

DHV-info

Informationsschrift für Drach- & Gleitsegler

55



P A R A G L I D I N G

FIREBIRD®

and company



Chantale Wenger



Uli Wiesmeier



Rudi Settele



Sepp Geschwendtner



Herausgeber:

Deutscher Hänggleiter-

verband e. V. (DHV) im Dach-

Fachverband der Drachen-

flieger und Gleitsieger in

der Bundesrepublik

Deutschland

Schafflacher Straße 23

8184 Gmund

Telefon 08021/8181

Telefax 08021/8047

Info-Phon 08021/8150

Redaktion:

Wolfgang Gerlisen

(verantwortlich)

Peter Janssen

Christoph Kirsch

Klaus Tänzler

Layout:

Tilman v. Mengershausen

Erscheinungsweise:

5 Ausgaben pro Jahr

Preis:

Im Mitgliedsbeitrag des

DHV enthalten.

Anzeigen:

Bedingungen und

Anzeigepreise bei der

DHV-Geschäftsstelle

erhältlich.

Haftung:

Die Redaktion behält sich

die Kürzung von Leserbrief-

fen und Beiträgen sowie

die redaktionelle Über-

arbeitung vor. Für unver-

langt eingesandte Manu-

skripte und Bilder über-

nehmen Redaktion und

Verband keine Haftung.

Satz und Druck:

Mayr Miesbach

Druckerei und Verlag

GmbH

Am Windfeld 15

8160 Miesbach

Auflage:

20 500

Titelbild:

Transparenz

Foto:

Tilman v. Mengershausen

Informationsschrift für Drachenflieger und Gleitsieger

DHV-info

AUS DEM INHALT

4 **Wichtig – Neu – Kurz**

8 **Zukunftsvisionen zum Thema Fluginstrumente**

10 **Inflation und Samba: Pre-World 90 in Brasilien**

Die PreWorld in Governador Valadares, Brasilien, hatte hohen sportlichen Wert und fand starke Resonanz in den brasilianischen Medien, dank 13 traumhafter Streckenflugtage und einer professionellen Organisation.



Foto: Klaus Tänzler

20 **Sicherheitsjournal**

24 **Wissen & Können: »Einklapper«**

29 **Neue Technik: DHV-Flugmechanikwagen neu aufgebaut**

31 **DDR: Aus den Kellern in die Luft**

32 **DDR: Deutsch-deutsche Begegnung der besonderen Art**

35 **Das Versicherungsprogramm**

36 **High-Tech mit Hammer und Säge: Drachenbau in der CSR**

38 **Wetter-Crash: Klimaänderung**

42 **Flugwetter-Info**

43 **DHV bietet an**

44 **Vereinsnachrichten – Briefe**

47 **DHV Film & Video**

48 **Gebrauchtmarkt**

54 **Wettkampfvorbereitung: Sieg oder ...**

56 **EAI-Dreieck-Schablone**

58 **Interview: Judy Ledden**

60 **Strohfeuer**

68 **DHV-Prüfungskalender**

70 **Wettbewerbssport**

DDR:

»Der schnellste Weg zum sicheren Fliegen«

Großer Start der Drachen- und Gleitschirmfliegerei war in Laucha, und schon formieren sich die Piloten in Vereinen und im Dachverband FFSV. Der DHV hat sich für DDR-Bewohner geöffnet. In der Aufgabenverteilung soll der DHV das Ausbildungswesen und die Technik bearbeiten, als außerordentliches Mitglied im FFSV. Berichte Seiten 31–34.

Weitere Flugfunkfrequenz in Aussicht

Die zahlreichen Schreiben und Gespräche des DHV mit dem Bundesverkehrsministerium und der Bundesanstalt für Flugsicherung (BFS) hatten Erfolg. Die BFS hat mitgeteilt, daß die »Frequenz 120.975 MHz bundesweit bis FL 100, ausgenommen Ausbildungs- und Prüfungsbetrieb, zur Verfügung steht«. Es handelt sich um eine »geteilte« Frequenz, d. h., daß oberhalb Flugfläche 100 andere Luftfahrzeuge die Frequenz ebenfalls benutzen. Äußerste Funkdisziplin ist deshalb erforderlich, auch um die Bemühungen des DHV nicht zu gefährden, das derzeit vorgeschriebene Flugfunkzeugnis durch eine einfachere DHV-Prüfung zu ersetzen.

DHV-Jahrestagung in Ruhpolding

Der Delta Club Bavaria Ruhpolding hat bei der Jahrestagung 1989 den Zuschlag für die Ausrichtung der diesjährigen Jahrestagung erhalten. Der Termin:

20. Oktober 1990

Die ausführliche Einladung mit Tagesordnung folgt im September-Info.



Mike-Harker-Buch »Ich war tot«

Wir kennen beide, den Buchautor Werner Pfändler und den Titelhelden Mike Harker. Beide mit Anfang 40 etwa gleichen Alters, beide von Beginn an mit der Drachenfliegerei eng verbunden und beide für ein Jahrzehnt in Deutschland lebend.

Das schafft Freundschaft und die ist auf jeder Seite des Buches zu spüren. Der Schreiber identifiziert sich mit dem Beschriebenen, wenn er über dessen Jugend in der »sportlichsten Familie der USA« berichtet, in lockerem Erzählstil Höhepunkte aus Mikes Drachenfliegerzeit kurz aufleuchten läßt und dann beim Absturz und der Bergung des Schwerstverletzten aus dem Karibischen Meer hautnah dabei zusein scheint.

Sorgfältig recherchiert ist das Buch, in zahlreichen Gesprächen des Autors mit dem Beteiligten entstanden. Ein schwieriges Unterfangen, besonders für den Hauptteil, die jahrelange Genesungsgeschichte des zunächst todgeweihten, dann hoffnungslos verkrüppelten und dank eisernen Willens heute wieder lebensfrohen und berufstätigen Mike Harker.

Der Buchinhalt für sich alleine macht Mike Harker zum Helden, zunächst in der Öffentlichkeit und nach seinem Absturz in der Stille der Krankenzimmer. Das pathetische Beiwerk aus anderen Mündern und in der Aufmachung wäre entbehrlich.

Werner Pfändler, Lebenshilfe, Mike Harker, Ich war tot, Urban Verlag München, DM 32,-.

Buchbesprechung von *Peter Janssen*

Endlich! Lizenzanerkennung mit der Schweiz

Das Bundesverkehrsministerium in Bonn und das Eidgenössische Bundesamt in Bern haben die offiziellen Erklärungen über die wechselseitige Anerkennung der Pilotenlizenzen abgegeben.

Nachdem die wechselseitige Anerkennung der Pilotenlizenzen beim Schweizerischen Hängegleiterverband steckengeblieben war, hatte der DHV sich an das Eidgenössische Bundesamt und an das Bundesverkehrsministerium gewandt. Beide Behörden haben sich in kurzer Zeit auf den Anerkennungstext geeinigt, Wortlaut siehe Seite 22.

In Italien einen Schritt weiter

In Italien hat sich nach vielfacher Bemühung des DHV der Italienische Aeroclub an die dortige Regierung gewandt und die DHV-Schreiben mit der Bitte um schnelle Gesetzesänderung als Voraussetzung für die Anerkennung der deutschen Lizenzen weitergereicht. Parallel dazu hat der DHV das Bundesverkehrsministerium um »Amtshilfe« gebeten.

Ein Ergebnis lag bis Redaktionsschluß nicht vor.

Wettbewerbstermin verschoben

Der Wettbewerbstermin für den Wettbewerb um »Das fliegende Fahrrad« wurde auf den 30. 6./1. 7. 1990 aus organisatorischen Gründen verschoben.

Ausschreibungsunterlagen können mit Zusendung eines adressierten Freiumschlages beim Ulmer Ultraleichtflieger Club e.V., Fasanenstraße 41, 7909 Bollingen, angefordert werden.

Info chlorfrei

Aus Gründen des Umweltschutzes experimentiert der DHV neu mit chlorfreiem und damit besonders umweltfreundlichem Papier. Vorreiter ist die Zeitschrift »Greenpeace«.



Günter Brinkmann »Das Buch vom Luftsport«

300 Seiten stark und großzügig bebildert präsentiert sich »Das Buch vom Luftsport« als eine Werbung für das zweckfreie Fliegen. Aus der NDR-Fernseh-Reihe »Die Erben Lilienthals« entstanden, soll das Buch Interessierten mit viel Informationen den Zugang zur Fliegerei erleichtern. Allerdings führen, so ähnlich wie beim Dachverband des Luftsports in Deutschland, auch in diesem Buch unsere Luftsportdisziplinen ein Außen-seiterdasein: Wegen der 7 Seiten Gleitsegeln und 10 Seiten die dem Drachenfliegen gewidmet sind, braucht sich niemand das Buch zu kaufen.

Ganz anders, will man einen Blick auf die anderen Zweige der Sportfliegerei werfen: Besonders das Segelfliegen wird in Geschichte und Technik sowie dem Ausbildungswesen ausführlich und lebendig behandelt und man merkt in welcher Sparte sich der Autor Günter Brinkmann zuhause fühlt.

Günter Brinkmann, Das Buch vom Luftsport, Motorbuchverlag Stuttgart, DM 69,-

Buchbesprechung von *Christoph Kirsch*

Meldefrist für Versicherungsschäden beachten

Es häufen sich die Fälle von Überschreitung der in den Versicherungsverträgen vorgeschriebenen Schadensmeldefristen.

Sie betragen bei allen Gruppenversicherungen des DHV 1 Woche. Die Frist wird eingehalten durch Schadensmeldung beim DHV, Schaftlacher Straße 23, 8184 Gmund, Telefon 08021/8181, Telefax 08021/8047 oder beim Gerling-Konzern, Senkenberganlage 97, 6000 Frankfurt 97, Telefon 069/75671, Telefax 069/7567263.

Die Schadensmeldung kann in Stichworten erfolgen. Wichtig sind zunächst nur Namen und Anschriften des versicherten Mitglieds und des Geschädigten, das Schadensdatum und der Schadensort. Für die weiteren Angaben schickt dann der Gerling-Konzern die entsprechenden Formulare zu.

Bei Überschreitung der Schadensmeldefrist ist der Versicherungsschutz gefährdet.

Wechsel in der DraMa-Chefredaktion

7 Jahre lang hatte Werner Pfändler die Redaktion des Drachenflieger-Magazins geleitet. In seiner Zeit wuchs der Gleitschirmteil dazu, die Auflage kletterte auf über 20 000 verkaufte Exemplare. Werner Pfändler hat nicht nur als Journalist über das Fliegen berichtet, sondern sich auch um Einfluß bemüht.

Von der Münchner Redaktionsstube wechselt er in seine Schweizer Heimat zur Ringier-Zentrale und soll dort die Verlagswerbung managen. Auf dem Münchner Chef-Stuhl sitzt jetzt Edeltraud Erl, die ihre erste Zeitschriften-erfahrung mit dem DHV-Info gemacht hatte, bevor sie als Redakteurin zum DraMa ging.

Allen beiden eine glückliche Hand bzw. Schrift!

Neue Vereine im DHV

Als neue DHV-Mitgliedsvereine begrüßen wir herzlich:

Delta Club Hildesheim
Am Eichenbrink 1
3451 Dielmissen

Paragliding Club Marburg
Postfach 19 28
3550 Marburg

Hot Sport VHL
Breslauer Straße 12
3556 Weimar

Delta Team Mittelland
Charlottenplatz 2
4970 Bad Oynhausen

D'Ikarus Schwoba
Wildberger Straße 43
7277 Wildberg

1. Bamberger Gleitschirm Club
Gabelsberger Straße 13
8600 Bamberg

Drachenfliegerclub Cumulus
Am Frischanger 5
8120 Weilheim

1. Drachenfliegerclub Thüringer Wald
Doerrenbach Straße 32
DDR 6019 Suhl

1. Mitteldeutscher Gleitschirmverein
Schrotebogen 17
DDR 3034 Magdeburg

Zweiter internationaler Pentathlon

Vom 27. bis 28. Juli 1990 findet in Kössen/Österreich der 2. internationale Pentathlon statt. Der Wettkampf umfaßt die Disziplinen Berglauf, Drachenfliegen, Kanufahren, Mountainbike und Gleitschirmfliegen. Dem Sieger-Team winken ÖS 50 000,-.

Erstmals wird zusätzlich ein Parallel-Wettkampf ausgeschrieben, in dem ein Wettkämpfer alle 5 Disziplinen ohne Pause bewältigen muß. Der Gewinner erhält ÖS 15 000,-.

Nähere Informationen unter der Telefonnummer 0 89/6 99 13 28.



Windsurfen ohne Segel, Starten eines Drachens vom Wasser mit Muskelkraft... das ist »Surf-fly«, diesen Winter auf den Antillen von den Roussot-Brüdern vorgeführt. Das Kunststück präsentiert die Gesamtheit von 10 Jahren Arbeit. Auf dem Wasser Patrice Roussot auf einem Funboard, normal aufgeriggt, aber ohne Segel – in der Luft Jean Roussot. Zwischen Gurtzeug des Drachenpiloten und Gabelbaum des Windsurfers eine 40-m-Reepschnur. Minimum 12 m pro Sekunde Wind, ein heftiger Ruck ... und los geht's! Der Drachen steht in der Luft und reguliert seine Höhe in bezug auf den Surfer, der mit Halbwind dahinrauscht. Die Frage ist nur, wer zieht wen?

Bergsteigerkarten des Deutschen Alpenvereins

Speziell für Bergsteiger hat der Deutsche Alpenverein (DAV) eine umfangreiche Kartenserie für die Nordalpen und die Zentralalpen herausgebracht. Der DAV empfiehlt besonders die Karten der Kitzbüheler Alpen (West/Ost) im Maßstab 1 : 50 000 als Wanderweg- oder Skiroutenausgabe mit Rückseitenauflage (Lawinenkunde, Wetterdienste, Kurzführer). Alle Karten sind nach Angabe des DAV hinsichtlich Wegenetz und Wanderwegmarkierung auf dem neuesten Bearbeitungsstand.

Maßstab bei allen Karten (außer Kitzbüheler Alpen und Innsbruck) 1 : 25 000, DAV-Vermessung und -Kartografie, detaillierte Geländedarstellung, mehrfarbiger Druck, Leporellofaltung, Preis je Karte DM 10,90. Erhältlich beim Deutschen Alpenverein, Praterinsel 5, 8000 München 22, oder im Buchhandel.

Irritation am Sapanay und Colombier

Zwei widersprüchliche Informationen haben den DHV erreicht: Der Club Aix-les-Bains berichtet über die Aufhebung des Nutzungsvertrages mit dem ehemaligen Vorsitzenden Gerhard Cohen. Das Verfügungsrecht über die Startplätze liege wieder alleine beim Club. Demgegenüber bestreitet Cohen in einem späteren Schreiben dem Club das Verfügungsrecht. Er habe gerichtliche Schritte eingeleitet.

Übereinstimmend weisen der Club und Cohen auf scharfe Restriktionen an den dortigen Fluggeländen hin, insbesondere auf die Erlaubnispflicht für Gaspistolen und auf Begrenzung bzw. Verbot von Startüberhöhungen.

Erlaubnis- und Informationsstelle nach Angaben des Clubs Aix-les-Bains: Comité de Savoie de Vol Libre, Maison des Sports, rue Henri Oreiler, F 73000 Chambéry/France.

Vorhang auf!

In der ADIZ tut sich was. Nach den tiefgreifenden Änderungen in der östlichen politischen Landschaft hat die ADIZ als militärische Überwachungszone ihren Sinn verloren, jedenfalls in der strengen Form. Der DHV arbeitet deshalb an der Freigabe der ADIZ für Hängegleiter und Gleitsegel. Der Parlamentarische Staatssekretär beim Bundesminister für Verkehr hat am 12. 3. 1990 geantwortet:

Sehr geehrter Herr Janssen!

Vielen Dank für Ihr Schreiben vom 26. Februar 1990.

Die sich aufgrund der restriktiven Bestimmungen für Flüge innerhalb der ADIZ ergebenden Probleme sind mir bekannt. Der Bundesminister für Verkehr ist seit langem darum bemüht, hier Erleichterungen einzuführen. Bis auf wenige Ausnahmen scheiterten alle diesbezüglichen Vorstöße jedoch am grundsätzlichen Veto der für die ADIZ zuständigen Alliierten.

Die sich verändernden politischen Bedingungen werden sich auch auf die Notwendigkeit der militärischen Überwachung der Flüge im Bereich der innerdeutschen Grenze auswirken. Zum derzeitigen Zeitpunkt ist jedoch noch nicht abzusehen, wie sich die Entwicklung im einzelnen darstellen wird und wann welche Erleichterungen geschaffen werden können. Ich bin jedoch darum bemüht, im Sinne Ihres Petitums Fortschritte möglichst bald zu erzielen.

*Mit freundlichen Grüßen
Dr. Dieter Schulte*

Packerlehrgang für Selbstpacker

Am 26. und 27. 5. 1990 sowie am 9. und 10. 6. 1990 finden in Altdorf bei Schongau vier Lehrgänge für Selbstpacker von Rettungsgeräten statt.

Interessenten melden sich direkt schriftlich bei der DHV-Geschäftsstelle an.

RUMOUR

Solar Wings

LIMITED

Rumour fakten:

Schön, schnell, klein, leistungsstark und leicht!!!

Das sind die Fakten des neuen Rumour von SOLAR WINGS. Ein effizienter und sehr sauberer Segelschnitt machen aus ihm "die" Leistungsmaschine für leistungsorientierte Piloten, die gerne zu den Siegern gehören.

Rumour-Daten; Flächengröße/Gewicht ohne Packsack: 13.5 m²/29.3 kg, 14.5 m²/30.00 kg; Nasenwinkel 128°; Streckung 7:1; 100% – Doppelsegel am Flügel aussen; optimal abgestimmtes, leichtes Gestell; integrierte Swiveltips; im Doppelsegel integriertes Kielrohr; aerodynamisch geschlossener Turmausschnitt; Kieltaschenlos; technisch hochwertige, aerodynamisch gestaltete Steuerbügel-Anschlußstücke mit integriertem Flaschenzug; Pro-Foil-Steuerbügelseitenrohre.

Diese "Hardware" setzt einen neuen Standard im Hängegleiter-Bau.



Betreffend Leistungspotential und Handling stellt der RUMOUR das vielleicht beste Gerät dar, daß Sie zur Zeit kaufen können, denn er ist das absolut Beste, das SOLAR WINGS je gebaut hat . .

Sie sollten den RUMOUR Probe-Fliegen, ehe Sie sich für "Ihren Neuen" entscheiden, denn dann werden auch Sie überzeugt sein.

Hermann Brodbeck Tel:0791/41151

Thomas Matula Tel:07162/23978

Alois Adlhart Tel:08022/5579

Norbert Mundorf Tel:05732/4819

Lothar Wust Tel:07231/74866

Norbert Schwarze Tel:05203/7281

Gebhard Holzner jun. Tel: 08663-2729

Richard Stürzer Tel: 0043 0662-22452

Drachensflug-Zentrum Elztal Tel: 0782-8279



RUMOUR

Solar Wings Ltd, 56 George Lane, Marlborough, Wilts, SN8 4BY. Telephone: 0672-515066 Fax: 0672-514492

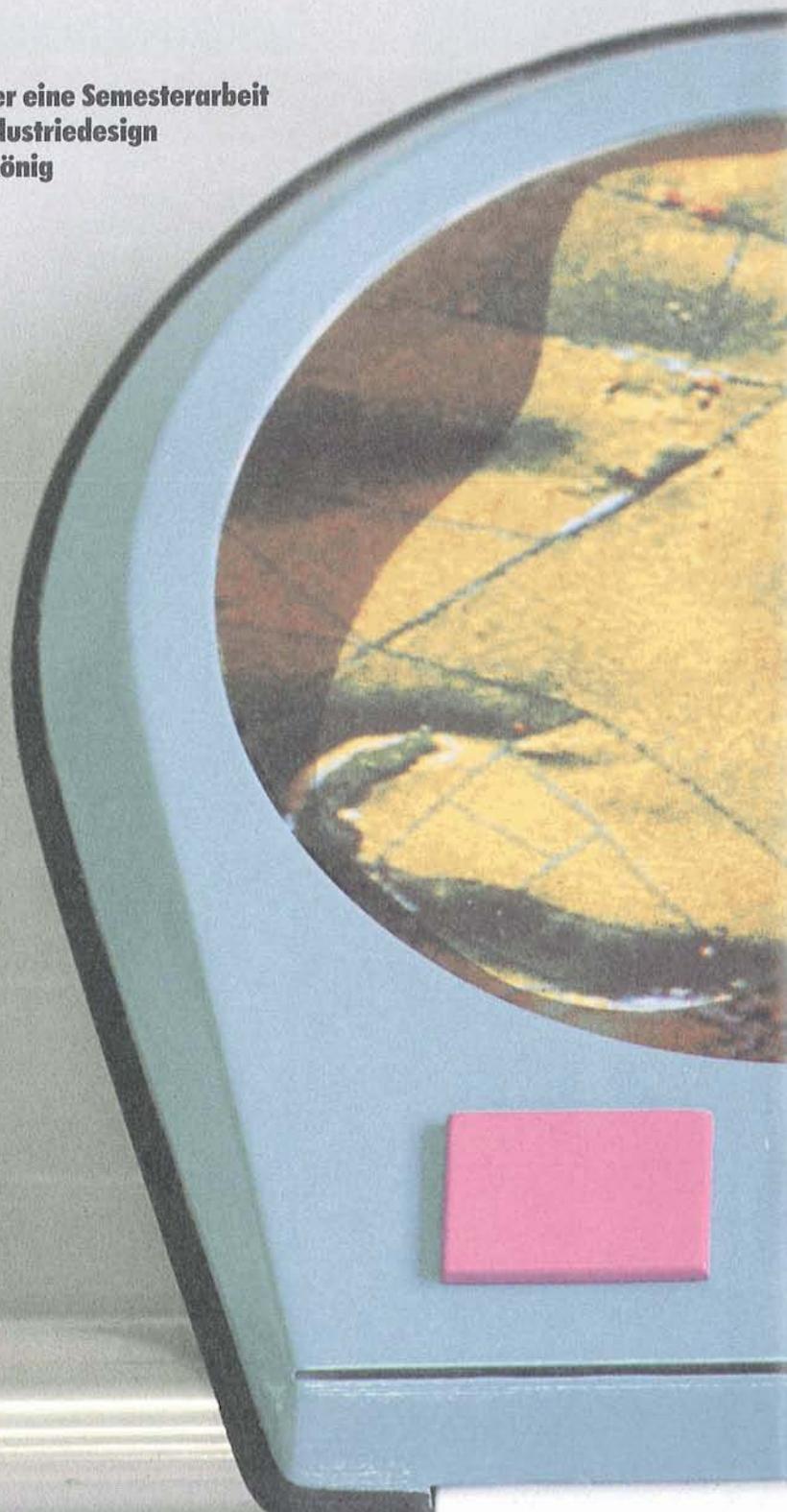
Fluginstrumente können sicher immer nur einen Teil der Informationen beinhalten, die beim Gleitflug Entscheidungen in der Luft beeinflussen. Wissen und Erfahrung des Piloten können auch in Zukunft nicht ersetzt werden. Man kann aber durch den Einsatz neuer Technologien vorhandene und meßbare Daten zu einer, auf einen Blick erfassbaren Gesamtdarstellung zusammenfassen. Ergänzt durch die zusätzliche Wahrnehmung des Piloten verschafft eine derartige Informationsvermittlung einen schnelleren Überblick über den momentanen Flugzustand.

Die bisherige Kalkulation des Gleitwinkels (Aktionsradius) im Zusammenhang mit der Navigation kostet Zeit und Nerven und warum sollte man nicht die Elektronik optimal ausnutzen, um mehr Konzentration auf das Fliegen selbst, das Wetter und die Umgebung verwenden zu können?

Ich habe nun ein Konzept entworfen, welches vermutlich in dieser Form in 2-5 Jahren verwirklicht sein wird. Der Blick geht mit Absicht so weit in die Zukunft, um sich auf kommendes Neues vorzubereiten und die Ansätze in Diskussionen optimal auszuarbeiten.

Flugjahr 1993: Ich stehe am Startplatz und bereite mich auf einen Streckenflug vor. In meinem Fluginstrument steckt bereits die scheckkartengroße Smartcard, auf der die 3-dimensionale Form (Relief) der mich umgebenden Landschaft (300 km²) gespeichert ist. Ich drücke auf den kleinen, runden Knopf seitlich und das Ende eines Digitalisierstiftes federt so weit heraus, daß ich es greifen kann. Gleichzeitig erscheint auf dem LCD-Bildschirm ein Symbolmenü. Ich tippe ...für Streckenplanung an und dann ...für XC-Dreieck. Auf der nun in der 2-dimensionalen Draufsicht erscheinenden Karte gebe ich meine geplante Flugroute ein. Auf ähnliche Weise stelle ich mir die gewünschten Zifferdaten (Uhr, Höhe, Gegenwind...) für eine 2. Bildschirmseite zusammen, die ich mir durch einen Tastendruck mit dem linken (Handschuh-) Daumen in der Luft aufrufen kann. Weiterhin kann ich meine digitale Karte, welche nur fliegerspezifische Daten in entsprechender Darstellung enthält (Oberflächen, Gefahrenzonen, Start- und Landeplätze, Notlandeplätze...), durch aktuelle meteorologische Daten ergänzen.

Bericht über eine Semesterarbeit im Fach Industriedesign von Gabi König



SMART

Zukunftsvisionen zum



Start: Ich sehe auf meinen Bildschirm, den über Satellitensignal (Global Positioning System GPS) berechneten Standpunkt im Zentrum plziert und die Karte darum herum dreht sich in Flugrichtung. Sobald ich abhebe, erscheint mein Aktionsradius, d. h. alles, was sich außerhalb meiner Reichweite befindet, wird etwas dunkler dargestellt. Über GPS läßt sich auch die Fortbewegungsgeschwindigkeit über Grund messen. In Verbindung mit der Fahrgeschwindigkeit kann man so die Windkomponente in Flugrichtung berechnen und bei der Kalkulation des Aktionsradius berücksichtigen. Dieser wird immer bildschirmfüllend dargestellt und laufend aktualisiert. Die Genauigkeit der Karte nimmt mit zunehmender Reichweite ab. Ich höre mein Vario und stelle die Lautstärke mit meinem rechten Daumen am Rundregler ein, ohne die Hand von der Basis zu nehmen. Meine Sollfahrt ermittle ich, indem ich in die Position gehe, in der mein Aktionsradius am größten ist. Will ich nun feststellen, ob ich ein bestimmtes angepeiltes Ziel (Thermikwolke!) erreichen kann, sehe ich mir meine vorab berechnete Reichweite an und kalkuliere dazu meine abgeschätzte Zunahme des Gegenwindes (Einflug in ein Talsystem...) in dieser Richtung. Da diese Abschätzung nun elektronisch verknüpfte Daten als Ausgangsbasis hatten, kann ich viel leichter Fehler in meinen Entscheidungen nachweisen, da weniger offene Größen vorhanden sind.

Nach einigen Stunden lande ich. In meinem Instrument sind nun alle Orts- und Höhendaten in Abhängigkeit zur Zeit gespeichert, was es mir vereinfacht, einen Beweis für meine Flugleistung und eine Analyse zu erstellen. Die Ärgereien über mißglückte Wendepunktphotos kann man endgültig vergessen.

Ich hoffe, der Ausflug in die Zukunft hat gefallen. Man kann sich auch Varianten davon vorstellen, als sogenannte Lernprogramme oder ähnliches. Die Technik betreffend, kann man sagen, daß alles bereits entwickelt ist, auch in entsprechender Genauigkeit und Größe. Es fehlt aber noch an Satelliten, und das Landesvermessungsamt arbeitet noch an ihrem Ausbau an digitalen Karten. Farb-LCD und Elektronik werden in den nächsten Jahren erschwinglicher werden, und so steht meinem Projekt nichts mehr im Wege.

CARD

Thema Fluginstrumente





INFLATION

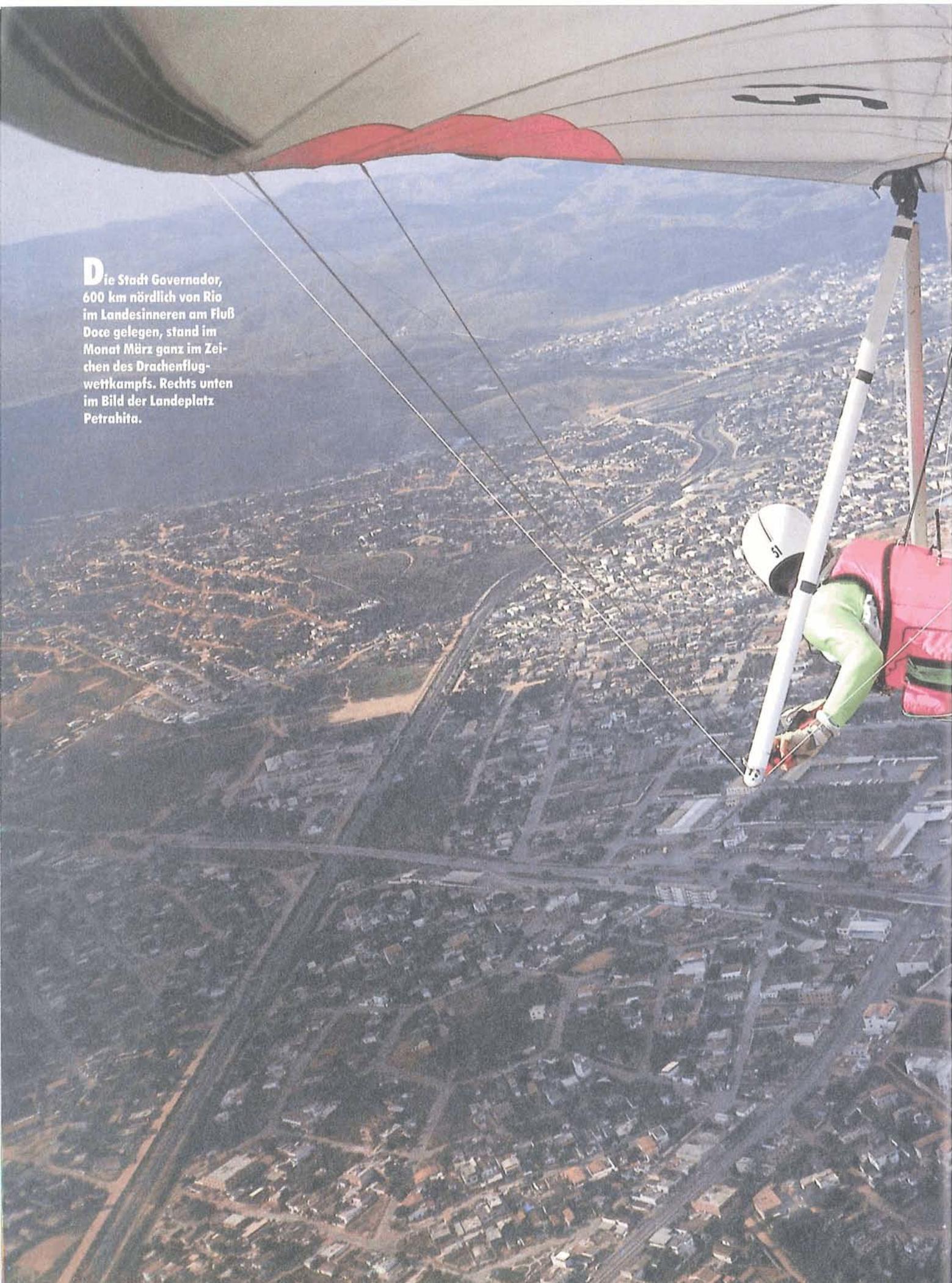


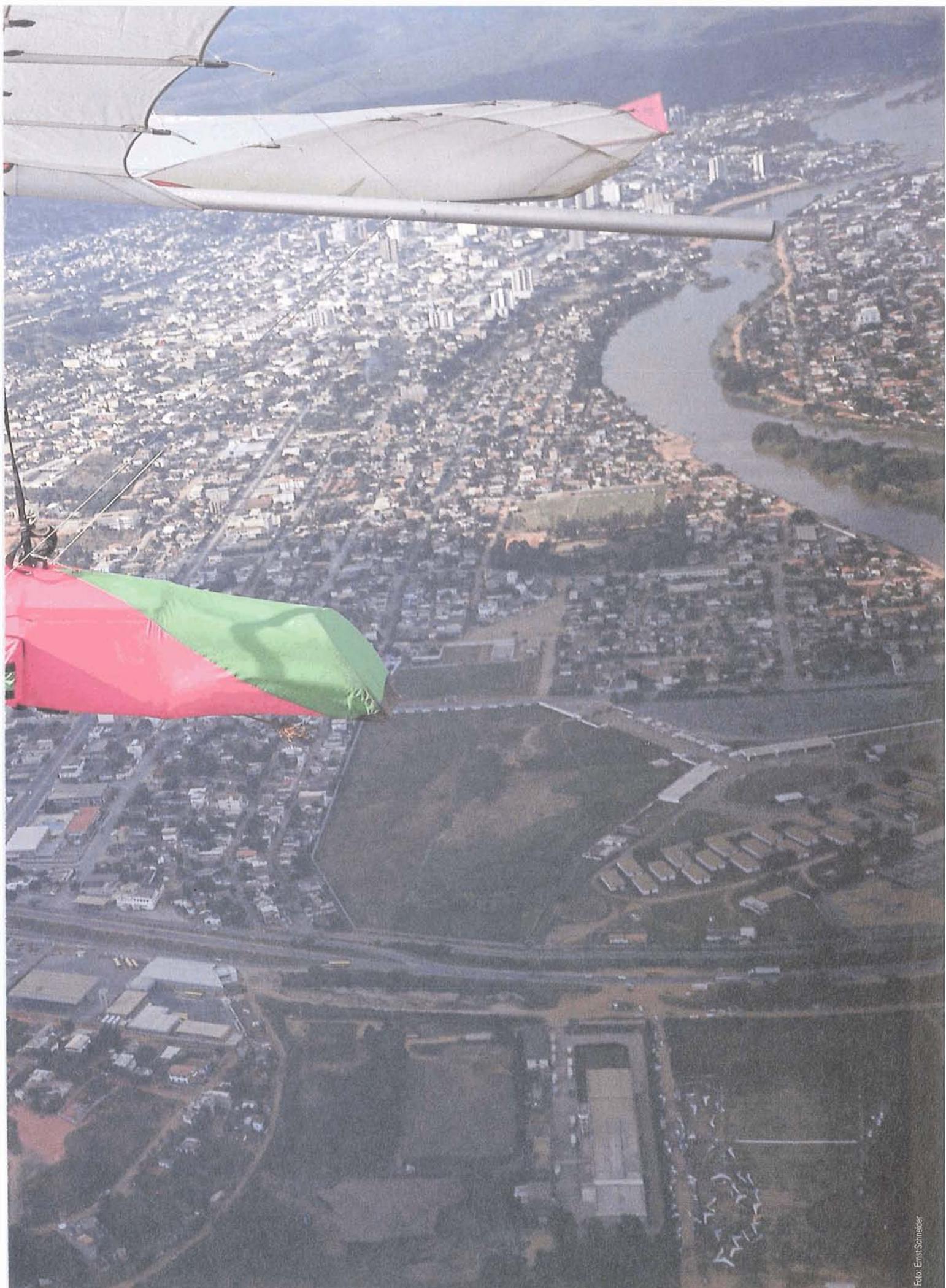
UND SAMBA

Brasilien stand im März '90 am Rand des wirtschaftlichen Abgrunds. Dennoch fand dort einer der besten und anspruchsvollsten Drachenflugwettbewerbe der Welt statt. Die mit 22 000 Dollar dotierte Pre-World sollte als Generalprobe für die WM '91 dienen und nahm durch ihren erfolgreichen Verlauf diese eigentlich schon vorweg.

