

SG BERN

GLIDER NEWS
JUNI 95

Impressum 2/94

Glider News ist das offizielle
Mitteilungsorgan der Segelfluggruppe
Bern, Postfach 7804, 3001 Bern.

Erscheinungsdaten: Jeweils erster
März, Juni, September und Dezember.

Adresse für Beiträge: Peter Dürig
Sprengerweg 15, 3084 Wabern
Telefon 961 18 78 / 077 51 78 71

Eingabeschluss: Für letzte, kurze
Meldungen 16 Tage vor
dem Erscheinen.

Bildbeiträge unbedingt
wesentlich früher!

Inserate & Supervision: Peter Dürig

Redaktion & Satz:

Christoph Hammerschlag

Litho: Erwin Boschung

Hausfrauen
aufgepasst!



Schluss
mit Flaschen
schleppen!

Telefonieren genügt, wir liefern ins Haus.

Zum Discountpreis

Tel. 031 819 27 37

Getränke
Hans Hofmann
3199 Gelterfingen



Reiseversicherungen «passepartout»


Schweizerische Mobiliar
Versicherungsgesellschaft

macht Menschen sicher

Generalagentur Belp Chr. Schmutz
Telefon 031 818 44 44

UNSERE DIENSTLEISTUNGEN

- Heliographie
 - Druckerei
 - Kopierservice
 - Laserfarbkopien
 - Grosskopien
 - Plotterservice
 - Papeterie
 - Finitionen
 - Kundenservice
- Positivpausen, Transparentpausen, Polyesterfilme
Offsetdruck bis A3, Mehrfarbendruck auf Couverts, Formulare, Garnituren Visitenkarten, Hochzeits- und Geburtskarten, Weihnachts- und Neujahrskarten, individuelle Beratung und Schriftsatz, Prägedruck auf Papier und Werbeartikel, auf T-Shirts, Glas, Keramik, Leder, Holz, Metall
Fotokopien, stufenlose Vergrößerungen und Verkleinerungen, Kopien auf diverses Papier, auch beidseitig, Selbstbedienungsapparat
auch direkt ab Dia, bis Format A3, Zoom von 35% bis 400%, hervorragende Bildqualität
bis 92 cm Breite ab Rolle, Papier, Transparent, Polyfilm, stufenlose Verkleinerung und Vergrößerung farbig bis 90 cm Breite ab Rolle oder DIN-Formate bis A0
Spezialitäten für Büro und Privatbedarf, Ausstellung im Geschäftslokal, Fotoservice
schneiden, falten, lochen, kleben, heften, Spiral- und Thermobindungen
Abhol- und Zustelldienst kostenlos auch von Papeterieartikeln

Helio-Rekord Kala AG
Papeterie Papillon

Morillonstrasse 86 3007 Bern
Telefon 971 53 58 Telefax 971 43 20



Captain's corner

Liebe Segelfliegerinnen, liebe Segelflieger
Liebe Freunde der SG - Bern

Vertrauen schenken, Verantwortung übernehmen und viel Fliegen!

So lautet der 3-V Slogan, welcher der Vorstand an seiner ersten Sitzung nach der HV 1995 zum Vorstands- und zum Vereinsleitbild erkoren hat.

Zu allererst danke ich allen Mitgliedern, welche mir an der HV 1995 mit der Wahl zum Präsidenten das Vertrauen ausgesprochen haben.

Ueli Christen hat seine Kandidatur auf dieses Amt Ende April schriftlich zurückgezogen. Daher werde ich dieses Amt solange wahrnehmen, bis wir einen geeigneten und willigen Kameraden aus unseren Reihen gewinnen können.

Zum Zweiten danke ich an dieser Stelle dem Ex-Präsidenten Markus Wyman ganz herzlich für die hervorragende Arbeit, welche er während seiner Amtszeit geleistet hat. Es ist nicht selbstverständlich, dass ein Jungunternehmer in einer wirtschaftlich schwierigen Zeit soviel Engagement und Arbeit in einen Verein investiert. Nochmals im Namen der ganzen SG: Vielen Dank Markus!

Beim Erscheinen dieser (11.) Ausgabe der Glider News darf ich auf eine 3-monatige Tätigkeit als Präsi zurückblicken, und ich muss an dieser Stelle der ganzen SG ein Kränzchen winden. Überall wo ich um Unterstüt-



zung und Mitarbeit bat stiess ich auf Verständnis, und die diversen Aufgaben wurden ohne wenn und aber angepackt. Herzlichen Dank für die Unterstützung! (So macht das Amt schon fast Spass!)

Fliegerisch gab es bis Ende April noch nicht viel zu entdecken. Aber die Hammer (schlag) (Bieri? - Red.) - tage kommen bestimmt. Zumindest möchte ich alle Pilotinnen und Piloten der SG Bern aufrufen, die Hammertage des Saanenlagers nicht zu verpassen. Bei einem Bier in der Villa Thermik nimmt der Lagerleiter Pole sicher noch Nachmeldungen entgegen, und Tagesausflügler sind auch ohne Anmeldung herzlich willkommen.

In diesem Sinne fordere ich alle auf, dem Motto "Viel Fliegen" (und wenig stürmen) nachzuleben.

Mit den besten Wünschen für eine unfallfreie Saison:

Euer Präsi a.l.
Peter Dürig

Neu in der SG-Flotte: SGB - 1

Für Alle die es noch nicht wissen: Unser Peugeot Pistenfahrzeug hat ins Gras beissen müssen.

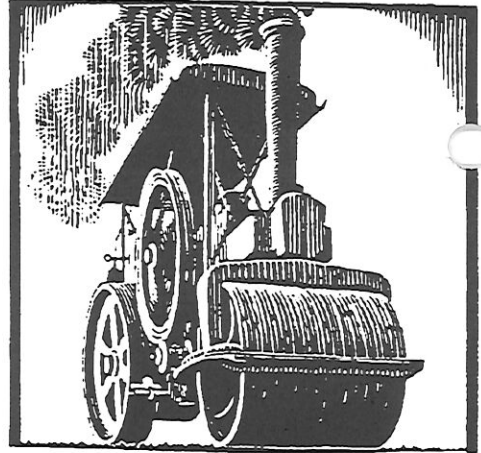
Geistesgegenwärtig hat unser Flugschüler Kurt Etter ein neues Fahrzeug organisiert und mit intensiven nächtlichen Arbeitseinsätzen in Rekordzeit auch noch für unsere Zwecke umgebaut.

Hier der Steckbrief:

Typ:	VW Passat Station
Jahrgang:	1988
Strassen-Km:	162'000
Kurt E.-Garantie*:	5 Jahre
Kosten:	Fr. 650.-(+ ein paar Schleppminuten)

Herzlichen Dank Kurt!

(PS: Rückwärtsfahren mit über 60 km/h verboten)



Wochenflugbetrieb

Zur Erinnerung an alle die, welche Flugbetrieb organisieren:

Bereits vorgängig ist darauf aufmerksam gemacht worden, dass alle die Flugbetrieb organisieren, das Formular "Flugbetriebsorganisation" zwingend und vollständig ausfüllen müssen.

Nach dem Flugbetrieb ist das Blatt in den entsprechenden Ordner abzulegen.

Der Organisierende amtet automatisch als Flugdienstleiter, und zwar unabhängig von der Anzahl der Teilnehmer.

