Lernen, Spannung durch Zwerchfellatmung und Konzentration zu kontrollieren.
- Lernen, wie man »Entspannung« in eine stressige Situation bringt.

Fast jedes Buch über mentales Training für Sportler behandelt das Entspannungstraining mehr oder weniger detailliert, wobei sich jeder Autor in seiner Methode unterscheidet.

ROBERT M.NIDEFFER erklärt »Konzentration« so: »Konzentration ist keineswegs ein mystischer Prozeß. Sie bedeutet lediglich, zu lernen, wenn man in einer stressigen Situation ist, seine Gedanken in den eigenen Körperschwerpunkt zu dirigieren, was dir ein starkes, vertrauensvoll verankertes Gefühl gibt. Während man das tut, checkt man auch seine Atmung und sucht seinen Körper nach unnötiger Muskelanspannung ab.«

Dies bedeutet, daß, wenn man »herumschrubbt« oder dem Boden nahe kommt, wahrscheinlich unfreiwillig zu hyperventilieren anfängt, die Beine anspannt und die Zehenspitzen nach hinten gegen das Gurtzeugende drückt. Die Konzentration erlaubt dir, dieser vergeudeten oder falschgerichteten Energie gewahr zu werden und stellt deine Atmung und Muskelanspannung entsprechend ein. Dies befreit dich auch mental.

Zusammenfassend, wenn du merkst, daß der Boden näher kommt und du das nicht zulassen willst, was für Schritte

kannst du unternehmen, um den Panikkreislauf zu stoppen?

- Atmen — Wahrscheinlich hast du zu hyperventilieren begonnen. Dehne deinen Unterbauch aus, um ein Vakuum zu schaffen, das erlaubt, deine Lungen mit Luft zu füllen.
- Konzentrieren — Richte deine Aufmerksamkeit auf dein »Zentrum der Schwerkraft« direkt hinter deinem Bauchnabel und fühle eine bestimmte »Schwere« in deiner Beckengegend. Das wird dir helfen, dich zuversichtlicher und weniger zerstreut zu fühlen.
- Spannung lösen — lockere bewußt unnötige Spannung in deinem Nacken, Schultern, Gesäß und Beinen, so gut du kannst.
- Refokussieren — beim Zurückrichten deiner Gedanken auf Atmen, Konzentrieren und dem Lösen deiner Muskelspannung, hast du zeitweise das negative Szenario einer Außenlandung unterbrochen. Jetzt stelle dich dir steigend vor. Versuche dir vorzutäuschen, du bist ein Pilot, den du respektierst. Stelle dir vor, wie er oder sie ruhig und zuversichtlich eine Thermik finden und steigen würde.

SAUL MILLER schlägt vor, dich selbst als ein besonderes Tier vorzustellen, dessen Qualitäten du nacheifern würdest — vielleicht ein Adler oder Falke. Zur Refokussierung, schlägt Frank Young vor, zu sich selbst zu sagen »Ich liebe das Fliegen«.

Übersetzt aus Cross Country Magazine Nr.23.

ANZEIGE

DHV VIDEO + film

HARMONIE UND TECHNIK

HERSTELLUNG: 1985 von Charlie Jöst. INHALT: Geschichte des Drachenfliegens, Entwicklung geeigneter Prüfmethoden, Aerodynamik des Drachenflügels, Flattersturz und Flugmechanik, Festigkeitsprüfungen, Testflüge. FLIMDAUER: 90 Minuten (3 Teile á 30 Minuten). Im Verleih als Super-8-Filmkopie mit Magnetton, aufgeteilt auf 3 Spulen á 180 Meter. Zum Kauf als VHS-Video mit den Teilen 1 und 2. Teil 3 zusammen mit "Heiter bis Wolkig".