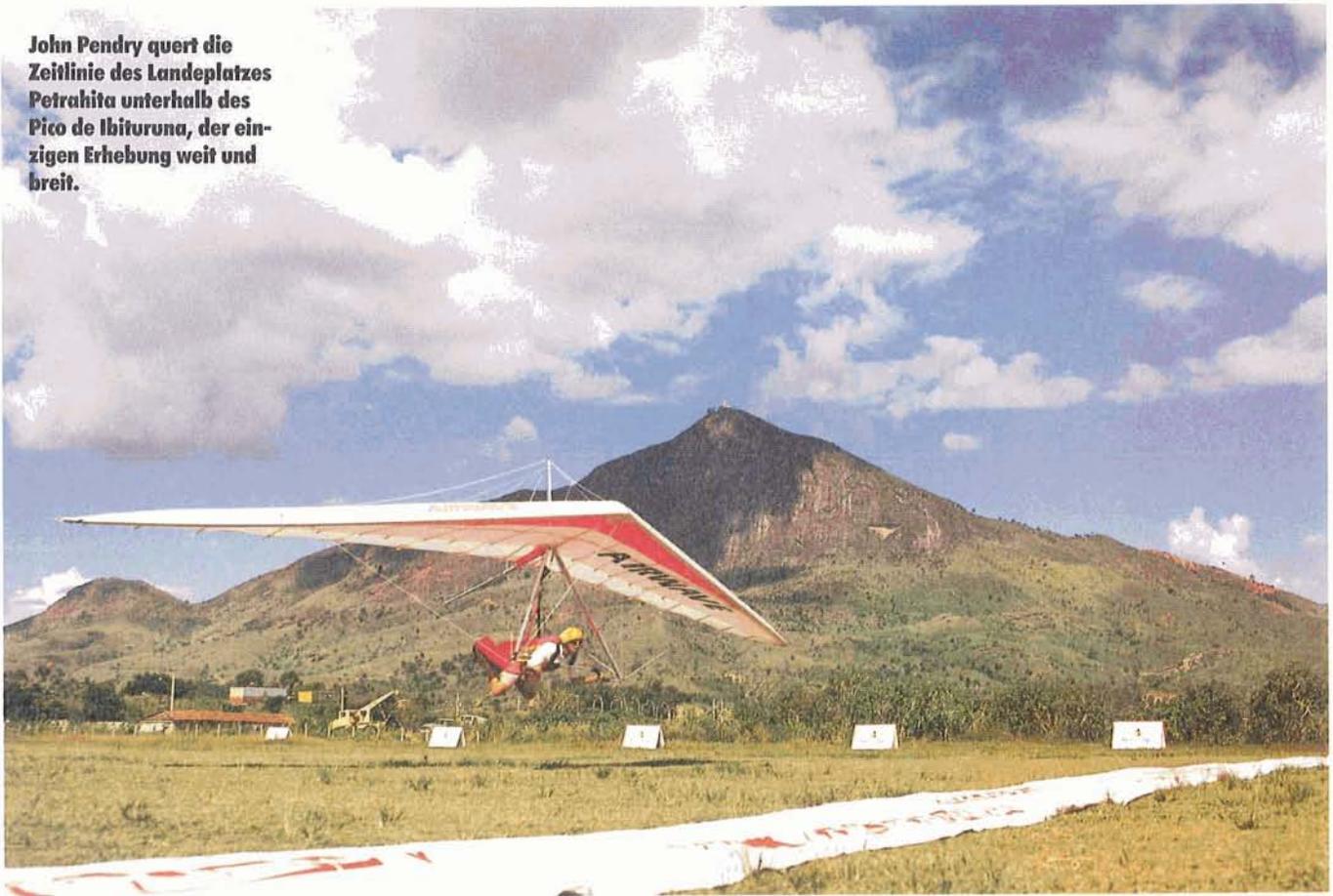
VON KLAUS TÄNZLER

Die Stadt Governador, 600 km nördlich von Rio im Landesinneren am Fluß Doce gelegen, stand im Monat März ganz im Zeichen des Drachenflugwettkampfs. Rechts unten im Bild der Landeplatz Petrahita.





John Pendry quert die Zeitlinie des Landeplatzes Petrahita unterhalb des Pico de Ibituruna, der einzigen Erhebung weit und breit.

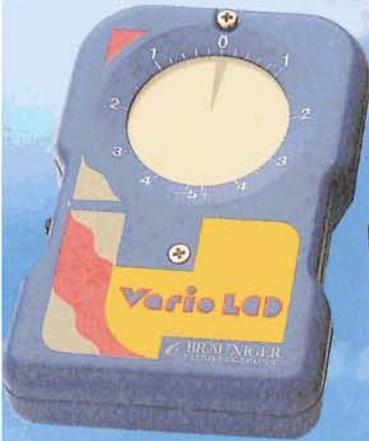




BRAUNIGER

FLUGELECTRONIC

Brüniger GmbH,
Püttrichstraße 21,
D-8120 Weilheim/Ob.,
Telefon: 08 81/6 47 50,
Telefax: 08 81/ 45 61



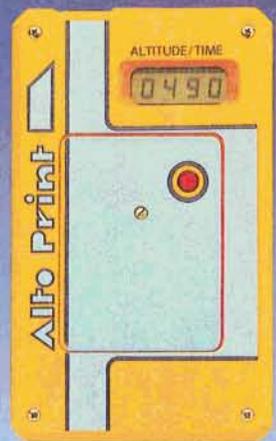
Vario LCD
Universalsvariometer
120 x 80 x 25 mm
180 g



Alto Vario LCD V
Das Kombigerät
160 x 95 x 20/28 mm
350 g



Alto Vario P II
Das kleine Kombigerät
120 x 80 x 25 mm
180 g



Alto Print
System-Barograph
190 x 115 x 38 mm
430 g

FASCINATION IN PERFECTION

Der in den glasklaren Himmel über den Pico de Ibituruna hinaufernde Drachenpulk tanzt Lambada, in schlangenartigen Verwindungen schraubt er sich tausend Meter über den schwarzfelsigen Ibituruna hinauf und jagt neu formiert als Vogelschwarm davon. Noch weit entfernt glitzern die Mylarflügel durch die reine Luft, beim Zusammenballen zur nächsten Luftgirlande unter einer hochquellenden Kumuluswolke. Dramatische Kämpfe entwickeln sich zwischen den besten Piloten der Welt, die sich in der starken und doch turbulenzarmen Thermik, beim Versuch, sich gegenseitig zu übersteigen, dicht auf den Leib rücken. Kritische Situationen entstehen, soeben kommt der Österreicher Martin Jursa nach einem plötzlichen Strömungsabrisß vor der Nasenplatte Knut von Hentigs vorbeigefallen. Aber für den Ausgang des Wettkampfes ist das Gerangel in der Thermik nicht maßgebend. Die Pre-World entscheidet sich an den vielen Weggabelungen der Wolkenstraßen. Viele Wege führen zum Ziel. Die Frage ist, welcher ist der schnellste?

Pausenlos, 13 Tage hintereinander, werden Rennen rund um die Stadt Governador Valadares geflogen, Tagesaufgaben um die 100 km, mehrmals 120 km, mit Schnittgeschwindigkeiten von 30 km/h, überwiegend Zielrück- und Dreieckskurse. Das Wetter sieht jeden Morgen schlecht aus und entwickelt sich dann täglich aufs neue zum Streckenflug-Traumwetter. Der Ibituruna ist ein Zauberberg. Bis zur Öffnung des Fensters um 12 Uhr verflüchtigt sich die morgendlich ausgebreitete Niederschlagsbewölkung, weggewischt wie von Feenhand. Ganz selten während der langen Wettkampfzeit schirmt mal ein dünner Zirrenschleier die senkrecht stehende Sonne für eine Weile ab, ansonsten brennt sie mit ungefilterter Kraft vom blauen Himmel und heizt die Bodentemperatur über dem hügeligen Flachland auf 40 Grad. Großflächige Thermik steigt hoch, gekrönt von prächtigen Kumuli. Die trocken nachmittags ab 16 Uhr urplötzlich weg. Dann wird es höchste Zeit, die Ziellinie zu erreichen, denn nach 17 Uhr sind die Aufwinde wie ausgeknipst. Die Letzten beißen die Hunde.

Die Brasilianer führen seit vielen Jahren in diesem Flugparadies ihre Nationals durch, sie hatten dabei jedesmal dieses Traumwetter. Ihren Heimvorteil benötigen sie nun, während dieser Vorweltmeisterschaft. Denn es herrscht eine unglaubliche



Leistungsdichte im vorderen Drittel des Teilnehmerfeldes, 126 Piloten aus 27 Nationen sind gekommen. Das Leistungsniveau bei dieser Pre-World ist höher einzustufen als bei der kommenden Weltmeisterschaft. Denn dann werden die besten 10 Nationen nur 6 Piloten ins Rennen schicken dürfen, um den Mannschaften aller

Zaungäste der Pre-World. Drachenfliegen genießt in Brasilien eine erstaunlich große Popularität.

weiteren Drachenflugnationen ausreichend Platz zu lassen. Bei dieser Pre-World jedoch verfolgt Veranstalter Pepe Lopes – als Pilot ebenso gut wie als Geschäftsmann – nicht die Philosophie: »Dabeisein ist alles«, es liegt ihm nicht daran, daß möglichst alle Nationen der Welt hier teilnehmen, sondern er will möglichst alle weltbesten Piloten hier wissen. Sein hohes Eintrittsgeld, 500 Dollar pro Pilot!, hielt prompt die meisten südamerikanischen Länder und die Warschauer-Pakt-Staaten von der Teilnahme ab, während gleichzeitig das hohe Preisgeld die Weltbesten anlockte.

Die Nationen, die sich eine ernsthafte Vorbereitung auf die WM leisten konnten, kamen mit 12 Piloten, aufgeteilt in A- und B-Teams, um möglichst allen Sportlern, die für die WM-Nominierung in Frage kommen, eine Chance zu geben. Man konnte nur staunen, über wieviele leistungsstarke Piloten Weltmeister England verfügt. Bei den zurückliegenden WM und EM sah man im britischen Lager stets dieselben Gesichter. Jetzt aber durften auch diejenigen englischen Piloten ihre Lei-

stung unter Beweis stellen, die bisher gegenüber einem John Pendry und Robby Whittal bei der Nominierung hintanstellen mußten. Sie flogen unglaublich gut. Der Spruch: »Sieger bringen Sieger hervor«, hat sich in England bewahrheitet. Sowohl das englische A- als auch das B-Team setzte sich von Anfang an vor Australien und die Bundesrepublik. Dennoch mußte sich bald der britische Teamleader irritiert fragen: »Warum gewinnen wir hier eigentlich nicht?«

Auch die Amerikaner waren mit neuen Gesichtern vertreten. Neben Altstar Larry Tudor, der sich fest vorgenommen hat, nun endlich Weltmeister zu werden, flogen neue Namen wie Brad Koji, Piloten, die in den Jahren zuvor ihre Nominierung immer wieder knapp verfehlt hatten. Alle zusammen segelten unerwartet souverän auf Platz 2 der Welt-Team-Hit-



parade. Und die Brasilianer flogen unschlagbar. Ihnen unterliefen kaum taktische Fehler. So jagten sie zum Beispiel über Flachland mit scheinbar hohem Absaufisiko an 2-m-Bärten vorbei und nahmen selbst in geringer Höhe über Grund nur stärkstes Steigen an. Dann, kurz vor Beginn eines Bergzuges, der mit prächtig entwickelter Wolkenstraße genau auf Kurs stand, kurbelten sie plötzlich geduldig in einem halben Meter Steigen zur Wolkenbasis. Alle, die an ihnen vorbeirasteten, erreichten die knapp über dem Höhenzug schwer auszumachende Thermik zu tief und saßen unten, während die Brasilianer unter der Wolkenstraße weiterdüsteten. Als einmal die Spitze einer bestimmten Flußinsel als Wendepunkt zu fotografieren war, hatten die Einheimischen natürlich keine Mühe damit. Sie wußten, daß die Insel in Wirklichkeit eine Halbinsel darstellte, nur auf einer

Seite von dem Fluß, auf der anderen Seite aber von einem dünnen Kanal begrenzt, der mittlerweile ausgetrocknet, die Halbinsel nicht mehr als Insel erkenntlich machte. Über 20 Piloten verloren an diesem Tag ihre Punkte, weil sie verwirrt von dem Anblick die falsche Insel fotografiert hatten. Ihr Protest wurde von der Jury abgeschmettert. Der Mannschaftssieg der Brasilianer wurde noch übertroffen durch den Einzelsieg von Paulinho Coelho. Der zierliche Brasilianer hat Augen wie glühende Kohlen. Das Feuer, das in ihnen brennt, wurde entflammt, als er einst als kleiner Junge inmitten der Favelas von Rio saß und sehnsüchtig in den Himmel starrte, wo die unerreichbaren Drachenflieger über dem Elend der Slums ihre unbeschwerten Kreise zogen.

Paulinho träumte davon, mitzufiegen, aber er würde nie auch nur die



los, mit ästhetischen, zielsicheren Bewegungen hinein in den Kern der Thermik. Sponsoren ebneten Coelho Weg an die Weltspitze. Zuerst halfen seine wohlwollenden Fliegerfreunde in Rio, dann wurde Paulinho vor der WM in Australien von Bill Moyes entdeckt. Paulinho hat es Moyes gedankt und nun den XS an die Spitze der



Die Colts sitzen locker in Brasilien. Polizisten und Security-Leute wachten an den Start- und Landeplätzen.

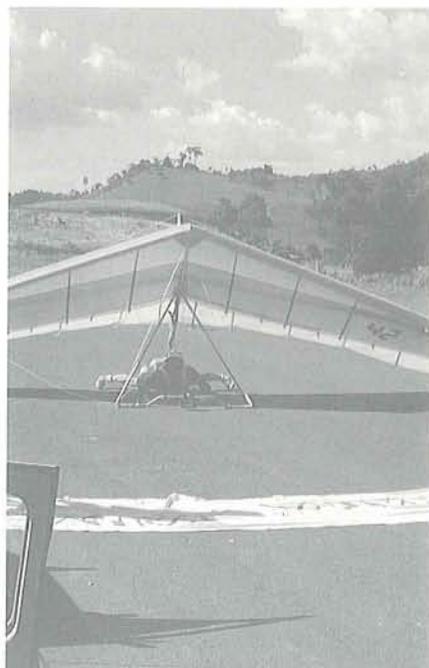
Ergebnisliste der Pre-World gesetzt. 8000 Dollar Preisgeld für den 1. Platz hat Paulinho mit nach Hause genommen. Sein Vater arbeitet als Gärtner auf dem Golfplatz neben der

Favela und auch am Landeplatz des Fluggeländes von Rio. Mit stoischer Gelassenheit sammelt er dort weiterhin den Müll vom Rasen. 10 Kinder hat er mit seinem unglaublich geringen Lohn großgezogen. 3 seiner Jungs sind nun Drachenflieger. Auch Paulinhos älterer Bruder Eduardo hat den langen Weg bis zur Pre-World geschafft. Er gilt eigentlich als das noch größere Talent, aber als weniger zweckmäßig in seinen Aktionen. Zu verspielt, um Weltmeister zu werden. Nicht, daß es Eduardo an Energie mangelte, sich durchzubeißen. Ohne Geld für einen eigenen Drachen flog er die brasilianischen Meisterschaften mit, indem er ein altes, gecrashtes Gerät auslieh und notdürftig instandsetzte. Mit schiefem Trapez, ein Trapezseitenrohr kürzer als das andere, ging er an den Start. Grausig anzuschauen, aber er gewann den Durchgang. Mit dem alten XS seines Bruders fegte er nun über die Ziellinie der Pre-World, unter dem Jubel der patriotischen Zuschauer.

geringste Chance haben, einen so unermesslich teuren Flugdrachen zu fliegen. Aber abbauen durfte er die Drachen, unten am Landeplatz. Er wurde allmählich dort geduldet, ebenso wie sein Bruder Eduardo, und sie durften mit hinauffahren zum Startplatz, um die Drachen aufzubauen. Weil reiche brasilianische Drachenflieger ihre Dienste praktisch fanden, wurden sie bald auch zu Wettbewerben mitgenommen, nur selbst fliegen, das durften sie nicht. Bis eines Tages Paulinho sich ein Herz faßte und dem Pepe, der damals Rios Drachenflugschule betrieb, seine Dienste anbot. Wenn er jeden Morgen alle Schulungsdrachen aufbauen und warten würde, dürfe er dann, bevor die Kundschaft kommt, fliegen lernen? Er durfte. Er flog. Instinktiv wie ein Vogel. In seinen Adern strömt indianisches Blut, gemischt mit schwarzafrikanischem und portugiesischem. Coelho's Gegner bei der Pre-World schwärmten von seinem vogelgleich effektiven Flugstil, schnörkel-

Einmal zog er anschließend den Drachen aus Bodennähe wieder hoch in den Wingover hinein, sauste sodann millimeterhoch übers Buschgras, während er eine Hand vom Trapez nahm, um mit ihr durchs Gras zu streifen. Dann, kurz vor dem Rausdrücken, dicht vor den zuschauenden Piloten, bekreuzigte er sich schnell nochmal, landete gefühlvoll und stand da, mit einem Pflaster auf der Stirn, Eduardo Coelho, der Bruder von dem, der Euch alle besiegt.

Aber wo blieb eigentlich Robby Whittal, der amtierende Weltmeister? Auf Platz 26. Nicht viel besser übrigens John Pendry, Platz 23. Robby wollte smart sein. Allen vorausbrengen zum Wendepunkt, Wingover um den Sendemast und schnell zurück in den Bart. Pustekuchen. Die Thermik Brasiliens ist zwar stark, aber sie währt nicht lange. Sie legt gern unverhofft ein Püschchen ein. In so ein totes Intervall geriet auch John. »Ich habe überhaupt nichts riskieren wollen, bin hochgestiegen bis zur Basis und erst dann weitergeglitten und habe auf der ganzen langen Gleitstrecke nirgends mehr auch nur den Hauch einer Thermik gefunden«. John hatte den Pulk abgeschüttelt und war allein unterwegs. Das aber ist gefährlich in den schwerberechenbaren Aufwindkonstellationen Brasiliens. Klar erkennbare Thermikreihungen gab es nur auf Teilstrecken der Flugauf-



2 m zwischen Triumph und Verzweiflung, Bauchlandung des Franzosen Ives direkt vor der Ziellinie nach einem 100-km-Rennen zum Flugplatz Caratinga.

gaben. Unterm Strich waren aufgefächerte Pulks gegenüber einem Einzelnen im Vorteil. Wollte man gewinnen, mußte man daher die Pulks abschütteln. Kam man dann nicht ins Ziel, war dieser Fehler nicht wieder gutzumachen. Das mußte neben zahlreichen weiteren prominenten Piloten auch Toni Bender lernen, der, nach auskurier-tem Gleitschirmunfall wieder zurück in der Drachenarena, sogleich seinen Kiss ins Spitzenfeld pilotierte.

Plötzlich saß auch er draußen in der Pampa, ein viele Stunden währender Fußmarsch durch brütende Hitze zur nächsten Straße stand ihm bevor. Aber bei der nächsten Farm sattelte er sich ein Pferd, und wenn schon nicht die gute Platzierung, wenigstens der Tag war gerettet. Einem anderen Wettkämpfer, in noch abgelegenerer Gegend gelandet, war es wohl etwas peinlich, gegenüber einem hilfsbereiten Farmer zuzugeben, daß er nicht reiten könne. Er zog das Pferd stundenlang am Zügel hinter sich her zur nächsten Straße.

Larry Tudor blieben solche Reitabenteuer erspart, seine Spürnase arbeitete 13 Runden lang fehlerfrei. Einmal löste er sich kurz vor dem Ziel vom Spitzenpulk, der in einem schwächlichen Steigen klebte, weil die Höhe für den Gleitflug ins Ziel nicht reichte. Larry flog rechtwinklig weg vom Kurs, nach langer Gleitstrecke, bereits knapp über Grund, in einen Hammerbart hinein und zischte nach stolzem Höhengewinn als erster über die Ziellinie mit einem Schrei, der nicht als Show-Einlage für die Zuschauer gedacht sein konnte. Eine tief-sitzende Anspannung hatte sich da gelöst. »Ich hatte solche Angst«, sagte Larry anschließend, »kaum war ich aus dem Pulk abgeflogen, fingen die wieder zu steigen an. Und meine angepeilte Aufwindquelle, über der einige Geier kreisten, sah plötzlich gar nicht mehr so gut aus«. Larrys Konkurrenten sagten über ihn, daß er eine traumwandlerische Sicherheit im Umgang mit seinem AT demonstrierte. »Der Mann ist eine Flugmaschine.« »Der hängt seinen AT so langsam und steil in den Bart, daß man meint, dem muß doch die Strömung abreißen, aber er spiralt nach oben weg.« »So gut wie der steigt keiner.« Larry, der Werkspilot von Wills Wing hatte natürlich eine besondere Version des AT



Sieger Paulo Coelho, Brasilien, zweiter Larry Tudor, USA (links), dritter Peter Harvey, England (rechts).

mit speziell versteiften Flügelrohren und einem Gittertuch, das der Spannbelastrung tatsächlich standhielt. Daher mußte er auch beim schnellen Geradeausflug niemandem hinterherschauen. Und doch fehlten zuletzt 17 Punkte zum Sieg. Was für ein hauchdünner Abstand zu Paulinho, angesichts der 11 945 Gesamtpunkte. Aber was sollte da der Engländer Peter Harvey sagen? Ihm fehlten nur ganze 5 Punkte, um mit Larry gleichzuziehen. Jeder von den Dreien hatte den Sieg über eine Woche lang zum Greifen nahe. »Unser Punktesystem sorgt für Spannung bis zum letzten Tag«, sagte Chefschiedsrichter Geraldo Nobre mit Blick auf die starke Resonanz der Pre World in den täglichen Zeitungs- und Fernsehberichten. Die Popularität des Drachenfliegens scheint in Brasilien gleich hinter dem Fußballspielen zu rangieren.

Nein, Langeweile war nicht zu beklagen, während dieser Vorweltmeisterschaft. Deren sportliche Anforderung war der eines Formel-1-Rennens nicht unähnlich. Die Piloten flogen dicht beisammen, kleinste Fehler waren unverzeihlich, zwischen den Bärten wurde gerast. Zwischendrin mußte man heftig die Bremse reinhauen, wenn urplötzlich ein großes blaues Loch den Weg versperrte. Bis zum Cut nach der 6. Runde tummelten sich über 120 Piloten in völlig überlasteten Pulks, darunter so verrückte Typen wie der Bolivianer, dem ein geladener Revolver beim Landeanflug aus dem Gurtzeug fiel. Er wurde schließlich disqualifiziert, weil er gegenüber den Auswertern stocksteif behauptete, er sei auf der Südroute bis Rio geflogen, 600 km weit, und dort an der Copacabana gelandet. Nach dem Cut durften nur die 80 Besten weiterfliegen – einzig Brasilien und die BRD brachten alle 8 A-Piloten durch –, aber die Situation in den Pulks besserte sich

nicht merklich. Der Ibituruna ermöglichte so viele Starts gleichzeitig, daß sich der ganze Drachenschwarm mit einemmal in die Luft schwingen konnte. Manchmal, nach 100 km Flugstrecke, brach der Rieserpulk wie ein Heuschreckenschwarm über die Zeitnehm-

mer am Ziel herein. Als Ziellandepplatz in Governador Valadares diente sinnigerweise ein Fußballfeld, von dem die Tore entfernt worden waren. In diesem engen Raum schwirrten die Heimkehrer nach dem Queren der Ziellinie wie die Hornissen kreuz und quer durcheinander. Steilkurven in Bodennähe.

Beinahezusammenstöße im Endanflug, den Zuschauern wurde was geboten. Oft aber verhungerte ein Wettkämpfer kurz vor dem Ziel. Das britische Hang Gliding Magazin hatte im Jahr zuvor nicht übertrieben als es schrieb, daß ein Thriller langweilig sei gegenüber der Spannung bei den Endanflügen in Brasilien. Auch bei den 120-km-Aufgaben war eine Flugminute für die Platzierung wesentlich. Also wollte niemand vor dem Endanflug Zeit für unnötigen Höhengewinn vergeigen. Die einen trug die blubbernde Treibhausluft gut ins Ziel, die nächsten sofften plötzlich hilflos weg. Im deutschen Team machte fast jeder mit diesem Phänomen Bekanntschaft. Christof Kratzner nicht. Der setzte seinen Endanflug stets etwas zu hoch an, und sobald er dann sicher sein konnte, zog er seinen extrem schnellen Firebird-Prototypen auf die Ziellinie hinter, ein rauschendes Pfeifen hing dann in der Luft. Aber eines Tages blieb dieses Geräusch aus. Christof landete 3 km zu kurz, aus der Traum auch für ihn, auf eine Platzierung in der Weltspitze. Bis dahin hatte er sich dank souveräner Flugtaktik beharrlich in der Ergebnisliste nach oben gekämpft. Christof hätte sich die Teilnahme in Brasilien ohne die Unterstützung durch den neugeschaffenen DHV-Juniorfonds nicht leisten können. Die DHV-Hilfe hat er vollkommen gerechtfertigt, er trug mit seiner Leistung wesentlich zum befriedigenden Abschneiden des deutschen Teams bei, das im Vergleich zu den anderen

europäischen Nationen seinem Vize-Europameistertitel gerecht wurde. Auch Knut von Hentig, der seine gute Form wiedergefunden hatte, trug dazu bei, ebenso, für viele überraschend, Hans Olschewski, dem dank großer Beständigkeit ein regelrechtes Comeback gelang. 4. Mann in der Teamwertung war Markus Hanfstängl, der den besonderen brasilianischen Belastungen robust begegnete.

Jeder Tag in Brasilien war ein einziger Schweißausbruch. Eine Drachenflugexpedition in diesem exotischen Teil der Welt kann blitzschnell in ein finanzielles und gesundheitliches Desaster ausarten. Eine 1000prozentige Inflation, überwuchernde Korruption in Politik und Staat, unsägliche Armut und Elend lassen die Kriminalität erstaunliche Sumpflühen treiben. In Rio wird man an jeder Ecke ausgeraubt, das ist ja bekannt – letztes Jahr wurde



Rechnungen begleichen wollten, verfügte die neugewählte Regierung eine Währungsreform mit dem Ziel, die Inflation zu brechen. Jedes Bankguthaben über mehr als umgerechnet DM 2000,- wurde konfisziert, plötzlich hatte niemand mehr Cruzados, der Wechselkurs für den Dollar stürzte ins Bodenlose. Die Kosten für Hotels und

Die deutsche ground crew, mit der unerschrockenen Rückholerin Erika Aumer und dem brasilianischen Fernfahrer Fritz im Einsatz.

Mietautos stiegen dadurch beängstigend. Vor allem die Teams, die Gebrauchtautos gekauft hatten mit dem Ziel, sie nach dem Wettkampf wieder zu verkaufen, verloren

zigtausend Dollar, weil natürlich riesige Reparaturkosten aufgelaufen waren und niemand mehr imstande war, ein Auto zu kaufen.

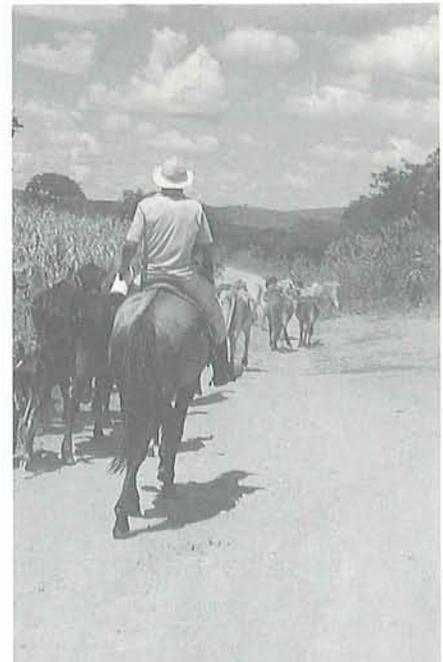
Glücklicherweise hatte VW do Brasil dem deutschen Team zwei VW-Busse gesponsert, dank dem Einsatz von DHV-Mitglied und Autolatina-Manager Adolf Karglseder, der auf Vermittlung der Ruhpoldinger Drachenflugschule tätig wurde. So blieb das Team von allen Autoproblemen verschont, abgesehen von der Alkoholkrise. Wie 70% aller brasilianischen Kfz führen auch die beiden Busse mit Alkohol – sofern es einen gab. Im ganzen Land herrschte ein wüster Alkoholmangel. Als der Teambus der Amerikaner nach vielen vergeblichen Versuchen, Alkohol zu tanken, schließlich leergefahren liegenblieb, ging der Fahrer in die nächste Apotheke und kaufte so viele Fläschchen Alkohol, wie er nur kriegen konnte. Die deutsche Ground-crew aber meisterte alle Widrigkeiten und hielt so den Piloten den Kopf frei für den Wettkampf.

Wo sonst in der Welt sehnt ein außergelandeter Pilot das Rückholfahrzeug sehnlicher herbei als hier in Minas Gerais, dem Wilden Westen Brasiliens? Die Zivilisation dieses Landesteils vollzog sich zunächst in Form einer vollständigen Urwaldrodung, dann wurde das Land im Goldrausch zerwühlt, eine Weile wurde Kaffee angebaut, nun ist die Erde erschöpft und das zerschundene Land liegt brach in der brüllenden Hitze. Die zahllosen Hügelkuppen – fleckig wie die Haut eines Aussätzigen – sind der Erosion preisgegeben. In den grünen Senken dazwischen führen einsame Viehzuchtfarmen ein Cowboyleben, das Abenteuerromanen entsprungen zu sein scheint. Autos sind teuer, und ein gutes Pferd ist für 100 Dollar zu haben. Man hat sich nicht die Mühe gemacht, die Stromleitungen zu den Farmen mit Masten auszustatten. Verkrüppelte Baumstämme und dergleichen mehr dienen als Stützen – und bewirken eine perfekte Tarnung. So mancher Außenlander schrappte knapp an einem Stromkabel vorbei. Ist eines der kleinen Dörfer – oder noch schlimmer, die Randbezirke von Governador Valadares – in der Nähe eines Außenlandeplatzes, wird der nach Wasser lechzende Pilot sogleich von riesigen Kinderscharen malträtirt. Der Funkkontakt zum Rückholbus ist in dieser hügeligen Landschaft nur mit Hilfe weiterfliegender Teamkameraden herstellbar, Telefone gibt es so gut wie gar nicht. Abenteuer? Abenteuer!



Foto: Markus Hanfstängl

dort dem heimreisenden Robby sein frischerkämpftes Preisgeld wieder abgenommen. Diesmal wurde er 50 m von seinem Hotel entfernt mit dem Messer traktiert. Also war man erleichtert, im weit weniger gefährlichen Governador Valadares anzukommen. Daß dort unter anderem John Pendry große Geldsummen aus dem Hotelzimmer geklaut worden waren – im besten Hotel am Platz, veranlaßte alle weiteren Ankömmlinge, sofort Schließfächer im Hotelsafe zu nehmen. Aber natürlich hatte da jemand einen Nachschlüssel, und plötzlich fehlten in den Fächern beträchtliche Summen. »Ja, so sind hier die Verhältnisse«, sagte Pepe lakonisch, »mir hat man kurz vor meiner Abreise in Rio einen Revolver an den Kopf gehalten und mein neues Auto weggenommen«. Es herrschte allenthalben Anarchie. Die Polizisten, die ihre Colts im offenen Halfter herumtragen, schienen sich in erster Linie gegenseitig zu bewachen. Als die Pre-World vorbei war und die Piloten, im Begriff abzureisen, ihre



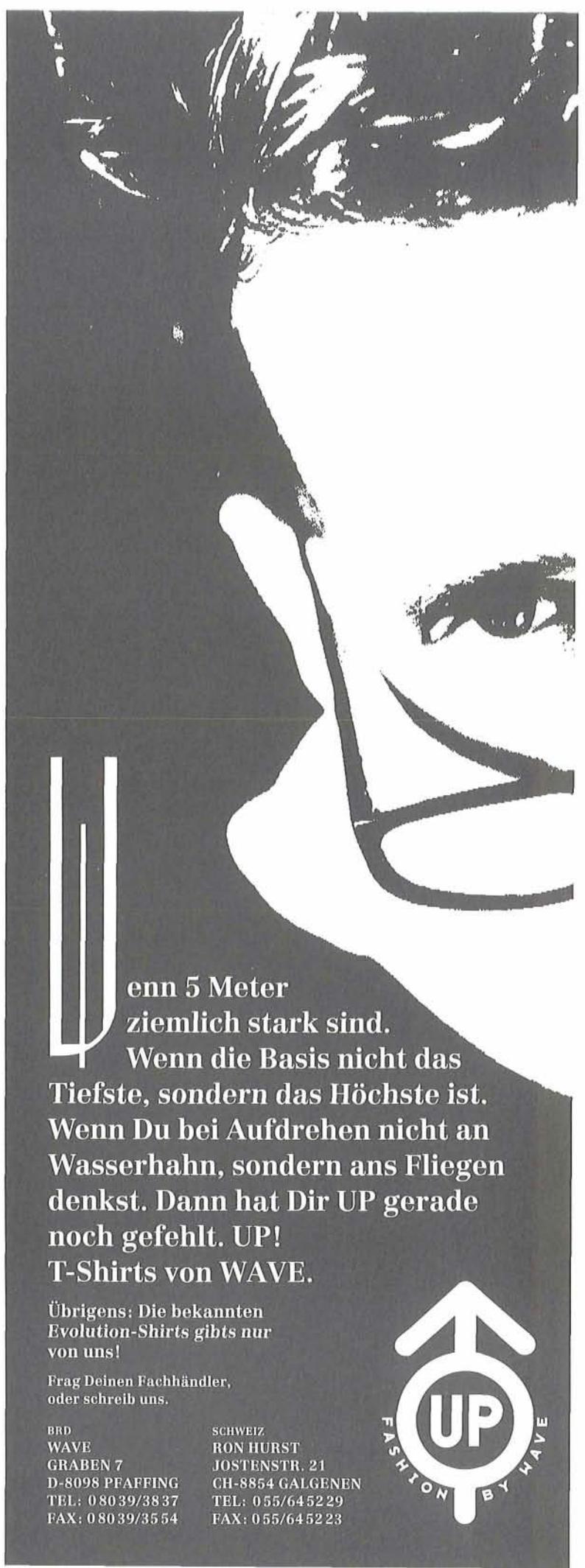
Fotos: Klaus Jänckler

Pre World '90 Ergebnisse

Platz, Name, Alter, Land	Gerät, Punkte
1. Paulo Coelho, 26, Brazil A	XS, 11945
2. Larry Tudor, 35, USA A	AT, 11928
3. Peter Harvey, 31, Great Britain	Rumor, 11923
4. Pepe Lopes, 31, Brazil A	Kiss, 11751
5. Brad Koji, 35, USA A	AT, 11698
6. Tomas Suchanek, 25, Czechoslovakia	XS, 11673
7. Martin Jursa, 27, Österreich	Kiss, 11646
8. Nene Rotor, 26, Brazil A	Interceptor, 11607
9. Nelson Howe, 28, USA A	Foil, 11596
10. Olin Schotola, 42, Switzerland A	AT, 11399
11. Pedrao, 28, Brazil A	Kiss, 11227
12. Jes Flynn, 34, Great Britain B	Rumor, 11197
13. Judy Leden, 30, Great Britain A	Kiss, 11188
14. Andi Nelson, 26, Great Britain A	Kiss, 11135
15. Gerard Thevenot, 36, France A	Compact 90, 11128
16. Steven Blenkinsop, 35, Australien	Rumor, 10972
17. Bruce Goldsmith, 29, Great Britain B	Kiss, 10954
18. Michel Carnet, 29, Great Britain B	Kiss, 10825
19. Christof Kratzner, 23, Germany A	New Wave, 10792
20. Peter Aitken, 26, Australien	XS, 10789
21. Phil Haegler, 23, Brazil A	Kiss, 10789
22. Claudao, 23, Brazil A	Kiss, 10741
23. John Pendry, 32, Great Britain B	Kiss, 10690
24. Drew Cooper, 35, Australien	XS, 10661
25. Ricky Duncan, 29, Australien	Foil, 10629
26. Rob Whittall, 20, Great Britain B	Kiss, 10604
27. Mark Newland, 28, Australien	XS, 10503
28. Jean Souviron, 27, France B	Boom F2, 10460
29. Knut von Hentig, 28, Germany A	Foil, 10414
30. Tor Sorensen, 26, Norway	Kiss 10379
35. Hans Olschewski, 34, Germany A	AT, 10126
39. Markus Hanfstängl, 34, Germany A	New Wave, 9962
48. Toni Bender, 31, Germany A	Kiss, 9502
50. Manfred Aumer, 41, Germany A	Kiss, 9319
58. Josef Stellbauer, 38, Germany A	Zephir CX, 8878
59. Martin Brinek, 27, Germany A	Rumor, 8805

Teamwertung

Platz	Land	Punkte
1.	Brazil A	46530
2.	USA A	45150
3.	Great Britain A	45071
4.	Great Britain B	43445
5.	Australien	43051
6.	Germany A	41294
7.	Switzerland A	38308
8.	France A	37966
9.	Italy A	35725
10.	Brazil B	33603
11.	Norway	32301
12.	USA B	25453
13.	France B	20399
14.	Canada	15729



Wenn 5 Meter
ziemlich stark sind.
Wenn die Basis nicht das
Tiefste, sondern das Höchste ist.
Wenn Du bei Aufdrehen nicht an
Wasserhahn, sondern ans Fliegen
denkst. Dann hat Dir UP gerade
noch gefehlt. UP!
T-Shirts von WAVE.