Der Cheffluglehrer:
Fritz Bhend

Von anständigen und anderen

Anständig:

Alle Pilotinnen und Piloten, die immer korrekt und rechtzeitig die Einteilungsliste abgeben, gehören zu den anständigen Mitgliedern. Ihnen allen möchte ich herzlich danken für die Unterstützung in allen Bereichen. Zum Glück gehört der grösste Teil der SG-ler zu dieser Gruppe.

Unanständig:

Dies sind alle, die sich nicht an die Regeln halten, sei es bewusst oder auf Grund von Nachlässigkeit. Wer sich nicht an- oder abmeldet und die Einteilungsliste der Altpapierabfuhr übergibt, zählt zu den eben Genannten. Sobald aber die ersten Cumuli

am Himmel schweben, haben plötzlich auch die Unanständigen Zeit und Lust, sich in die Thermik einzukreisen.

Schlussfolgerung:

Weil die Anzahl der Unanständigen stetig zunehmend ist und meine mahnenden Worte nichts fruchten, muss nun zukünftig zum Geldbeutel gegriffen werden. Alle, die ohne Begründung keine Liste abgeben und trotzdem am Flugbetrieb teilnehmen, bezahlen Fr. 100.— in die SG-Kasse.

Der Cheffluglehrer:
Fritz Bhend



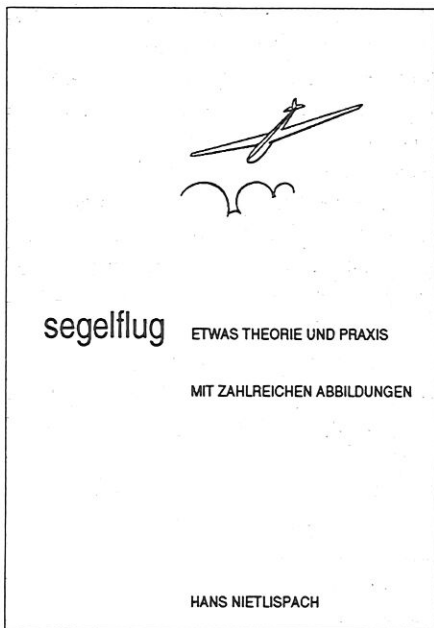
Weisst Du, wie Du mit einer grossen Vereinfachung im Thermikfliegen Deine segelfliegerischen Möglichkeiten erheblich erweitern kannst?

Kennst Du die Diagonalbewegung des Steuerknüppels?

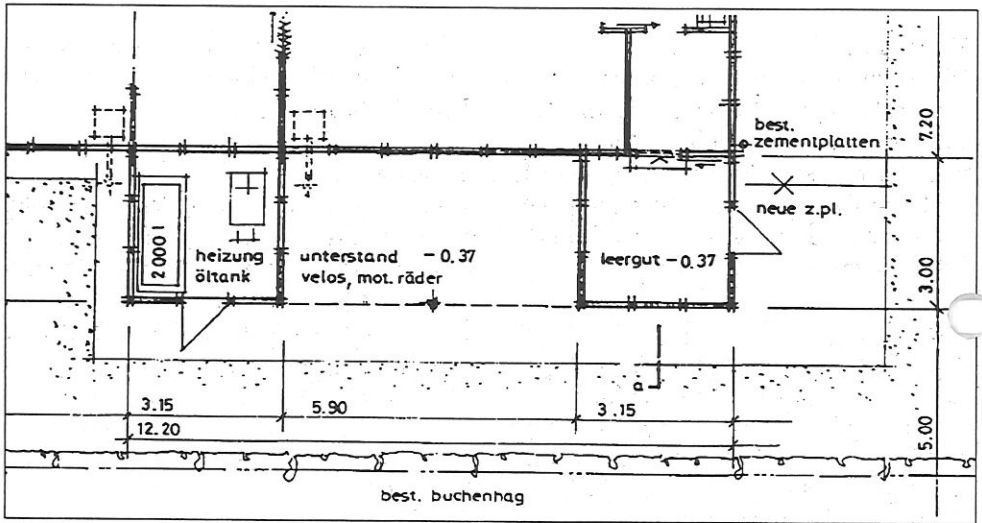
Wenn nicht, so lese ein paar Mal Seite 75 ff. im Büchlein "Segelflug" von Hans Nietlispach.

Zu bestellen bei Josette Nietlispach, Maulbeerstr. 14, 3011 Bern
Tel. 031 381 78 33

Wohl die letzte Gelegenheit, zu einem wirklich nostalgischen Segelflugbuch zu kommen, das auch heute noch lesenswert ist. (Red.)



Umbau des Pavillons



Liebe SG - Mitglieder

Sicher ist Euch auch schon aufgefallen, dass unsere sportlichen Aktivitäten offenbar einen grossen Durst auslösen, was sich unschwer an den aufgetürmten leeren Harassen neben dem Eingang der Villa Thermik erkennen lässt.

Letztes Jahr hat der Vorstand das Problem in weiser Erleuchtung erkannt und nach diversen Gesprächen mit unserem Chef-Restaurateur Edi Rupp beschlossen, einen Leergut-anbau auf der westseite des Gebäudes (Strassenseite) zu erstellen.

Da gleichzeitig auch die Heizung erneuert werden muss, habe ich als Zuständiger für die Infrastruktur die Aufgabe erhalten, ein Projekt auszuarbeiten.

Im Herbst 94 wurde die Baubewilligung durch die Gemeinde Belp erteilt.

Projektiert ist ein 12,2 m langer und 3,0 m tiefer Anbau aus Holz mit Flachdach, der sich in drei Teile gliedert:

Zuvorderst kommt das Leergut (intern verbunden mit dem bestehenden Getränkelauger, aussen mit Türe für direkte Anlieferung ab Lieferwagen).

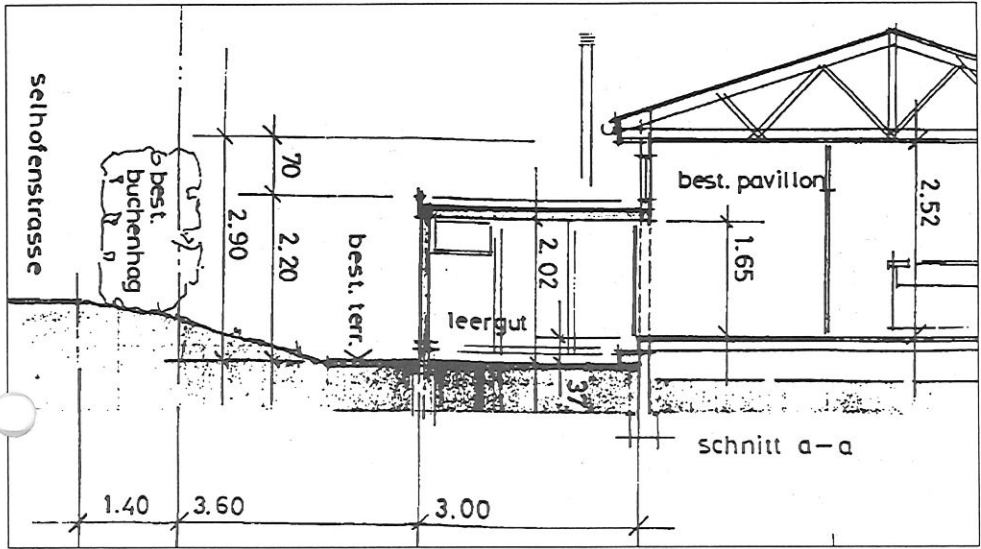
In Baracken ist die neue Heizung (gleicher Typ wie in der Werkstatt) mit Öltank vorgesehen.