IKARUS LEBT

HERSTELLUNG: Charlie Jöst, unter Einbeziehung seltener Dokumentaraufnahmen. INHALT: Anfänge des Drachen- und Gleitschirmfliegens, Prüfung und Zulassung der Flug- und Rettungsgeräte, Pilotenausbildung, Schleppmethoden, Wettkampfsport und viele genußvolle Flugszenen. FILMDAUER: 70 Minuten. Im Verleih als Super-8-Filmkopie mit Magnetton, aufgeteilt auf zwei Spulen á 120 Meter. Zum Verkauf als VHS-Video.

TEST

HERSTELLUNG: Charlie Jöst. INHALT: Spannung und Action bei den Gütesiegltests der Drachen und Gleitschirme, Ausloten der Grenzbereiche durch extreme Flugmanöver bei den Testflügen. *FILMDAUER: 20 Minuten.*

DER TRAUM DES FRANCIS ROGALLO

HERSTELLUNG: Charlie Jöst. INHALT: Leben und Wirken des Drachen- und Gleitschirmerfinders Francis Rogallo unter Verwendung seltener NASA-Archivaufnahmen. Im Verleih al 16-mm-Filmkopie. Zum Verkauf als VHS-Video.

BEDINGUNGEN FÜR DEN FILMVERLEIH

Der Verleih der Super-8-Filme geht nur an Vereine und Flugschulen. Die Versandkosten sind in den Verleihgebühren bereits enthalten. Die Rücksendungskosten sind vom Entleiher zu tragen. Die Ausleihdauer darf 5 Werktage (einschließlich Versand) nicht Überschreiten. Der Entleiher haftet für Schäden an den entliehenen Filmen. Jede Filmrolle kostet DM 50,– Verleihgebühr. Bei Verleih von 2 oder mehr Filmrollen kostet die 2. Rolle DM 40,–, die 3. Rolle DM 30,–, die 4. und jede weitere Rolle DM 20,–. Alle Beträge gelten einschließlich Mehrwertsteuer.

BEDINGUNGEN FÜR DEN VIDEOVERKAUF

Lieferung nur gegen Vorkasse. Preis je Kassette DM 40,– plus Porto DM 3,–. Zahlbar mit der Bestellung durch Verrechnungsscheck oder durch Überweisung auf das DHV-Konto bei der Kreissparkasse Tegernsee (BLZ 711 525 70), Konto Nr. 79657 oder Postgiroamt München (BLZ 700 100 80), Konto Nr. 96105-807. Bei Überweisung bitte Beleg beifügen! Entleihen der Videokassetten ist nicht möglich!

Damen Ranglistenwettbewerb im Drachenfliegen und Liga-Aufstieg

Um die noch offenen sechs Ligaplätze für die Saison 93 ging es bei den drei Durchgängen in diesem Wettbewerb in Lienz — ein »Nachspiel« zur unvollendeten Deutschen Meisterschaft 1992, das im März 93 absolviert wurde. Dieser Wettbewerb war gleichzeitig der erste Ranglistenwettbewerb 1993 der Frauen mit gleichen Aufgaben und getrennter Wertung.

Die Frauen zeigten bei diesem Wettbewerb — es war wohl der erste vom DHV veranstaltete Wettbewerb, bei dem mehr Frauen (siebzehn) als Männer (fünfzehn) am Start waren — daß sie dabei sind, sich von der Rolle als »Dekoration am Startplatz« zu trennen.

Im ersten Durchgang meldete Georg Weinzierl seinen Anspruch auf einen Ligaplatz an, indem er gewann. In diesem Durchgang zeigte aber auch Lukas Bader, daß er nicht zufällig in der unvollendeten DM 92 geführt hatte, er wurde Zweiter.

Am zweiten Tag kam für die Aufsteiger keine Wertung zustande, weil wegen des tiefgelegenen Startplatzes in Folge einer starken Inversion von ihnen nur Ralf Panz bis zur zweiten Wende flog, alle anderen blieben unter der Mindeststrecke.