Übrigens: Die bekannten
Evolution-Shirts gibts nur
von uns!

Frag Deinen Fachhändler,
oder schreib uns.

BRD
WAVE
GRABEN 7
D-8098 PFAFFING
TEL: 0 80 39/38 37
FAX: 0 80 39/35 54

SCHWEIZ
RON HURST
JOSTENSTR. 21
CH-8854 GALGENEN
TEL: 0 55/64 52 29
FAX: 0 55/64 52 23



Vordringliches Ziel unseres DHV-Infos ist die Verhinderung von Unfällen. Das Info wendet sich nicht an die Öffentlichkeit, sondern an die Drachen- und Gleitschirmflieger persönlich und soll als Forum dienen, Unfälle einander mitzuteilen, zu analysieren und neue Sicherheitsvorkehrungen gemeinsam zu entwickeln. 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.



Unfalltelefon

08021/8181

Unfallverhütung setzt Unfallforschung voraus. Wer selbst verunglückt, wer über einen anderen Unfall Kenntnis hat oder wer über einen Beinahe-Unfall etwas weiß, informiert kurz die DHV-Geschäftsstelle und hinterläßt dort seine Telefonnummer. Der DHV-Sicherheitsreferent Peter Urban nimmt dann Kontakt auf.

Die Unfallmeldepflicht des Piloten bzw. Gerätehalters nach § 5 Luftverkehrsordnung bleibt unberührt.

Tödlicher Fesselflug mit Gleitsegel

Griesen/Garmisch-Partenkirchen – Am 03.02.1990 nützte der erfahrene Gleitsegelpilot Michael Heinrich den starken Südwestwind, um sich an einem 50 m langen Seil, das er an einem Baum befestigt hatte, mit dem Gleitschirm hochtragen zu lassen. Nach mehreren geglückten Versuchen ist er nach Angaben seiner anwesenden Mutter aus ca. 15 bis 20 m Höhe »wie ein Stein« abgestürzt. Wenige Stunden nach dem Unfall erlag er seinen schweren Verletzungen. Siehe Kasten rechts

Tödlicher Gleitschirmunfall bei Schönau

Schönau – Am 19.2.1990 verunglückte der Pilot Alois-Anton Kandler am Grünsteingipfel mit seinem Gleitschirm des Typs Wing 930. Der Pilot hatte bei Nullwind versucht, über eine 150 m hohe Klippe zu starten. Ein Startabbruch ist dort nicht möglich. Da sich der Gleitschirm nicht tragend öffnete, stürzte der Pilot 150 m in die Tiefe.

Gleiterschirm-Schulungsunfälle mit Twist 28

Am 30.3.1990 verunglückte ein A-Flugschüler bei einem Ausbildungsflug in Pfalzen/Südtirol mit einem Gleitsegel Twist 28 der Firma Firebird tödlich. Nach Zeugenangaben schlug der Pilot aus einer Steilschleife auf.

In ähnlicher Weise war am 28.3.1990 am Laber/Oberammergau ein anderer A-Schüler ebenfalls der Flugschule Christa Vogel mit dem gleichen Gerätetyp verunglückt und hatte schwere Verletzungen erlitten.

Der Twist 28 ist mit Klassifikation 2 oberhalb des Niveaus für A-Schüler eingestuft. Eine schriftliche Unfallschilderung lag bis Redaktionsschluß nicht vor. Die Schirme werden untersucht.

Horror am Strick

Der Tod des 20jährigen Michael Heinrich – der erste dieser Art mit dem Gleitschirm – war programmiert. Ein fest mit dem Boden oder Auto verbundenes Fluggerät ist wechselnden Zugkräften ausgesetzt. Gerät und Pilot können nicht ausreichend auf die Strömungsänderungen in der Luft und am Fluggerät reagieren – und das noch in turbulenter Bodennähe.

Nur ganz selten hängen sich »wagemutige« Flieger verbotswidrig an den Strick. Um so eindrucksvoller die Bilanz tödlicher Unfälle in den letzten 6 Monaten:

19. 8. 1989 Hans-Jürgen Wrings, Neuss (Hängegleiten)

22. 8. 1989 Erich Schlosser, Soltau (Hängegleiten)

3. 2. 1990 Michael Heinrich, Griesen (Gleitsegeln)

Sicherheitsmitteilung für Liegeschürzen der Firma Delta Sport

Bei einigen älteren Auslösegriffen für den Fallschirmaußencontainer ist bei Überprüfungen festgestellt worden, daß die plastifizierten Enden des Schnursplintes teilweise gebrochen waren. Dies hat eine erhöhte Auslösekraft zur Folge bzw. der Container ist nur schwer zu öffnen. Alle Schnursplinte werden deshalb kostenlos gegen einen steifen Kunststoffschlauch ausgetauscht. Bitte nur den Fallschirm-Innencontainer schicken, die Änderung wird sofort erledigt.

Firma Delta Sport Sky Systems
Felix-Scheffler-Straße 22
8226 Altenmarkt

Falsche Werbung mit DHV-Gütesiegel für Bicla Swift Easy

In der spanischen Fachzeitschrift VOLAR wird ganzseitig für den Gerätetyp Bicla Swift Easy mit DHV-Gütesiegel und Klassifikation 1 geworben. Dieser Gerätetyp hat weder das DHV-Gütesiegel erhalten noch wurde es vom DHV klassifiziert.

DHV-Technikreferat

Sicherheitsmitteilung CX 21

Es gibt CX 21, die mit einer Flächenverwindung ausgerüstet sind.

Als Musterbetreuer weise ich ausdrücklich darauf hin, daß diese Geräte kein Gütesiegel besitzen.

Piloten möchten sich bitte wegen kostenlosem Austausch der Tragegurte mit mir unter unten genannter Adresse in Verbindung setzen.

Aviazione, W. Wagner, Postfach 53, 8109 Wallgau, ☎ 088 25/16 72.

Sicherheitsmitteilung Schleppklinke Cumulus

Beim Gleitschirmschlepp kann bei Verwendung von Gurtzeugen mit sehr tiefen Klinkeneinhängeschlaufen beim Start eine ungewollte Ausklinkung durch Betätigung der Auslöseschleife mit dem Knie verursacht werden.

Für diesen Verwendungszweck sind die Schleppschnur um 250 mm und die Auslöseschleife um jeweils 200 mm zu kürzen.

Hermann Friedrich

Sicherheitsmitteilung Kestrel 248

Bei einem Kestrel 248 ist aus ungeklärter Ursache im Flug ein Schaden am Segel aufgetreten. Das Gerät war trotzdem noch voll steuerbar.

Ein Vorschaden kann nicht ausgeschlossen werden. Trotzdem sollten die Benutzer dieser Geräte die Vorflugchecks mit besonderer Sorgfalt durchführen.

Firma Pro Design

Ruhen des Gütesiegels für Feder und Contact aufgehoben

Das Ruhen des Gütesiegels für die Hängegleiter des Typs Feder, Gütesiegelnummer 01-111-85 und Contact, Gütesiegelnummer 01-150-87 wird für diejenigen Geräte aufgehoben, bei denen folgende Umrüstung durchgeführt ist

- Erhöhung des Turms auf 1 000 mm
 - Einzug einer neuen vierten Pitchleine
 - Einbau neuer Swiveltips mit 20 mm Durchmesser
 - Änderung des flexiblen Teils der Segellatte
- und die anschließend eingeflogen wurden.

Die Änderungen und das Einfliegen werden von der Firma Aerotec Ewald Wittenauer durchgeführt und auf dem Segel der geänderten Geräte durch den Hinweis gekennzeichnet: »geändert entsprechend dem vom Deutschen Hängegleiterverband am 31. 8. 1989 vermessenen Gerät« – Ort und Datum – wasserfester Stempel – Unterschrift der Firma Wittenauer.

DHV-Technikreferat

Flugunfalluntersuchungsstelle beim Luftfahrt-Bundesamt

Braunschweig, Januar 1990

Flugunfälle deutscher Luftfahrzeuge im In- und Ausland im Jahr 1989

Der im Jahr 1988 zu verzeichnende Aufwärtstrend bei den Unfallzahlen hat sich 1989 in abgeschwächter Form fortgesetzt. Von 611 auf 630.

Die Zahl der tödlichen Unfälle betrug im gleichen Zeitraum 57 (gegenüber 53 in

1988). Bei Flugunfällen mit zivilen deutschen Luftfahrzeugen verloren 82 Menschen ihr Leben.

Die Zahlen für die einzelnen Luftfahrzeugarten zeigt die Tabelle. In Klammern stehen die Werte des Vorjahres.

Beachten Sie bitte, daß Unfälle während eines Flugzeugschleppstarts als ein Unfall gewertet und Zusammenstöße unterschiedlicher Luftfahrzeuge bei dem jeweilig höherwertigen Luftfahrzeug gezählt werden.

	Flugzeuge			Drehflügler	Motorsegler	Segelflugzeuge	Ballone	Hängegleiter	Sprungfallschirme	Ultraleichtflugzeuge	Gleitfallschirme	Gesamt
	Über 5700 kg	2000–5700 kg	bis 2000 kg									
Unfälle	6 (3)	9 (13)	146 (137)	21 (10)	62 (57)	182 (201)	16 (15)	59 (47)	51 (46)	16 (22)	62 (60)	630 (611)
Unfälle tödlich	0 (2)	3 (2)	12 (16)	0 (0)	6 (4)	13 (7)	0 (1)	8 (6)	9 (7)	4 (5)	2 (3)	57 (53)
Tote	0 (37)	9 (6)	31 (36)	0 (0)	6 (5)	13 (8)	0 (1)	8 (6)	9 (7)	4 (5)	2 (3)	82 (115)

Produkthaftung verschärft

Lange hat das neue Gesetz, das gemäß EG-Richtlinie bis zum 1. 8. 1988 hätte erlassen werden müssen, vor sich hingekocht. Zum 1. 1. 1990 ist das »Produkthaftungsgesetz« in Deutschland in Kraft getreten.

Der Maßstab für die Fehlerhaftigkeit des Produktes richtet sich nach den Erwartungen der Allgemeinheit, bei Drachen und Gleitsegel also der Durchschnittspiloten. Dementsprechend sorgfältig und verständlich müssen alle Sicherheitsinformationen

gehört auch, daß die vorgeschriebenen Normen und Prüfungen eingehalten und durchgeführt sind, d. h., daß ein ordnungsgemäßes DHV-Gütesiegel oder ein vom DHV anerkanntes ausländisches Zertifikat besteht.

Unter das Produkthaftungsgesetz fallen nicht nur die Hersteller, die das Gerät komplett bauen, sondern auch solche, die es zusammensetzen oder nur ihr Warenzeichen aufbringen, und teilweise auch die Importeure und Händler. Die Haftung nach dem neuen Gesetz entfällt nur in begrenzten Fällen, insbesondere bei falscher Lagerung oder bei selbstverschuldeten Bedienungsfehlern. Sie endet automatisch nach 10 Jahren seit »Inverkehrbringen« des Gerätes.

Bei Sachschäden hat nur der private Gerätebenutzer einen Ersatzanspruch nach dem Produkthaftungsgesetz, also beispielsweise nicht die Flugschule. Außerdem muß der Anspruchsteller bei Sachschäden eine »Selbstbeteiligung« von 1 125 DM selbst tragen. Er hat freilich die Möglichkeit, diesen Betrag – ebenso ein vom Produkthaftungsgesetz nicht erfaßtes Schmerzensgeld oder Ersatz für Schäden mit über 10jährigen Altprodukten – nach dem alten Produkthaftungsrecht mit Verschuldensnachweis geltend zu machen.

Peter Janssen



Foto: Tilmann v. Mengeshausen

Katzen im Sack? – Neue Rechte für Geräte Käufer

Neu ist die Umwandlung der bisherigen Verschuldenshaftung des Herstellers in eine Gefährdungshaftung für sein Produkt. Das heißt, der Benutzer muß nur nachweisen, daß der Schaden durch einen Produktionsfehler entstanden ist. Der Hersteller kann sich nicht mehr auf den unverschuldeten »Ausreißer« berufen.

abgefaßt sein, beginnend bei den Werbeaussagen, dann bei den Gebrauchsanweisungen und evtl. Gerätebeschriftungen und schließlich bei den Sicherheitsmitteilungen. Auch voraussehbare Fehlgebräuche sind zu berücksichtigen.

Zu den Erwartungen der Gerätebenutzer im Sinne der Produkthaftung

Bekanntmachung

über die gegenseitige Anerkennung von in der Schweiz und in der Bundesrepublik Deutschland erteilten Ausweisen und Befähigungsnachweisen zum Führen von Deltas bzw. Gleitschirmen und Hängegleitern bzw. Gleitsegeln

Im Hinblick auf die nachstehenden Erklärungen werden die oben erwähnten Ausweise und Befähigungsnachweise mit Wirkung vom 15. April 1990 gegenseitig anerkannt.

1. Erklärung des Bundesamtes für Zivilluftfahrt der Schweiz

Der Inhaber eines deutschen Befähigungsnachweises für Hängegleiter- oder Gleitsegelpiloten mit Überlandflugberechtigung darf in der Schweiz in gleicher Weise Hängegleiter- oder Gleitsegelflüge durchführen wie der Inhaber eines schweizerischen Ausweises für Delta- oder Gleitschirmpiloten.

2. Erklärung des Bundesministers für Verkehr der Bundesrepublik Deutschland

Der Inhaber eines schweizerischen Ausweises für Delta- oder Gleitschirmpiloten darf in der Bundesrepublik Deutschland in gleicher Weise Delta- oder Gleitschirmflüge durchführen wie der Inhaber eines deutschen Befähigungsnachweises für Hängegleiter- oder Gleitsegelpiloten mit Überlandflugberechtigung. Nicht einbezogen in diese gegenseitige Anerkennung sind deutsche Befähigungsnachweise, deren Inhaber ihren ständigen Wohnsitz in der Schweiz haben, sowie schweizerische Ausweise, deren Inhaber ihren ständigen Wohnsitz in der Bundesrepublik Deutschland haben.

Der Bundesminister für Verkehr

Im Auftrag

Jürgensmann

Grundsatzurteil wegen Seilriß

Wer ist schuld, wenn bei der Schleppausbildung das Seil reißt und der Schleppschüler verletzt wird? Um diese Frage ging es bei einem Schadenersatzprozeß vor dem Oberlandesgericht Nürnberg – Aktenzeichen 6 U 2360/89 – zwischen einer Betriebskrankenkasse und einem Schleppverein. Eingeklagt waren 14 000,- DM. Das Gericht hat die Klage gegen den ausbildenden Verein abgewiesen. Aus den Gründen:

»Der Beklagte haftet ... nicht für die Folgen dieses Seilrisses, weil ihm nicht der Vorwurf zu machen ist, gegen seine vertraglichen Schutzpflichten verstoßen zu haben mit der Rechtsfolge, wegen positiver Vertragsverletzung für seine Organe und Erfüllungsgehilfen haften zu müssen (Paragrafen 31, 276, 278 BGB). Allerdings hatte der Beklagte Schutzpflichten. Da er der Dienstpflichtige war, ergeben sich diese zwar nicht aus Paragraph 618 Abs. 1 BGB, wohl aber als vertragliche Nebenpflicht aus Paragraph 242 BGB (vgl. BGH NJW 83, 2814).

Der Senat geht dabei davon aus, daß der Beklagte im Rahmen dieser Schutzpflichten verpflichtet war, Material zu verwenden, das den vorgeschriebenen Güteforderungen entsprach, und die vom Deutschen Hängegleiterverband (DHV) gegebene Betriebs- und Ausbildungsordnung einzuhalten. Diese Verpflichtung hat er erfüllt.

Daß der Beklagte nicht zugelassenes Material verwendet oder gegen die Ausbildungsordnung verstoßen habe, hat die Klägerin nicht behauptet.

Aber auch ein Verstoß gegen die Betriebsordnung ist dem Beklagten nicht nachweisbar.

Der Bundesminister für Verkehr bzw. das Luftfahrtbundesamt selbst haben keine Betriebsordnungen für den Schleppbetrieb von Hängegleitern erlassen. Der Bundesminister für Verkehr hat aber den Betrieb von Hängegleitern und Schleppgeräten mit Allgemeinverfügung vom 15. Mai 1982 erlaubt und mit Bekanntmachung vom 17. Mai 1982 den Deutschen Hängegleiterverband e. V. beauftragt, den Betrieb von Hängegleitern zu überwachen und Betriebstüchtigkeitsnachweise für Hängegleiter und Schleppgeräte zu erteilen (vgl. Nachrichten für Luftfahrer [NfL] 82/85 ff.). Der DHV hat eine Hängegleiterbetriebsordnung

(HBO) erlassen, der der Bundesminister für Verkehr zugestimmt hat. Nach dieser Betriebsordnung, die zum Unfallzeitpunkt am 7. November 1987 noch Gültigkeit hatte, hat der Windenfahrer vor Beginn des Schleppbetriebs den betriebssicheren Zustand des Schleppseils zu überprüfen, vor jedem Start dagegen lediglich die Auslegung des Seils zu überwachen.

Der Beklagte hat unwidersprochen geltend gemacht, entsprechend dieser

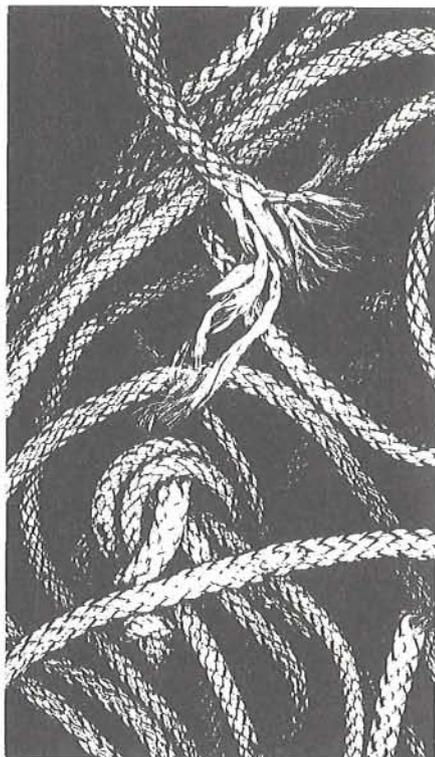


Foto: Timm v. Mengershausen

Betriebsordnung verfahren zu sein. Dies ist auch der Aussage des Zeugen ... zu entnehmen.

Mehr konnte vom Beklagten nicht verlangt werden. Es konnte, entgegen der Auffassung der Klägerin, nicht gefordert werden, das Seil vor jedem Start in seiner ganzen ausgelegten Länge zu inspizieren und durch die Hand laufen zu lassen, was nach der einleuchtenden Darlegung des Sachverständigen ... notwendig wäre, um aufgetretene Seilbeschädigungen sicher ausschließen zu können.

Eine solche, über die allgemeinen Bestimmungen hinausgehende Vorsorge könnte nur dann verlangt werden, wenn hier ein besonderes, dem Beklagten bekanntes Risiko vorgelegen

hätte, das zur besonderen Vorsicht veranlassen hätte müssen. Andernfalls konnte der Beklagte davon ausgehen, mit der Einhaltung der Schleppflugbestimmungen das Notwendige getan zu haben.

Solche besonderen Umstände sind nicht ersichtlich:

Der Seilriß gehört zum allgemein bekannten Risiko des Hängegleiterschleppflugs. Bekannt ist, daß das Seil durch die typische Betriebsbelastung leicht beschädigt werden kann, denn es wird 500 bis 600 m lang auf dem Flugfeld ausgelegt und – um die notwendige Startgeschwindigkeit zu erzielen – mit hohem Tempo von der Winde aufgerollt. Da es sich um ein gedrehtes Seil handelt, können durch kleine Fremdkörper, die beim Aufrollen mit eingewickelt werden, oder durch Verdrehungen des Seils Quetschungen und Risse einzelner Drähtchen auftreten, die das Seil so schwächen, daß es beim nächsten Schlepp reißt.

Die Weiterverwendung geflickter Seile ist nach der Betriebsordnung nicht untersagt, vielmehr toleriert der DHV gemäß Ziffer 2.11 Satz 3 der GFSW das Flick- und Weiterverwenden geflickter Schleppseile.

Der mögliche Seilriß gehört zum Schulungsprogramm. Der Geschädigten ... war – so ihre Zeugenaussage vor dem Erstgericht – das Risiko des Seilrisses bekannt.

Zur Schleppflugausbildung sind nur Personen zugelassen, die bereits den Lernaussweis als ersten Bestätigungsnachweis für Hängegleiterflug erworben haben, also bereits geübte Piloten sind. Frau ... war bei der Schleppflugausbildung bereits Inhaberin der 3. Stufe der Befähigungsnachweise (B) und damit eine erfahrene Hängegleiterpilotin (vgl. Ausbildungs- und Prüfungsordnung des DHV und des DAeC Abschnitte II und IV).

Eine besondere Anfälligkeit der Ausrüstung des Beklagten ist nicht behauptet und erwiesen. So hat der Fluglehrer, der Zeuge ..., angegeben, außer dem Unfall, vor dem an diesem Tag bereits 10 bis 40 Starts durchgeführt gewesen seien, habe es keine nennenswerten technischen Vorkommnisse an diesem Tag gegeben.

Die Geschädigte hatte nach ihrer Zeugenaussage bis zu dem Unfall bereits über 20 Schleppstarts ohne Besonderheiten absolviert.«

»EINKLAPPER«

Nach einem Winter, der keiner war, fällt das fliegerische Frühlingserwachen dieses Jahr sicherlich weniger turbulent aus. Die ungewohnte Härte der Thermik und ein möglichst noch schnell eingekauftes Neugerät werden dennoch manche Gleitschirmflieger zu Saisonbeginn unangenehm überraschen. Zu den diesbezüglich am meisten gefürchteten Unannehmlichkeiten gehört das Einklappen der Gleitschirmkappe, das im folgenden von der theoretischen wie praktischen Seite her ein wenig näher betrachtet werden soll.

An den Leinen zieht Christoph Kirsch

DABEI GIBT ES drei Einflußgrößen für solches Schirmverhalten:

- Das Gerät mit der aerodynamischen Grundkonstitution für das Klappen
- Der Pilot mit seiner auf Ausbildung und Flugerfahrung gegründeten Eingriffsmöglichkeit in obiges System
- Die Meteorologie mit den Auslösefaktoren des Einklappens, die hier nicht über das nötige Maß hinaus Betrachtung finden werden.

Im Gegensatz zu fast allen anderen Luftfahrzeugen ist der Gleitschirm nicht nur ein flexibles Fluggerät wie der Drachen, sondern mangels steifer Bauteile zu keinerlei Negativlast-Aufnahme fähig.

Dies ist der Hauptgrund, weshalb das Einklappen eines Gleitsegels in der Natur der Sache liegt und man sich als Pilot darauf einstellen muß. Es ist andererseits auch ein gewaltiger

Vorteil, denn so wird vielen Extremflugzuständen ihre Energie genommen: Im Ernstfall verändert der Gleitschirm durch Einklappen einfach seinen Flügel im Querschnitt und Grundriß und läßt sogleich alle Bestrebungen von Turbulenzen, ihm zum Beispiel auf den Rücken zu werfen, verpuffen.

Daß der Gleitschirm keine starren Rippen besitzt, seine Profiltiefe nur durchs Fliegen selbst, d. h. den Staudruck aufrechterhalten wird, bedingt seine Querknickanfälligkeit. Daß er keinen Holm in Spannweitenrichtung besitzt, führt dazu, daß er auch längs knicken kann und daß obendrein durch die Leinen, an denen er hängt, nur Zugkräfte übertragen werden, macht die Instabilität perfekt.

Durch diese baulichen Voraussetzungen ist die Aerodynamik des Gleitsegels auf einen ganz schön kleinen

Bereich beschränkt:

Aus der Menge aller denkbaren Anblasrichtungen bietet nur ein enger Anstellwinkelbereich sicheres Fliegen unter Formerhalt: Der Bereich von dem Winkel, der dem Gleitschirm noch genügend Staudruck zum Formerhalt bietet und bei dem die Strömung noch gerade anliegt (vgl. Abb. 1 A) bis hinab in den Bereich, der an der Grenze zum Einklappen liegt, in etwa identisch mit der Profiltiefe ($\alpha = 0^\circ$), (vgl. Abb. 1 B).

Nicht nutzbar ist der Bereich geringer negativer Anstellwinkel bis zum Null-Auftriebswinkel ($C_A = 0$), (vgl. Abb. 1 C) in dem das Profil geringe Auftriebsbeiwerte liefern würde, d. h. der Gleitschirm sehr viel schneller fliegen könnte.

Die Grundeinstellung des ungebremsten Gleitsegels liegt also zwischen A und B und es ist einleuchtend,



Foto: Tili Galtbrath

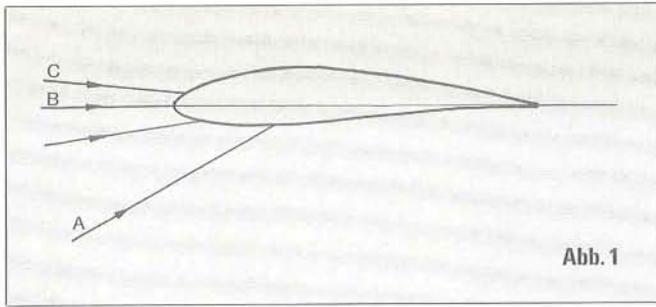


Abb. 1

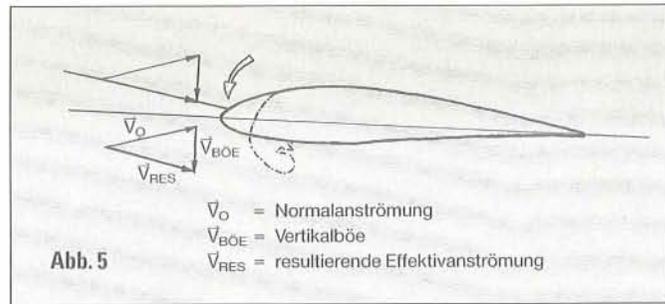


Abb. 5

daß der Anstellwinkelabstand zu B mit ein Maß für die Klappenempfindlichkeit eines Schirmes ist.

In Abbildung 2 ist dies nochmals in einem Diagramm des Auftriebsbeiwertes C_A über dem Anstellwinkel α dargestellt. Die Flügelform und das Profil, zwei Parameter, die in der jüngsten Gleitsegelentwicklung besonders Veränderungen unterworfen sind, haben in diesem Zusammenhang großen Einfluß auf diese Auftriebskurve und damit auf das Klappverhalten: Die Erhöhung der Streckung und ein elliptischer Flügelgrundriß erhöhen den Auftriebsanstieg pro Anstellwinkeländerung (dem sog. Auftriebsgradienten), lassen die Kurve also steiler verlaufen und damit liegt α_{opt} niedriger und näher an der kritischen Einklappgrenze $\alpha = 0^\circ$ (vgl. Abb. 3).

Dagegen hilft die Verwendung weniger gewölbter Profile diese Misere wieder zu beheben: Der Maximalauftriebsverlust wird ja durch die Streckungserhöhung aufgefangen und der Nullauftriebswinkel ($C_A = 0$) wandert in Richtung Profilschneide. Die Vorteile liegen auf der Hand: Die Maximalgeschwindigkeit erhöht sich durch das geringere C_{Amin} (geringster Auftriebsbeiwert der bei $\alpha = 0^\circ$ erfliegbar ist) und α_{opt} liegt wieder bei höheren Anstellwinkeln, die Klappgefahr wird geringer (vgl. Abb. 4).

Leider tritt der Stall jetzt schon bei höherer Geschwindigkeit ein und das minimale Sinken wird gegenüber Abb. 3 wohl auch höher sein. Man sieht schon: Das Optimum gibt es auch hier nur in Form eines Kompromisses.

Die Anstellwinkel-Reserve zum Klappunkt ist in der Praxis so sehr nötig, da wir ja nicht in ruhiger Luft fliegen sondern der Schirm ist ständig durch Böen gefährdet, doch negativ angeströmt zu werden: Normalanströmung und Böe addieren sich nämlich (vektoriell) zur momentanen neuen Anströmrichtung, die durch starke Böen von oben (z. B. das Herausfallen aus der Thermik) leicht die Klappgrenze überschreiten kann (vgl. Abb. 5).

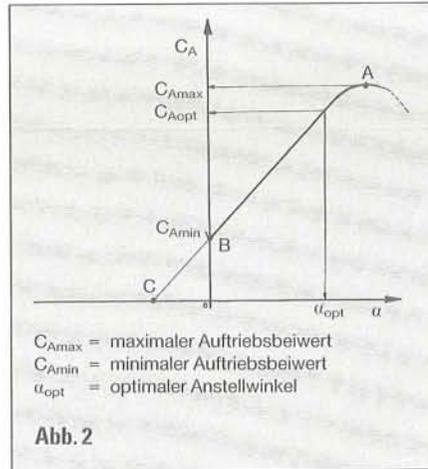


Abb. 2

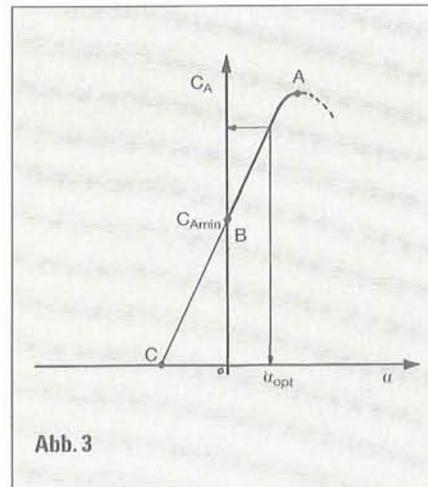


Abb. 3

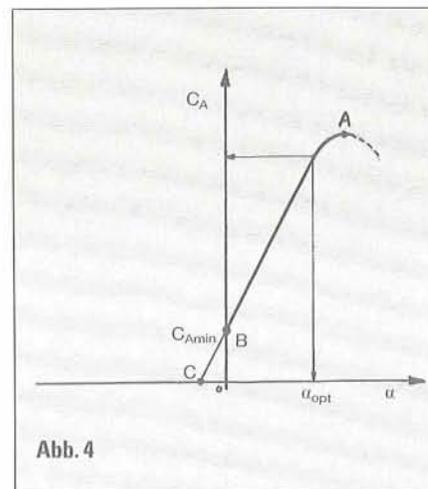


Abb. 4

Allererste Vorsichtsmaßnahme muß daher, wie das oben Gezeigte deutlich beweist, sein: Die Anstellwinkelreserve zu erhöhen, d. h. in turbulenter Luft den Anstellwinkel zu erhöhen – beim Gleitschirm leicht zu erreichen durch Anbremsen der Kappe: die Hinterkante wird herabgezogen, wir haben eine neue steiler angestellte Profilschneide und der Druckpunkt wandert zusätzlich nach vorne und erhöht den Anstellwinkel. Natürlich ist solch eine statische Maßnahme in Grenzen anzuwenden (weit genug weg von der Stallgrenze!) und insbesondere dann, wenn einem daran gelegen ist, vorwärts zu kommen, einer ständig situationsangepaßten Technik der Einklappvorbeugung unterlegen. Dies sei weiter unten genauer dargelegt. Was den Geräteeinfluß noch verkompliziert, sind die Effekte, die aus Flügel-schränkung, Profiltreue und dem Aufhängesystem resultieren.

Bei starren Flugzeugen wird der Flügel oft nach außen hin geringer angestellt (negativer geschränkt), um ein gutmütigeres Abrißverhalten, verringerte Trudeltendenz und die Steuerbarkeit über die Querruder an der Stallgrenze zu erhalten. Bei Nurflüglern, so z. B. Drachen, dient eine ebensolche Verwindung des Flügels in Verbindung mit einer Rückpfeilung der Stabilisierung um die Querachse, ersetzt also quasi das Höhenleitwerk.

Da beide Anforderungen beim Gleitschirm gegenüber dem Klappproblem in den Hintergrund treten bzw. anders erfüllt werden und die Kreisbogenwölbung der Gleitsegelkappe besonders im Schiebeflug zu Anstellverringern im Außenteil führt, sind die meisten Gleitschirme nach außen hin stärker angestellt (positiv geschränkt): Dies erhöht die Klappresistenz der anfälligen Flügelenden. Leider hat diese Methode, besonders bei hoher Streckung, Nachteile in Flugleistung und Handling, die Strömung reißt beim Kurven gerne zuerst am Außenflügel ab, was eine Negativdrehung, vergleichbar dem Trudeln beim Flugzeug zur Folge hat.

Es macht ebenfalls für das Klappverhalten einen großen Unterschied, ob der Flügel eine hohe Profiltreue, z. B. durch geringe Rippenabstände aufweist und ob das Aufhängesystem für geringe Anstellwinkelsprünge zwischen den tragenden Rippen sorgt, oder ob der Schirm in diesen Bereichen aerodynamisch minderwertiger ist. Im ersten Falle wird der Klapppunkt definierter und eher früher erreicht, als im zweiten, wo die aufgeblähten und stärker angestellten Zwischenprofile die schon unterschneidenden tragenden Rippen zurückhalten.

Es ist aber nicht nur die strukturelle Eigenheit des Gleitschirms, die ihn so sehr von allen anderen Fluggeräten unterscheidet, sondern auch die Stabilisierung des Gerätes durch die extrem tiefe Schwerpunktlage. Ohne sie wäre der Gleitschirm flugunfähig und würde sofort abstürzen. Er ist nämlich durch keinerlei Konstruktionsmerkmale aerodynamisch stabilisiert, im Gegenteil handelt es sich um einen aerodynamisch labilen Flügel mit entsprechender Druckpunktwanderung.

Nur dadurch erklärt sich auch der mittlerweile besonders bei der Sinkgeschwindigkeit geringer gewordene Leistungsabstand zum Drachen, der ein gutes Teil seines Leistungspotentials durch Längsstabilisierungsmaßnahmen einbüßt.

Die labile Druckpunktwanderung am Flügel kennt jeder Gleitschirmflieger sicher bestens aus der Praxis: Beim Einfliegen in starken Aufwind erhöht sich plötzlich der Anstellwinkel durch die vertikale Böe, der Druckpunkt wandert dadurch (labil, d. h. die Störung verstärkend) nach vorne und erhöht den Anstellwinkel durch Zurückkippen des Schirms zusätzlich. Ein Flugverhalten, das das Einfliegen in sehr starke Thermik mitunter sehr erschwert, da man regelrecht »ansteht«.

Umgekehrt und für unser Thema wesentlicher sind die Verhältnisse beim Ausfliegen, meist wohl unbeabsichtigten Herausfallen aus dem Aufwind oder isolierten Böen von oben, die gemäß Abb. 5 den Anstellwinkel plötzlich verringern. Dadurch wandert der Druckpunkt seinerseits nach hinten. Das dadurch am Schirm auftretende Drehmoment zwingt die Kappe weiter vorzuschießen. Dies hat ohne Reaktion des Piloten oft das Einklappen zur Folge (vgl. Abb. 6A–C).