Dazwischen ergibt sich ein gedeckter Unterstand für Zweiräder.

Um Kosten zu sparen und verborgene Talente in der SG zu aktivieren ist vorgesehen, in einer ersten Bauphase wenigstens die Streifenfundamente in eigener Arbeit auszuheben, zu betonieren und in Zementstein aufzumauern.

Wer Lust hat sich zu betätigen und neben Flug- auch Baustunden sammeln will, möchte sich bitte bei mir melden.

Der Haus- und Hofarchitekt HC
Marc Berthoud



Startstrecken im Flugzeugschlepp

Eine Information der Flugunfalluntersuchungsstelle in Braunschweig

Auf vielen Landeplätzen und Segelfluggeländen wird Flugzeugschlepp durchgeführt. Sagt man nach der Startrollstrecke, erhält man des öfteren Antworten, wie "die Bahn reicht voll aus", "wir schleppen hier schon jahrelang", "da wo unser Motorsegler rauskommt, wird auch der Schleppzug frei". Dass es auch anders kommen kann, zeigen zwei Unfälle im Flugzeugschlepp des vergangenen Jahres.

Ein Segelflugzeug war im Verlauf eines Überlandfluges auf einem Segelfluggelände gelandet und sollte zum Heimatflugplatz

zurückgeschleppt werden. Zu diesem Zweck kam von dort ein Schleppflugzeug mit einem Flugzeugführer, der schon des öfteren Segelflugzeuge von diesem Gelände zurückgeschleppt hatte. Der Schleppzug wurde aufgestellt, und der Flugzeugführer gab bei Straffen des Schleppseiles Vollgas. Der Schleppzug beschleunigte auf der Grasbahn bis ca. 80 km/h, wurde jedoch im weiteren Startlauf nicht schneller. Kurz vor Erreichen der 1/2 Bahnmarkierung meldete der im Schleppflugzeug mitfliegende Luft- raumbeobachter, dass das Segelflug noch nicht in der Luft sei. Der Motorflugzeugführer

gab das Kommando zum Ausklinken des Schleppseiles und wollte den Start ohne das Segelflugzeug fortsetzen. Dies misslang jedoch, da das Schleppflugzeug nach dem Ausklinken des Segelflugzeuges zwar nochmals beschleunigte, jedoch bis zum Ende der Bahn nicht die erforderliche Abhebegeschwindigkeit erreichte und mit Hindernissen kollidierte. Das Motorflugzeug wurde schwer beschädigt. Die Insassen kamen mit leichten Verletzungen davon. Das Segelflugzeug rollte sicher auf dem Platz aus.

Warum reichte die Bahn nicht für einen sicheren Start aus, wie einige Male vorher?

- Der Boden war durch ausgiebige Regenfälle aufgeweicht und der erhöhte Rollwiderstand des Schleppzuges verhinderte ein Beschleunigen auf über 80 km/h hinaus und damit das Erreichen der erforderlichen Abhebegeschwindigkeit.

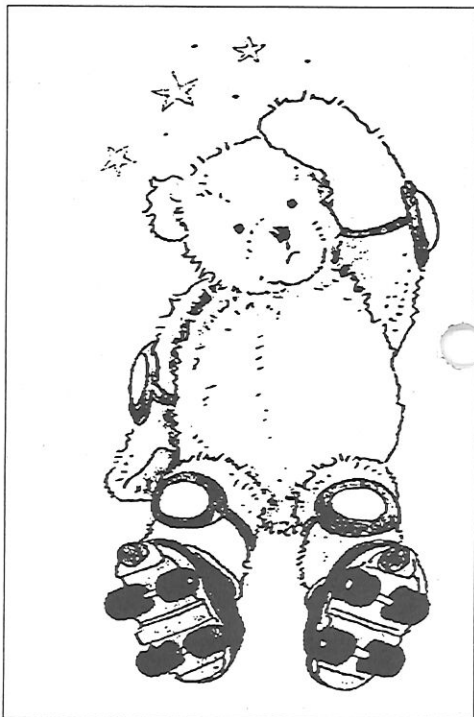
In einem anderen Fall startete ein Schleppzug bei böigem Seitenwind und Leewirkung ab der Platzmitte. Als der Segelflugzeugführer merkte, dass die Startbahn für das Motorflugzeug nicht ausreichen würde, klinkte er aus und da er sich bereits in der Luft befand, steuerte er das Segelflugzeug zu einer Aussenlandung auf eine Wiese. Das Motorflugzeug hob noch kurz vor dem Platzen ab, prallte jedoch in überzogenem Flugzustand auf den Boden auf und wurde schwer beschädigt.

Zur Vermeidung weiterer Unfälle dieser Art empfiehlt die FUS:

- Beachten Sie die Informationen im Flug- und Betriebshandbuch bezüglich Startroll- und Startstrecke sowie der Steigleistung im Flugzeugschlepp
- Beachten Sie äussere Einflüsse, wie Temperatur und Druck, besonders jedoch den

Bahnzustand, die Bahnneigung und den Wind.

- Verschenken Sie keinen Meter der zur Verfügung stehenden Startbahn beim Aufbau des Schleppzuges.
- Setzen Sie Klappen zur Auftriebserhöhung nur soweit, wie es im Flughandbuch für den Startfall auf dem entsprechenden Boden vorgesehen ist.
- Verabreden Sie mit dem Segelflugzeugführer ein Verfahren für den Fall eines Startabbruches.
- Bedenken Sie als Segelflugzeugführer, dass Sie nach dem Freiwerden das Abheben des noch rollenden Motorflugzeuges durch zu weites Übersteigen hinauszögern und den Steigflug gefährden können.
- Brechen Sie den Start im Schleppzug rechtzeitig ab, wenn Sie eine zu geringe Beschleunigung im Startlauf merken.



Der Steinadler

Am Samstag, dem 8. April startete ich zu einem Übungsflug mit dem B-4. Nach dem Klinken bei Zimmerwald lief es recht gut. Über Bütschelegg-Riggisberg erreichte ich den Gurnigel. Westlich neben mir stieg ein Adler deutlich besser als ich im Blechross. Kurz entschlossen, und wie es sich gehört mit der gleichen Drehrichtung, gesellte ich mich mit ca. 100 m Abstand ins Kreisen des Adlers über mir.

Völlig überraschend brach das elegante Tier den Flug plötzlich ab und stürzte frontal auf mich zu. Vor Schreck über diese Attacke habe ich vermutlich noch am Knüppel gestossen und so den Bruch des Capots vermieden. Ich verspürte den dumpfen, heftigen Aufschlag des Vogels hinten am Leitwerk. Dabei hat der Adler wahrscheinlich sein Leben verloren. Der B-4 musste zur Reparatur ins Werk (durch die Torsionskräfte aufgeplatztes Seitenleitwerk). Sorry, Adler, das habe ich nicht gewollt! Warum hast du mich denn angegriffen, und wieso hast du das hochstehende Leitwerk übersehen?