In diesem Durchgang erflogen die Frauen mit Gudrun Maier und Anja Kohlrausch eine Wertung, Anja flog als einzige die verkürzte Tagesaufgabe von 45 km ins Ziel. Im dritten Durchgang, einem Race über 70 km, hatte Anja Kohlrausch bis 3,5 km vor dem Ziel nicht nur in diesem Race die Nase vorn, auch den Gesamtwettbewerb hätte sie gewinnen können — wenn — ja wenn sie nicht so »ge-raced« wäre. Rosi Brams verlor auf den Gewinner dieses Race, Lukas Bader, der auch den Gesamt-Bewerb gewann, genau 6,5 Minuten und landete damit auf Platz zwei im dritten Durchgang.

Raimund Rud

Die qualifizierten Piloten für die Hängegleiter-Liga 1993

Name	Stadt
Thomas Altenried	8970 Immenstadt
Manfred Aumer	8420 Kelheim
Lukas Bader	1000 Berlin
Hansi Bader	7070 Schwäbisch-Gmünd
Kristina Baehr	8240 Schönau
Jobst Baeumer	5502 Schweich
Bob Baier	8962 Pfronten
Hans Bausenwein	8201 Nußdorf
Toni Bender	8193 Ammerland
Malte Bernhardt	5428 Nastätten
Peter Biernat	8961 Wildpoldsried
Uli Blumenthal	7547 Wildbad
Holger Bolz	8960 Kempten
Rosmarie Brams	8959 Roßhaupten
Martin Brinek	7042 Aidlingen
Hannes Brunner	8201 Riedering
Mark Eigenmann	6800 Mannheim
Thomas Englerth	7000 Stuttgart 80
Werner Fischhaber	8175 Greiling
Michael Furrer	7819 Denzlingen
Karsten Gaebert	7819 Denzlingen
Frank Gammel	8972 Sonthofen
Wolfgang Genghammer	8212 Übersee
Ralf Giering	2000 Hamburg 54
Josef Guggenmos	8950 Kaufbeuren
Markus Hanfstängl	8170 Bad Tölz
Otfried Heinelt	8025 Unterhaching
Knut von Hentig	8172 Lenggries
Tilmann Hoss	7881 Hogschür
Thomas Ide	8126 Hohenpeißenberg

Name	Stadt
Andi Kanior	8205 Kiefersfelden
Günther Koch	7400 Tübingen
Anja Kohlrausch	3300 Braunschweig
Stefan Köstlin	8025 Unterhaching
Christof Kratzner	8961 Rückholz
Willi Laube	8243 Ramsau
Josef Martin	7769 Hohenfels
Rosa Maunz	8477 Schmiedgaden
Ulf Neumann	8480 Weiden
Hans Olschewski	8212 Übersee
Ralf Panz	3000 Hannover
Ludwig Rauch	8153 Weyarn
Thomas Rauch	8240 Berchtesgaden
Stefan Rebl	4330 Mühlheim 13
Armin Rösch	7902 Blaubeuren-Seissen
Raimund Rud	8034 Germering
Manuela Schneider	7274 Heiterbach
Franz Schüller	8153 Weyarn
Sepp Singhammer	8170 Arzbach
Eckehard Stolz	8000 München 21
Martin Storz	7053 Kernen 2
Ralph Striewski	8000 München 81
Jürgen Tulzer	8893 Hilgertshausen
Harti Waitl	8958 Füssen
Georg Weinzierl	8227 Siegsdorf
Helmut Wilms	2000 Hamburg 70
Frank Wittschorek	6057 Dietzenbach
Roland Wöhrle	7625 Gutach
Lothar Wüst	7530 Pforzheim
Detlef Ziege	7980 Ravensburg

Ergebnisse	
1.	Lukas Bader
2.	Georg Weinzierl
3.	Ralf Panz
4.	Rosi Brams
5.	Josef Martin
6.	Gudrun Maier
7.	Willi Laube
8.	Anja Kohlrausch
9.	Holger Ißler
10.	Gerald Woll