Dieser Ablauf kann den Schirm als Ganzes oder auch nur einen Teil von ihm betreffen. Da also in sehr turbulenter Luft die Pendelstabilität des



Gleitsegels bei weitem nicht ausreicht um den Anstellwinkel immer in den oben beschriebenen sicheren Grenzen zu halten, muß der Pilot zusätzliche Hilfe leisten will er weitgehendst ohne Klapper fliegen: Er muß der labilen Druckpunktwanderung durch gezielte Anstellwinkelbeeinflussung entgegenwirken.

Stößt er an einen Thermikschlauch wie an eine Mauer, so sollte der Pilot die Bremsen im Moment der Anstellwinkelerhöhung voll öffnen, dadurch den Anstellwinkel verringern und die Druckpunktwanderung neutralisieren.

Beim geringsten Anzeichen für ein Vorkommen der Kappe sollte der Pilot hingegen umgekehrt einwirken und den Anstellwinkel durch mehr oder weniger starkes Bremsen entsprechend erhöhen. Damit verschafft er sich einerseits die Chance, im positiven Anstellwinkelbereich zu bleiben und neutralisiert durch die plötzliche Anstellwinkelvergrößerung über die Bremsen die Druckpunktwanderung nach hinten und stoppt damit das Vorschießen der Kappe. In sehr starken Turbulenzen ist dazu durchaus der volle Bremsweg vonnöten. Daß dann der vollgebremsten Stellung nicht ein Fullstall entspricht, wie es im Normalflug der Fall wäre, dafür sorgt ja die Vertikalböe mit ihrer Anströmrichtungsveränderung. Diese einfachen Reaktionen, als »aktives Fliegen« bekannt, sollten jedem Piloten mit der Zeit in »Fleisch und Blut« übergehen und keinerlei Nachdenken mehr erfordern. Erst dann ist er in der Lage auch bei stark thermischen Verhältnissen und mit sensibleren Fluggeräten sicher und mit sehr wenigen Einklappen zu fliegen. Sollte es aber trotz aller Voraussicht doch zum Klappen kommen, so ist der Pilot erst recht gefordert. Zu unterscheiden sind dabei drei Formen:

- Das frontale Einklappen (vgl. Abb. 8). Dabei klappt der Schirm über die gesamte Breite ein, kippt danach eventuell leicht nach hinten weg, um sich dann relativ schnell wieder in aller Regel von alleine zu öffnen. Unterstützt werden sollte die Kappe aber in jedem Fall durch beidseitiges Anbremsen.

Diese Form ist die harmloseste, wenngleich sie den Piloten mächtig erschrecken mag.

- Das einseitige, diagonale Einklappen (vgl. Abb. 9). Dabei klappt der Schirm über die Ecke mehr oder weniger weit ein und hat insbesondere bei anspruchsvolleren (höher-

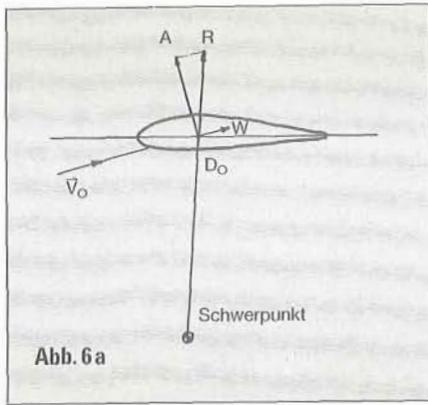


Abb. 6a

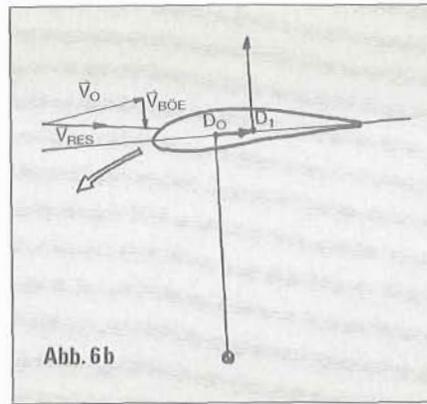


Abb. 6b

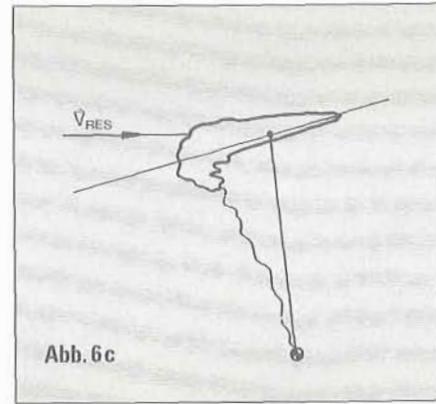


Abb. 6c

kategorisierten) Schirmen die Tendenz zur geschlossenen Seite wegzukippen und eventuell in einen Spiralsturz mit großem Höhenverlust überzugehen.

Die allererste und einzig richtige Reaktion die den ganzen Vorgang völlig harmlos werden läßt ist: Gegenbremsen, d.h. so weit die Gegenbremse ziehen, daß der Schirm geradeaus weiterfliegt. Damit gewinnt man Zeit, denn der Höhenverlust ist so sehr gering. Andererseits ermöglicht man so dem Schirm seine Öffnungstendenz zu mobilisieren bzw. sich gegen die Wiederöffnung nicht zu wehren, wie es in der Spirale der Fall wäre, da hält sich der Schirm durch die Anströmung der eingeklapperten Innenfläche selber zu. Geht der Schirm nun im stabilisierten Geradeausflug nicht von selbst auf, so pumpt der Pilot die eingeklapperte Seite wieder frei. Dabei hilft das tiefe Ziehen der Bremse mehr (Anstellwinkelhöhung) als hektisches Rupfen an der Steuerleine.

- Das seitliche Einklappen (vgl. Abb. 10). Diese Form ist am seltensten und unangenehmsten. – Falls

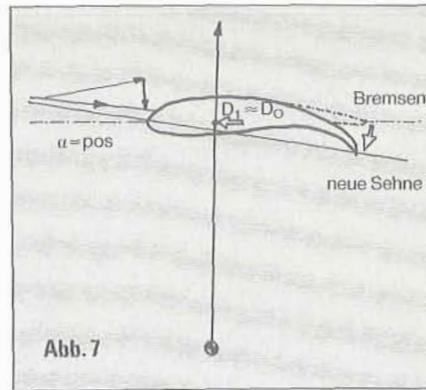


Abb. 7

sich der Schirm nicht von alleine öffnet, gelingt einem zwar das Stabilisieren mit der Gegenbremse wie gehabt, nur kann ein so großer Teil der Kappe seitlich herabhängen, daß alle Bremsen der weggeklappten Seite wirkungslos werden, da sie mit entlastet sind. In solchen Notlagen sollte unbedingt auf der »gesunden« Seite nicht nur gegen-gesteuert, sondern so stark gebremst werden, daß der Schirm in eine Gegenkurve geht oder leicht nach hinten wegkippt. In aller Regel

ist der Schirm jetzt wieder offen. Ansonsten hilft das Ziehen am hinteren Tragegurt der herabhängenden Seite.

Auch wenn der Schirm nicht so leicht wieder zu öffnen ist, so rate ich vom Gebrauch des Rettungssystems dringend ab, sofern der Schirm durch Gegenbremsen geradezuhalten ist:

Die Sinkgeschwindigkeit erhöht sich nur noch, und man verliert die zuvor zwar stark eingeschränkte Manövrierfähigkeit völlig.

Einem Piloten, der die Reaktion des Gegenbremsens nach Einklappen noch nicht instinktiv beherrscht, muß dringend von Schirmen mit einer Kategorisierung höher als Kategorie 2 abgeraten werden. Er sollte seine Sinne und Steuerbewegungen auf weniger anspruchsvollen Geräten vorher schärfen. Hat man jedoch begriffen, wie der Gleitschirm in Turbulenzen reagiert und die nötigen Pilotenmaßnahmen internalisiert, so steht einem sicheren und genußvollen Fliegen mit sehr wenigen Einklappen nicht mehr viel im Wege.

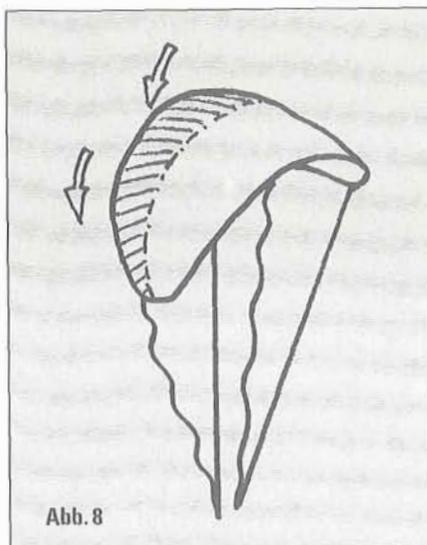


Abb. 8

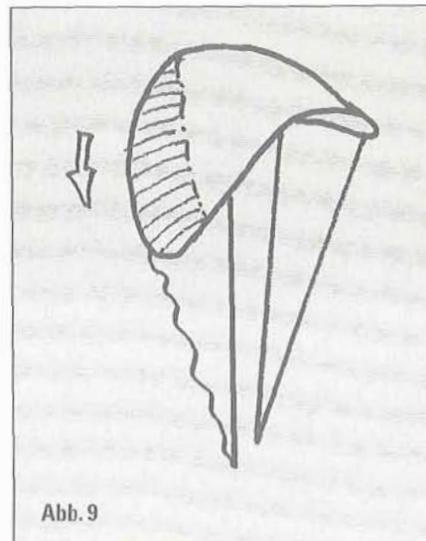


Abb. 9

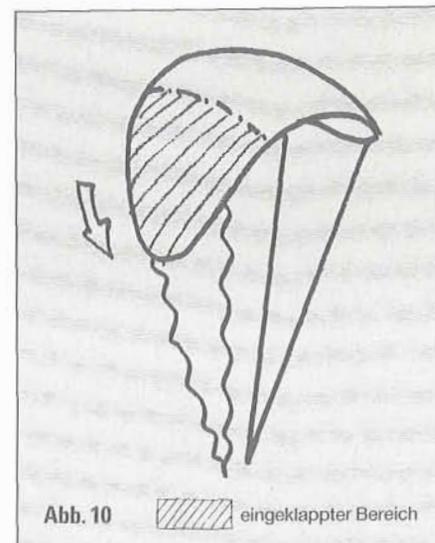
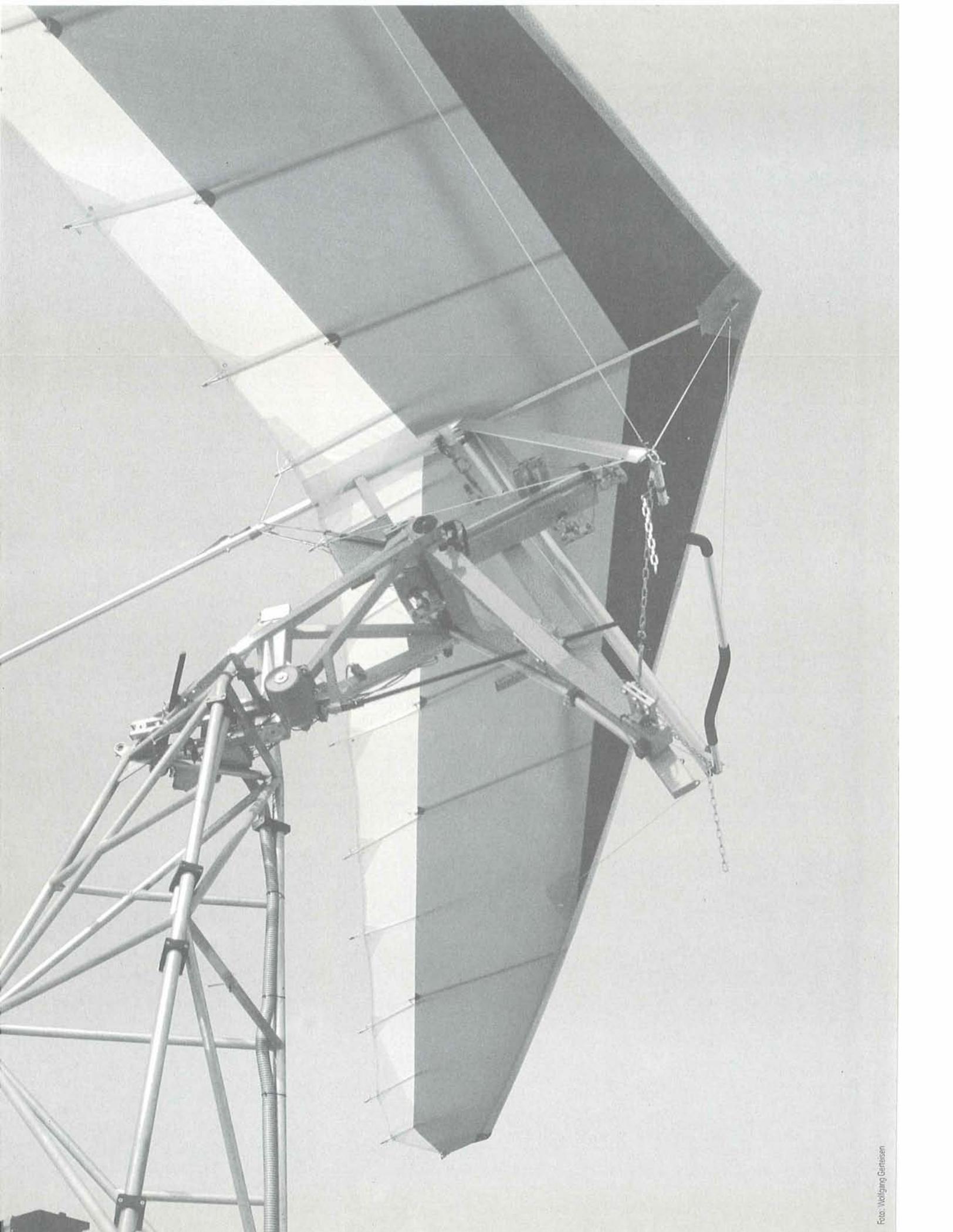
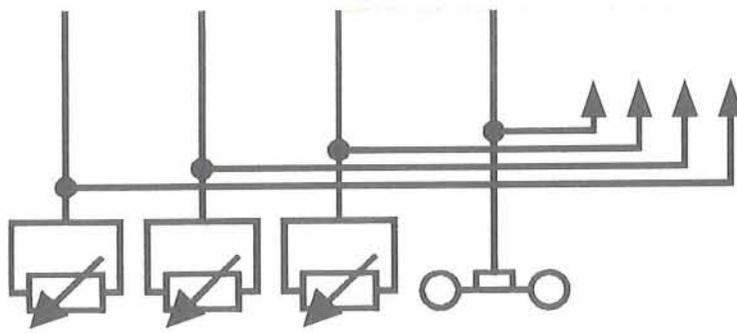


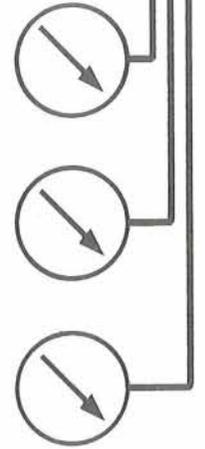
Abb. 10  eingeklappter Bereich





NEUE TECHNIK

Nach 2jähriger Planung wurde in den Wintermonaten das Flugmechanik-Meßfahrzeug des Deutschen Hängegleiterverbandes total überarbeitet. Der gesamte Meßkopf und der Meßturm wurden neu aufgebaut. Die seit der Wiederinbetriebnahme durchgeführten Messungen haben gezeigt, daß Gütesiegeluntersuchungen mit höherer Genauigkeit und in kürzerer Zeit als bisher durchgeführt werden können.



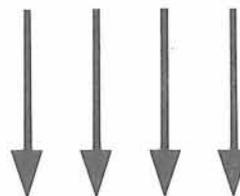
Was ist anders am »neuen« Flugmechanik-Meßwagen?

- Umstellung aller Meßpunkte von der bisherigen Bezugsebene »Horizont« auf die neue Bezugsebene »Meßobjekt«. (Früher »Experimentelles Achsensystem«, neu »flugzeugfestes Meßsystem«).
- Einführung einer 6-Komponenten-Messung (Auftrieb, Widerstand, Seitenkraft, Nickmoment, Giermoment, Rollmoment) anstelle der bisherigen 3-Komponenten-Messung mit der gesamten zugehörigen Meßelektronik.
- Vergrößerung des einstellbaren Anstellwinkels auf jetzt +45 Grad bis -45 Grad.
- Einbau einer Schiebewinkel-Verstellmöglichkeit mit einem von 0 Grad bis 45 Grad einstellbaren Schiebewinkel.
- Einbau einer Steuerung für die Verstellmotoren mit 12 V (bisher 220 Volt und damit im Meßbetrieb gefährlich!).

- Einbau eines neuen Meßturmes mit höherer Festigkeit und besserer Steifigkeit.
- Einbau einer Beschleunigungs-Korrektur in der Hoch- und Längsachse (bisher nur in der Längsachse).
- Umstellung der gesamten Datenaufzeichnung von bisher analog (Flachbettschreiber) auf digital (Diskettenaufzeichnung).
- Entwicklung von Software, die in Echtzeit (d.h. während der Meßfahrt) alle erforderlichen Korrekturen an den Meßdaten durchführt.
- Einbau einer erschütterungssicheren und gegen Stromausfall unempfindlichen Rechenanlage (MS-DOS-286 mit Coprozessor).
- Einbau einer Video-Aufzeichnungsanlage, die besonders bei Gerätebrüchen interessante Aufschlüsse liefern wird.
- Einbau einer neuen Schnellmontage-Vorrichtung, die das Aufrüsten eines Hängegleiters in ca. 5 Minuten ermöglicht.

Sind die Messungen teurer geworden? – Nein.

VON **BERND SCHMIDTLER**





Zephyr CX

**Sein
oder Haben?**

Wenn von der Leistung eines Drachens die Rede ist, neigt man dazu, sie wie die eines Automotors zu begreifen: 110 PS bei 5500/min. zum Beispiel. Die Leistung jedes Drachens dagegen will erfolgen werden. Sie ist das Ergebnis vieler einzelner Faktoren, wie Steuerbarkeit (auch in turbulenter Luft), Kraftaufwand, Kurvenverhalten, Steigfähigkeit und Gleitzahl. Und natürlich können Sie nur dann die Leistungsfähigkeit eines Gerätes voll ausschöpfen, wenn Sie sich absolut sicher auf ihm fühlen.

Der neue Zephyr CX mit "Speed-Valves" vereinigt alle diese Faktoren in einer harmonischen Synthese. Statt zu sagen, welche Leistung er **hat**, laden wir Sie ein zu prüfen, wie leistungsfähig er **ist**.

Zephyr CX - das erfolgreichste Gerät beim Deutschen Streckenflugpokal '89.

bautek GmbH - Gewerbegebiet 5501 Kenn - Tel. 06502-3060 - Fax 06502-7436

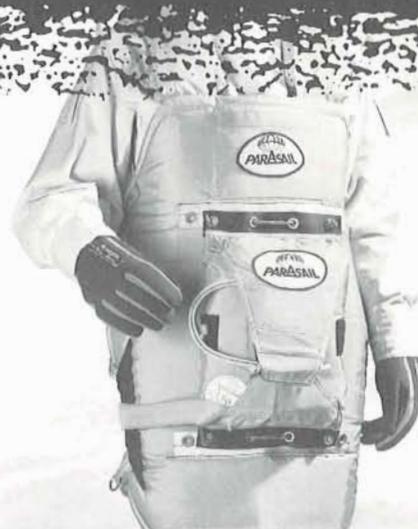
PARASAIL-RETTUNGSSYSTEME

ZAHLEICHE RETTUNGSÖFFNUNGEN GARANTIEREN HÖCHSTE ZUVERLÄSSIGKEIT

ESPRIT LIGHT FÜR DEN GLEITSCHIRMFLIEGER



ALLE SYSTEME MIT DRIV-GÜTESIEGEL



PARASAIL IV - V - VI FÜR DEN DRACHENFLIEGER

PARASAIL-SHOP = KOMPLETTES
ZUBEHÖR UND SPORTBEKLEIDUNG

PARASAIL
SYSTEMS

NYPHENBÜRGER STRASSE 49
8000 MÜNCHEN 2 · TEL. 089/129 85 95

Aus den Kellern in die Luft

Für viele Jahre war das Drachen- und Gleitschirmfliegen in der DDR gesetzlich verboten. Die Behörden fürchteten das freie Fliegen über die westliche Grenze hinweg. Gleich nach der politischen Wende hat die Volkskammer der DDR durch Gesetzesänderung das Verbot beseitigt. Daß dies so schnell ging, ist der mutigen Vorarbeit weniger Flieger zu verdanken, die noch vor der Wende – ständig mit einem Bein im Gefängnis – das Verbot mißachteten und mit immer neuen Anträgen die Behörden in Zugzwang brachten.

Einige Namen: Peter Eckstein, Siegfried Stolle, Stefan Nitsch, die Gebrüder Ulf und Uwe Kern. Den Nichtgenannten – vielleicht stilleren – gilt der gleiche Respekt des DHV und aller Flieger in der Bundesrepublik. Hart ist schon die Beschlagnahmung eines Gerätes, noch viel schlimmer, wenn dieses Gerät ohne Bauanleitung, mit mühsam beschafften Werkstoffen, verborgen vor den Blicken der Nachbarn und unter ständiger Bedrohung durch die Staatsgewalt geschaffen worden war.

Die CSSR galt als fliegerischer Zufluchtsort für die DDR-Piloten. Tschechische Flieger halfen. Aber jeder



Foto: Charlie Jost

Grenzübertritt war eine Gratwanderung ins Gefängnis und manch glücklich hinübergeschaffter Drachen wurde von der tschechischen Polizei konfisziert.

Und dann öffnete sich der Himmel. Am 3. März in Laucha an der Unstrut trafen sich die DDR-Piloten und ihre westdeutschen Flugfreunde zum offiziellen Anfliegen. Alles, was Flügel hatte, war in der Luft und über 30 000 Zuschauer feierten mit.

Aber vom Feiern alleine entsteht keine fundierte Ausbildung und wachsen keine sicheren Geräte. Es gilt für die Drachen- und Gleitschirm-Begeisterten in der DDR, den schnellsten Weg zum sicheren Fliegen zu finden, ohne die blutige »Pionierzeit« unserer 70er Jahre wiederholen zu müssen.

Das ist Chance und Aufgabe zugleich, Aufgabe besonders für den DHV und die Vereine und Flugschulen in der Bundesrepublik.

Deshalb hat der DHV sich für die Bewohner der DDR geöffnet. Sie können einzeln oder als Verein Mitglieder des DHV werden. Der Umtauschkurs 1 : 1 bis zur Währungsunion soll den Start erleichtern. Keine Abstriche darf es bei der Qualität von Ausbildung und Geräten geben. Dies wäre ein kurz-sichtiger Freundschaftsdienst und eine schwere Hypothek für die voraussichtlich gemeinsame Zukunft.

Der DHV hat nichts am Hut mit der allenthalben gefürchteten »Übernahme« durch westliche Betriebe und Institutionen. Er bemüht sich daher um eine Vereinbarung mit dem neugegründeten Flug- und Fallschirmsport-Verband der DDR (FFSV) analog dem Vertrag mit dem DAeC: Außerordentliche Mitgliedschaft des DHV beim FFSV; Bearbeitung des Ausbildungswesens und der Gerätetechnik durch den DHV, Geländeangelegenheiten durch den FFSV, ebenso Versicherungswesen gemäß Gesetzeslage in der DDR.

Es gibt bereits ca. 20 vom FFSV lizenzierte Drachenfluglehrer mit Ausbildungsberechtigung in der DDR. Dieser »Fluglehrerstamm« läßt sich in 3 Lehrgängen und einem Praktikum gemäß unserer Ausbildungs- und Prüfungsordnung auf DHV-Standard fortbilden und wird sich der Fluglehrerprüfung des DHV unterziehen. Der Gleitschirmbereich soll in ähnlicher Weise nachziehen. Das wäre ein gutes Fundament.

Peter Janssen



AIRCAST® DIE WUNDERSCHIENE

Diese Sicherheitsschiene ist ein „muß“ für alle Gleitschirmflieger, Drachenflieger und Fallschirmspringer. Mit der Gewissheit sicherer Starts und Landungen verhindern Sie bei sachgerechter Anwendung Knöchelbrüche und Bänderzerrungen, die beim Umknicken des Fußes passieren können. Hand aufs Herz, wer hat nicht schon eine derartige Verletzung davongetragen.

SAFETY FIRST

Diese medizinisch mit riesigem Erfolg getestete Sicherheitsschiene ist leicht, bequem und kann in allen Schuhen getragen werden.

Alleinvertrieb für den Flugsport:
SK Vertriebsgemeinschaft
E. Stiebritz – K. Krüger
Hauptstraße 47
8031 Eichenau
Telefon 0 81 41/74 96

AIRCAST®
EUROPA GmbH
Pernauerstraße 54
8200 Rosenheim
Tel. (0 80 31) 8 20 39



Deutsch-deutsche Begegnung der besonderen Art

Von Charlie Jöst



Alles was Flügel hat, traf sich in Laucha: Drachen, Gleitschirme, ULs aller Varianten, Motorschirme, Segelflugzeuge, Motormaschinen und Sprungfallschirme.

Als ich gegen Mitternacht in den Aschwerbefestigten DDR-Grenzübergang bei Herleshausen einfahre, wird mir doch ein wenig flau im Magen. Mein VW-Bus ist vollgeladen mit Projektoren, Verstärkern, Lautsprechern, Kameras, Stativen, Leinwand und Stromgenerator. Außerdem liegen zwei Hängegleiter auf dem Dach. Noch vor wenigen Monaten wäre ich mit dieser Fracht bei der Einreise in die DDR abgewiesen, wenn nicht gar verhaftet worden, wie es vielen unserer DDR-Fliegerkameraden vor der Wende in der DDR ergangen war, wenn sie mit einem Drachen auf dem Auto vom »Stasi« gesichtet wurden.

Zwei Uniformierte wenden sich mir zu, und in unverfälschtem Sächsisch gilt die erste Frage meinen langen Paketen auf dem Dach. Als ich deren Inhalt genannt und vom geplanten Anfliegen in Laucha berichtet habe, fragt einer der beiden ganz erstaunt, ob das Drachenfliegen seit neuestem gestattet sei. Als ich seine Frage bejahe, kommt ein erleichtertes »Es wurd ja och Zeit dafür«, und dann wollen die beiden Grenzer möglichst viel über die Drachenfliegerei wissen.

Ihr Interesse ist nicht geheuchelt. Nachdem ich den beiden fast 15 Minuten lang die wichtigsten Dinge über

»Was hamse denn noch in ihrn Wagen?« bringt mich die nicht unfreundlich gestellte Frage in die Wirklichkeit zurück. Während ich noch ausführlich die mitgeführte Fracht aufzähle, blickt einer der beiden flüchtig durch das Heckfenster und meint: »Aber Se bringen doch alles wieder raus, nich wahr?« Nachdem ich eifrig bejaht habe, werde ich mit einem »Na dann wünschen wer Ihnen und Ihrn Gamedraden viel Spaß in Laucha« verabschiedet. Ich lasse nun endgültig die Grenzanlagen hinter mir und stelle mich der holprigen Autobahn.

Als ich Eisenach passiere, muß ich unwillkürlich daran denken, daß hier auf der Wartburg, geächtet von Kirche und Obrigkeit, Martin Luther 1522



Die Eröffnungsfeier mit Pressekonferenz war der offizielle Startschuß. Von links: Im Vordergrund Horst Dusterhöft und Wolfram Hainisch, stehend Peter Janssen, erste Reihe sitzend Alan Lix und Edeltraud Erl

das Drachen- und Gleitschirmfliegen erklärt habe, sagt der eine zum anderen: »Mensch Gerd, des gennd diregd ein Spord fier uns wern, meenste nich ooch?« Als der andere zustimmend nickt, stelle ich mir vor, wie die beiden vielleicht erst vor wenigen Monaten noch Hängegleiter beschlagnahmt und deren Besitzer an den »Stasi« ausgeliefert haben. Was ist das für eine verrückte Zeit!

gegen die Mißstände seiner Zeit aufbeehrte – wie die Demonstranten in Leipzig und Dresden erst vor wenigen Monaten –, und allmählich falle ich in ein tiefes Grübeln nach längst verblaßtem Schulwissen, als Städtenamen wie Gotha, Erfurt, Weimar und Jena auf den Hinweisschildern auftauchen.

Ein unerhörtes Rütteln und Schütteln reißt mich aus meinen Gedanken. Vor wenigen Minuten habe ich die

Autobahn verlassen, um auf der Landstraße den Weg nach Laucha abzukürzen. Nur in meinen dunkelsten Kindheitserlebnissen kann ich mich an ein derart grobes Kopfsteinpflaster erinnern. Dieser Straßenbelag läßt sich nur im Joggingtempo bewältigen, wenn ich mein Auto nicht zerlegen will. Auch der süßlich-säuerliche Geruch, den ich jetzt zum ersten Mal bewußt wahrnehme, erinnert mich an meine Kindheit. So riecht verbrannte Braunkohle.

In eisiger Kälte erreiche ich gegen vier Uhr morgens die Anhöhe mit dem Flugplatz. In Laucha angekommen war das Navigieren nicht mehr schwierig gewesen. Deutliche Hinweisschilder führten mich sicher zum Fluggelände. Die Organisatoren rechnen wohl mit einem großen Besucherstrom am heutigen Samstag. Entlang des Flugplatzes entdeckte ich schon eine ganze Anzahl westdeutscher Drachenflieger-Autos.

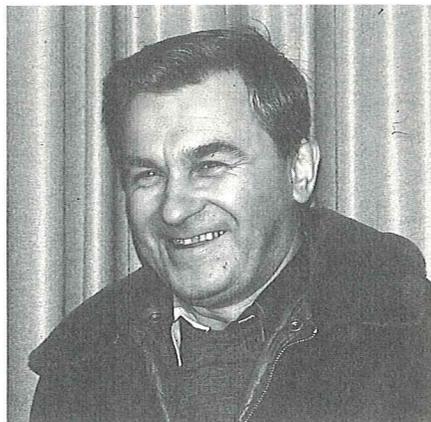
Dick verummmt mit Anorak und Kapuze arbeite ich mich durch den eisigen Wind zu einem Gebäude vor, neben dem einige Trabants und Wartburgs mit Drachen auf dem Dach stehen. Hier müßte ich Siggı Stolle und Heinz Tropschuh, unsere Kontaktpersonen, finden. Auf dem Weg dorthin treffe ich unseren Sicherheitsreferenten Peter Urban, der mir bestätigt, daß auch Peter Janssen, unser Vorsitzender, gestern abend angekommen ist. Mit Albert Schulze-Oechtering, dem Fachbeirat für UL-Schlepp, wäre demnach die DHV-Kommission mit 4 Mitgliedern vertreten.

Jeder Besucher wird registriert und hat seine Flugberechtigung vorzulegen, wenn er später fliegen möchte. Außerdem kann man sich ein Zimmer zuteilen lassen, falls keine anderweitige Übernachtungsmöglichkeit besteht. Nach der frostigen Nacht in meinem vollbeladenen Bus nehme ich das Angebot gerne an.

Heinz Tropschuh, dem die DDR-Drachenflieger viel zu verdanken haben, begrüßt uns herzlich und bittet uns zu der um 11 Uhr geplanten Pressekonferenz. Heinz hat als ehemaliger Jet-Jagdflyer und Fluglehrer im letzten Jahr auf Geheiß seiner Dienststelle die Belange der Drachenflieger übernommen. Aus der anfänglichen Enttäuschung der Drachenflieger, daß ihnen ein Militär vor die Nase gesetzt wurde, entwickelte sich bald ein so starkes Vertrauensverhältnis, daß sie ihn gerne für sich behalten haben. Zumal Heinz sein Parteibuch abgegeben hatte, als er von den ungläubli-

chen Schikanen hörte, denen die DDR-Drachenflieger jahrelang unterworfen waren.

Die Eröffnungsfeier mit Pressekonferenz ist gut besucht. Neben dem DDR-Fernsehen sind der Bayerische Rundfunk mit Fritz Kurz, das DRAMA mit dessen neuer Chefredakteurin Edeltraud Erl nebst Mitarbeitern, der DULV mit dessen Vorsitzendem Jo



Heinz Tropschuh, Vorsitzender der Drachen- und Gleitschirmflieger in der DDR.

Konrad und der DHV mit der genannten Abordnung vertreten. Auch etliche Tageszeitungen haben Redakteure entsandt. Horst Brändel, der Generalsekretär des neugegründeten »Flug- und Fallschirmsportverbandes« (FFSV), einer Nachfolgeorganisation der ungeliebten, paramilitärischen GST (Gesellschaft für Sport und Technik), gibt einen Überblick über die derzeitige Situation. Allgemeiner Tenor: Der Wille zum Aufbau eines freien Luftsports ist ungebrochen, aber es herrscht immer noch einige Ratlosigkeit, wie sich dieses Ziel am schnellsten verwirklichen läßt.

Ein älterer Segelflyer einer westdeutschen Fliegergruppe, die mit Motor- und Kunststoffseglern angereist ist, hält plötzlich unaufgefordert eine flammende Rede auf die glorreiche Vergangenheit des weltberühmten Fluggeländes Laucha, als hier noch vereinte deutsche Fliegerkameraden Bestleistungen aufgestellt hatten, und daß man sich darauf freue, die alten Traditionen wiederaufleben zu lassen. Selbstverständlich werde von ihm und seinen Kameraden jede nur erdenkliche Hilfe angeboten werden. Er zitiert dann ein Gedicht aus den Anfängen der Segelflyerei aus dem Jahre 1922, als unter dem Versailler Vertrag von 1918 der Motorflug in Deutsch-

land verboten war und daher der Segelflug auf der Wasserkuppe einen großen Aufschwung erlebte, und es riecht plötzlich unangenehm nach »Blut und Boden«.

Ich habe erneut Zweifel, ob wir nicht wie der reiche Onkel aus Amerika erscheinen, der seine armen Verwandten besucht, um ihnen all den Reichtum zu zeigen.

Siggı Stolle, den ich jetzt zum ersten Mal persönlich kenne, zerstreut später meine Zweifel. Seine Geschichte ist so ungeheuerlich und umfangreich, daß sie den Rahmen dieses Berichts sprengen würde. Siggı hat für seinen Drachenflugsport viele Schikanen erdulden müssen. Und er ist kein Einzelfall. Siggı versichert mir glaubhaft, daß sich er und seine Kameraden über jede ernstgemeinte Unterstützung aus dem Westen freuen: »Niemand kann uns jetzt aufhalten. Über zehn Jahre lang haben wir für diesen Augenblick gekämpft. Jetzt müssen wir nur aufpassen, daß wir uns nicht vor lauter Begeisterung die Köpfe einrennen. Und da zählen wir auf Eure Hilfe, aber wir wollen keine Almosen.«

Tatsächlich ist den DDR-Enthusiasten nicht damit geholfen, ihnen die alten, ausrangierten Drachen aus Keller und Dachboden anzubieten, mit denen bei uns kein vernünftiger Mensch mehr fliegen würde. So verständlich und gutgemeint Aktionen sind, nicht mehr benutzte Hängegleiter einzusammeln und in die DDR zu vermitteln, stellte sich beim Verteilen unter den DDR-Piloten doch heraus, daß auch Geräte darunter sind, bei denen wegen gravierender Sicherheitsmängel das Gütesiegel ruht oder gar entzogen wurde. Nachahmenswert erscheint hingegen das Angebot einiger unserer Flugschulen, in der DDR Piloten auszubilden und die dabei eingenommenen Ostmark den Vereinen zum Aufbau zur Verfügung zu stellen.

In der DHV-Kommissionssitzung im Februar war man sich sehr schnell einig geworden, daß neben vernünftigem Gerät vor allem eine fundierte Ausbildung Vorrang vor allen anderen Aktionen hat, und daß der DHV alle Möglichkeiten in Erwägung zieht, dieses Ziel möglichst schnell zu erreichen. Peter Janssen hatte bereits am Vortag mit Siggı Stolle, Heinz Tropschuh und anderen Funktionsträgern über eine DHV-Unterstützung gesprochen, so daß er bei der Pressekonferenz schon einige Ergebnisse nennen kann.

Er tut dies sehr behutsam, da er festgestellt hat, wie sensibel DDR-Bürger auf westliche Unterstützungsangebote reagieren können, aus der berechtigten Angst heraus, vereinahmt oder mißbraucht zu werden.