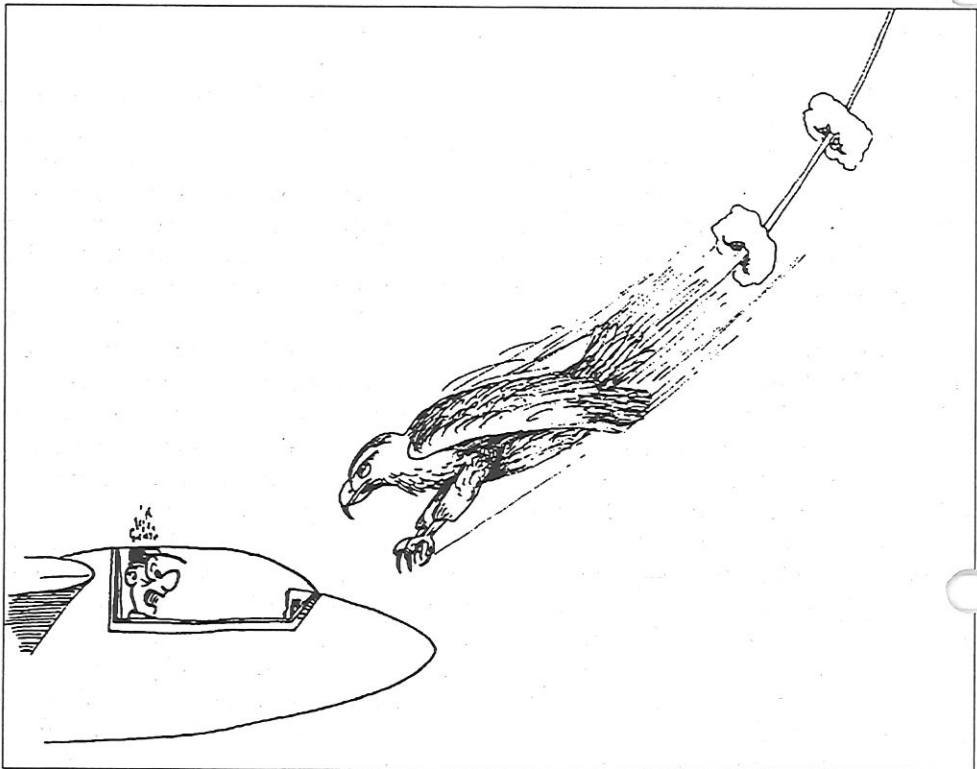
Inzwischen weiss ich über den Steinadler einiges mehr. Herr Dr. Jenny, Wildbiologe (Vogelwarte Sempach) hat mir umfassende Unterlagen zugestellt. Ich zitiere nachstehend das Wichtigste aus seinem Brief:

"Die Beschreibung Ihres Zusammenstosses mit einem Steinadler passt in die Serie bekannter sehr ähnlich gelagerter Fälle. Sie entnehmen den beigelegten Zeitungsartikeln, dass derartige Vorfälle bei Segelfluggipiloten bereits bekannt sind. Etwa alle 2 Jahre wer-

den derartige Zusammenstösse beschrieben und finden oft auch Niederschlag in der Tagespresse (Blick inbegriffen). Ein Artikel im Ornithologischen Beobachter (1976) versucht auf mögliche Ursachen solcher Zwischenfälle einzugehen. Auffallend ist die Ähnlichkeit der Steinadler-Angriffe in fast allen beschriebenen Fällen: Ein Segelflugzeug fliegt scheinbar friedlich zusammen mit einem Steinadler im gleichen Thermikschlauch, bis plötzlich der Adler "die Kugel" macht und mit voller Wucht gegen das Capot des Flugzeuges prallt. In der Regel bedeutet das den Tod des Adlers und eine Beschädigung des Cockpits oder anderer Teile des Flugzeugs. Bisher haben solche Zusammenstösse noch nie den Absturz des Flugzeuges bewirkt. Nach diesen evtl. beängstigend tönenden Ausführungen möchte ich aber die Bedeutung und Häufigkeit solcher Attacken relativieren. Wenn man berücksichtigt, dass tagtäglich hunderte von Segelflugzeugen in von Steinadlern besiedelten Gebieten im Alpenraum fliegen und die Piloten sehr häufig von unmittelbaren und sehr nahen Begegnungen in der Luft mit Adlern berichten, so sind diese Attacken sehr seltene Ausnahmereisenercheinungen. Wiederholt wurde versucht, solche Zwischenfälle aus der Sicht des Steinadlers zu interpretieren, und die Erklärungsversuche fielen widersprüchlich aus. Ich versuche trotzdem aus meiner langjährigen Beobachtungserfahrung mit Steinadlern zu schöpfen und Ihr Erlebnis zu interpretieren, bzw. auf Ihre

Fragen zu antworten: Steinadler haben klare Territorien, die sie gegen Artgenossen aggressiv verteidigen. Nicht selten führt das zu Luftkämpfen zwischen Standvögeln (Brutpaar) und meist noch jungen, umherstreifenden Einzeladlern. Solche Kämpfe können tödlich sein. Da solche Begegnungen zwischen Artgenossen gebietsweise häufig sind, stehen die Standvögel oft unter territorialem Stress. Während der Brutzeit (April bis August) ist der soziale Stress der Paare zusätzlich er-

reize wie ein grösseres Flugobjekt innerhalb des Territoriums. Attackiert werden daher häufig auch andere grössere Vogelarten wie Kolkraben oder Mäusebussarde. In seltenen Einzelfällen kann sich nun die aggressive Motivation von gestressten Brutvögeln auf übergrosse Flugobjekte wie Segelflugzeuge richten. Die Erfahrung zeigt, dass solche Vorfälle allenthalben vorkommen können und vermutlich nicht ganz auszuschliessen sind, zumal der Adlerb-



höht durch die Brutpflege. Häufig werden dann intensive "Girlandenflüge" (Wellenflug) gezeigt, zwecks Markierung ihres Territoriums. Auslöser des Aggressivverhaltens sind Schlüssel-

stand heute an der obersten Grenze ist und der Segelflugbetrieb in etwa genauso. Trotzdem gilt es, das Risiko klein zu halten. Es ist dabei sehr ratsam, sich über das Verhalten des "Kö-

nigs der Lüfte" zu informieren und zu versuchen, sich in den grössten einheimischen Brutvogel hineinzusetzen. Folgendes scheint mir sehr wichtig zu beachten:

Steinadler fühlen sich grundsätzlich gestört durch Eindringlinge in ihren Luftraum; sie sind ausgesprochen territorial. Intensive Girlandenflüge der Adler werden von Piloten meist fehlerhaft interpretiert im Sinne von: der Adler scheint sich zu freuen und fliegt spielerisch. Das Gegenteil ist der Fall: Girlandenflüge dienen als aggressives Signal: Achtung, hier bin ich zu Hause! Vielleicht ist Ihnen schon aufgefallen wie häufig dieser Girlandenflug gezeigt wird, wenn Sie mit Steinadlern zusammen fliegen. In solchen Fällen rate ich, den Luftraum, wo diese Wellenflüge gezeigt werden, möglichst zu verlassen."

Aus diesem Bericht von Herrn Dr. Jeni habe ich folgendes gelernt:

- Keine Panik, wenn ein Adler auftaucht.
- Genügend Abstand halten, den Vogel beobachten und nötigenfalls nach unten wegtauchen.

- Für mich ist die Reaktion des Adlers nun doch verständlich, denn während wir so zum Plausch in seinem Garten herumfliegen, hat er seine Pflichten zu erfüllen wie Horst bauen, brüten, Junge hüten und füttern, jagen, Patrouille fliegen und sein Revier verteidigen. Kein Wunder, wenn doch einmal einer in diesem Stress die Nerven verliert und angreift. Also provozieren wir ihn nicht, sondern verlassen den Bezirk des Adlers und freuen uns aus Distanz über seinen eleganten Flug, denn der Luftraum gehört allen, auch dem Adler!

Der Pechvogel Willi Böhlen



Aber Vorsicht!