Die qualifizierten Piloten für die Gleitschirm-Liga 1993

Name	Stadt
Daniela Anke	8011 Oberpfaffenhofen
Harry Bader	7209 Gosheim
Toni Bender	8193 Ammerland
Richard Berkmann	8132 Tutzing
Joachim Bertsch	8925 Altenstadt
Michael Bethmann	8050 Freising
Christian Blum	8031 Argelsried
Richard Brandl	8000 München 8
Torsten Brodbeck	7178 Michelbach
Harald Buntz	8104 Grainau
Christoph Burger	8215 Marquartstein
Edi Carda	8959 Eisenberg
Ernst Martin Cornel	8000 München 2
Gerhard Depner	7250 Leonberg
Klaus-G. Eberle	7200 Tuttlingen
Jürgen Fersch	8973 Hindelang
Wolfgang Frenzel	7300 Esslingen
Jürgen Gaudera	7900 Ulm
Peter Geg	8975 Obermaiselstein
Thomas Girke	4630 Bochum 1
Sepp Gschwendtner	8195 Deining
Torsten Hahne	8000 München 81
Stefan Haider	8172 Lenggries
Michael Hange	8000 München 19
Thomas Hayder	8000 München 40

Name	Stadt
Heinz Held	8405 Donaustauf
Peter Helm	8080 Fürstenfeldbruck
Peter Hensold	8958 Füssen
Arno Herms	8232 Bayerisch Gmain
Stephan Hüglin	7750 Konstanz
Fred Karbstein	7900 Ulm
Christoph Kirsch	8000 München 40
Bernhard Koller	8973 Hindelang
Michaela Kranzusch	8972 Sonthofen
Barbara Lacrouts	8180 Tegernsee
Frank Leschinski	7170 Schwäbisch Hall
Markus Mayer	8190 Wolfratshausen
Helmut Metzler	8221 Teisendorf
Hagen Mühlich	8170 Wackersberg
Dr. Dieter Münchmeyer	7513 Stutensee 4
Rene Petersmann	8975 Obermaiselstein
Johann Plangl	8019 Moosach
Sepp Reiser	8120 Weilheim
Peter Rummel	8000 München 90
Willi Schierle	7012 Fellbach
Julia Schlegel	8110 Murnau
Ernst Strobl	8172 Lenggries
Christoph Stumpf	3579 Jesberg 3
Hannes Weininger	8220 Traunstein
Josef Weininger	8220 Traunstein

Mosel-Strecken-Cup

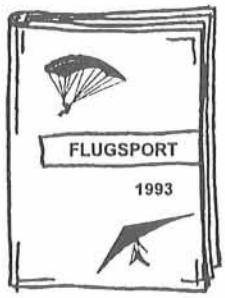
In feinster Atmosphäre wurden die Sieger der Einzelwertung des Mosel-Strecken-Cups im Drachenfliegen geehrt. Die Einzelleistungen sind in der Skala von 37 Teilnehmerinnen und Teilnehmern bunt verteilt.
1. Günter Stratmann (Idar Oberstein) 1041,2 Pkt.
2. Jobst Baeumer (Trier) 1009,9 Pkt.
3. Wolf Löhr (Mittelmosel) 949,3 Pkt.
4. Heinz Koch (Mittelmosel) 887,2 Pkt.
5. Erich Gelz (Trier) 606,4 Pkt.
20. Susanne Schönecker (Trier) 266,7 Pkt.
Bei Punktegleichstand der beiden führenden Mannschaften des DFC Mittelmosel und des DFC Trier wird der erste Wertungsflug im Mannschaftswettbewerb für die Ermittlung der 92-er Siegermannschaft gewertet.