Auch Peter Urban und ich machen am nächsten Tag die Erfahrung. Bei einer Besprechung mit angehenden DDR-Drachenfluglehrern spüren wir immer wieder die Ungeduld einzelner Teilnehmer: »Über zehn Jahre lang sind wir wegen unseres Sports schikaniert und benachteiligt worden. Wir wollen jetzt den Ausgleich für dieses Unrecht. Wir wollen endlich fliegen.«

Ich kann unsere DDR-Kameraden ja so gut verstehen. Mich hatte vor 15 Jahren auch niemand aufhalten können. Weder Eltern noch Freundin noch irgendwelche Sicherheitsbedenken. Aber damals wußten wir nicht, daß wir mit lebensgefährlichen Apparaten unterwegs waren. Heute wissen wir es besser. Und wenn Sicherheitsreferent Peter Urban an die mit Opfern verbundene Drachenfluggeschichte erinnert, bekommt er zwar ein zustimmendes Nicken, aber er weiß auch, daß der unbändige Wunsch nach dem so lange Entbehrten stärker sein wird als alle Bedenken. Als wir die erfahrensten Drachenflieger, die für eine DHV-Fluglehrausbildung vorgesehen sind, nach den von ihnen verwendeten Rettungsgeräten fragen, rufen wir allgemeines Kopfschütteln hervor. Das wäre ja der Gipfel allen Luxus!

Wieder zurück zum Aufliegen: Beim Pilotenbriefing werden zum ersten Mal die beeindruckenden Ausmaße dieses Fluggeländes deutlich. Der Platz gestattet gleichzeitig 4 Hängegleiter-Schleppstrecken, eine Segelflug-Schleppstrecke sowie eine Motorstart- und Landebahn auf ca. 1200 mal 400 Metern Grundfläche! Außerdem kann am Ende des Platzes die 130 Meter hohe und ca. 7 Kilometer lange Hangkante beflogen werden.

Tatsächlich entwickelt sich nach kurzer Zeit ein reger Flugbetrieb mit Hangsoaring, Schleppstarts, UL-Schlepp und Motorflug, ohne daß es zu größeren Problemen kommt. Auf der Piste dominieren naturgemäß die UL-Flieger, und Albert Schulze-Oechtering demonstriert immer wieder die Möglichkeiten des UL-Schlepps, während die vier Winden abwechselnd Drachen- und Gleitschirmflieger an den Himmel ziehen. Eindruck hinterlassen auch zwei tschechische UL-Flieger, die fliegerisch überzeugend mit ihren von »Trabbi«-Motoren getriebenen Trikes immer wieder

»Touch and Go« machen und erstaunlich leise sind. Die Tschechen waren es auch, die den ersten DDR-Piloten das Drachenfliegen ermöglichten, bis auch da unter Druck des »Stasi« DDR-Flieger von der Polizei verfolgt wurden.

Während sich an der Piste schon einige tausend Schaulustige eingefunden haben, geben die Ordner an der Absperrung zur Hangkante ihren Widerstand auf, und ein Strom von Besuchern umringt jetzt die Piloten am Hangfluggelände.

Jetzt bietet sich Gelegenheit, das Stromaggregat und die Lautsprecheranlage einzusetzen, zumal von der Beschallung der Piste hier überhaupt nichts mehr zu hören ist. So kommt es, daß sich an der Hangkante ein eigener Flugtag entwickelt, der auch die wenigen Gleitschirmflieger zum Starten animiert. Immer wieder beantworten Peter Urban und ich über Mikrofon die vielen Fragen der Besucher. Besonders das Gleitsegeln ist in der DDR noch fast unbekannt und neugierig wird jeder auftauchende Gleitsegel-pilot sofort umringt. Am späten Nachmittag tummeln sich dann bei günstigen Flugbedingungen zeitweise bis zu zwanzig Drachenflieger aus Ost und West im Hangaufwind.

Am Abend finden sich die meisten der Piloten und auch einige Besucher auf Burg Scheidungen ein, wo die Gemeinde Laucha und der neugegründete Verein die Gäste aus dem Westen zum Abendessen eingeladen haben. Anschließend flimmern im angeschlossenen und bis auf den letzten Platz besetzten Kino zuerst »Ikarus lebt« und dann Henry Haucks »Paragliding extrem« sowie »Open Window« über die Leinwand. Erst spät in der Nacht füllen sich die Gästezimmer des an die Burg angeschlossenen »Bettenhauses«.

Als wir unsere Verpflegung und die Übernachtungen bezahlen wollen, stellt sich heraus, daß die Gemeinde Laucha uns dazu eingeladen hatte. Spontan geben die »Wessis« einen Teil ihres eingeplanten Übernachtungsgeldes her, und beim Abschied kann Peter Janssen über eintausend D-Mark an den Verein übergeben, damit zumindest der Grundstock für die noch anzuschaffende Winde gelegt ist.

Die Flieger im anderen Teil Deutschlands freuen sich auf den bald stärker einsetzenden Besuch aus dem Westen.

Vereinbarung zwischen FFSV und DHV

Am 28. 3. 1990 haben der DHV und der Flug- und Fallschirmsportverband der DDR (FFSV) den in Laucha geknüpften Kontakt fortgesetzt, diesmal in der FFSV-Geschäftsstelle in Berlin-Neuenhagen.

Gesprächspartner seitens der Gastgeber waren FFSV-Vizepräsident Horst Düsterhöft, Generalsekretär Horst Brändel, Spartenvorsitzender Heinz Trop-schuh, sein Stellvertreter Siegfried Stolle, Ausbildungsreferent Peter Gommert und Techniker Jens Brändel. Für den DHV verhandelten Vorsitzender Peter Janssen und Ausbildungsreferent Klaus Tänzler.

Die geklärten Punkte wurden zu einer Vereinbarung formuliert. Nachstehend die wesentlichen Sachaussagen:

Aufgaben

Der DHV und dessen Kommission sind während der Dauer dieser Vereinbarung für das Ausbildungswesen und die Technik vom FFSV beauftragt und ausschließlich zuständig. Seitens des FFSV nehmen an den Sitzungen der Kommission je ein Vertreter für Gleitsegeln und Hängegleiten beratend teil.

Der DHV nimmt in Sachen Gleitsegeln und Hängegleiten die ihm gemäß dieser Vereinbarung obliegenden Aufgaben in eigener Verantwortung und auf eigene Kosten wahr.

Bei der Vertretung der beiderseitigen Interessen gegenüber Behörden werden FFSV und DHV ihre Arbeit koordinieren und übereinstimmend vertreten.

Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

Die Vereinbarung tritt sofort in Kraft, soweit nicht andere Termine festgelegt sind.

Die in der BRD gültigen Betriebstüchtigkeitsnachweise (insbesondere DHV-Gütesiegel und die vom DHV anerkannten ausländischen Zertifikate) gelten in der DDR.

Ab 1. 1. 1991 ist in der DDR ein DHV-Gütesiegel oder ein vom DHV anerkanntes ausländisches Zertifikat erforderlich.

Ab diesem Termin erfolgt für den Bestand an Geräten, die bis 1. 1. 1991 vom FFSV registriert worden sind, eine vereinfachte Sichtprüfung nach noch festzulegenden Einzelbestimmungen für eine Übergangszeit.

Ab 1. 1. 1991 ist für Piloten und Fluglehrer in der DDR der DHV-Befähigungsnachweis erforderlich. Die bis zu diesem Zeitpunkt erworbenen Piloten- und Winden-Fahrer-Berechtigungen des FFSV von Bewohnern der DDR werden vom DHV umgeschrieben. Die bis zu diesem Zeitpunkt zu absolvierende Teilausbildung wird entsprechend vom DHV angerechnet.

Die gegenwärtig lizenzierten FFSV-Fluglehrer haben Gelegenheit, gemäß den Besprechungsergebnissen in Laucha im Rahmen einer Übergangsregelung (Vorbereitungslehrgang – Assistentenlehrgang – Praktikum – Fluglehrerlehrgang) die DHV-Fluglehrerberechtigung zu erwerben.



Das Versicherungsprogramm

Anzeige

Stand: 1. 1. 1989

Versicherer: Gerling-Konzern Köln

Achtung: Der Versicherungsschutz setzt die grundsätzliche Zulässigkeit des Flugbetriebes und der Tätigkeit voraus, besonders hinsichtlich Gelände, Befähigungsnachweis, Betriebstüchtigkeitsnachweis und Betriebsform.

Versicherung	Deckungs- summe	Deckungs- bereich	Jahresprämie inkl. Vers.-St.	Umfang Anmerkungen
Halterhaftpflicht für nichtgewerblich genutzte Hängegleiter und Gleitsegel (Hauptvertrag) Halterhaftpflicht für Flugschulen/Fluglehrer Halterhaftpflicht für Hersteller/Händler Halterhaftpflicht für Mitgliedsvereine	DM 1,5 Mio pauschal Personen- und Sachschäden maximal DM 500000,- pro verletzte Person	weltweit	Hängegleiter + Gleitsegel DM 45,- bei DM 500,- SB DM 60,- ohne SB Nur Gleitsegel DM 40,- bei DM 500,- SB DM 50,- ohne SB	Halterschaft für alle Hängegleiter und Gleitsegel des Mitglieds inkl. deren Benutzung durch berechtigte Dritte und inkl. zugelassenem Schleppbetrieb; keine Gerätekenzeichnung; Selbstbeteiligung vom Bundesaufsichtsamt bestätigt; Gleitflugzeuge gleichgestellt; Versicherungsausschlüsse auf Minimum reduziert, ebenso bei übrigen Versicherungen. Auch für Haltergemeinschaften. Bei Versicherungsfällen in der Schweiz vorgeschriebene Deckung ohne Mehrprämie.
Fluglehrerhaftpflicht	DM 1 Mio Personenschäden	Europa	DM 50,-	Lehtätigkeit der Fluglehrer und -anwärter
Schirmpackerhaftpflicht			Für alle Mitglieder kostenlos	Packen von Rettungsgeräten mit Fachkunde
Startwindenhaftpflicht	DM 100000,- Sachschäden	Europa	DM 65,-	Halter und Bediener der Startwinden inkl. der Seilrückholfahrzeuge beim Schleppbetrieb ohne Personenschäden im geschleppten Luftfahrzeug
Startleiterhaftpflicht			Zusätzlich: inkl. Personenschäden im geschleppten Luftfahrzeug	
Geländehaftpflicht	DM 300000,- Sachschäden	Deutschland	für alle Mitglieder kostenlos	Startleiter mit Befähigungsnachweis Halter von Hängegleiter- und Gleitsegelgeländen
Vereinshaftpflicht für Mitgliedsvereine			für alle Mitgliedsvereine kostenlos	Tätigkeit des Vereins, des Vorsitzenden etc.
Veranstalterhaftpflicht	DM 100000,-	weltweit		Alle genehmigungspflichtigen Hängegleiter- und Gleitsegelveranstaltungen im Versicherungsjahr
Rechtsschutz für Mitgliedsvereine			Schadensersatz- und Strafrechtsschutz etc.	
Luftfahrzeug-Verkehrs-Rechtsschutz			DM 45,-	Wie Kfz-Rechtsschutz
Bergungskosten	DM 1000,-		für alle Mitglieder kostenlos	Suche, Rettung, Krankenhaustransport, Rücktransport
Boden-Unfall für Mitgliedsvereine	DM 5000,- bei Tod		DM 2,- pro Mitglied	Verfünffachung möglich
Boden-Unfall für Startleiter	DM 10000,- bei Invalidität		für alle Mitgliedsvereine kostenlos	Tätigkeit als vom Verein beauftragter Startleiter
Flug-Unfall, Tod und Invalidität		DM 45,-	Verzehnfachung möglich. Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß AUB inkl. andere Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz	
Flug-Unfall, nur Invalidität	DM 10000,-		DM 30,-	
Boden-Unfall für Veranstalter	DM 10000,- bei Tod DM 20000,- bei Invalidität	Deutschland	DM 100,-	Alle genehmigungspflichtigen Hängegleiter- und Gleitsegelveranstaltungen im Versicherungsjahr. Verdoppelung möglich
Kapital-Lebensversicherung mit Berufsunfähigkeits-Zusatzversicherung	Vers.-Summe bis DM 200000,-		Prämie nach Alter und Bedarf	Prämienbefreiung bei 50% Berufsunfähigkeit. Kein Risikozuschlag für nichtgewerbliche Hängegleiter- und Gleitsegelpiloten

Für alle Versicherungen: Bei Versicherungsabschluss während des Jahres 1/12 pro Monat

Versicherungsanträge bei der DHV-Geschäftsstelle anfordern.

Drachenbau in der Tschechoslowakei



HIGH TECH MIT HAMMER UND SÄGE

Josef Straka, Teamchef der CSFR-Piloten, beschreibt die Situation des Drachenfliegens in seinem Land.



Ungefähr 1973 begannen bei uns die ersten Leute mit dem Bau von Drachen und mit Flugversuchen. Damals existierten hier keinerlei Baupläne oder Anleitungen. Es gab Piloten, die bereits früher im Schlepp von Motorbooten flogen. Als dann Fotos in ausländischen Zeitungen auftauchten und das Fernsehen übers Drachenfliegen im Ausland berichtete, gingen ein paar flugbegeisterte Leute daran, Geräte fürs freie Fliegen herzustellen. Zu jener Zeit entwickelten viele Enthusiasten ihre Drachen selbst. Die guten Geräte wurden dann von anderen Leuten nachgebaut. Dabei vollzog sich die Entwicklung über Typen, die aussahen wie der Manta-Standard, World Cup, Battwing, Flamingo, Gryphon, Demon, Lightning und Magic.

In den 80er Jahren brach in der CSFR ein großes Fieber aus – mit einer Holzkonstruktion. Sie sah aus wie ein Manta Fledgling. Viele Piloten investierten damals ihre ganze Freizeit in den Bau dieses Geräts. Es handelte sich eigentlich um einen sehr guten Apparat, bei dem die Leistung stimmte. Aber bei Crashes war er etwas empfindlich; Reparaturen waren kompliziert und der Transport auch.

Seit 1980 regelt der nationale Aero-club unsere Belange. Eine Drachenflugsektion wurde gegründet, die sich unterteilt in eine Sportkommission, eine Ausbildungs- und eine technische Kommission, sowie einen »Trainingsrat«, der die Nationalmannschaft betreut.

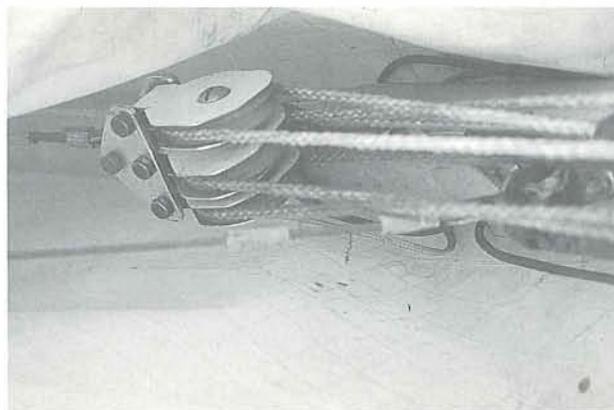
Welche Drachen bei uns geflogen werden dürfen, entscheidet die technische Kommission. Wir haben die gleichen Tests wie in Deutschland, wobei die deutschen technischen Vorschriften

ten für uns als Beispiel galten. Jeder hier gebaute Drachen braucht unser »Gütesiegel«. Es ist ein oder zwei Jahre gültig – abhängig vom technischen Entwicklungsstand (d. h., wie alt die Konstruktion ist). Kontrolliert werden die Geräte vom jeweiligen Hersteller. Bei jedem neuen Typ muß eine technische Dokumentation vorgelegt werden, wobei sich andere Hersteller diese Unterlagen auch kaufen können, um das Gerät nachzubauen.

Während die ersten Flüge mit einem neuen Gerät vom Erbauer selbst durchgeführt werden, erledigen Testpiloten mit spezieller Lizenz die Flüge fürs »Gütesiegel«. Die Testwagenfahrten sind im Laufe der Zeit allerdings immer teurer geworden, so daß heute oft neue Gerätetypen herausgebracht werden, die den Tests nicht unterzogen wurden – anschließend erhalten diese neuen Geräte den gleichen Namen wie Drachen, die bereits das »Gütesiegel« haben...

Es gibt hier auch eine kleine, vom tschechischen Aeroclub gegründete Werkstatt, die Drachen produziert. Sie führte bis Ende der siebziger Jahre Reparaturen an Sportflugzeugen durch. Heute werden dort Schulungs- und Intermediategeräte hergestellt, mit denen leistungsorientiertes Fliegen nicht möglich ist. Das Hauptproblem ist die Qualität der Rohre und die des Segelmaterials. Weltweit schreitet die Entwicklung voran, während unsere Materialien nach einem Jahr verschlissen sind. Manchmal ergibt sich auch die Gelegenheit, geeignete Werkstoffe hier zu bekommen (Rohre und Metallteile), aber beim Segelstoff haben wir große Probleme. Vor zwei, drei Jahren konnten wir polnisches Dacron einkaufen. Doch dieses Material ist zum einen qualitativ minderwertig, zum anderen besteht gegenwärtig keine Chance, da dranzukommen. Am besten, man kauft sich Dacron, Ripstop, Trilam oder Mylar im Ausland. Doch wer kann das schon? Und außerdem wäre der Importweg für uns auch zu teuer.

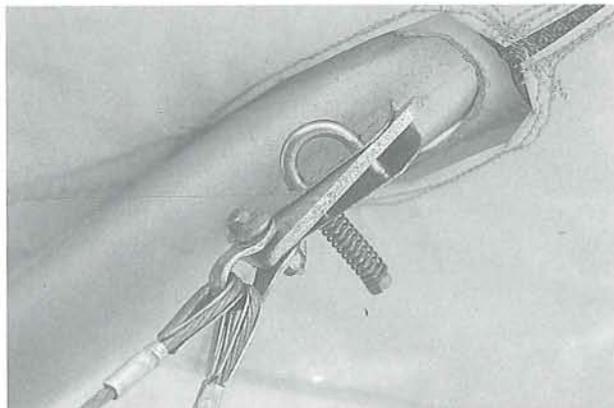
Die Folge davon ist, daß heute in der CSFR viele Bastler ihre eigenen Drachen bauen. Andere fertigen



sich eine Kopie davon an, wieder andere kopieren Originale aus dem Ausland. Manchmal »verbessern« die Leute an diesen Geräten zu viel nach ihren eigenen Vorstellungen. Es gibt

Momentan bewegt sich in unserer Gesellschaft sehr viel, und ich hoffe, auch was die Drachenfliegerei angeht, werden sich die Dinge verbessern. Aber das braucht noch viel Zeit, denn unsere ökonomische Situation ist problematisch.

Flieger, die solche selbstgebauten Vögel nach ein paar Jahren den Leistungspiloten abkaufen – oder man erwirbt vom staatlichen Drachenbau betriebe ein Gerät, mit dem, wie gesagt, an Leistungssport allerdings nicht zu denken ist. Von Zeit zu Zeit übergibt der Aeroclub unserem Club ein paar dieser Geräte für die Schulung. (Sie findet ausschließlich innerhalb von Clubs statt.) Ein paar ausländische Drachen fliegen hierzulande auch



Fotos: Michael Weingartner

Feinmechanik: In leidenschaftlicher Handarbeit gefertigter Flaschenzug

– gute zehn Stück vielleicht. Aber das sind alte Geräte. Nur Tomas Suchanek besitzt einen neuen XS, den ihm Bill Moyes vor der WM in Fiesch gab. Noch zu den Kleinteilen:

Schrauben zum Beispiel kann man

im Geschäft kaufen – nur nicht alle Größen. Die meisten Teile müssen wir selbst herstellen, oder wir gehen zu drachenfliegenden Freunden, die sich auf bestimmte Teile spezialisiert haben und diese dann gegen andere Teile tauschen, die sie zum Bau ihrer eigenen Geräte brauchen. Irgendwie schaffen wir's immer, sämtliche Teile zusammenzukriegen. Einige Leute fertigen sich sogar profilierte Trapezrohre an. Einen offiziellen Import derartiger Bauteile gibt es nicht.

Unsere Schwierigkeiten bei der Materialbeschaffung beeinträchtigen darüber hinaus die Trainingsmöglichkeiten von Wettbewerbsfliegern: Diese besorgen sich den ganzen Winter über Materialien für ihr Gerät und kümmern sich um den Bau. Im Frühjahr werden die Drachen dann bei gutem Wetter getestet, eingeflogen und auch gleich schon im Wettkampf eingesetzt. Wer bei Wettbewerben erfolgreich sein will, muß sich im Grunde jedes Jahr selbst einen neuen Drachen bauen.

Viele Piloten würden hier gerne eine privatwirtschaftliche Produktion aufziehen. Doch abgesehen davon, daß man nur ein- oder zweimal im Jahr Rohre bekommen kann (und dann auch nur in kleinen Mengen), müssen Privatbetriebe und Genossenschaften in der CSFR zu hohe Steuern zahlen.

Ich hoffe aber, daß jetzt bei uns eine neue Ära beginnt und alles besser wird. Das Hauptproblem ist einfach die schlechte ökonomische Situation.

Dieses Jahr wollen wir übrigens zum ersten Mal die tschechoslowakische Meisterschaft auch für Drachenflieger aus dem Westen öffnen. Stattfinden wird der Wettbewerb vom 12. bis 29. Mai. Im Finale, das eine Woche vor Schluß beginnt, treffen die einheimischen Piloten dann auf die Teilnehmer aus dem Ausland. Als Fluggebiet ist Martin im Westen der Slowakei vorgesehen.

Übersetzt von Peter Wolter

Quickpin: Manche Kleinteile gibts im Laden



K L I M A



WETTER-CRASH

Winter 89/90: Draußen vor der Tür rast ein Orkan nach dem anderen durch die Wälder – Millionen Bäume werden geknickt wie Zündhölzer, ganze Hausdächer setzen zum Fliegen an. Das Wetter spielt verrückt. Sind das die Auswirkungen einer

Sind fünf Stürme innerhalb einer kurzen Zeitspanne normal? Der Winter, eine kurze Pappschnee-Episode zwischen Orkantiefs und verfrühten Frühlingseinbrüchen! Im Vorjahr war es ja auch nicht viel anders. Wird es nie wieder einen »richtigen« Winter geben? – Viele scheinen sich mit diesem »Schicksal« irgendwie abgefunden zu haben; die Wintersportbranche rechnet mit dem Allerschlimmsten, und die Wurzel des Übels hat auch schon einen Namen: Klimakatastrophe! Oder noch einfacher: Es wird halt wärmer auf der Erde. Dies gleichsam als naturgegeben zu betrachten, macht es leichter, die wahren Hintergründe zu verdrängen und einigermaßen bequem abzuwarten, was kommen wird.

Klimaänderung? Kommen solche Wetter-Crashes jetzt häufiger vor? Und – was passiert eigentlich mit unserem Flugwetter, wenn derartig extreme Schwankungen auch im Sommer auftreten?

Manfred Kreipl beleuchtet das Thema aus der Sicht des Meteorologen.

VON MANFRED KREIPL



S o schlimm wird's schon nicht sein, solange die Wissenschaftler streiten, ob die Durchschnittstemperaturen in den nächsten 50 Jahren um 0,5 oder um 5 Grad steigen, solange Politiker zwar von Katastrophe reden, aber Maßnahmen auf den Sankt-Nimmerleins-Tag verschieben, die Industrie ihre Verantwortung für die Umwelt hauptsächlich in Hochglanzbroschüren unterstreicht und einige Experten versichern, Wetterkapriolen habe es schon immer gegeben.

Tatsächlich betonen auch jene Wissenschaftler, die seit Jahren unermüdlich vor der vom Menschen verursachten Klimakatastrophe warnen, daß der dritte »warme« Winter in Reihe, der Frühling mitten im Februar, die Häufung heißer Sommertage in den letzten Jahren und die vielen Sturmtiefs nicht unbedingt Signale dieser Katastrophe sein müssen. Nur: Auch wenn es natürliche Klimaschwankungen sind, geben sie doch einen Vorgeschmack darauf, was eines Tages »normal« sein wird, wenn der Mensch sein Verhalten nicht ändert. Unbestritten tut er alles, was den gefürchteten Treibhauseffekt Wirklichkeit werden läßt. Der Ausstoß von Kohlendioxyd (CO₂), das bei jeder fossilen Verbrennung frei wird, ist in den letzten 100 Jahren um 25 % gestiegen und nimmt weiter zu. Wälder, die CO₂ binden, werden weltweit radikal abgeholzt; die Produktion der ozonkillenden Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) bleibt auf hohem Niveau!

Unbestritten ist auch, daß praktisch ein Effekt eingetreten ist, der sich aus diesen Faktoren mit relativ einfachen Mitteln theoretisch errechnen läßt: Die Erde hat sich erwärmt und wird sich weiter aufheizen, auf der nördlichen Halbkugel mehr als in der südlichen Hemisphäre, aber dort immer noch stark genug, daß die Meerestemperatur zunimmt.

Erwärmung bedeutet unter anderem mehr Verdunstung und eine

Zunahme an aufsteigendem Wasserdampf. Dies wird, so meinen Experten, zusammen mit dem ungleichmäßigen Temperaturanstieg auch in den sogenannten gemäßigten Breiten zu immer häufigeren und schwereren Orkanen führen. Der exakte physikalische und mathematische Beweis steht zwar noch aus, doch sind Ermittlungen der Versicherungsgesellschaften, daß »Natur«-Katastrophen immer schwe-

moderne statistische Wetterforschung (etwa ab 1928) kann zwar den Wunschraum der Kalendervorhersage nicht erfüllen; sie ist aber imstande, den Unterschied der Jahreszeiten, die Erhaltungsneigung und die »Singularitäten« (= ähnliche Wettersituationen treten immer wieder – zwar nicht 100prozentig – zu ähnlichen Zeiten auf) des Wetters aus der Kopplung mit dem Zufall herauszulösen und gesondert darzustellen. Diese Darstellung nennt man »Singularitätenkalender«.

Er gibt z. B. an, daß in der Zeit vom 20. Mai bis Anfang Juni in einem langen, mindestens 30jährigen Zeitraum an 80 % aller Tage gutes Thermikwetter zu erwarten ist; ebenso trifft dies für den Zeitraum 12. bis 15. Juli mit 89 % zu. Ob es aber auch in diesem Jahr der Fall sein wird, daß beide Singularitäten hintereinander zutreffend auftreten werden, oder nur die eine von beiden oder überhaupt keine, darüber kann der Singularitätenkalender nichts aussagen, denn das hängt weitgehend von der Vorgeschichte des Wetters ab, die ja in jedem Jahr anders sein kann.

Mit anderen Worten, der Singularitätenkalender darf nicht so aufgefaßt werden, daß »normalerweise« das Wetterjahr so abläuft. Ein solcher Ablauf ist bisher sicher noch in keinem einzigen Jahr vorgekommen. Man spricht deshalb auch besser von einem »idealen« und nicht von einem »normalen« Witterungsablauf, ganz in dem Sinne, daß Ideale praktisch nie zu erreichen, sondern immer nur mehr oder weniger anzunähern sind.

Die Unterlagen, die zur Ausarbeitung dieses »Idealen, statistischen Normaljahres« nötig waren, sind sehr zahlreich und stammen von verschiedenen Forschern. Man hat in mühevoller Arbeit unter Zuhilfenahme aller verfügbaren Beobachtungen für Mitteleuropa für jeden Tag seit 1881 die herrschende Luftmasse bestimmt. Was dabei herauskam, zeigt Abb. 1. Sie enthält die Häufigkeit von Meeres- und Kontinentalluftmassen in Prozenten aller Tage eines 60jährigen Zeit-

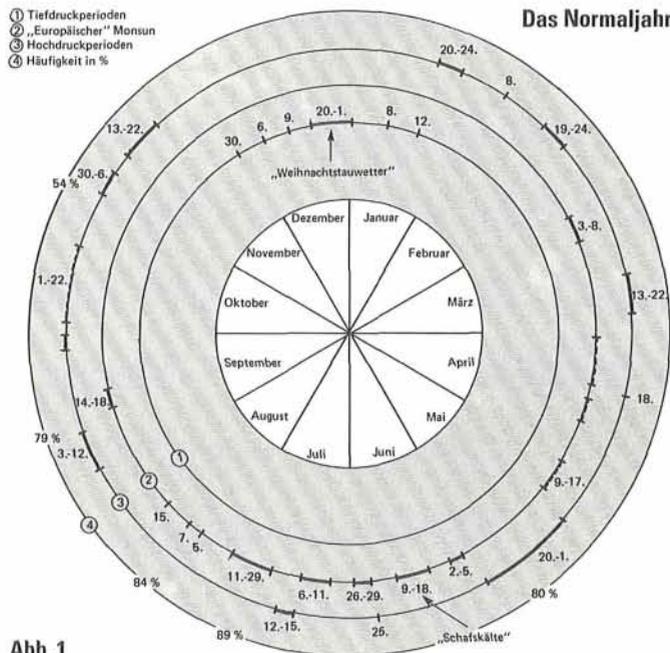


Abb. 1

re Ausmaße annehmen, sicherlich kein Ergebnis zufälliger Häufigkeiten. Ebenfalls noch nicht abgesichert sind jene anspruchsvollen Klimamodelle, die nach dem Gesamtzusammenhang zwischen Schadstoffausstoß, Treibhauseffekt, Ozonschichtschwund, Anstieg des Meeresspiegels und Verschiebung des Vegetationsgürtels der Erde nach Norden suchen. Allenfalls gibt es Mosaiksteine.

Und schon ist man erneut bei der leidigen Diskussion, ob man nicht warten sollte, bis die Beweislage klar ist, was wissenschaftlich vertretbar wäre und unserer Bequemlichkeit entgegenstünde ebenso wie die Tatsache, Unangenehmes zu verdrängen.

Haben sich diese geschilderten Einflüsse bereits auch in der Zusammensetzung des »Statistischen Normaljahres« bemerkbar gemacht?

Abb. 1 zeigt das »Normaljahr«. Wie kam es zu dieser Zeiteinteilung? Die

raumes. Man erkennt daraus, welchen Schwankungen unser Wetter im Laufe eines Jahres schon im Durchschnitt unterworfen ist.

In einem Land von der Größe der Bundesrepublik und unter Berücksichtigung der verschiedenen Gegebenheiten (Meeresküste im Norden und Hochgebirge im Süden) ergibt sich zwangsweise aus der Verlagerung von Druckgebilden und Störungsausläufern auch schon für die Singularitäten eine Aufsplitterung in Nord und Süd.

Betrachtet man diese häufig differierenden Zeiträume für Nord- und Süddeutschland, so ergibt sich für thermisch günstige Zeiten folgendes:

März: Sowohl im Norden als auch im Süden tritt zwischen dem 13. und 22. mit 69% Wahrscheinlichkeit der Vorfrühling auf.

April: Im Norden zeigt sich um den 11. bis 14. und insbesondere um den 18. der Mittfrühling, kann aber auch erst ab 27. bis 29. anzutreffen sein.

Mai: Im Norden 2. bis 5. alternativer Zeitraum für den Mittfrühling.

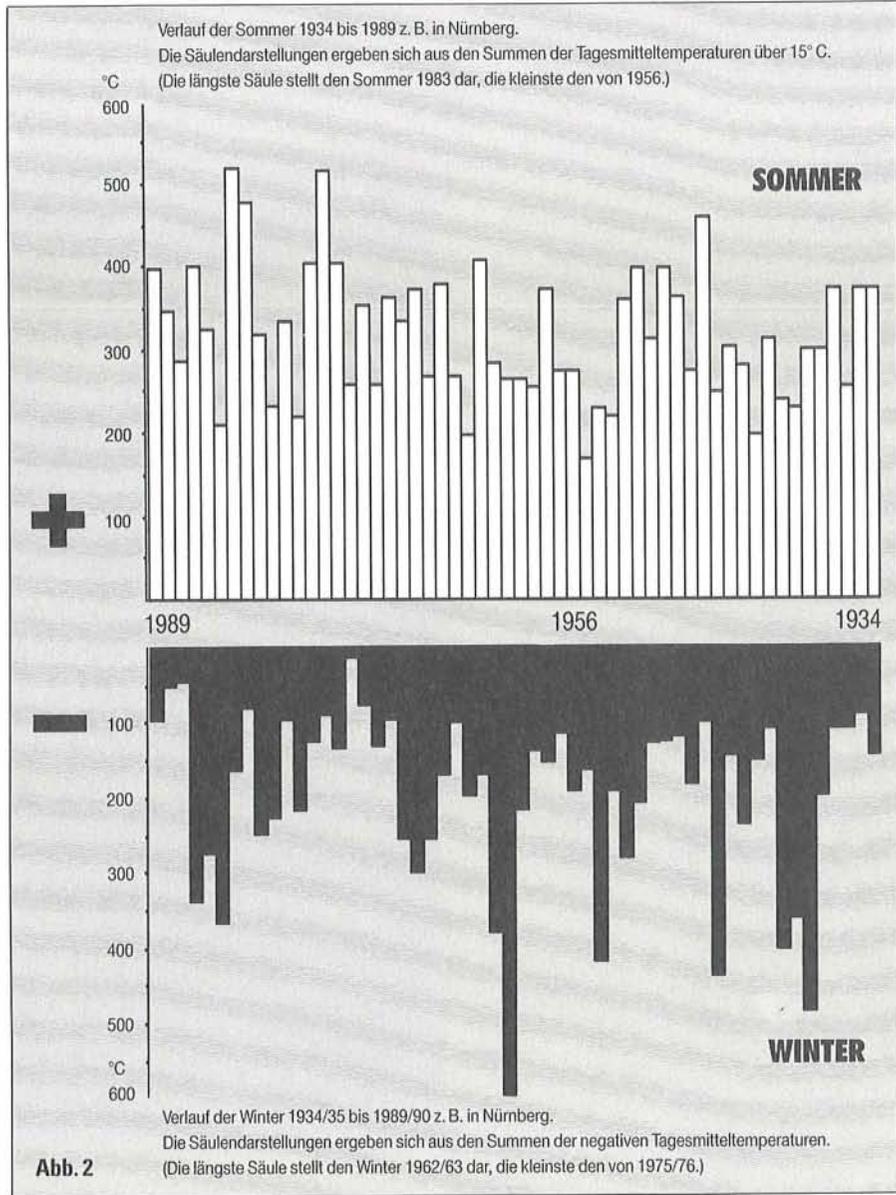
Juni: »Spätfrühling« mit einer Häufigkeit von 80 % in den Zeiträumen 22. bis 26. im Norden und 24. bis 26. im Süden, alternativ im Norden vom 29. 5. bis 1. 6. und im Süden vom 30. 5 bis 2. 6. Um den 10. sowohl im Norden als auch im Süden kurze Schönwetterperiode. Frühsommer im Norden vom 15. bis 17. und im Süden vom 18. bis 22. 6.

Juli: Hochsommer im Norden vom 12. bis 15. ebenso wie im Süden (alternativ 10. bis 12. August!)

August: Alternativ Hochsommer 10. bis 12. sowohl im Norden als auch im Süden. Spätsommer im Norden 28. bis 30. 8., im Süden 26. bis 29. 8.

September: Alternativ Spätsommer vom 4. bis 9., sowohl in Nord als auch in Süd. 23. bis 30. mit einer Wahrscheinlichkeit von 85 % der »Altweibersommer«, der Frühherbst eigentlich, sowohl im Norden als auch im Süden.

In diese Statistikdaten gingen nun noch die (Segelflug-)Ergebnisse der letzten 30 Jahre ein und verfeinerten das »statistische Normaljahr«. Daß dieses statistische »ideale« Normaljahr kaum einmal in der Idealstruktur anzutreffen sein wird, soll Abb. 2 beweisen, die über einen Zeitraum von 55 Jahren die Sommerwärme wie



auch die Winterstrenge belegt. Man erkennt anhand dieser Säulendarstellung sehr eindrucksvoll, daß es tatsächlich schon auch in den vergangenen Jahren zu warme Winter wie auch zu warme Sommer gegeben hat.

Eine gewisse Regelmäßigkeit ist auch dieser Darstellung nicht zu entnehmen, so daß die Fragestellung »Stimmt unser statistisches Normaljahr noch?« eindeutig mit ja beantwortet werden kann.