Seit diesem Frühjahr gelten in Bern-Belp neue Anflugverfahren und Voltenpläne. Auch wir Segelflieger sind davon direkt betroffen, weshalb hier auf folgende Punkte aufmerksam gemacht wird:

Bisher konnten wir bei der Rückkehr zum Platz vom Längenberg oder vom Belpberg her die Motorflugzeuge, die wir eventuell kreuzen könnten, auf ei-

ner fixen Höhe erwarten (820 mM). Heute hingegen können die abfliegenden Flugzeuge direkt auf 4500 ft (= ca 1350 mM) steigen, wenn sie dies wünschen.

Ferner fliegen heute die Helikopter einen Einflugpunkt nordwestlich von Zimmerwald an, und zwar auf max. 1350 mM. Deshalb: look out!

Fünfstünder

Es ist anfangs April, endlich Wochenende und einigermaßen schönes Wetter! Ich mache mich auf den Weg zum Belpmoos. Dort angekommen stelle ich fest, dass auch andere Piloten vom Wetter angelockt wurden. Die beiden Ka-8 sind bereits vergeben. Freundlicherweise überlässt mir Rita ihre Ka-8, da sie noch andere fliegerische Tätigkeiten im Sinn hat. Wie üblich werden die Flugzeuge aus dem Stall geholt und kontrolliert. Endlich bereit - aber soll nun schon gestartet werden? Es ist erst kurz vor elf und einer probiert gerade am Längenberg ob "es" da schon geht. Das Flugzeug landet kurz darauf - wahrscheinlich geht es noch nicht. Peter Michel und ich entschliessen uns kurz darauf trotzdem einen Versuch zu starten. Im letzten Moment wird noch der Barograph eingeschaltet und dann heisst es um elf Uhr zweiunddreissig "take off". Zuerst probiere ich am Belpberg mit mässigem Erfolg, es reicht gerade um die Klinkhöhe zu halten. Also weiter über Toffen zum Längenberg. Auch dort zuerst nicht berühmt, doch da sehe ich Peter etwas weiter westlich am Kreisen. Ich begeben mich auch dorthin und tatsächlich geht es etwa mit 1m/s nach oben. Die Steigwerte werden immer besser, es scheint als ginge es jetzt gut. Über dem Belpberg haben sich nun auch Cumuluswolken gebildet. Mit inzwischen genügend Höhe mache ich mich auf den Weg dorthin und tatsächlich geht es auch hier nach oben. Um die Zeit in vollem Nutzen zu nutzen über ich, wie der Fluglehrer im Testkurs gesagt hat, das Fotografieren von Wendepunkten. Mittlerweile ist es gegen zwei Uhr und die ersten am Nachmittag gestarteten Piloten sind bereits in der Luft. Einige von ihnen kreisen über den Antennen beim Längenberg. Ich

geselle mich zu ihnen und sehe dabei auch Peter wieder einmal. Ein paarmal probiere ich wie es am Gurten geht, komme aber jedesmal etwas tiefer zurück und bin dankbar für das sichere Steigen über den Antennen beim Längenberg. Über Funk höre ich, dass einige Piloten bei der Bütschelegg auf etwa zweitausend Meter herumkurven. Bis jetzt sind schon gut zweieinhalb Stunden vergangen und das Gelingen des Fünfstüders wird immer wahrscheinlicher - wenn nur das Wetter hält! Ermutigt durch den vorhin erwähnten Funkspruch fliege ich Richtung Bütschelegg. Schon von weitem sind zwei, drei Segler unter einer Wolke zu sehen. Wie erwartet geht es wie im Lift nach oben und ich muss aufpassen, dass ich nicht in einer Wolke verschwinde. Peter ist mit seiner Ka-8 auch schon hier und wir fliegen wieder eine Zeitlang zusammen. Auf mein Gejammer hin ich hätte kalte Füsse, rät mir jemand über Funk ich solle mir vorstellen meine Füsse wären von warmem Sand umgeben. Auf einmal meldet ein Pilot über Funk, dass bei Wattenwil bereits Regen fällt. Ein Blick in diese Richtung bestätigt die schlechte Nachricht und bringt mich zum Entschluss zurück Richtung Belp zu fliegen. Über Belp angekommen höre ich das auch bei Riggisbe. Regen fällt. Ich kann nun schön beobachten wie sich die Regenzone durch das Gürbental Richtung Belp ausbreitet. Nur noch eine Stunde - solange wird das Wetter doch noch halten! Ein Pilot gibt durch, dass es im Westen noch gut sei - also "go west". Kreisend über Englisberg beobachte ich die gewaltigen Wolken welche sich zwischen dem Belpberg und Belp gebildet haben. Die Lage scheint sich stabilisiert zu haben und ich wage mich in die Nähe dieser gewaltigen Wolken. Ein

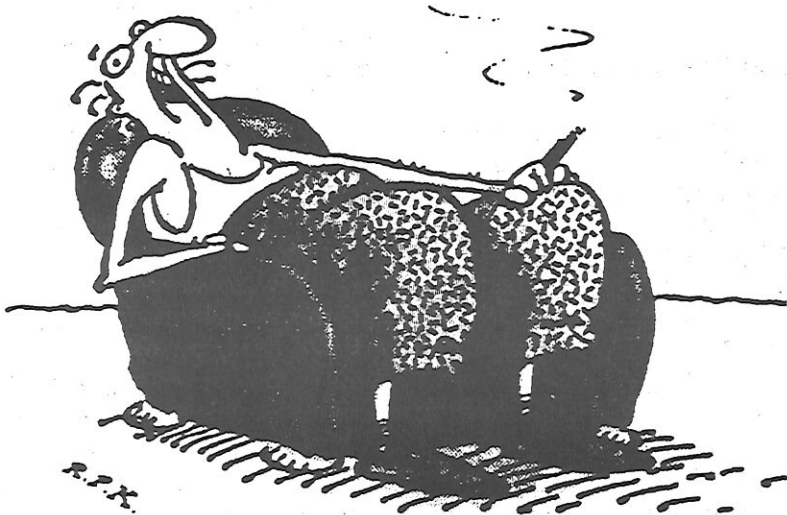
ruhiges und gleichmässiges Steigen führt mich vor der Wolke wie im Hangaufwind bis auf fast zweitausend Meter. Auf einmal sehe ich ein Blitz und höre ein Knacken im Lautsprecher und ein paar Sekunden später ein Donnern - nur noch eine halbe Stunde! Jetzt wird doch nicht noch ein Gewitter ausbrechen! Ebenfalls prallen gelegentlich Regentropfen gegen das Capot. Mit dieser Höhe würde es jetzt im reinen Gleitflug reichen die restlichen paar Minuten durchzuhalten. Noch einmal fliege ich zum Gurten über und diesmal finde ich auch leichtes

Steigen. Nach meiner Zeitmessung wären die fünf Stunden seit dem Klinken um. Zur Sicherheit erfrage ich noch einmal die Start- und Schleppzeit - alles i.O.! Auf dem Kurs Richtung Flugplatz überfliege ich Kühlewil wo ich mit 3m/s Steigen noch die letzten paar Kreise bis auf die Klinkhöhe ziehe. Nun aber ab zum Flugplatz und landen. Kurze Zeit später landet auch Peter. Nach dem Debriefing machen wir uns beide bei einem Glas Weisswein hinter den Papierkrieg.