DFC Trier
Peter P. Rother

Sügro Hochries Cup

Der DFC Hochries-Samerberg vergibt zum dritten Mal den Sügro-Cup für den weitesten Streckenflug mit dem Drachen von der Hochries. Der Wettbewerb läuft vom 1. April bis 30. August 1993. Ein Preisgeld von 3.500 DM, gesponsert von der Firma Sügro, wird unter den 10 bestplazierten Piloten aufgeteilt.
Siehe auch Wettbewerbskalender.

Wir haben wieder die besten . . .



. . . Produkte für Sie ausgesucht

Auf 64 brandheißen Seiten:

Gleitschirme - Hängegleiter - Gurte - Rettungssysteme - Bekleidung - Zubehör

Großer Informationsteil
Neu:
Großer Reiseteil

Katalog sofort kostenlos anfordern:

Sunglide Flugsportvertrieb
Kreuzstr. 19
8195 Egling
Tel. 08176/1700
Fax 08176/1717

Offizieller Wettbewerbskalender 93

Termin	D/G	Wettbewerb	Gelände	Ausrichter/Auskünfte/Anmeldung
02.05. – 08.05.	D/G	**Hessische Meisterschaft**	Emberger Alm / A	Kurt Luther, Tel. 06172/42508
05.05. – 09.05	D	**Ostdeutsche M. (Berlin, Brandenburg, Sachsen)**	Sillian / Österreich	Andreas Becker, Tel. 030/3233743
07.05. – 09.05.	D	**Ausweichtermin Bayrische Meisterschaft**	Mittag	DHV
08.05. – 09.05.	G	**Liga (falls noch keine 5 Durchgänge geflogen)**	—	DHV
8./ 9./ 15./ 16./ 29./ 30.5.	D	**Thüringer Meisterschaft (Winde)**	—	DFC Jena, Tel. 03641/426434
07.05. – 09.05.	D	**Baden-Württembergische Meisterschaft**	Tannheim / A	BWLV, Tel. 0711/22762–23
13.05. – 16.05.	G	**Int. Schweizer Meisterschaft**	Engelberg / Brunni	Tel. 01/9324353
14.05. – 16.05.	G	**Baden-Württembergische Meisterschaft**	Treh / Elsaß	Helmut Fehr, Tel. 0761/506474
15.05. – 23.05.	D	**German Open**	Tegelberg	DHV
20.05. – 23.05.	G	**NRW-Meisterschaft (Winde)**	—	Diomedea Dortmund, Tel. 0231/7280917
20.05. – 23.05.	G	**World Cup**	Zillertal/A	Tel. 0043/5282/228180
28.05. – 31.05.	G	**German Open**	Sillian	DHV
29.05. – 03.06.	D	**German Open Frauen**	Trier	Peter Rother, Tel. 06502/5454
10.06. – 13.06.	D	**Junior Challenge**	Emberger Alm	DHV
10.06. – 13.06.	G	**Liga (falls noch keine 10 Durchgänge geflogen)**	—	DHV
19.06. – 26..06.	D	**Senioren-Europa-Cup**	Polen	Rudolf Absolon, Tel. 06074/24120
21.06. – 27.06.	G	**World Cup**	Chamonix / F	Tel. 0033/50-555281
26.06. – 11.07.	D	**Weltmeisterschaft**	Owens Valley/USA	Tel. 415/9658608
21.07. – 25.07.	G	**World Cup**	Gstaad/Schweiz	Fax: 0041/30-49254
01.08. – 15.08.	G	**Weltmeisterschaft**	Verbier/Schweiz	Tel. 026/316222
17.08. – 22.08.	G	**World Cup**	Avioriaz, Frankreich	Tel. 0033/1-465624470
06.09. – 12.09.	G	**World Cup**	Digne/Frankreich	Tel. 0033/92-322979
13.09. – 19.09.	G	**Junior Challenge**	Südfrankreich	DHV

Piloten ohne eigene Landesmeisterschaft können bei einer anderen Landesmeisterschaft teilnehmen. Piloten ohne eigene Bergstart-Landesmeisterschaft können bei einer anderen Landesmeisterschaft mit Bergstart teilnehmen.