Die Einwirkung einer tatsächlichen Klimaveränderung kann noch nicht festgestellt werden; dafür reicht der Meßzeitraum nicht aus.

Betrachten wir aber unser »Nor-

maljahr« mit genügend kritischer Zurückhaltung, so wird es uns gute Anhaltspunkte für die Wetterentwicklung liefern können. Denn: Das Wetter von Morgen hängt vom Wetter von Gestern ab, was bedeutet, daß es Zusammenhänge zwischen vergangener und folgender Witterung gibt. Das gilt ganz allgemein nicht nur für Tage, sondern auch für Wochen und eventuell sogar für Monate.

Aber vergessen wir bitte bei allem Wunschenken nicht: Die größere Zuverlässigkeit der Wettervorhersage wird durch den Nachteil erkauft, daß sie nicht beliebig lange im voraus gegeben werden kann!

Flugwetter-Info

Seit Februar 1990 gibt es neben Rundfunk, Fernsehen und Telefon weitere Informationsquellen:

Btx

1. GAFOR

wird immer noch von Hand eingegeben, wird aber von Montag bis Donnerstag jeweils um 0645, 0945 und 1245 UTC mit den Vorhersage-Zeiträumen 0600–1200, 0900–1500 und 1200–1800 UTC aktualisiert.

Nur von Freitag bis Sonntag entfällt die Aktualisierung um 1245 UTC, so daß an diesen Tagen Vorhersagen nur bis 1500 UTC zur Verfügung stehen.

Der Betrieb mit automatischer Aktualisierung des GAFOR rund um die Uhr wird vermutlich im Januar 1990 aufgenommen.

2. TAFs

für die Bundesrepublik Deutschland werden jetzt rund um die Uhr alle drei Stunden automatisch aktualisiert.

3. METARs

für die Bundesrepublik Deutschland werden jetzt auch gesendet und rund um die Uhr alle halbe Stunde ebenfalls automatisch aktualisiert.

4. SIGMETs

und General Aviation Advises werden nach wie vor täglich von 0600–1400 UTC ausgegeben. Die automatische Eingabe mit Bereitstellung rund um die Uhr soll im

1. Quartal 1990 verwirklicht werden.

5. Rufnummern-Verzeichnis

der Deutschen Flugwetterwarten und der telefonischen Segelflug-Wettervorhersagen mit den zugehörigen Ansprechzeiten sind jetzt ebenfalls im Programm enthalten.

Für 1990 ist u. a. geplant, auch den Text der Segelflug-Wettervorhersagen in das Programm aufzunehmen.

Ebenso sollen bereits ab März 1990 die Temps der Radiosonden-Stationen München, Stuttgart, Hannover, Essen und Schleswig gesendet werden. Die Übermittlung erfolgt im Temp-Schlüssel B, d. h. es werden die markanten Punkte angegeben, zwischen denen der Temp dann geradlinig verläuft. Es ist dann sehr einfach, den Temp auf vorhandenem Adiabatenpapier oder einem sonstigen Diagrammpapier selbst zu zeichnen und auszuwerten.



Foto: Timmarv. Mengershausen

Telefax

Über Telefax können bereits heute bei vier deutschen Flugwetterwarten unter den Rufnummern

Düsseldorf	02 11/41 95 15
Hamburg	0 40/59 27 93
Frankfurt	0 69/69 35 86
München	0 89/90 84 67

folgende Informationen automatisch abgerufen werden:

1. TAFs – für die Bundesrepublik Deutschland und die umliegenden Länder.

Es stehen jeweils die neuesten Informationen zur Verfügung. Aktualisierung also alle drei Stunden.

Das Telefax-Programm läuft zur Zeit noch im Probebetrieb. Es werden daher nur die TAFs, aber keine amended TAFs durchgegeben. Amended TAFs werden mit »amd« bezeichnet und werden ausgegeben, wenn zwischen den routinemäßigen Ausgabzeiten Korrekturen einer oder mehrerer Vorhersage-Gruppen notwendig werden.

2. Significant Weather Charts (SWC) für FL 100–450 umfassen Europa.

3. Low Level SWC – für SFC–FL 100 (umfassen Mitteleuropa).

4. Wind-Temperatur-Vorhersagekarten – für FL 050, 100, 180, 240, 300, 340, 390.

5. Liste mit den ICAO-Bezeichnungen – der wichtigsten europäischen Verkehrs-Flughäfen.

Eine Verbreitung von METARs über Telefax ist nicht vorgesehen. Diese müßten ja alle halbe Stunde neu in den Speicher eingelesen werden, was aus personellen Gründen nicht möglich ist.

Dagegen soll zu einem noch nicht feststehenden Zeitpunkt auch GAFOR, u. U. sogar in Kartenform, in das Programm aufgenommen werden.

Telefon

Automatische Flugwetteransage über Telefon (AFWA/GAFOR): Bei den meisten Flugwetterwarten sind jetzt digitale Ansagegeräte mit Mehrfachzugang (für gleichzeitig fünf Anrufe) installiert, so daß für das Abhören der AFWA/GAFOR-Berichte kaum noch Wartezeiten entstehen.

Zur Zeit sind folgende Rufnummern in Betrieb:

Bremen	04 21/1 97 04
Hamburg	0 40/1 97 13
München	0 89/1 97 06
Stuttgart	07 11/22 79 64
Düsseldorf	02 11/1 97 21
Hannover	05 11/1 97 10
Nürnberg	09 11/1 97 08
Frankfurt	0 69/1 97 37

Für 1990 wird eine einheitliche Ortsrufnummer wie beim Segelflug-Wetterbericht (11506) angestrebt.

Videotext

Der DWD beabsichtigt nicht, in absehbarer Zeit Flugwetter-Informationen auch über diesen Weg zu verbreiten.

Aus der adler 1/90

Drachenfliegen

Peter Janssen
Klaus Tänzler

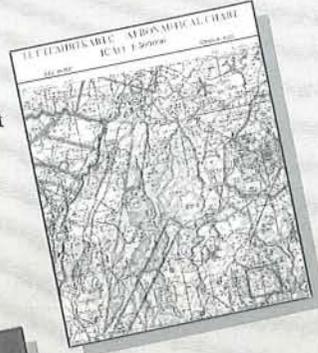


Drachenfliegen
Das Lehrbuch für Anfänger und Fortgeschrittene von Peter Janssen und Klaus Tänzler; reich illustriert; 161 Seiten; Preis DM 34,-

DHV bietet an

ICAO-Karten

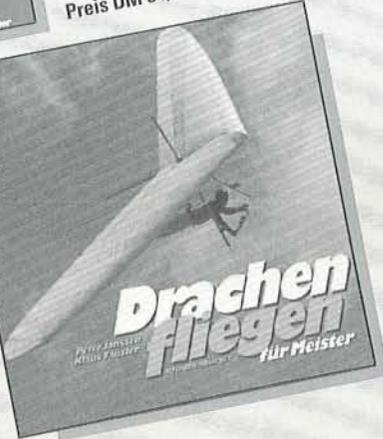
alle Kartenblätter der BRD;
Preis DM 15,- je Blatt



Drachenfliegen für Meister
Herausgegeben von Peter Janssen und Klaus Tänzler; weitere Autoren: Helmut Denz, Dr. Victor Henle und Peter Cröniger; aktualisierte und erweiterte Neuauflage; 215 Seiten, 240 Abbildungen; Preis: DM 44,-

Drachenfliegen für Meister

Peter Janssen
Klaus Tänzler



Gleitschirmsegeln
Die einfachste Art des Fliegens, das Lehrbuch für Anfänger und Fortgeschrittene von Peter Janssen, Fritz Kurz und Klaus Tänzler; 156 Seiten mit 172 Abbildungen; Preis DM 38,-

Gleitschirmsegeln für Meister

Toni Bender
Peter Janssen
Klaus Tänzler



Gleitschirmsegeln für Meister
Das Buch über Fliegen mit Hochleistung, Streckenfliegen, Alpines Fliegen. Von Toni Bender, Peter Janssen, Klaus Tänzler, Sepp Gschwendtner, Peter Cröniger, Dr. Victor Henle; 203 Seiten mit 219 teils farbigen Abbildungen. Preis DM 44,-

Gleitschirmsegeln Die einfachste Art zu fliegen

Peter Janssen
Fritz Kurz
Klaus Tänzler



Prüfungsfragen (ohne Abbildung)

für Befähigungsnachweis A Hängegleiten; Eigendruck, Preis für DHV-Mitglieder DM 20,-; für Nichtmitglieder DM 28,-
für Befähigungsnachweis B Hängegleiten; Eigendruck, Preis für DHV-Mitglieder DM 20,-; für Nichtmitglieder DM 28,-
für Befähigungsnachweis A Gleitssegeln; Eigendruck, Preis für DHV-Mitglieder DM 20,-; für Nichtmitglieder DM 28,-
für Befähigungsnachweis B Gleitssegeln; Eigendruck, Preis für DHV-Mitglieder DM 20,-; für Nichtmitglieder DM 28,-

T-Shirt für Drachenflieger

Grundfarbe Weiß, buntes Drachenfliegermotiv, Größen M, L, XL.
Preis DM 25,-



Flugbücher für Drachenflieger und Gleitsegler

Rubriken: Flug Nr., Gerättyp, Datum, Ort, Höhendifferenz, Flugdauer, Wetter, Wind, Bemerkungen und Vorkommnisse, Fluglehrerbestätigung, Erste-Hilfe-Anweisungen.
Preis für DHV-Mitglieder DM 5,-; für Nichtmitglieder DM 8,-

FLUGBUCH FOR GLEITSEGELER

DEUTSCHER HÄNGEGLEITERVERBAND e.V.

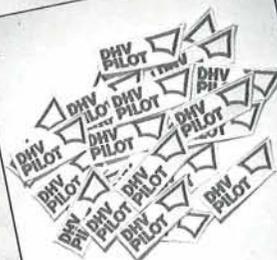
FLUGBUCH FOR DRACHENFLIEGER

DEUTSCHER HÄNGEGLEITERVERBAND e.V.

Rettungsschnur-Set

bestehend aus 30 m Nylon-Flechtschnur und 30 g Bleigewicht; Preis DM 8,-

Sämtliche Preise incl. Mehrwertsteuer und Versandkosten
Zahlbar mit der Bestellung durch Verrechnungsscheck oder durch Überweisung auf das DHV-Konto bei der Kreissparkasse Tegernsee (BLZ 71152570), Kto.-Nr. 79657 oder Postgiroamt München (BLZ 70010080), Kto.-Nr. 96105-807. Bei Überweisung bitte Beleg beifügen.



DHV-Aufnäher

Aufschrift »DHV-Pilot« mit Verbandseblem, Dunkelblau auf weißem Grund. Preis DM 5,-

vereinsnachrichten

Lärchenweg 10
D-7808 Waldkirch 2
Tel. 0 76 81/8187

**DELTA
INSTRUMENTS**

wasmer

Para sound 2

Vario m/sec
1 2 3 4 5

Para sound 2

ADJUST
VOLUME plus
ON OFF
UP & DOWN

DIE GLEITSCHIRM-INSTRUMENTIERUNG!

0367

1 2 3 4 5

sec

Tagesgebühr am Startplatz Sender Kleinerberg/Österreich

Aufgrund der hohen Sanierungskosten unserer Anlagen und der immer weiter steigenden Zahl der Schwarzflieger (Vereinslose) sehen wir uns nach zehn Jahren gezwungen, von jedem Gastflieger ab 1. 5. 1990 eine Tagesgebühr von ÖS 50,- einzuheben.

Ausgenommen von dieser Bestimmung sind die Mitglieder des HGC Steiermark, des DFC Altaussee, des DFC Schladming sowie alle Mitglieder der oberösterreichischen Clubs.

Weiters muß in Zukunft der Schlüssel zur Schranke an der Senderstraße in unserem Clublokal, Gasthof Huttersberg (oberhalb der Landwiese), gegen eine Kaution von ÖS 500,- oder Hinterlegung eines Ausweises geholt werden. Tagesmitgliedschaften (in Form von Aufklebern) können gleichzeitig dort gelöst werden.

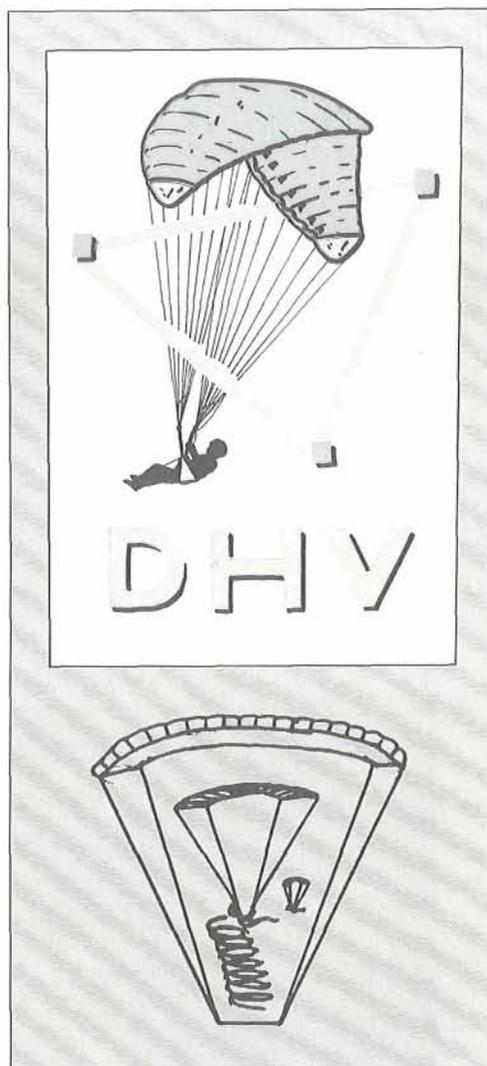
Hänge- und Paragleiterclub
Garstnertal

1. Gleitschirmclub auf den Kanaren

Seit 20. Februar 1990 gibt es an der Ostküste Teneriffas in der Stadt Güimar den Club de Parapente Tenerife. Der Club gibt Informationen über das Fliegen auf den Kanaren. Die Adresse des Clubs lautet: Club de Parapente Tenerife, H. Lutzenberger, Güimar-Carretare del Sur KM 33, Telefon und Fax 0034 22 511 988 oder 08142 15125.

Informationsabend des 1. Parafly Club Schwaben

Mit einem Riesenangebot für Gleitschirmflieger und solche, die es werden wollen, tritt der 1. Parafly Club Schwaben am 10. Mai 1990 im Auditorium maximum der Universität Tübingen, Wilhelmstraße 7, an die interessierte Öffentlichkeit. Gezeigt werden



u. a. Charlie Jösts neuer DHV-Film »Ikarus lebt« und Phillip Bernards »Supermax II«.

In einem Dia-Vortrag informiert Achim Runge über Höhepunkte beim Gleitschirmfliegen und Dipl. med. Richard Stranz unterrichtet über Nutzen und Gefahren von Wind und Thermik.

Während des Informationsabends stehen die aktiven Clubmitglieder fürs Fachsimpeln über die Erfahrungen mit den verschiedenen Gleitschirm-Modellen zur Verfügung.

Karten gibt's an der Abendkasse oder im Vorverkauf bei der Geschäftsstelle des 1. Parafly Club Schwaben, Panoramastraße 28, 7415 Wannweil.

1. Parafly Club Schwaben



Für das neu ausgeschriebene XC-Leistungsabzeichen für Gleitsegeln (Aus-schreibung DHV-Info Nr. 52, Seite 4) sind die hier abgebildeten Entwürfe eingegangen. Wer hat noch eine Idee? Bis zum 20. Mai ist noch Zeit. Bitte einsenden an die DHV-Geschäfts-stelle, Schaftlacher Straße 23, 8184 Gmund.

Hauptversammlung beim Gleitschirmclub Ratisbona

Der 1987 gegründete Verein wählte auf seiner Jahreshauptversammlung Michael Fröhler erneut zum Vorsitzenden. Zweiter Vorsitzender wurde Hans Keil aus Nittendorf und Geschäftsführer Werner Santer aus Fürth.

Die Anschrift der Geschäftsstelle ist: Am Kugelbaum 25, 8419 Undorf. Zum Stammtisch treffen sich die Mitglieder jeden zweiten Freitag eines Monats im Gasthaus Krieger, Mariaort.

Gleitschirmclub Ratisbona

Überfüllte Gelände und Gastfliegerverbot

Immer häufiger hört und liest man, daß Vereine ihren Hausberg für Gastflieger sperren oder Aufnahmestops verhängen.

Jüngstes Beispiel »Wasserkuppe«, Rhön.

Wie im DHV-Info Nr. 53 zu lesen ist, beträgt allein der Mitgliederzuwachs für das Jahr 1989 26,74 % gleich 4499. Da frage ich mich, welche Zukunftsperspektive haben Neulinge, die ihre Scheine machen und für ein Gerät viel Geld hinlegen.

Sie als DHV sollten nicht nur Scheine ausstellen und Mitglieder aufnehmen, Sie sind gefordert, sich diesem größten Problem, was auf uns zukommt, zu stellen.

Gehen Sie in die Vereine, weisen Sie auf das Problem hin, damit auch Gastflieger eine Chance haben. Unterstützen Sie Vereine z. B. bei Verhandlungen mit Behörden usw. usw.

Treten Sie diesem drohenden Kollaps entgegen, damit Neulinge diesen schönen Sport auch noch in Zukunft ausüben können.

Robert Luft

Anmerkung des DHV

Die Hängegleiter- und Gleitsegelgelände vermehren sich kaum noch, wenige Gelände kommen hinzu, einige werden geschlossen. Auch der Zuwachs an Piloten hat sich stark verlangsamt. Die Mitgliederstatistik täuscht, sie drückt hauptsächlich den wachsenden Organisationsgrad aus. Den neuen Flugscheininhabern steht eine erhebliche Zahl an Aussteigern gegenüber.

Dennoch werden die attraktiven Fluggelände – mit Bergbahn bis zum Startplatz – immer »enger«, umgekehrt die Berge mit Fußanstieg angesichts des Gewichts moderner Drachen zunehmend freier.

Das Geländeproblem ist für den DHV drängend. Auf allen Ebenen der Verwaltung und Politik wird um Lösungen gerungen.

Der DHV wirbt keine Fluganfänger, es gibt kein DHV-Inserat in irgendeiner Zeitung oder Zeitschrift. Wer fliegen will, hat einen Anspruch auf Prüfung durch den DHV. Wer Mitglied werden will, wird nicht abgewiesen.

Die Vereine sind verantwortlich für ihre Fluggelände und für deren Erhaltung. Aufnahmestops und Beschränkungen für Gastpiloten haben ihren sachlichen Grund meistens in der Überlastung des Geländes, sei es im Luftraum oder durch Fahrverkehr und Zuschauerbetrieb. Manchmal auch gab es schwierige Erfahrungen mit einzelnen Gastfliegern, die auswärts nichts zu verlieren haben.

Nach bisheriger Erfahrung sind die Vereine bemüht, einem möglichst großen Personenkreis das Fliegen zu ermöglichen, auch aus finanziellem Interesse am Obolus des Gastpiloten.

Ein »drohender Kollaps«? Nein, soweit sind wir nicht. Viele Gelände, halt nicht gerade die Zentren, haben noch Luft und die Streckenfliegerei, vom DHV stark gefördert, entlastet bei Thermik die Flugberge.

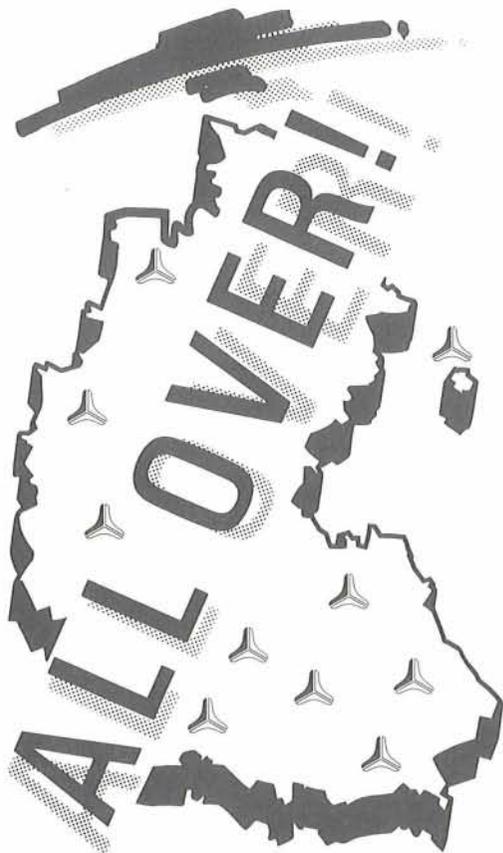
Zur fliegerischen Freiheit gehört auch die Freiheit, sich für das Fliegen zu entscheiden. Es kann daher nur eine Empfehlung an die Flug-Interessierten sein, den späteren »Anschluß« an ein Gelände bzw. einen Verein noch vor der Entscheidung zu checken.

Peter Janssen

Unfälle beim Hängegleiterschlepp

Im DHV-Info Nr. 53, Rubrik Sicherheitsjournal, werden 3 tödliche Hängegleiterschleppunfälle, davon zwei mit illegalem Autoschlepp, veröffentlicht; nach einer Meldung der Tagespresse ist ein Gleitsegelpilot beim sogenannten »Windstart« tödlich abgestürzt.

Ich selbst kann zu diesem Problemkreis aus eigenem Erleben einen



DAS THALHOFER-SERVICEPAKET:

- Über 15 Jahre Erfahrung im Drachenbau garantieren beste Beratung.
- Perfekter Service durch prompte Abwicklung.
- Ersatzteilgarantie ohne Zeitbegrenzung.
- Reparatur und Geräte-Check in bestens ausgestatteter Werkstatt.
- Probeflug jederzeit möglich...

Unsere Vertretungen stehen gerne zur Verfügung:

Drachenflugschule Tom Schulz,

1000 Berlin 15, Scharperstr. 18, Tel. 0 30/8 81 95 65

Windflug Klaus Dieter Wegner,

2070 Ahrensburg, Hagenerallee 31, Tel. 0 4102/5 55 77

Flugschule Hansmeyer,

3558 Frankenberg, Sudetenstr. 10, Tel. 0 64 51/2 19 11

Drachenflugschule Oberberg, Arno Gröbner,

5276 Wicht 1, Cosima Str. 2, Tel. 0 22 62/9 24 30

Drachenflugschule Saar-Mosel, Paul Loch,

5561 Platten, Bergstr. 14, Tel. 0 65 35/10 47

Aero Center Kilb GmbH,

6093 Florsheim/Weilbach, Industriestr. 32, Tel. 0 61 45/3 09 77

Drachenflugschule Feldberg-Hochtaunus, Josef Ernst,

6204 Taunusstein, Breslauer Str. 2, Tel. 0 61 28/81 90

FLUGCENTER Wasserkuppe, Horst Barthelmes,

6412 Gersfeld, Obernhäuser Str. 35, Tel. 0 66 54/3 53

Luftikus, Eugens Fliegerladen, Eugen Königer,

7000 Stuttgart 50, Hardtwaldstr. 83, Tel. 0 711/53 79 28

Rainer Rössler,

7165 Fichtenberg, Tannenweg 31, Tel. 0 79 71/62 10

Drachenflugschule Göppingen, Klaus Irshik,

7320 Goppingen 8, Blumhardstr. 14, Tel. 0 71 61/4 91 19

Flugschule Tübingen,

7400 Tübingen/Lustenau, Alberstr. 3, Tel. 0 70 71/811 44

Drachenflugschule „Albatros“, Jürgen Klose,

7419 Sonnenstuhl 4, Griebstr. 9, Tel. 0 71 28/4 63

Libre Fluggeräte, Hauser,

7730 VS-Schwenningen, Am Fasslesgrund 8, Tel. 0 77 20/3 39 64

Drachenflugschule Horst Steidl,

7797 Ilmensee, Halde 43/Ruschweiler, Tel. 0 75 58/6 60

Drachenflugzentrum Freiburg,

7800 Freiburg, Scheffelstr. 45, Tel. 0 7 61/7 75 60

Reinhold Speidel,

8201 Nussdorf, Weidachweg 17, Tel. 0 80 34/89 09

Drachenflugschule Michael Fröhler,

8411 Undorf, Am Kugelbaum 25, Tel. 0 94 04/18 15

Generalvertrieb Österreich, Wolfgang Zach,

A-2801 Katzelsdorf, Tel. 0 26 22/78 36 83

Generalvertrieb Schweden, Stefan Tärnström,

S-41118 Gothburg, Magasinsgatan 11

**THALHOFER
TEAM**



Thalhofer GmbH, Sudetenstraße 10, 7449 Neckartenzlingen
Telefon 0 71 27/18 79 5

briefe

glücklicherweise glimpflich ausgegangenen Vorfall schildern. Zuvor jedoch zum besseren Verständnis mein fliegerisches Vorleben:

Jahrgang 1941, seit 1963 Segelflieger, seit 1971 Segelfluglehrer mit inzwischen ca. 2 800 Starts und über 600 Stunden; seit Frühjahr 1988 Drachenflug, A-Schein im Herbst 1988, 25 Höhenflüge, teils mit Höhengewinn von längerer Dauer in Castellucio, Aviano, Belluno und Spital am Pyhrn.

Im August 1988 Windenschleppkurs:

Der 25. Start an der Schleppwinde auf einer 500-m-Bahn mit einem Impuls 17 (+85 + 15 kg) verlief bis ca. 40 m Höhe ganz normal. Beim bzw. nach dem Umklinken vom Ober- auf das Unterseil brach mein Drachen plötzlich nach rechts aus. Eine wesentliche Seitenwindkomponente hatte allerdings nicht bestanden – im nachhinein denke ich am ehesten an eine thermische Böe, die die linke Fläche von unten erfaßt hat. Ich war zunächst einmal gar nicht besonders von der »Schieflage« unangenehm beeindruckt, da mir ähnliche Situationen, sogar noch stärkerer Ausprägung, aus der Segelfliegerei schon lange bekannt waren und im Segelflugzeug mit Seiten- und Querruder relativ problemlos gesteuert werden können.

Schon nach 2–3 Sekunden merkte ich aber, daß mein Gegensteuermanöver – Bügel nach rechts, ganz unwirksam war. Im Gegenteil, der Drachen zog immer weiter nach rechts und holte Fahrt auf, die Schleppseilspannung wurde immer stärker, und ich versuchte nun unter Aufbietung aller meiner Kräfte, das Gerät nach links herumzusteuern, allerdings ohne jeglichen Erfolg. Nach ca. weiteren 10 Sekunden, im Augenblick höchster Perplexität meinerseits, »riß« plötzlich das Schleppseil, als ich inzwischen zwar ca. weitere 10 m Höhe gewonnen hatte, aber mindestens 100 m weit nach rechts vom Schleppkurs abgekommen war und in einer nicht mehr korrigierbaren Schräglage von ca. 60 Grad am Seil hing.

Die anschließende Umkehrlandung rechts herum in gewisser Panikstimmung verlief noch glimpflich: nur ein Trapezseitenrohr war verbogen, obwohl ich vergessen hatte, das Seil

auszuklinken und deshalb mehrere hundert Meter Schleppseil hinter mir herzog.

Später wußte ich, daß ich mein Leben meinem Fluglehrer verdanke, der auf der Schleppwinde das Seil noch rechtzeitig gekappt hatte.

Der Vorgang zeigt meiner Meinung nach folgendes deutlich:

1. Im Windenschlepp immer auf Ausbrechen besonders gut innerlich vorbereitet sein! Im Zweifelsfall sofort selbst ausklinken!
2. Ein Schleppstart ohne Kappvorrichtung (siehe die illegalen Schlepps oben) am Schleppgerät ist Selbstmord.
3. Segelfliegerische Vorbildung ist für den Hängegleiterwindenschlepp nicht unbedingt von Vorteil, da man sich zu leicht auf die gute Fluglagekorrektur 3achsiger gesteuerter Luftfahrzeuge verläßt. Im Drachenschleppstart ist dies aber ab einer gewissen Schräglage im sogenannten Lock-out nicht mehr möglich.

Udo Uekermann

Zum »Überschlag im Kurvenflug«, DHV-Info Nr. 53

Zu dem o. a. Artikel möchte ich gerne eine Anmerkung machen.

Horst Zimmer empfiehlt in seinem Artikel Steuermaßnahmen bei Überschlaggefahr: Bei unerwarteter Turbulenz rät er als vorbeugende Maßnahme schnelleres Fliegen (bei erwarteter Turbulenz Verzicht auf den Flug!). Soweit bin auch ich der Meinung von Horst. In den weiteren Ausführungen empfiehlt er als Gegenmaßnahme beim Überschlag Ziehen mit Gegensteuern. Ich weiß nicht, ob ich den Artikel hier falsch verstehe; jedenfalls möchte ich zur Sicherheit klarstellen:

Befindet sich der Pilot bereits im beginnenden Überschlag, ist ein Ziehen des Bügels nicht mehr möglich. Fliegen wir in Gedanken die Situation nach:

Wir befinden uns im Kurvenflug. Plötzlich taucht die kurveninnere Fläche nach unten weg (das Gerät rollt in

NEU!

IKARUS LEBT



Eine Dokumentation von
Charlie Jöst

HERSTELLUNG: 1989 von 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.

ADRESSATEN: Interessierte Laien, Drachen- und Gleitschirmflieger aller Leistungsstufen, Vereine und Flugschulen, Öffentlichkeit.

Im Verleih als Super-8-Filmkopie mit Magnetton, aufgeteilt auf 2 Spulen à 120 Meter.

Zum Kauf als VHS-Videokassette.

HEITER BIS WOLKIG

HERSTELLUNG: 1985 zusammengestellt von Charlie Jöst aus zahlreichen Amateurstreifen.

INHALT: Erheiterndes und Besinnliches aus den Anfangstagen des Drachenfliegens.

FILMDAUER: 25 Minuten.

ADRESSATEN: alle.

Im Verleih als Super-8-Filmkopie mit Magnetton auf 180-Meter-Spule.

Zum Kauf als VHS-Videokassette zusammen mit »Drachenfliegen – Harmonie und Technik« Teil 3 (vgl. oben).

BEDINGUNGEN FÜR DEN FILMVERLEIH

Der Verleih der Super-8-Filme geht nur an Vereine und Flugschulen. Der Versand erfolgt in speziellen Filmversandkoffern ausschließlich als Eilsendung und Einschreiben. Die Versandkosten sind in den Verleihgebühren bereits enthalten. Die Rücksendungskosten sind vom Entleiher zu tragen. Die Ausleihdauer darf 5 Werktagen (einschließlich Versand) nicht überschreiten. Eine längere Ausleihdauer kann nur in Rücksprache mit der DHV-Geschäftsstelle vereinbart werden. 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,- incl. MwSt. Zahlbar mit der Bestellung durch Verrechnungsscheck oder durch Überweisung auf das DHV-Konto bei der Kreissparkasse Tegernsee (BLZ 711 525 70), Kto.-Nr. 79657 oder Postgiroamt München (BLZ 700 100 80), Kto.-Nr. 96105-807. Bei Überweisung bitte Beleg beifügen! Entleihen der Videokassetten ist nicht möglich!

D · H · V FILM & VIDEO



Eine Dokumentation von
Charlie Jöst

Teil 1 Teil 2

HERSTELLUNG: 1985 von Charlie Jöst.

INHALT: Geschichte des Drachenfliegens, Entwicklung geeigneter Prüfmethode, Aerodynamik des Drachenflügels, Flattersturz und Flugmechanik, Festigkeitsprüfungen, Testflüge.

FILMDAUER: 90 Minuten (3 Teile à 30 Minuten).

ADRESSATEN: In Ausbildung befindliche und ausgebildete Drachenflieger, Vereine und Flugschulen.

Im Verleih als Super-8-Filmkopie mit Magnetton, aufgeteilt auf 3 Spulen à 180 Meter.

Zum Kauf als VHS-Videokassette mit den Teilen 1 und 2

(60 Minuten).

Teil 3 zusammen mit »Drachenfliegen – heiter bis wolzig«.

die Kurve). Gleichzeitig deutet sich die Radschlagbewegung an: Die kurvenäußere Fläche »überholt« den Drachen (das Gerät giert). Der Pilot empfindet diese Bewegung als unangenehmes »In-die-Kurve-Schneiden« des Gerätes. Durch die Rollbewegung läßt der Zug im Gurtzeug nach. Der Pilot spürt, daß er unmittelbar davor steht, »schwerelos« zu werden. Damit wäre er auch jeder weiteren Steuermöglichkeit beraubt. Kurz darauf würde er in das Segel des sich überschlagenden Gerätes fallen. Um sich überhaupt noch eine Steuermöglichkeit zu erhalten, bleibt ihm als einzige Möglichkeit das Drücken des Steuerbügels.

Aus der ausführlichen Beschreibung erahnt man wohl schon, daß es sich um einen von mir erlebten Flug handelt.

Ich flog einen Ace. Da ich Zeuge eines Überschlags wurde, mit anschließendem Verschwinden des Piloten im Wald, versuchte ich, möglichst schnell zu landen, um Hilfe zu holen. Ich flog Steilkurven. Um noch zügiger Höhe zu verlieren, machte ich das Gerät allmählich schneller. Bei ca. 60 km/h setzte die Überschlagbewegung ein. Mit einem energischen Bügeldruck befand ich mich schlagartig wieder in einer zwar steilen aber koordinierten Kurve. Später reproduzierte ich diesen Flugzustand in beide Richtungen, um einen einseitigen Verschnitt des Segels oder sonstige Bauungenauigkeiten auszuschließen. Ein energischer Bügeldruck stoppte in jedem Fall die unangenehme Radschlagbewegung.

Ich habe dann keine weiteren Versuche unternommen, da es sich doch um eine ziemliche »Gratwanderung« handelt.

Ich denke, daß sich die von mir durch das Schnellfliegen bedingte Anstellwinkelverringerng ähnlich auswirkt wie eine durch thermische Turbulenz bedingte Anstellwinkelverringerng. Das deutet möglicherweise auf ein Flugtestverfahren für die Gütesiegelzulassung hin, mit dem radschlaggefährdete Geräte eingekreist werden können.

Detlev Eilers

gebrauchtmarkt

Hängegleiter

Fun Fex, Bj. 89, pink, weiß, schwarz, 1A-Zustand, DM 3900,-. ☎ 089/56 72 95 tagsüber bis 16.00 Uhr oder ab 22.00 Uhr.

HP II, Bj. 1/89, pink-weiß, DM 4200,-. **Zephir**, Bj. 1/88, rot/gelb asymmetrisch, DM 3200,-. ☎ 068 72/44 85.

Sport 150 Competition, Bj. 3/88, DM 4500,- und **Afro Cross Country 80**, DM 850,-. ☎ 06 21/604 86 49 tagsüber, 063 59/31 43 abends.

Impuls 17, Bj. 87, fuchsia-multicolor, geprüft vom Hersteller, VB DM 2900,-, Fahrtmesser Hall, Helm Jurk-Kevelar-Integral. ☎ 089/271 39 87.

Bräuniger Vario HV mit umschaltbarer Höhe, nur wenig Flüge für DM 350,-. ☎ 0431/23 13 32.

Thalhofer Junior, 5-Jahres-Check bis Ende 90, guter Zustand, DM 500,-. ☎ 088 01/13 53.

Charly Gurt Pinguin, Fronteinstieg, GS 88, blau/weiß, 175 - 185 cm, gepflegt, DM 600,-. ☎ 09 51/54 12 1 nach 17.00 Uhr.

Minifex 1, Bj. 84, Check neu, Segel blau/weiß, Ersatztrapez, Kurzpacksack, VB DM 1900,-. ☎ 072 23/303 99 oder 078 41/28 42 8.

Sport 167, Bj. 88, wenig geflogen, super Zustand, DM 3900,-. ☎ 07 11/702 26 64 abends.

Nimbus, Bj. 11/88, ca. 30 Flüge, mit Rädern und Ersatzsteuerbügel, VB DM 2600,-. **Streckergerurt**, DM 150,-. ☎ 02 28/21 28 42.

Atlas 16, Bj. 86, kaum geflogen, nur komplett mit **Parasail Schirm** und **Parasail Kniehänger**, VB DM 2222,-. ☎ 061 32/56 25 6 ab 19.00 Uhr.