Thomas Schlaubitz

Tagespolitik

Ach diese Jungen von heute, die spinnen ja schon ziemlich. Kurvt da doch einer fünf Stunden lang um den Gurten herum - man stelle sich mal diese Luftverschmutzung vor! Vom Lärm ganz zu schweigen. Der wäre gescheiter still am Letten und würde niemanden stören...



Medizinische Aspekte des Segelflugs

Fit zum Fliegen - beeinträchtigt durch Stress

Die fliegerische Fitness kann vor allem durch psychischen Stress und Ermüdung ("Fatigue") mehr oder weniger stark beeinträchtigt werden. Im vorliegenden Beitrag werden diese Phänomene näher beleuchtet. Der erste Teil ist dem Einflussfaktor Stress, der zweite der "Fatigue" gewidmet.

Die medizinischen Bereiche in der Aviatik, miteingeschlossen der Segelflug, lassen sich in sportmedizinische und spezifisch flugmedizinische Aspekte unterteilen. Erstere gelten auch für andere Sportarten. Dazu gehören etwa Erkenntnisse über die Ernährung, die Trainingsgrundlagen oder die Stressbekämpfung. Die spezifisch flugmedizinischen Aspekte sind vor allem durch die dritte Dimension bedingt (Höhen- und Druckunterschiede/Sauerstoffmangel u.a.m.)

Was heisst "fit sein zum Fliegen"?

Jede Sportart verlangt vom betreffenden Sportler bestimmte Eigenschaften, über welche er verfügen muss, falls er Erfolg haben will. Es gibt eine Sportart-spezifische Fitness. Beispiele dafür sind etwa die Komponenten Kraft (Gewichtheben), Beweglichkeit (Kunstturnen), Ausdauer (Langstreckenlauf, Skilanglauf oder Velofahren) oder die Schnellkraft (Sprungdisziplinen).

Beim Segelfliegen stehen nicht primär muskuläre, sondern mentale Fähigkeiten im Vordergrund. Es sind das die hohe, über meh-

re Stunden dauernde Konzentrationsfähigkeit, das schnelle Denk- und Reaktionsvermögen und eine optimale Vigilanz (Wachheit).

Was beeinträchtigt diese Fitness?

Diese Fitness, die grundsätzlich auch für Linienspilote gilt, kann bei guten Grundvoraussetzungen und optimalem Trainingszustand durch verschiedene Faktoren beeinträchtigt werden. Die wichtigsten sind momentaner psychischer Stress oder die Müdigkeit, in der Fachsprache "Fatigue" genannt.

Es muss beim Segelflug das Ziel sein, diese potentiellen Störfaktoren zu minimieren, um gut, erfolgreich und sicher zu fliegen. Rund vier von fünf Flugunfällen sind bekanntlich auf Pilotenfehler zurückzuführen. Materialdefekte oder direkte medizinische Ursachen - die "sudden incapacitation" - wie Herzinfarkt, Kreislaufkollaps, Unterzuckerung, Schlaganfall u.a.m. sind weltweit in der gesamten Aviatik als Unfallursachen viel seltener.

Wesen und Symptome von Stress

Heute wird wissenschaftlich der psychische Stress als Folge einer Angst oder eines möglichen Bedrohungserlebnisses gesehen. Er ist ein abnormer Zustand. Die Reaktion eines Menschen in einem solchen Zustand

ist individuell verschieden. Die Symptome sind in der Regel sowohl geistig-mental als auch physischer Art.

Segelfliegen kann in kritischen Situationen, etwa bei der "krampfhaften Suche" nach Aufwind oder vor einer Aussenlandung in schwierigem Gelände mit einer erheblichen psychischen Belastung verbunden sein. Reagiert der Segelflieger in einer solchen Situation mit ausgeprägtem psychischem Stress, so können die Uebersicht und die "coole" Entscheidungsfindung beeinträchtigt sein und zu unkoordinierten und fehlerhaften Entscheidungen und Handlungen führen.

Physische Begleitphänomene werden durch das vegetative (unwillkürliche, nicht beeinflussbare) Nervensystem hervorgerufen. Die wohl bekanntesten sind hoher Puls, schnelle Atmung, Schwitzen, Kribbligsein u.a.m.

Psychische Lähmung bei extremem Stress

Extreme Stresssituationen können - nicht nur in der Fliegerei - zu einer eigentlichen psychischen Lähmung führen (Zustand der Panik). In diesem Zustand werden Entschiede nur noch reflexartig und nicht mehr überlegt gefällt.

Eine solche psychische Lähmung bildet beispielsweise eine häufige Unfallursache der tödlich verlaufenden Unfälle von Fallschirmspringern, wie Dr. R. Maire in einer umfangreichen Arbeit im Rahmen des Sportärztlichen Dienstes des Aero Clubs der Schweiz nachweisen konnte.

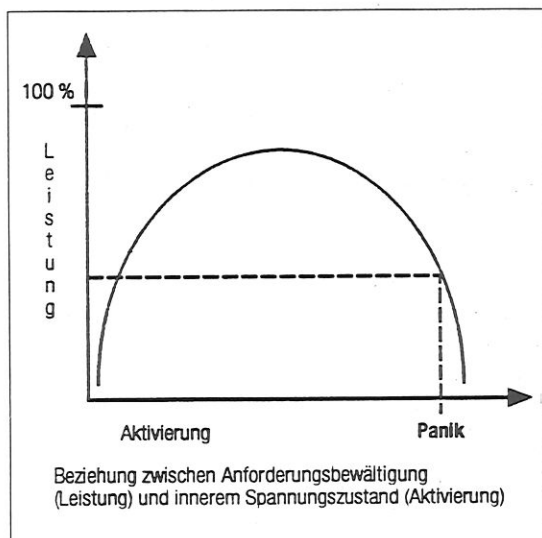
Optimaler innerer Spannungszustand

Beim Segelflug - wie generell bei je-

der Sportart - ist vor und während eines Wettkampfs das Erreichen eines optimalen inneren Spannungszustands anzustreben. Aus dem Training ergibt sich biologisch gesehen eine bestimmte Leistungsfähigkeit. Im Wettkampf gilt es, auch eine optimale Leistungsbereitschaft aufzuweisen, welche ermöglicht, dass die Leistungsfähigkeit voll ausgenutzt werden kann. Das Versagen im Wettkampf beruht oft auf einem Auseinanderklaffen der Leistungsfähigkeit und der Leistungsbereitschaft.

Diese Zusammenhänge verdeutlicht das Yerkes Dodson Gesetz (siehe Grafik). Bei einer zu geringen Aktivierung (linker aufsteigender Ast der Kurve) ist der Betreffende noch apathisch, eher desinteressiert, nicht in "Wettkampfstimmung". Bei einer zu grossen Aktivierung (rechter fallender Ast der Kurve) ist er zu nervös, zu stark aufgeregt. Beide Zustände sind mit einer verminderten Leistung verbunden.

Grafik: Yerkes Dodson Gesetz



Der aufkommende Stress muss aktiv bekämpft werden. Der Pilot muss sich und seine Reaktionsweisen gut kennen, so dass er die ersten Zeichen von Stress erkennt. Je besser die Kenntnisse über das zu Erwartende sind, desto weniger besteht Grund, Angst zu haben oder sich stressen zu lassen. Eine gute Flugvorbereitung im weitesten Sinne ist die beste Stressbekämpfung.

Akute und chronische "Fatigue"

Die akute "Fatigue" ist momentan und kann dazu führen, dass jemand weniger geschickt oder weniger exakt fliegt (ohne es zu merken), die Aufmerksamkeit, die Reaktionszeiten und das Denkvermögen vermindert sind und - generell - die Leistungsfähigkeit nachlässt. Die akute "Fatigue" ist durch Willensanstrengung momentan behebbar.