Offene Wettbewerbe 93

Termin	D/G	Wettbewerb	Gelände	Ausrichter/Auskünfte/Anmeldung
01.02. – 30.07.	G	**Wallberg Cross Country**	Wallberg	DGC Tegernseer Tal, Südliche Hauptstr. 12, 8183 Rottach Egern
01.03. – 30.08.	D	**Sügro Hochries Cup**	Hochries	DFC Hochries Samerberg, Dorfplatz 14, 8201 Törwang
08.05. – 09.05.	D	**Teufelspokal**	Loffenau	DFC Loffenau, 7562 Gernsbach, Tel. 07224/67638
22.05. – 29.05.	D	**Ager Open**	Ager/ Spanien	Tel. 0034/73/455170
29.05. – 31.05.	D/G	**Odenwald-Pokal (Winde)**	—	Gerald Katzenmaier, Tel. 06283/8800
10.06. – 13.06.	D	**Eifel-Cup**	Hinterweiler	Jobst Baeumer, Tel. 06502/6850
24.07. – 25.07.	D	**Int. Neunerköpflpokal**	Tannheim/ A	Tel. 05675/6272
21.08. – 22.08.	D	**Bärenpokal**	Bad Herrenalb	Althofdrachen, Alexander Köhler, Tel. 07232/79577
22.08. – 29.08.	D	**Ager Challenge**	Ager/Spanien	Tel. 0034/73455170
11.09. – 19.09	G	**2. Fly & Bike Cup**	Wallberg	Fly & Bike GSS, 8172 Lenggries, Tel. 08042/4559

Der Empfänger dieser Zeitschrift ist einverstanden, daß bei einem Anschriftwechsel seine neue Anschrift von der Deutschen Bundespost – Postdienst – dem DHV mitgeteilt wird.

Nunki : Thermikfliegen wird so einfach wie Velofahren

Bist Du geme rasch ganz oben und verlangst daher ein Mindestsinken von 1,2 m/s ?
Dann nimm einen NUNKI ! Ein echter Intermediate,
der sich so einfach pilotieren lässt wie ein Velo.
Du hast immer ein gutes Gefühl und seibst in Turbulenzen
wird er Dir niemals Angst einjagen. Und wenn Du mal zu nahe an die Wolken gerätst,
dann verwandelt sich das Velo in elne Rennmaschine.
Mit über 40 Sachen geht's bei einer maximalen Gleitzahl von 65 auf und davon.
NUNKI - der glänzende Mylar-Gleitschirm in dessen Pflichtenheft die Worte
"Leistung und Freude am Fliegen" an 1. Stelle stehen.

ITV

... Sonst nichts

SCHWEIZ :
Fly Over Braun - Sunnedörfli 170
3512 WALKRINGEN
Tel./Fax. 031 70 10 307

DEUTSCHLAND :
Top Gliders - Sauerzapfstrasse 5
8419 SCHONHOFEN
Tel / Fax. 094 04 24 23

OESTERREICH :
Glide and Wing Cie Int. - Postfach 190
6800 FELDKIRCH - Tel.0522 / 28 377
Fax. 05522 / 28 367

PHOTO : BERGOEND

FLYTEC 3030 PROFESSIONAL

Das individuell einstellbare Fluginstrument für den Spitzenpiloten

Neu:

- Mit dem Flugmarker können x-beliebige Punkte markiert werden
- Flugsoftware «FlyChart» erhältlich.
  Ein Spitzenprogramm zum Archivieren, Editieren und Analysieren der aufgezeichneten Flugdaten
- Kombination drahtloses Geschwindigkeitssystem ST54 mit FLYTEC 3030 PROFESSIONAL erhältlich

FLYTEC – König der Lüfte

FLYTEC

FLYTEC AG, Ebenaustrasse 8a, CH-6048 Horw/Luzern, Telefon 041 47 34 24, Telefax 041 48 54 24