Vario Winter DV 60, mechanisch, DM 300,-. **Vario Wasmer Whd**, Höhe digital und **Vario Akustik**, auch umstellbar, DM 300,-. ☎ 021 51/50 37 67.

Zephir CX, guter Zustand, Eintrittskante pink, sonst weiß, DM 4950,-. **Ball Cockpit 652**, Vario-Speed-Höhe, metrische Anzeigen für DM 800,-. **Keller High Tec**, neongelb für Pilot 180 cm/70 kg für DM 350,-. **Parasail V** Rettungsschirm, DM 600,-. ☎ 069/54 8 15 23.

Magic IV 177, VG, 4 Jahre alt, im guten Zustand, für DM 1500,-. ☎ 069/52 24 36.

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.

Swing, Bj. 87, Topzustand, wenig geflogen, Spectralfarben, DM 1900,-. **Vario Wasmer WVC 86**, DM 700,-. **Fallschirm Parasail**, DM 600,-, zwei Römerhelme, Tolidachträger abschließbar. ☎ 072 24/5 06 56.

Zephir CX, Schleppwinde, stationär, mechanisch, Typ Großklaus (Eigenbau), Preis VS. ☎ 087 62/20 36 od. 93 05 oder 089/21 60 36 28.

UPE Glidezilla 150, Bj. 6/88, 14 m², pink, weiß, blau, viele Extras, DM 2900,-. ☎ 06 61/66 92 1 oder 066 58/15 94.

Atlas 16, Bj. 9/85, neues Modell, wenig Flüge, crashfrei, Spectralsegel plus Speedbar und Ersatztrapez wegen Umstieg auf Hochleister, VB DM 1700,- und evtl. Kniehänger. ☎ 06 81/5 44 74.

HP II, Bj. 9/88, Farben siehe Info 51/S. 12, Top-Zustand, VB DM 4700,-. ☎ 070 21/53 9 75.

UP GZE 160, Bj. 87, incl. 2 Aero-Safe-Seitenrohre, VB DM 2100,-. **Keller Integral**, rot u. weiß, mit **Parasail Schirm**, DM 800,-. ☎ 065 87/70 03.

Atlas 18, Bj. 85, sehr guter Zustand, mehrfarbig/weiß, Speedbar, Räder, Extras, Kurzpack, VB DM 1650,-. ☎ 06 761/59 66.

Kellergurt, 2 Jahre, rot, 170 - 190 cm, guter Zustand, VB DM 350,-. ☎ 089/3 19 22 14 ab 19.00 Uhr.

Klafsky Gurtzeug Champ, ohne Schirm, sehr guter Zustand, Größe 170 - 175 cm, Brustumfang 90 cm, VB DM 500,-. ☎ 083 62/8 16 44 ab 19.00 Uhr.

New Wave, Bj. 87, pink-neon-weiß, Firebird Generalcheck mit Nachweis, Probeflug jederzeit im HSK-Mittelgebirge, Verkauf wegen Neukauf, Preis ohne Gewinn DM 3200,-. ☎ 02 11/55 61 21.

Sport C, Bj. 1/89, technischer und optischer Bestzustand, incl. nicht benutztem Ersatztrapez, DM 4500,-. ☎ 020 51/20 86 25 tagsüber und 020 52/21 02 abends.

Azur 17 C, 5-Jahres-Check, weiß, rot, wenig geflogen, Top-Zustand, VB DM 1100,-. ☎ 089/8 12 97 53.

Foil 160 B Kevlar Racer, schwere Seitenrohrkonstruktion, Ligagerät, Sepp Singhammer. ☎ 0841/87 21, 8.00 bis 9.00 Uhr.

Club 15, Bj. 11/88, Farben Pink (Anström-kante), Türkis, Weiß, 2 Trapezrohre und Speedbar, VB DM 2300,-. ☎ 073 61/74 2 45.

Polaris Delta 13, Bj. 8/86, rot-orange-neon, sehr wenig geflogen, 1A-Zustand, wegen Hobbyaufgabe, VB DM 2100,-. **Parasail Rettungsschirm** mit Kniehängergurt, VB DM 700,-. ☎ 072 53/54 84.

2 Rettungsgeräte Kosteletzky für VB DM 300,- u. 350,-. ☎ 089/2 71 32 23.

Atlas 14, 5-Jahres-Check, guter Zustand, selten geflogen, umständehalber, VB DM 1500,-. ☎ 05 81/37 27.

Magic Kiss, Bj. 89, crashfrei, neuwertig mit 2 Steuerbügel, DM 5500,-, probefliegen jederzeit. ☎ 020 52/80 188 um 16.00 Uhr.

Moyes GTR 162, Bj. 9/87, gut gepflegt, VB DM 3800,-. ☎ 08 31/6 59 93.

Zephir, Bj. 87, umger. auf 88, OS weiß, US pink, Anström-kante blau, guter Zustand, DM 2900,-. **Bräuniger Vario LCD V**, ungebraucht, DM 900,-. ☎ 05 51/7 21 81.

Polaris Delta 16, 2 Jahre, VB DM 1950,-. **Kniehänger** DM 150,-. ☎ 071 51/4 35 13.

Select, Bj. 86, ordentlicher Zustand, VB DM 1500,-. **Kellergurt**, 190 - 210 für DM 250,-, alles noch sehr gut erhalten. ☎ 076 31/41 66.

Impuls 17, Bj. 8/88, crashfrei, lila, pink, gelb, mit Trapezrohren und Finsterw.-Rädern, 40 Flüge, nur DM 2950,-. ☎ 081 23/27 77.

Magic Kiss, Bj. 2/89, blau/weiß, 10mal geflogen, mit Aero-Safe-Rohren, VB DM 5300,-. ☎ 099 05/12 77.

Sport 167, Untersegel rot, Trapez mit Klappgelenk und Aero-Safe-Rohren, eine Saison alt, schonend geflogen, ausgezeichnete Zustand, VB DM 4850,-. ☎ 061 51/14 68 98.

Cockpit, Ball 652 deluxe, Vario, Höhenmesser, Fahrtmesser, höhen-, temperatur- und totalenergiekompensiert, funktentstört, Ohrhörer, NacCready-Ring, deluxe: Turbine an flexiblem Schwannenhals, Befestigung für Rund- und Profilorhr, Neugerät, DM 1290,-. **Integralhelm Netzer NH2**, Kohle/Kevlar, 450 gr, max. Kopfumfang 58 cm, crashfrei, Neupreis DM 350,-, mit Sprechfunkeinrichtung für nur DM 290,-. **Keller HighTec Integralgurt** mit Fronteinstieg, 180 - 190 cm, pink, extra Fußplatte, einwandfreier Zustand, DM 850,-, evtl. mit **Charly Mittelleinschirm**, keine Rettungsöffnung, DM 740,-. ☎ 061 03/8 29 82.

Uno, Bj. 11/85, lila/pink, Speedbar, Ersatzsteuerbügel, Räder, sehr guter Zustand weil wenig geflogen und 1 **Kniehänger Parasail** zum Superpreis DM 1500,-. ☎ 089/530 92 51 tagsüber Mo. bis Fr. 9.00 bis 18.00 Uhr oder 089/502 68 27 ab 21.00 Uhr.

Sport 167, Bj. 3/88, neon, Aerosafe, Klapptrapez, Bestzustand, DM 3950,-. ☎ 089/36 69 87.

Club 15, Bj. 88, Gütesiegel 12/88, Signalfarben - gut sichtbar, wenig geflogen, incl. Räder, VB DM 2750,- sowie **Metamorphosi Schirm**, neuwertig, VB DM 900,-. ☎ 089/46 66 32.

Sport 167, Bj. 8/88, Anström-kante blau, Untersegel pink, Aerosafe, Klapp- und Normalgelenk, Ersatzbügel, wenig geflogen, VB DM 3800,-. ☎ 070 22/3 40 34, tagsüber, 070 22/3 38 19 abends.

Magic IV 166, bestens in Ordnung, DM 2500,-, **Afro Vario dig.** und anal. Höhenmesser zum Cockpit vereint, DM 350,-; Römer Helm 57/58, DM 50,-; 1 Paar Räder 250, DM 30,-. ☎ 05 21/3 18 21 abends.

Cloud II, Bj. 12/83, Check beim Hersteller 1988, Kurzpack 2,2 m, Farbe rot, orange, gelb, mit Rädern, DM 1700,-. **Kniehänger Prieler**, Bj. 83, DM 150,-. **Karpfengurt Prieler**, Bj. 87, DM 600,-. **Vario Hicombi 20**, Bj. 85, DM 200,-. **Fallschirm Rademacher RFH1 (PSR1)**, Bj. 9/82, DM 200,-. ☎ 069/50 7 69 54.

Saphir 16, Bj. 4/84, Untersegel grün, spektal, profilierte Trapezseitenrohre und Stopvorrichtung für Räder, guter Zustand, gegen Gebot. **Streckergerurt Ali Schmid**, 170 - 190, wenig geflogen, gegen Gebot. ☎ 02 01/25 38 22.



kostenlose Info

ULTRALEICHT-FLIEGEN FLUGFUNKKURSE BZF

**lernen bei den Profis
HÖHENDINGER-SCHMIDTLER**
Flugplatz – 8330 Eggenfelden
Tel. 087 21/7172

ICOM IC-A20

VOR-TRANSCEIVER

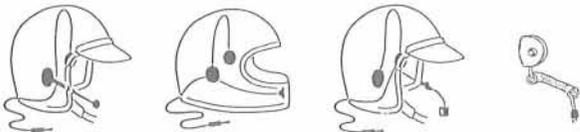
Die vom Hersteller ICOM in der BRD zugelassenen Geräte IC-A20 werden über FRIEBE ausgeliefert.
FTZ – Nr. A400406V-LO
BFS – Nr. L-5204/87

Alle 200 NAV/720 COM-Frequenzen, VOR-Anzeige TO/FROM umschaltbar, CDI-Anzeige, 16 Speicherplätze. 1 Jahr Garantie.

Lieferumfang: Akku, Antenne, 220 VAC Ladegerät, 12 VDC Ladegerät, Tragetasche, Ohrhörer, Zusatzstecker.

DM 1148,- incl. MwSt.

Umfassendes Original-Zubehör von ICOM, sowie Akku 1 Ah, Helme, Helmeinbausets, Intercom, Antennen.



Bitte Sonderprospekte anfordern!

FRIEBE LUFTFAHRT-BEDARF GmbH

6800 Mannheim · Flugh. Neustheim · Tel. 0621/412408 · Fax 0621/416759

Unsere Qualität und unser Design machten uns weltweit zum größten Fluginstrumentenhersteller für Hängegleiter. Auf alle unsere Instrumente gewähren wir 1 Jahr Garantie.

AFRO[®]
Fluginstrumente



CROSS COUNTRY 8000 DM 1.498,-
Multifunktionales Cockpit für Top-Piloten:
Variometer mit programmierbarer Verzögerungszeit, Höhenmesser mit zwei Höhenspeichern, Barometer, Fahrtmesser, programmierbare Akustik, programmierbare Sollfahrtanzeige, Gleitzahlrechner, Zeit- und Stoppuhr, Kapazitäts- und Reserveanzeige der Batterie, Totalenergiekompensation.

CIRRUS 8000 DM 1.358,-
Multifunktionales Cockpit für den Streckenpiloten.
Variometer mit programmierbarer Verzögerungszeit, Höhenmesser mit zwei Höhenspeichern, Barometer, Fahrtmesser, programmierbare Akustik, Zeit- und Stoppuhr, Kapazitäts- und Reserveanzeige der Batterie, Totalenergiekompensation.



CUMULUS 8000 DM 998,-
Multifunktionales Cockpit für den anspruchsvollen Piloten.
Variometer mit programmierbarer Verzögerungszeit, Höhenmesser mit zwei Höhenspeichern, Barometer, programmierbare Akustik, Kapazitäts- und Reserveanzeige der Batterie.

Alle Speedbargeräte sind funkentstört, höhenkompensiert und gegen Feuchtigkeit geschützt.

POCKET-COMBI DM 698,-
Vario und digitaler Höhenmesser mit programmierbarer Akustik.



VARIO DIGITAL
Das Gerät ist funkentstört, höhenkompensiert und gegen Feuchtigkeit geschützt.

POCKET VARIO DM 398,-
Mit programmierbarer Akustik, das Gerät ist höhenkompensiert und gegen Feuchtigkeit geschützt.



ALTIMETER DIGITAL DM 498,-
Vierstelliger Höhenmesser, Barometer, zwei Höhenspeicher, Batterieanzeige, auf Wunsch mit programmierbarer Variometerakustik. Das Gerät ist höhenkompensiert und gegen Feuchtigkeit geschützt.

Weiter im Programm:
POCKET ALTIMETER DM 498,-

SPEED ANALOG
MOD II DM 169,-
FOTOHALTERUNG DM 49,-

AFRO-Fluginstrumente A. Frommwieser, Bahnhofstraße 37, D-8219 Rimsting/Chiemsee, Tel. 0 80 51-6 12 49

Wettkampfvorbereitung

SIEG ODER ...

Eine gute Wettkampfvorbereitung führt noch lange nicht zum Sieg, aber ich habe viele Wettkampfpiloten gesehen, die durch eine schlechte Vorbereitung verloren haben, teilweise auch mit Kameraausfällen. Manche Wettbewerbspiloten reinigen und pflegen ihre Kamera vor einem Wettkampf wie ein Revolverheld seinen 45er Colt.

von Bruce Goldsmith

Ich fliege grundsätzlich mit 2 Kameras, die zum Schutz in Stofftaschen stecken und mit einem elastischen Band am Gurtzeug befestigt sind. Die eine arbeitet vollautomatisch, die andere manuell, so daß sie auch ohne Batterien funktioniert. Beides sind Data-Back-Kameras. Die folgende Auflistung gibt Hinweise, was bei Kameras alles nicht funktionieren kann:

1. Die Batterien werden leer (man sollte für jeden Wettkampf neue Batterien benutzen).

2. Die Batterien können aus der Kamera fallen (das Batteriefach sollte mit Tesa zugeklebt werden).

3. Der Film wird nicht transportiert. Nach dem Einlegen des Films sollte man zwei Fotos machen und dann die Rückseite der Kamera öffnen, um absolut sicher zu sein, daß der Film transportiert wird.

4. Das automatische Blitzlicht sollte man mit einem Tape sperren, so daß es nicht versehentlich aktiviert werden kann und die Batterien leert.

5. Auf der Rückwand der Kamera sollte man kein Klett aufbringen. Jess Flynn hat es einmal bei einem Wettkampf getan, die Rückseite seiner Kamera abgerissen und somit die Liga verloren.

6. Die Kamera sollte mit einem elastischen Band und nicht mit einer Schnur befestigt werden.

7. Falls man 2 Kameras benutzt, sollte ein Band kürzer als das andere sein, so daß sich die Kameras, wenn sie herunterhängen, nicht miteinander verwickeln können.

8. Manche automatischen Kameras frieren in extremer Kälte ein. Man



sollte sicherstellen, daß eine der beiden Kameras manuell funktioniert.

9. Beide Kameras sollten für den Start und die Landung in einer Schutzhülle untergebracht werden. Dasselbe gilt für Regen.

Karten

Für die meisten Wettbewerbe ist ein Maßstab von 1:200 000 ideal. Die Karten sollten sowohl das Relief als auch Straßen, Städte etc. zeigen. Die markanten Wendepunkte markiere ich, bevor ich die Karte mit einem Plastiküberzug schütze. Sollte es gute Landefelder geben, die bei den meisten der Wettbewerbe benutzt werden, so markiere ich nun diese, und

um das Ziel Kreise, die einen 10:1-Gleitwinkel anzeigen. Während des Wettbewerbes sollte man die täglichen Aufgaben auf dem Plastikschild mit einem wiederentfernbaren Stift markieren. Man sollte es sich ebenso angewöhnen, bei jedem Flug die Tagesaufgabe zur Erinnerung niederzuschreiben.

Vario

Während des Wettkampfes sollte man nur ein Vario verwenden, das man vorher bereits häufig benutzt hat. Es kann mehr als 50 Flugstunden dauern, bis man sich an ein neues Vario gewöhnt hat. Dies gilt im speziellen für Total-Energie-kompensierte Varios. Zur Rücksicherung sollte, wenn immer möglich, ein zweites Vario benutzt werden.

Gurtzeug

Auch das Gurtzeug sollte so gut wie möglich bekannt sein. Form, Größe und Stellung des Gurtzeuges sind wichtige Faktoren. Wettbewerbspiloten haben viele Dinge, die sie während des Fluges im Gurtzeug unterbringen müssen. Ist genügend Stauraum vorhanden?

Drachen

Nicht im letzten Augenblick auf ein neues Modell oder einen neuen Typ wechseln. Es sollte sichergestellt sein, daß der Drachen optimal getrimmt ist und so fliegt, wie man es sich vorstellt. Vor einem Wettbewerb sollte man den Drachen idealerweise 10 oder 20 Stunden geflogen haben. Ältere Drachen verlieren durch die Segeldehnung etwas an Leistung. Ich selbst würde einen Dacron-Drachen mit mehr als 100 Flugstunden oder einen Mylar- oder Trilam-Drachen mit mehr als 200 Flugstunden nie in einem wichtigen Wettkampf fliegen.

Regeln

Die Regeln sollte man vor jedem Wettbewerb sorgfältig studieren. Es gibt oft spezielle Punkte, die man nicht erwartet. Schon manch ein Wettbewerb wurde auf diese Art und Weise verloren.

Wetter

Über das Wetter sollte man so viel als möglich anhand von Büchern oder Gesprächen mit Piloten, die bereits im Wettkampfgebiet geflogen sind, herausfinden. Die beste Möglichkeit ist, so lange als möglich im späteren Wettbewerbsgebiet zu üben.

Aus Cross Country



Neue Gleitsegel-Rettungssysteme mit DHV-Gütesiegel

Stand: 12.3.1990

GS-Nr.	Gerätebezeichnung	Hersteller/ Musterbetreuer
GS 02-009-90	HRS 5 C	Fa. Stöllinger
GS 02-010-90	HRS 10 C	Fa. Stöllinger

Neue Gleitsegel-Gurtzeuge mit DHV-Gütesiegel

Stand: 12.3.1990

GS-Nr.	Gerätebezeichnung	Hersteller/ Musterbetreuer
GS 03-061-90	Lady	Fa. Parasail

Neue Gleitsegel mit DHV-Gütesiegel

Stand: 12.3.1990

GS-Nr.	Gerätebezeichnung	Hersteller/ Musterbetreuer	Klasse
GS 01-131-90	Genair 26	Ailes deK/Krimmer	2-3
GS 01-132-90	Hot Dream 25,2	Fligh Design	2E
GS 01-133-90	Nova CXC 23	Nova/Bausenwein	3
GS 01-134-90	Salewa ITV Vega 11	ITV/Salewa	1
GS 01-135-90	C 20	Gregorini/North Sails	3
GS 01-136-90	Hot Dream 22,8	Flight Design	3E
GS 01-137-90	Twist 25	Firebird	2
GS 01-138-90	Fox 24	Firebird	1-2
GS 01-139-90	Fox 26	Firebird	1
GS 01-140-90	Vega 10	ITV/Salewa	1-2
GS 01-141-90	Twist 28	Firebird	2
GS 01-142-90	Corrado 13	Pro Design/Wolf	2
GS 01-143-90	Corrado 12	Pro Design/Wolf	2
GS 01-144-90	Genair 21	Ailes deK/Krimmer	3
GS 01-145-90	Meteor 103	ITV/Salewa	2
GS 01-146-90	Solution 35 Einsitzer	Gregorini/North Sails	1-2
GS 01-147-90	AC 20	Skyline	2
GS 01-148-90	Black Magic 24 A	Aerosport Intern.	1
GS 01-149-90	Meteor 100	ITV/Salewa	2-3

Klassifizierung:

- 1 Für Gleitsegelanfänger und für Gleitsegelpiloten, die an einem einfachen Flugverhalten interessiert sind, z. B. weil sie selten fliegen.
 - 2 Für Durchschnittspiloten, die den Ausbildungsstand Befähigungsnachweis A haben und das genueßvolle Fliegen bevorzugen.
 - 3 Für Könnler, die den Ausbildungsstand Befähigungsnachweis B haben und regelmäßig und in kurzen Zeitabständen fliegen.
- E Spezielle Einweisung erforderlich, z. B. wegen ungewöhnlicher Steuerung.

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

GLEITSCHIRM Spezial

Das Sonderheft zum Thema WETTER!



- Wolken und was sie uns sagen können
- Wenn Fronten sich aufbauen



- Der Föhn: Ein warmer Wind bringt schönes Wetter und Gefahren
- Thermik: Der Stoff, aus dem die Träume sind
- Technik und Taktik des Streckenfliegens usw.



- Das GLEITSCHIRM-Spezial erscheint am 20. April und ist erhältlich im guten Zeitschriftenhandel oder bei GLEITSCHIRM Schurrweg 17 D-8000 München 60 Tel. 089 820 15 31 Fax 089 820 15 32

Fr. 12.- DM 12.- ÖS 140.-

FAI-Dreieck-Schablone

Die Planung eines FAI-Dreiecks, bei dem keine Seite weniger als 28% des Umfangs haben darf, stößt in der Praxis immer wieder auf Schwierigkeiten. Die Schablone von Jörn und Ulrich Raffel ermöglicht die Vorplanung eines solchen Dreiecks unter Vermeidung von allzuviel Rechenaufwand.

Der Kartenmaßstab spielt keine Rolle, da nur das Verhältnis der Dreieckseiten zueinander verglichen wird.

Zunächst wird der Abflugpunkt festgelegt, dann der erste Wendepunkt. Auf die dadurch festgelegte Strecke wird die Schablone so gelegt, daß irgendeine der Strecken A-B (A'-B', A''-B'' usw.) so genau wie möglich der Strecke auf der Karte entspricht und die ersten beiden Wendepunkte so dicht wie möglich bei den Punkten A und B (A', B' usw.) der Schablone liegen.

Liegt der dritte Wendepunkt in der von den zugehörigen Kurven mit den Endpunkten C, D, E (D', E' usw.) gebildeten Fläche, so erfüllt das Dreieck auf der Karte die 28%-Regel.

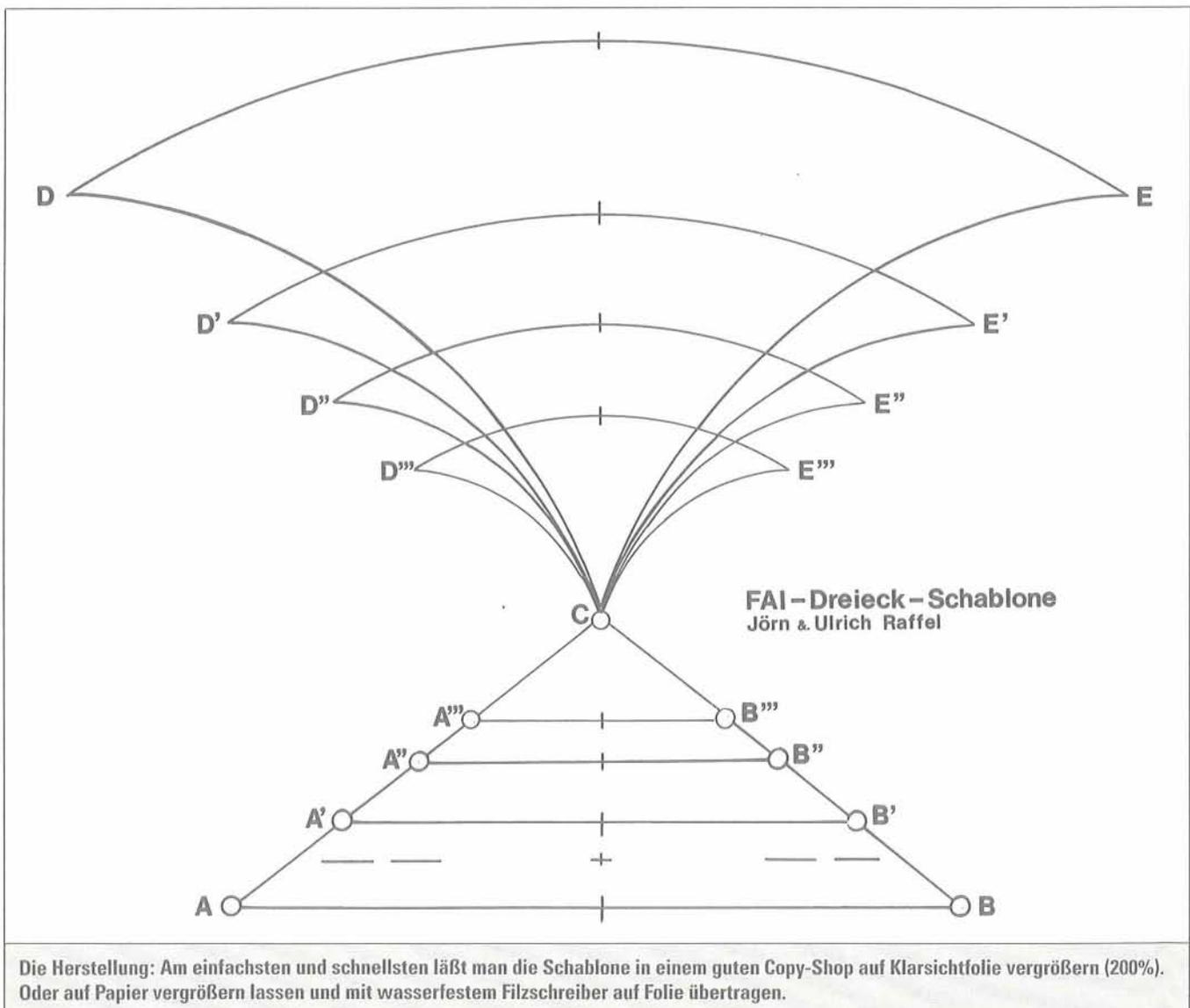
Genau wird der Sektor für den dritten Wendepunkt nur dann umrissen, wenn auch die Wendepunkte 1 und 2 genau mit dem jeweils zugehörigen Punkten A und B (A', B' usw.) übereinstimmen.

Wenn, wie in den allermeisten Fällen, die genaue Übereinstimmung fehlt, kann man durch »Interpolieren«

die Lage des 3. Punktes gut abschätzen. Besonders wichtig ist, daß die Strecken A-B (A'-B' usw.) parallel zu dem ersten zu fliegenden Schenkel liegen.

Je näher der gesuchte 3. Punkt am Rande liegt, desto sorgfältiger muß das zu fliegende Dreieck nachgerechnet werden.

Für den Gebrauch in der Praxis ist die abgedruckte Schablone in evtl. vergrößertem Maßstab auf eine Folie zu übertragen.



Flugunfälle passieren nicht. Sie werden verursacht

schreibt Werner Pfändler in der Überschrift des Epiloges
zu seinem Buch



268 Seiten,
teils 4farbig,
ISBN 3-925334-12-2,
DM 32,-

Eine Lebensgeschichte, eine Geschichte über Fliegen, Flieger und Drachenflieger, aber in erster Linie die Geschichte eines Mannes mit unvorstellbarem Lebenswillen, geschrieben von einem Autor mit viel Fachkenntnis und großem Einfühlungsvermögen.

Für alle, denen irgendjemand irgendwann
gesagt hat, es gäbe keine Hoffnung

Das **Buch** über Mike Harker und den **Videofilm** „Ikarus“ von und mit Mike Harker, Moderation: Manfred Vorderwühlbecke, 60-Minuten-Film auf VHS, mit drei Goldmedaillen auf internationalen Festspielen ausgezeichnet, erhalten Sie mit diesem

BESTELLCOUPON

Hiermit bestelle ich gegen beiliegenden Scheck (portofrei) oder gegen Nachnahme + NN-Gebühr und DM 3,- Porto

_____ Expl. **Mike Harker**
Ich war tot
Vkpr. DM 32,-
_____ Stück Videofilm
Ikarus
Vkpr. DM 39,80

Einsenden an:
Buch + Video Vertrieb
Hermann-Roth-Str. 24
8021 Baierbrunn

Name

Straße

PLZ/Ort

Diese Bestellung kann ich
innerhalb 8 Tagen
widerrufen.

JUDY LEDEN

JUDY: Dieser Wettkampf bringt mich an meine physische und mentale Leistungsgrenze. Es ist der härteste Wettkampf, den ich je geflogen bin. Aber ich habe eine große Schmerztoleranz. Und ich habe eine spezielle Flugtechnik entwickelt, um durchzuhalten. Hast Du mich gleiten gesehen? Ich lenke nur mit einer Hand und lockere derweil den anderen Arm. Ich will einmal in meinem Leben ins britische WM-Aufgebot. Verstehst Du? Nicht als Gast oder Sonderplatz für Frauen, sondern ganz richtig qualifiziert. Wir haben die stärksten Piloten der Welt. Es ist verdammt schwer, sich gegen die durchzusetzen. Aber vielleicht klappt es diesmal. Ich muß weiterhin gut in der Liga fliegen, dann könnte ich es schaffen.

KLAUS: Stellt es Dich nicht zufrieden, im Besitz des Damen-Weltmeistertitels zu sein?

JUDY: Nein. Das Niveau bei Damen-Weltmeisterschaften liegt weit unter dem dieses Wettbewerbes. Fliegst du gegen Bessere, steigt dein Niveau. Fliegst du gegen Schlechtere, zieht das dein Niveau runter.

KLAUS: In dieser Pre-World wirst Du von den Männern offensichtlich sehr respektiert. War dies schon immer so?

JUDY: Nein, ganz und garnicht. Ich habe vor 10 Jahren zusammen mit einem guten Freund das Drachenfliegen angefangen. Wenn wir zusammen zum Startplatz kamen, wurde nur er begrüßt, nur mit ihm wurde z. B. das Wetter diskutiert. Es war hart für mich. Viele Jahre habe ich die unterschwellige Überheblichkeit der Männer zu spüren bekommen. Letztes Jahr habe ich den Wettbewerb in Venezuela gewonnen. Die Machos vertrugen das schlecht. Als vor dem letzten Durchgang klar war, daß mich niemand mehr einholen würde, haben sie tatsächlich das Punktevergabesystem geändert, damit sie doch noch eine Chance kriegten.

Interview von Klaus Tänzler während der Pre-World '90



Foto: Klaus Tänzler

KLAUS: Macht Dir sowas viel aus?

JUDY: Ja, ich bin sehr sensibel. Ich verstecke meine Sensibilität zwar gut, aber ich habe sie. Von meiner Mutter geerbt.

KLAUS: Wie steht sie zu Deiner Drachenflugleidenschaft?

JUDY: Sie unterstützt mich sehr. Schon von Anfang an, als ich noch frustriert nach Hause kam. Nun, als ich meine Auszeichnung erhielt, war sie mit im Palast der Queen. Sie freut sich sehr über meinen Erfolg.

KLAUS: Fürchtet sie nicht die Risiken des Drachenflugsports? Wie hoch

schätzt Du selbst die Gefahren eines Drachenflugwettkampfes ein?

JUDY: Ich denke, sie sind es wert.

KLAUS: Und das Fliegen im Pulk?

JUDY: Mit 30 Freifliegern zusammenzufliegen ist womöglich riskanter. Natürlich wird im Wettkampf sehr aggressiv geflogen. Aber jeder ist berechenbar, man weiß, was er vorhat. Ich versuche natürlich das Risiko zu minimieren, durch gute Ausrüstung, gutes Rettungsgerät etc.

KLAUS: Wie alt bist Du?

JUDY: 30.

KLAUS: Was meinst Du, welches Alter ist das beste für den Drachenflugwettkampf?

JUDY: Well, offensichtlich ist 30 kein schlechtes Alter.

KLAUS: Muß man nicht, wie in anderen Sportarten, jünger sein, um sich ganz vorn zu plazieren?

JUDY: Nein, solange man es körperlich durchhält, kann man Wettkämpfe fliegen und gewinnen.

KLAUS: Wie lange hast Du vor, weiterzumachen?

JUDY: Vielleicht noch 3 oder 4 Jahre. Dann ist das alles nicht mehr so neu und spannend für mich und ich werde mir einen neuen Job suchen.

KLAUS: Ist das Wettkampffliegen für Dich ein Job?

JUDY: Ja, einer, den ich sehr liebe. Ich fliege Wettkämpfe und Schaulagen für meinen Sponsor Citroën.

KLAUS: Machst Du Dir um Deine Zukunft keine Sorgen?

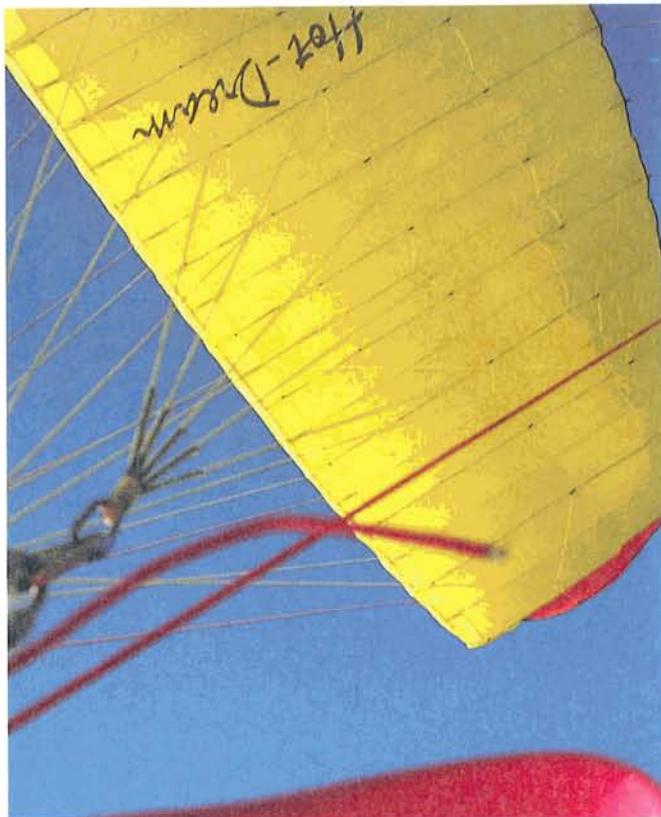
JUDY: Nein, ich bin wie eine Katze, die immer wieder auf ihre Füße fällt. Ich sehe viele Möglichkeiten. Ich könnte eine Sportsponsor-Agentur eröffnen oder die Leute im Ultraleicht herumfliegen, usw.

KLAUS: Hast Du eigentlich einen Boyfriend?

JUDY: Ja, aber ich kann nicht wirklich zwei Dinge gleichzeitig lieben. Nr. 1 für mich ist Drachenfliegen.



Silent moves.



Klare Daten sprechen für Hot Dream. Individuelles Vergnügen in drei Größen: Fläche: 22,8/24/25,2m² • Kammem 42/44/46 Spannweite: 9,24/9,68/10,12m Zuladung: 55-80/65-90/75-110 kg • Streckung 3,7-4,1 V max 43 km/h • Vsink 1,3 - 1,5 m/sec • Gewicht ca 5 kg • 1,4 mm Dyneema Leinen • Gütesiegel.

Start frei für Hot Dream. Das neue Jahrzehnt bringt neue Bewegung am Himmel. Hot Dream hat den Aufwind ins Vergnügen. Zuverlässig im Handling, extrem wendig und überzeugend sicher. Hot Dream. Der unvergleichliche Allroundschirm der Spitzenklasse. Steigen Sie mit Hot Dream zu neuen Erlebnis-Dimensionen auf.