Beeinträchtigung durch Ermüdung

Die "Fatigue", die nicht nur in der Aviatik, sondern auch im Alltag bei der Arbeit oder zu Hause vorkommen kann, ist ein durch kontinuierliche Aktivität erreichter und gegenüber dem Normalzustand veränderter Zustand des Körpers. Dieser kann mit einer verminderten quantitativen und/oder qualitativen Arbeitsfähigkeit und mit einem charakteristischen subjektiven Gefühl von Müdigkeit und/oder Abneigung für jegliche Arbeit einhergehen.

Die Symptome chronischer "Fatigue" beinhalten neben den bereits beschriebenen der akuten "Fatigue" zusätzlich die verminderte Motivation, chronische Gereiztheit, Unlust, manchmal sogar Angst und Depression oder die "Flucht" in Alkohol bzw. zu Medikamenten. Auch psychosomatische Beschwerden (Verdauungs-, Schlafstörungen usw.) gehören dazu. Oft kann sich zwischen einzelnen Symptomen ein circulus vitiosus (Teufelskreis) einstellen, etwa zwischen Schlafstörungen und depressiven Zuständen u.a.m.

Zeitraster	Grundsätzliche Faktoren	Beispiele von additiven Faktoren
Monate, Wochen, Tage	<i>Langzeitaktivitätsrhythmus</i> - Regelung von Arbeits- und Ruhezyklen - Schlafdauer und -intensität	- soziale, emotionale und moralische Aspekte - Krankheiten - körperliche Fitness
ein Tag	<i>Tagesarbeitsbelastung</i> - Dauer der Arbeit und der Pausen	- Essgewohnheiten - Arbeitsorganisation - Wetter
Momentaufnahme (Minuten bis Stunden)	<i>Kurzzeitbelastung</i> - Frage der Intensität	- Instrumentenflug, limitierte Sicht - psychischer Stress (Wettbewerb) - Flugzeuglärm, -vibrationen - Sitzkomfort - Höhenflug ohne Sauerstoff - g-Belastung bei Akrobatikflügen

Ursachen der "Fatigue"

Für eine "Fatigue" beim Fliegen können - je nach Zeitraster - verschiedene grundsätzliche Faktoren, verstärkt durch additive Faktoren, in Frage kommen (vgl. Kasten links). Bei einer chronischen Fatigue über Monate, Wochen oder Tage hinweg können etwa ein falscher Arbeits- und Ruhezyklus, die ungenügende Schlafdauer oder Schlafintensität als grundsätzliche Faktoren in Frage kommen. Sie werden verstärkt durch soziale, emotionale oder moralische Aspekte (z.B. Todesfall, Scheidung, Ärger am Arbeitsplatz usw.) oder durch eine chronische Krankheit wie einer hartnäckigen Erkältung oder Allergie u.a.m. Auch für kürzere Zeitraster gilt die Aufteilung in grundsätzliche und additive Faktoren.

Präventive Aspekte gegen Stress und "Fatigue"

Durch verschiedene präventive Aspekte kann der "Fatigue" wie auch dem psychischen Stress entgegengewirkt werden. Dr. R. Maire gliedert sie in psychologische Aspekte und andere präventive Aspekte. So ist, was die erste Kategorie betrifft, bei einem länger dauernden Wettkampf, wie einer Schweizer-, Europa- oder Weltmeisterschaft - nebst dem Flugtraining, das einen entscheidenden Beitrag zu leisten vermag - die richtige und realistische Einstellung und Gewichtung des Segelflugs zu andern Lebensbereichen, das Setzen entsprechender Ziele, die bewusste Vorbereitung u.a.m. wichtig.

Zu den andern präventiven Aspekten gehören etwa eine gesunde Lebensweise, keine regelmäßige Medikamenteneinnahme - Fliegen unter Medikamenteneinfluss ist verboten -, aber auch das "bewusste Abschalten" zwischen den einzelnen Wettkämpfen. In

diese Kategorie gehören auch das richtige Verhalten während des Fluges in bezug auf Ernährung, aber auch eine entsprechende Cockpit-Ergonomie.

Einfluß des sportlichen Trainings?

Die Frage, ob das sportliche Training einen direkten Einfluss auf die mentalen Fähigkeiten hat, verneint Dr. R. Maire; hingegen besteht nach seiner Ansicht ein indirekter ausgleichender Effekt des Ausdauertrainings auf die Psyche. Ferner treten Erschöpfungszustände bei erhöhter physischer Beanspruchung, wie z.B. Fliegen in der Hitze, usw. bei einer guten körperlichen Fitness weniger früh ein.

Konsequenzen

Selbstverständlich entscheiden nicht nur medizinische Faktoren über das Abschneiden in einem Wettkampf; so spielen das Flugmaterial, die Kenntnisse der verschiedensten Bereiche des Segelflugs (wie Meteo, Topografie u.a.m.) eine ebenso bedeutende Rolle. Die medizinischen Aspekte sind eine Dimension im vielgefächerten Anforderungsprofil für einen erfolgreichen Segelflieger. Die Berücksichtigung der erwähnten psychologischen und anderer präventiver Aspekte sind damit eine Kategorie von Faktoren, mit welchen sich die fliegerische Fitness erhöhen lässt.

Hans Reis (NZZ)

Dieser Artikel beruht auf zwei Vorträgen von Dr. med. René Maire, Verbandsarzt des AeCS, über medizinische Aspekte des Segelflugs und einem längeren Gespräch der NZZ mit ihm zu dieser Thematik.

Angewandte Navigation: Zielflug über 7603 km

Balair-Erstflug Zürich - Calgary mit dem Airbus A310

Eine Flugbeschreibung für einmal aus der anderen Ecke der Aviatik. Von Roland Bieri.

Planung

Es gibt Gewichtsprobleme mit 108.5 Tonnen ZFW (=Zero Fuel Weight, Gewicht ohne Treibstoff). PBR-Planung mit Calgary und Edmonton (d.h. zwei Flugplanungen werden gemacht; eine mit Destination Calgary / Ausweichflugplatz Edmonton ohne die sogenannte "Routereserve" von 2 t, die andere mit Destination Edmonton / Ausweichplatz Calgary als "Normalplanung". Dadurch kann man die Treibstoffreserve pla-

nungsmässig reduzieren, sofern das Wetter gut ist (erlaubt eine grössere Zuladung oder Reichweite).

Die Windprognose ist günstig (ca 20 kts Gegenwind), Wetter an Destination und Ausweichplatz gut.

ETOPS-Teil (grösstes Teilstück ohne Notlandeplatz) zwischen Keflavik (Island) und Yellowknife (Kanada) mit einem PNR ("Point of no Return", der Punkt, der von beiden Plätzen am weitesten entfernt ist) von 2 Std 57 Min - maximal zulässig mit einem zweimo-



torigen Flugzeug sind 3 Std! Weil das ZFW noch nicht ganz klar ist, warten wir noch mit volltanken. Wenn wir nämlich schwerer werden (und nicht genug tanken können) müssen wir eine Zwischenlandung in Manchester machen (Swissair-Station) und aufpassen, dass wir hier das maximale Landegewicht nicht überschreiten (123 t).

Showtime

In der Zwischenzeit grosses Theater in der Flughafenhalle, an dem wir uns kurz beteiligen für Fotos: Surfbretter, Hawaiiibuffet, Direktor von Balair und Kouni und Presse (es ist der erste Flug nach Honolulu).