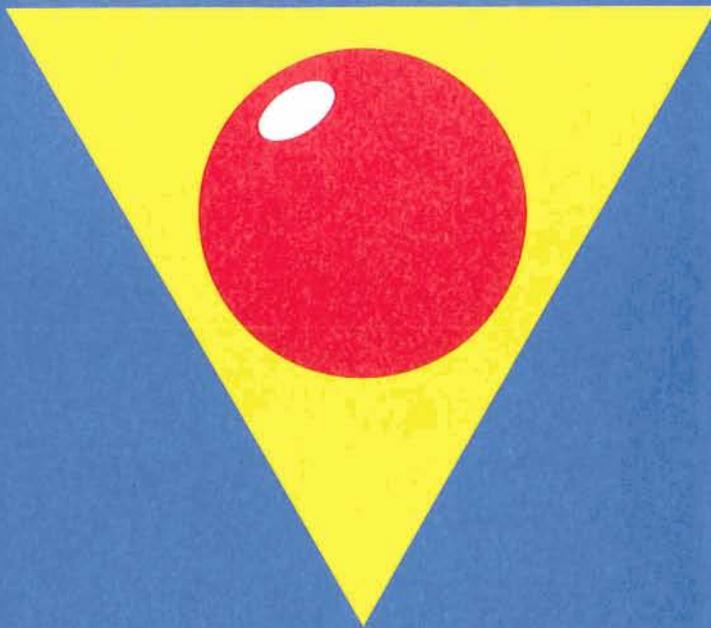
It's up to you



FLIGHT DESIGN

Flight Design GmbH, Sietminger Str. 65, 7022 L.-Echterdingen 3. Tel. (0 71 1) 79 50 95. Telefax (0 71 1) 79 50 97.

NOVA



einer für alle:
der neue

Trend

von Hannes Papesh



NOVA CXC und NOVA Trend
jetzt zum Testen bei Euren Flugschulen!

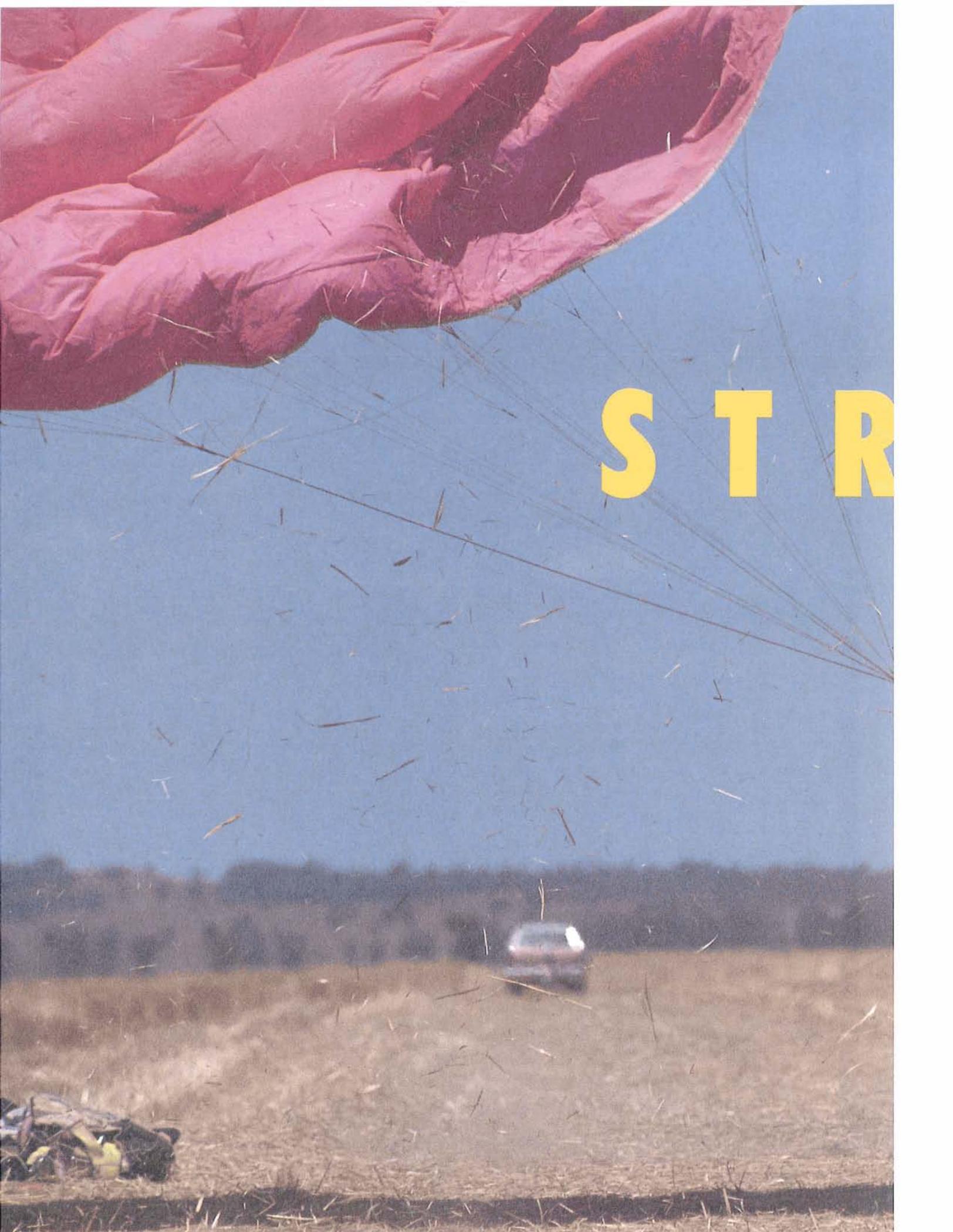
BRD

Aerosport Flugschule
Grafenstraße 26
D-8204 Brannenburg
Telefon 08034 - 1034
Fax 08034 - 3384

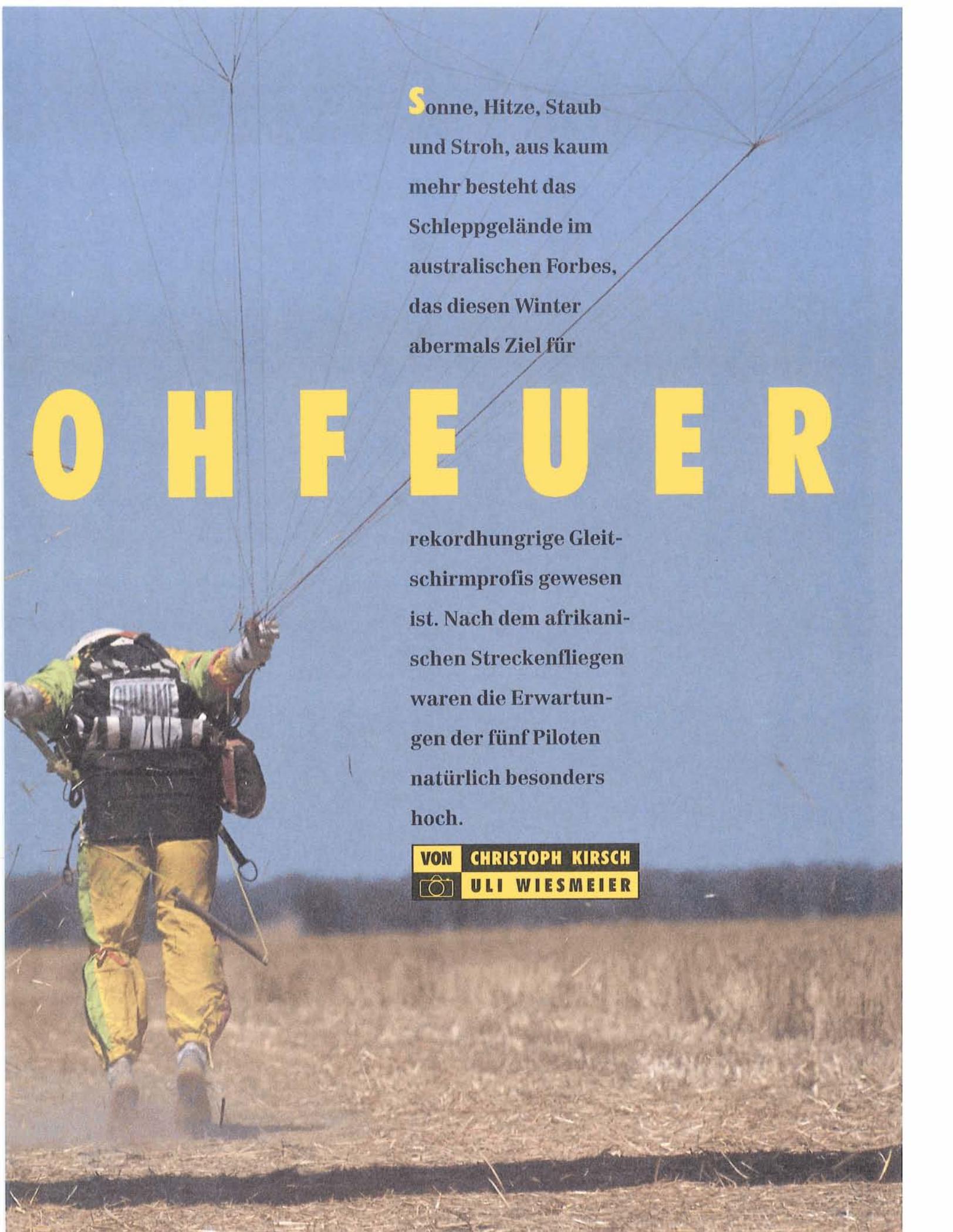
Österreich

NOVA
Wolfgang Lechner
Technikerstraße 46
A-6020 Innsbruck
Telefon 0512/81185

jetzt CXC 21 und 23
mit
DIN Gütesiegel!



S T R



Sonne, Hitze, Staub
und Stroh, aus kaum
mehr besteht das
Schleppgelände im
australischen Forbes,
das diesen Winter
abermals Ziel für

OHNFUEUER

rekordhungrige Gleit-
schirmprofis gewesen
ist. Nach dem afrikani-
schen Streckenfliegen
waren die Erwartun-
gen der fünf Piloten
natürlich besonders
hoch.

VON CHRISTOPH KIRSCH

 **ULI WIESMEIER**



Offizielle Rekorde zu erfliegen setzt einen enormen Aufwand voraus. Neben den rein meteorologischen und fliegerischen Erfordernissen verlangt die FAI eine komplette Dokumentation der erfliegenen Leistungen. Also haben Toni Bender,

Hans Bollinger, Stefan Mast, Uli Wiesmeier und Christoph Kirsch sich nicht nur zu offiziellen australischen Sportzeugen machen lassen, sondern kiloweise Barographen,

Fotoapparate, Landemeldungen, fehlenden Berge Schuhwerk-Ab-



Start- und



Karten und Funkgeräte dabei. Die werden durch die mitgebrachte rollwinde samt Windenfahrerin Karin

Wessely ersetzt. Der Schlepp im Flachland stellt dabei aber keinerlei Manko dar, sondern bietet im Gegenteil die Möglichkeit, dem überregionalen Wind besser zu folgen, ohne Talquerungen und Leegebiete sowie mit homogenerer Thermikverteilung die Gefahr vorzeitigen Landens zu verringern. Einzig das Flugwetter wehrt sich dagegen, in die Planung mit einbezogen zu werden und



das leider mit Erfolg. Nach dem Sommer 88/89, der schon australischen Attributen nicht gerecht wurde, bleiben die verheißenen Bedingungen mit 4 000 m Basishöhe dieses Jahr völlig aus. Und so schaut nicht nur Uli,







von Bilderbuch-Kumuli in Namibia verwöhnt, jeden Tag frustrierter zum zirrenverschmierten Blauthermikhimmel auf.

An jedem Morgen wird aufs neue so lange durchs gigantische Stoppelfeld gefahren, bis man sich

auf eine der 40 (!) Schlepptrassen geeinigt hat. Dann wird die Winde ans Auto gehängt, die Schirme fertiggemacht und die Tagesaufgabe und Schleppreihenfolge festgelegt. »Go,

Endlich kommt Fahrtwind erauto, während steil in den Him-



go, go« –

das Kommando zum Gasgeben und der frisch Karin im aufgeheizten Schleppauto am anderen Seilende der Gleitschirmmel steigt. Uli ist der Nächste und wartet

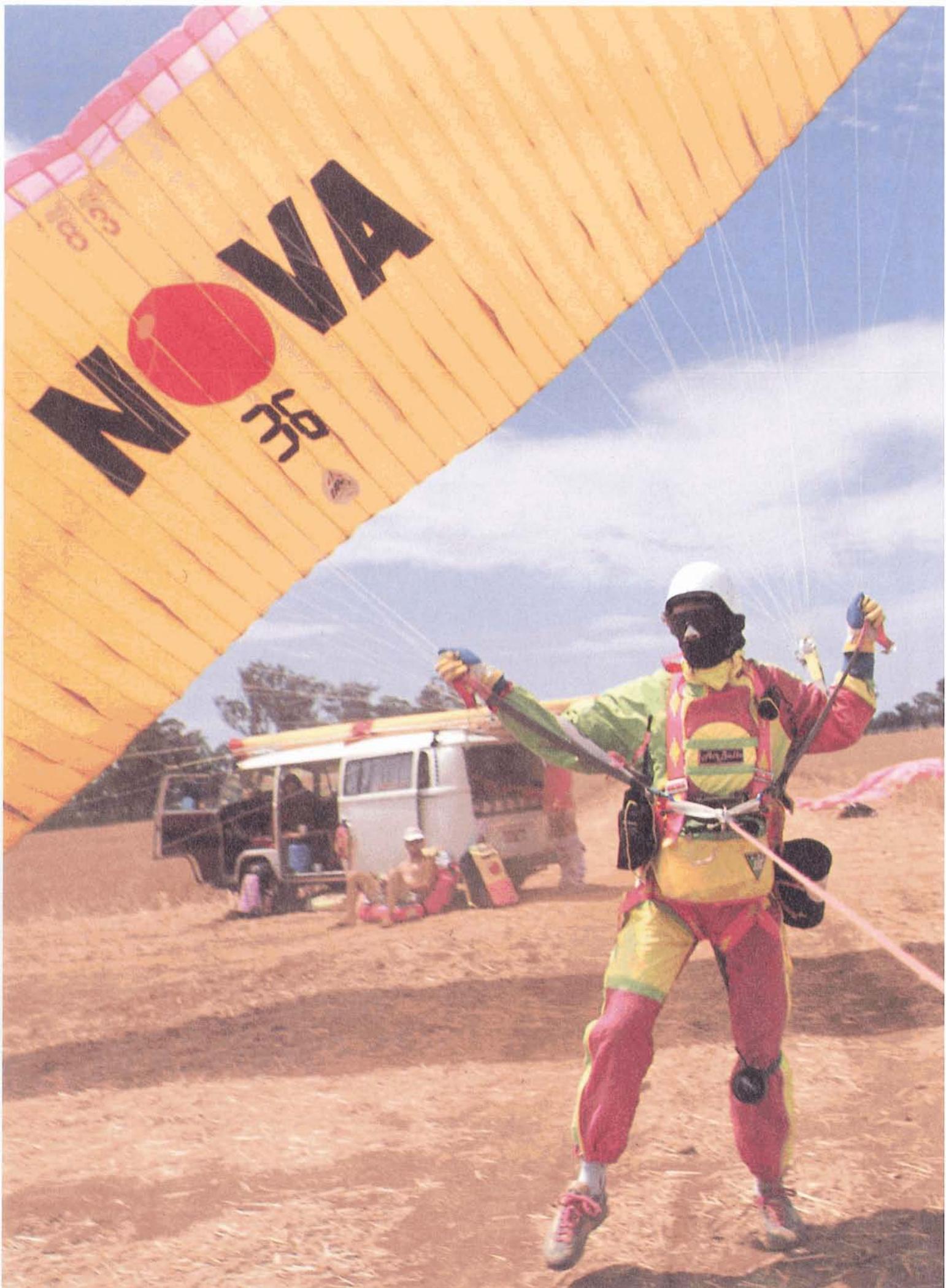
schon darauf, daß sie das Seil zurückbringt. Die Thermik ist heute noch unzuverlässig und Toni nähert sich wieder zunehmend dem Boden. Uli klinkt sich ans Seil und das Schleppauto geht in Position. Karin rät über Funk, einen vorübergehenden »dust-devil« noch abzuwarten. Da ertönt laut in ihrem



Foto: Christoph Kirsch

Kopfhörer ein »wo, wo, wo?« des absaufenden Tonis, der sich damit Rettung erhofft. Verwundert, daß Uli diese Extremablösung im Schlepp nicht scheut, denkt sich Karin, das kann nur »go, go, go!« heißen haben







und schleppt den völlig verduztten Uli mit Vollgas über den Acker. Es sind mehr die horizontalen, denn die vertikalen Strömungen, die das Fliegen dieses Jahr hier bestimmen. Das einzige, was bar ist, sind Hans Bollingers flug über knappe 70 km mit versapfen, Tonis 80-km-Flüge bei behältnissen und insgesamt enormen Gleitschirm-Schnittgeschwindigkeiten von 30 bis



hinterher vorweis- Weltrekord – Ziel- gendem Barogra- scheidensten Ver-



über 40 km/h. Die hohen Erwartungen bleiben unerfüllt trotz guter Rahmenbedingungen: eine Abrollwinde, die ohne Mucken oder Seilriß ihren Dienst unter Extrembedingungen leistet und ein eingespieltes Team, das an einem Strang zieht. Ein Strohfeuer also eher – vom anschließenden Dauerregen in Sydney rasch gelöscht.



Generalvertrieb: Firma Windborn, Sepp Kaspeitzer

Hochgernstraße 7-8, 8221 Erlstätt (Nähe Chiemsee)
Tel.: 08 61/6 99 39, Btx: 08 61/6 99 39
Fax 08 61/31 89

LA MOUETTE

16 Jahre Flugdrachenhersteller La Mouette

11 Jahre Fachgeschäft Firma Windborn –
bei uns **(f)liegen** Sie richtig!

Ob 50 kg oder 120 kg Körpergewicht –
wir haben für Sie das richtige Gerät.

Anfängergeräte: Atlas – Atlas-Sport – Sphinx/4 Größen, zerlegbar bis 2 m

Genußflieger: Sport/Competition/3 Größen, zerlegbar bis 4 m

Profiflieger: Compact/2 Größen, zerlegbar bis 4 m

Motordrachen: 3 Typen/4 Größen

Doppelsitzerdrachen: Sphinx BI

Cosmos-Trikes: Einsitzer/Doppelsitzer von 41 bis 64 PS

Gleitschirme: alle gängigen Marken

Auf 280 m² Verkaufsfläche **komplettes Zubehör**,
z.B. Fallschirm 38 m² DM 950,-/Kniehängergurt DM 240,-

Rufen Sie uns an oder kommen Sie vorbei – wir beraten Sie gern!

Jedes Ersatzteil lagermäßig · 5-Jahres-Check an einem Tag
Fordern Sie unsere kostenlosen Unterlagen an!

DER GLEITSCHIRM
DER SUPERKLASSE



NUR DER
ORIGINAL-JAGUAR
HAT DAS DHV-GÜTESIEGEL
KATEGORIE I

IHRE
HÄNDLER
ERWARTEN
SIE ZUM
PROBEFLUG

8435 Diefurt
Gleitschirmschule Jura
Reinhard Pöppel
084 64/8211

7320 Göppingen-
Jebenhausen
DFS Göppingen
Klaus Irschik
07161/49119

3380 Goslar
Harzer
Gleitschirmschule
Knut Jäger
05321/64642

7978 Heidenheim
DFS Ostalb
Heidenheim
Fritz Christandl
07321/45425

8070 Ingolstadt
Gleitschirmschule
Fritz Lorenz
0841/67387

4972 Löhne
Gleitschirmschule
Norbert Mundorf
05732/4819

8952 Marktobberdorf
Ostallgäuer
Fliegerschule
Hans Haschka
08342/4450

7178 Michelbach
Drachensport
Hermann Brodbeck
0791/41151

8000 München 70
Gleitschirmschule
Herbert Lehner
089/7605907

7000 Stuttgart 50
Luftikus Eugen Königler
0711/537928

7419 Sonnenbühl 4
Drachenflugschule
Albatros
Jürgen Klose
07128/463

8011 Siegersbrunn
Gleitschirmvertrieb
Sybille Fischer
08102/4857

8218 Unterwössen
Süddeutsche
Gleitschirmschule
W. Kumpfmüller
08641/7575

8972 Sonthofen
Flugschule
Martin Mergenthaler
08321/9970

5276 Wiehl
Arno Gröbner
02262/92430

A-6863 Egg/
Bregenzerwald
Vorarlberger DFS
Kaspar Greber
0043/5512/3322

A-4564 Klaus
Hans Poscher
0043/7585/462

PARASAIL-SHOP = KOMPLETTES
ZUBEHÖR UND SPORTBEKLEIDUNG

PARASAIL

S Y S T E M S

NYPHENBURGER STRASSE 49
8000 MÜNCHEN 2 · TEL. 089/129 85 95

DHV-Prüfungskalender 1990

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Unbedingt schriftlich voranmelden! Der Kalender wird laufend ergänzt.

Gleitsegeln

Termin	Prüfungsart	Prüfungsort	Organisator	Termin	Prüfungsart	Prüfungsort	Organisator
30.4./1.5.90	T+P	Münstertal	GSS Walter Wagner, Hof 57, 7816 Münstertal, 07636/1676	18./19.5.90	T+P	Sonthofen/ Hochgrat	Flugschule Frank Kranzusch, Grüntenstraße 24, 8972 Sonthofen, 08321/88335
4.5.90	T	Rieden	GSS Christa Vogel, Brunnenstraße 35, 8959 Rieden, 08362/5138	19./20.5.90	P	Tegelberg	GSS Christa Vogel
5./6.5.90	P	Tegelberg	GSS Christa Vogel	23.5.90	T+P	Ruhpolding	GSS Ruhpolding, Brandstätter Straße 62, 8222 Ruhpolding, 08663/668 und 2729
5./6.5.90	T+P	Breitenberg	Skycenter GmbH, Nebelhornstraße 31, 8980 Oberstdorf, 08322/2051	25.5.90	T	Backnang	GSS Frank
6.5.90	P	Wank	GSS Werdenfels, Schnitzschulstr. 2, 8100 Garmisch-Partenkirchen, 08821/1425	25.5.90	T	Rieden	GSS Christa Vogel
9.5.90 (Theorie möglich nach Voranmeldung)	P	Tegelberg	GSS Christa Vogel	25.5.90	T+P	Kössen	Süddeutsche Gleitschirmschule, Am Balsbergflift, 8218 Unterwössen, 08641/7575
11.5.90	T	Göppingen	Flugschule Göppingen, Blumhardtstraße 14, 7320 Göppingen, 07161/49119	26.5.90	T	Zillertal	Harzer Gleitschirmschule, Am Müllerkamp 2, 3380 Goslar, 05321/64642
11.5.90	T	Sonthofen	GSS Oberallgäu, Bahnhofstraße 30, 8972 Sonthofen, 08321/86290	27.5.90	P	Zillertal	Harzer Gleitschirmschule
11.5.90	T	Elzach	GSZ Elztal, In der Gumm 3, 7807 Elzach, 07682/8279	26.5.90	T+P	Gröbming	Flugschule Sky Club Austria, Wiesackstraße 512, A-8962 Gröbming, 0043/3685/22333
12./13.5.90	P	Elzach	GSZ Elztal	26./27.5.90	P	Tegelberg	GSS Christa Vogel
12.5.90	P	Hochgrat	GSS Oberallgäu	26./27.5.90	T+P	Zillertal	Westdeutsche GSS, Nühnetalstraße 73, 5788 Winterberg, 02981/6640
12.5.90	P	Allgäu	GSS Frank, Fasanenweg 8, 7150 Backnang, 07191/65475	28./29.5.90	T+P	Breitenberg	Skycenter
13.5.90	T+P	Breitenberg	Ostallgäuer Fliegerschule, Xaver-Martin-Straße 1, 8952 Marktoberdorf, 08342/4450	29.5.90	T	Wasserkuppe	GSS Wasserkuppe, Obernhäuser 35, 6412 Gersfeld, 06654/353 und 7548
18.5.90	T+P	Brauneck	GSS Sepp Singhammer, Johann-Probst-Straße 15, 8172 Lenggries 08042/4559	30.5.90	T	Heidenheim	GSS Ostalb Heidenheim, Sudetenstraße 2, 7920 Heidenheim, 07321/45425
18.5.90	T	Weilheim	GSS Spieler, Am Trifhof 57, 8120 Weilheim, 0881/7657 und 0881/8722	31.5./1.6.90	P S	Heidenheim	GSS Ostalb Heidenheim
				2./3.6.90	P	Tegelberg	GSS Christa Vogel
				8.6.90	T	Rieden	GSS Christa Vogel
				8./9.6.90	T+P	Sonthofen/ Hochgrat	Flugschule Frank Kranzusch
				9.6.90	P	Allgäu	GSS Frank
				9./10.6.90	P	Tegelberg	GSS Christa Vogel
				9./10.6.90	T+P	Breitenberg	Skycenter
				10.6.90	T+PS	Wasserkuppe	GSS Wasserkuppe

Termin	Prüfungsart	Prüfungsort	Organisator
15.6.90	T	Göppingen	Flugschule Göppingen
15.6.90	T	Backnang	GSS Frank
15.6.90	T	Rieden	GSS Christa Vogel
15.6.90	T	Sonthofen	GSS Oberallgäu
16.6.90	P	Hochgrat	GSS Oberallgäu
16.6.90	T	Garmisch-Partenkirchen	GSS Werdenfels
16./17.6.90	P	Tegelberg	GSS Christa Vogel
16/17.6.90	T+P	Ramsau	Aufwind GSS, Am Dachstein Nr. 52, A-8972 Ramsau, 0043/3687/8 1880
20.6.90	T+P	Ruhpolding	GSS Ruhpolding

Termin	Prüfungsart	Prüfungsort	Organisator
22.6.90	T	Weilheim	GSS Spieler
22.6.90	T+P	Brauneck	GSS Sepp Singhammer
23.6.90	P	Tegelberg	GSS Spieler
24.6.90	T	Goslar	Harzer GSS
24.6.90	P	Wank	GSS Werdenfels
29.6.90	T+P	Kössen	Süddeutsche Gleitschirmschule
29./30.6.90	T+P	Sonthofen/ Hochgrat	Flugschule Frank Kranzusch
30.6.90	T+P	Gröbming	Sky Club Austria

Prüfungsarten: T = Theorie; P = Praxis; A = Befähigungsnachweis A; B = Befähigungsnachweis B; S = Windenschleppberechtigung

Hängegleiten

Termin	Prüfungsart	Prüfungsort	Organisator
4.5.90	TA	Rieden	DFS Christa Vogel, Brunnenstraße 15, 8959 Rieden, 08362/5138
5./6.5.90	PA+PB	Tegelberg	DFS Christa Vogel
6.5.90	TA	Winterberg	Westdeutsche DFS, Nühnetalstraße 73, 5788 Winterberg, 02981/6640
9.5.90 (Theorie möglich nach Voranmeldung)	PA+PB	Tegelberg	DFS Christa Vogel
11.5.90	TA+TB	Göppingen	Flugschule Göppingen, Blumhardstraße 14, 7320 Göppingen, 07161/49119
12.5.90	T+PS	Mosbuch	DFS Rheinland-Vulkaneifel, Zum Moor 5, 5441 Mos- bruch, 02692/8288
12.5.90	PA+PB	Sauerland	Westdeutsche DFS
12./13.5.90	T+PA+PB	Bernau	DFS Walter Wagner, Hof 57, 7816 Münstertal, 07636/1676
18.5.90	TA+TB	Weilheim	DFS Spieler, Am Trifhof 57, 8120 Weilheim, 0881/7657 und 8722
19.5.90	PA+PB	Minden	Drachenflug-Center Peter Bork, Hauptstraße 28, 4952 Porta Westfalica, 0571/7306
19./20.5.90	PA+PB	Tegelberg	DFS Christa Vogel
20.5.90	TA	Rieden	DFS Christa Vogel
23.5.90	T+PA+B	Ruhpolding	DFS Ruhpolding, Brandstätter Straße 62, 8222 Ruhpolding, 08663/668 und 2729

Termin	Prüfungsart	Prüfungsort	Organisator
25.5.90	TA	Rieden	DFS Christa Vogel
25.5.90	TA	Elzach	DFZ Elztal, In der Gumm 3, 7807 Elzach, 07682/8279
26./27.5.90	T+PS	Winterberg	Westdeutsche DFS
26./27.5.90	PA+PB	Tegelberg	DFS Christa Vogel
27.5.90	PA+PB	Elzach	DFZ Elztal
30.5.90	TA	Weinheim	DFS Rhein-Main-Neckar, Hauptstraße 61, 6943 Birkenau, 06202/63184
2./3.6.90	PA+PB	Tegelberg	DFS Christa Vogel
3.6.90	TA	Rieden	DFS Christa Vogel
3.6.90	TA	Winterberg	Westdeutsche DFS
8.6.90	TA	Rieden	DFS Christa Vogel
9./10.6.90	PA+PB	Tegelberg	DFS Christa Vogel
10.6.90	T+P S P A+P B	Wasserkuppe	Flugcenter Wasserkuppe, Obernhausen 35, 6412 Gersfeld, 06654/7548
15.6.90	TA+TB	Göppingen	Flugschule Göppingen
15.6.90	TA	Rieden	DFS Christa Vogel
16./17.6.90	PA+PB	Tegelberg	DFS Christa Vogel
17.6.90	TA	Wasserkuppe	Flugcenter Wasserkuppe
20.6.90	T+PA+B	Ruhpolding	Flugschule Ruhpolding
22.6.90	TA+TB	Weilheim	DFS Spieler
23.6.90	PA+PB	Althof	DFS Rhein-Main-Neckar
23.6.90	PA+PB	Tegelberg	DFS Spieler

Prüfungsarten: T = Theorie; P = Praxis; A = Befähigungsnachweis A; B = Befähigungsnachweis B; S = Windenschleppberechtigung; ULS = UL-Schleppberechtigung

Quotenregelung für deutsche Meisterschaft

Wie viele der in einer Landesmeisterschaft gut platzierten Piloten dürfen zur deutschen Meisterschaft? An dieser Frage hat sich in der Vergangenheit immer wieder Streit zwischen den Landesverbänden entzündet. Die Regelung, wonach der mitgliederstärkste DAeC-Landesverband auch das größte DM-Kontingent stellen durfte, war sportlich unfair, schon allein deswegen, weil die DHV-Mitglieder nicht berücksichtigt werden.

Im letzten Jahr wurden die Kontingente entsprechend der Teilnehmerstärke der einzelnen Landesmeisterschaften vergeben, was eine größere Gerechtigkeit brachte. Aber auch das befriedigte nicht alle Wünsche. Bundesländer mit relativ wenigen Drachenfliegern konnten die maximale Teilnehmerzahl bei ihren Landesmeisterschaften ebenso erreichen wie die großen Länder. Und immer noch blieb die Leistungsstärke der Wettkampfpiloten außer acht.

Gesucht wurde eine Lösung, die allen drei Kriterien gerecht wird. Die ist jetzt gefunden, mit der »Quotenregelung«. Von den 80 DM-Teilnehmerplätzen stehen wie bisher den Landesmeisterschaftspiloten 40 Plätze zu. Diese Plätze werden zu je einem Drittel vergeben:

- 13 nach der Mitgliederzahl der Länder zueinander
- 13 nach der Teilnehmerzahl der einzelnen Landesmeisterschaften
- 13 nach der Anzahl der unter den 50 Bestplatzierten bei der letzten DM 1 durch Aufrundung.

Die Berechnungsformeln sind in der Neufassung der Sportordnung enthalten, die bei der DHV-Geschäftsstelle erhältlich ist. Damit die Quotenregelung aufgeht, darf jeder Pilot nur bei einer Landesmeisterschaft zur Qualifikation starten.

Im Gleitsegeln ist 1990 die Sache noch einfach. Es gibt nur die bayerische Landesmeisterschaft.

Wettbewerbskalender 1990

Drachenfliegen (D) und Gleitsegeln (G)

Termin	D/G	Wettbewerb	Gelände	Ausrichter/Auskünfte/Anmeldung
1.9.1989–31.8.1990	D	Deutscher Streckenflugpokal Hängegleiten	Europa	DHV
1.9.1989–31.8.1990	G	Deutscher Streckenflugpokal Gleitsegeln	Europa	DHV
12.5.–13.5.	D	Ligawettbewerb		Ligaausschuß
19.5.–27.5.	G	Ligawettbewerb		Ligaausschuß
20.5.–26.5.	D	Hessische Landesmeisterschaft	Seeboden/ Österreich	Hängegleiterkommission Hessen, Kurt Luther, Hasenpfad 3, 6380 Bad Homburg, Telefon: 06172/42508
24.5.–27.5.	D	Rheinland-Pfälzische Meisterschaft		Herbert Kercher, Gerlgangerstraße 18, 6640 Merzig-Mechern Telefon: 06861/75317
24.5.–27.5.	D	Blockmeisterschaft	Porta Westfalica	Delta Club Wiehengebirge, Postfach 2224, 4950 Minden, Telefon 05731/93473
24.5.–27.5.	D	Baden-Württembergische Meisterschaft		Hermann Horlacher, Karlstraße 20, 7160 Gaildorf, Telefon 07971/4427
24.5.–27.5.	D	Bayerische Landesmeisterschaft	Tegelberg	Schwangauer Drachenflieger, Benno Osowski, Rohrkopfweg 15, 8958 Füssen, Telefon 08362/1734
26.5.–27.5.	D	Odenwald-Pokal-Fliegen	Hardheim	Gerald Katzenmeier, Hans-Scheibel-Str. 5, 6969 Hardheim, Telefon: 06283/991
1.6.–6.6.	D	Ligawettbewerb		Ligaausschuß
1.6.–4.6.	G	Bayerische Meisterschaft	Tegelberg	Heinz Fischer, Brunnenstraße 35, 8959 Rieden, Telefon 08362/37038
8.6.–14.6.	G	Deutsche Meisterschaft	Sillian	DHV
9.6.–16.6.	D	Tirolian Masters	Kössen	Nur Nationalmannschaften
9.6.–17.6.	D	Junior Challenge		DHV
9.6.–10.6.	D	Wikekinsberg-Pokalfliegen	Porta Westfalica	Delta Club Wiehengebirge, Postfach 2224, 4950 Minden, Telefon 05731/93473
13.6.–17.6.	D	Deutsche Meisterschaft Damen	Ruhpolding	DHV
25.6.–8.7.	D	Europameisterschaft	Kranjska Gora/ Jugoslawien	Nur Nationalmannschaften
9.7.–15.7.	D	Deutsche Meisterschaft	Tegelberg	DHV
29.7.–5.8.	D	Seniorencup	Spittal/ Österreich	Rudi Absolon, Reinhardsweg 4, 6057 Dietzenbach, Telefon 06074/24120 oder 06074/ 27578

HIGH-TEC II



INTEGRALGURT



PARASAIL-SHOP = KOMPLETTES
ZUBEHÖR UND SPORTBEKLEIDUNG

PARASAIL SYSTEMS

NYPHENBURGER STRASSE 49
8000 MÜNCHEN 2 · TEL. 089/129 85 95



XS

IHRE
MOYES-
HÄNDLER
ERWARTEN
SIE ZUM
PROBEFLUG

8435 Dietfurt
Drachenflugschule Jura
Reinhard Pöpl
084 64/8211

2100 Hamburg 90
Flugschule
Eva-Maria Preiss
040/35735 05-8

3000 Hannover 91
Hängegleiter und
Zubehör
Wolfgang Linz
0511/411499

8240 Königsee
Franz Wenig
086 52/610 07

8172 Lenggries
Flugschule
Sepp Singhammer
080 42/45 59

7178 Michelbach
Drachensport
Hermann Brodbeck
0791/41151

8402 Neutraubling
Drachenflugschule
Neutraubling
Andi Meissl
094 01/3812

7844 Neuenburg
Cloudbase Delta
Sport
Josef Gomeringer
076 31/72728

7530 Pforzheim
Lothar Wüst
07231/748 66

7410 Reutlingen
Christoph Bletzinger
0721/51185

8212 Übersee
Drachenflugschule
Chiemsee
Georg Steffl
086 42/383

7808 Waldkirch
Delta Service Süd-
schwarzwald
Rudi Wisser
076 81/66 96

5788 Winterberg
Westdeutsche
Drachenflugschule
Elmar Müller
029 81/66 40

4806 Werther
DFS Nordrhein-
Westfalen
Udo Wilhelm
052 03/1475

MOYES GENERALVERTRIEB:

PARASAIL SYSTEMS

NYPHENBURGER STRASSE 49
8000 MÜNCHEN 2 · TEL. 089/129 85 95

Qualität hebt ab.



Gliding Flight PLUS.

*High technology and top
quality flight instruments
made in Switzerland.*

**FLYTEC AG Ebenaustrasse 8,
CH-6048 Horw Tel. 041/47 34 24**

FlyTEC