Schliesslich ist das definitive Gewicht bekannt und wir tanken soviel wir können bis zum max. Startgewicht von 164 t; es reicht sogar noch für 300 kg extra (entspricht einer Flugzeit von ca 5 Min.). Der Abflug erfolgt um 10 Uhr 14, etwa 45 Min. zu spät wegen dem späten tanken (56 t Kerosen tanken dauert 50 Min., das entspricht etwa 25 l pro Sek.). Vor uns liegen fast 8000 km, knapp 10 Flugstunden.

Nordwärts

Wir fliegen praktisch die kürzestmögliche Strecke, den sog. Grosskreis. Das geht zuerst nach Norden über Deutschland, Holland, die Nordsee, die Shetlandinseln, nordöstlich an Island vorbei bis 72 nördl. Breite. Ueber Grönland reisst endlich die Bewölkung auf, riesige zugefrorene Fjorde und Gletscher sind zu sehen. Auf 72 Nord bewegen wir uns schneller als die Sonne: wir brauchen von 72N/60W (72° Nord/60° West) bis 72N/70W 25 Min. Über 60W befinden wir uns um 10 Uhr 39 Lokalzeit, bei 70W ist es 10 Uhr 24 - wir fliegen der Zeit davon! (Es ist etwas schwierig, sich

das vorzustellen: am besten geht es mit einem Globus.) Die Fluglotsen kann ich 10 Std lang mit "Good Morning" begrüessen. Wir sind am Rande der Polarnacht, die Sonne liegt gerade über dem Horizont. Zwischendurch haben wir diverse Cockpitbesuche von Reportern und anderen Passagieren.

Nach 5 Std ist Halbzeit, gerade über der Westküste Grönlands. Die zweite Hälfte des Fluges findet nur noch über Kanada statt!

Deviation

Ein kurzer Rückblick in die Navigationstheorie (Stichwort Kompassfehlanzeigen): die Variation nimmt unterwegs kontinuierlich zu von dem berühmten 1° West in der Schweiz bis zur Position 72N/73W; hier haben wir 60° West! Dann nimmt sie wieder ab und in Calgary beträgt sie 20° Ost. Nicht mehr so vernachlässigbar wie man immer dachte: von 71N/80W bis 64,5N/100W zum Beispiel fliegen wir 610 Seemeilen geradeaus - der Kompass zeigt am Anfang einen Kurs von 298° und am Schluss 209°! (Der durchschnittliche Kartenkurs - average True Track - beträgt 230).

Kurs süd

Von 72N/70W fliegen wir wieder südwärts, die Sonne geht langsam wieder auf. 30 Min vor Calgary wird das Wetter Grand Beau und wir erleben einen wunderschönen Anflug. Die Gegend ist topfeben, die Rocky Mountains sind mehr als 100km im Westen. Landung um 12 Uhr 05 Lokalzeit nach 9 Std 51 Min Flugzeit, ein sogenannter "uneventfull flight" geht zu Ende (ein Flug ohne besondere Vorkommnisse).

Angewandte Navigation II

oder wie das GPS-Virus den Sonntagspiloten befiel

Meist im Frühling am Sigriswilergrat im Pulk an der Basis zu kratzen und sich mit den Segelfliegerkameraden von Thun friedlich um den besten Aufwind zu streiten, erfordert grosse Aufmerksamkeit. Aufgepasst! Augen offen halten - sehen und gesehen werden, ist dann das höchste Gebot. Denn welcher Pilot wurde noch nie von einem plötzlich erscheinenden Segler überrascht? Gottlob ist unser Revier dreidimensional. In der gleichen Drehrichtung lassen sich die Immatrikulationsnummern deutlich identifizieren. Und nicht immer ist ganz klar, wer dort das Steuer führt. Kennt man den Piloten, dann kommt es situativ zu aktivem und passivem Fliegen. Gegenseitig passt man sich vertrauensvoll den Kreisen seines Konkurrenten" an, wenn dieser seine Kreise zum vermeintlichen Zentrum korrigiert. Kennt man ihn aber nicht, was dann?

Zunächst GPS-resistent

Falls ich die Identität des Piloten feststellen möchte, frage ich einfach nach der Position des Flugzeuges.

Ich flog über den Sigriswilergrat nach Westen und begegnete Kilo Mike auf Gegenkurs etwa 100 Meter nördlich über mir. Mich interessierte, welcher von den beiden Eigentümern den Steuerknüppel führt.

"Kilo Mike von Delta Whiskey - domanda Posi" war die einfache Frage.

Der Pilot reagierte deutlich überrascht "Delta Whiskey hesch me grüeft?"

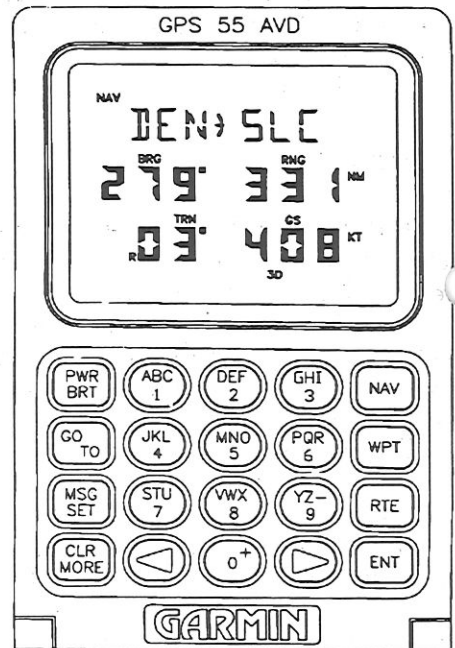
"Kilo Mike von Delta Whiskey - domanda Posi" wiederholte ich.

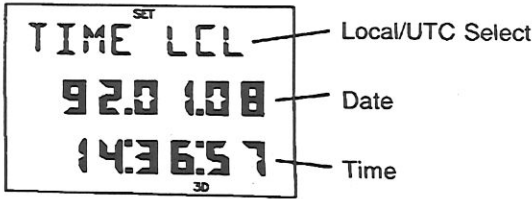
"Ig flügge da in Richtung, eh....., mini Posiiiiiii.....isch Steffisburg."

Und schon wusste ich, wer da pilotierte. Steffisburg liegt 12 km nördlich vom Sigriswilergrat. Wer wird denn gar so kleinlich sein? Was ich wissen wollte, habe ich erfahren. Der Rest war egal.

Monate später blieb mein Blick an einem überdimensionalen Taschenrechner hängen, der sich am Instrumentenbrett des Kilo Mike befand.

"Eine verrückte Sache", dachte ich, "so einen Endanflugrechner zu benutzen - oder handelt es sich um einen Bordcomputer?"





Was wird wohl damit berechnet?"

An den schweizerischen Segelflugmeisterschaften in Bern fielen mir Wettbewerbspiloten auf, die mit den Schweizer Koordinaten nichts anzufangen wussten. Sie erfragten bei der Konkurrenzleitung nach den geographischen Koordinaten der Wendepunkte. Warum wohl? Sie verwendeten ein elektronisches Gerät, das jederzeit im Fluge die exakte eigene Position angeben kann. Ein sogenanntes GPS - ein Global-positioning-System, wie es die Geometer für die Landvermessung verwenden. Es errechnet aus Satellitensignalen die Position des Gerätes.

Ein "Tschü-Pi-Es", das mir sagt, wo ich bin? - So ein Unsinn! - Wenn ich nicht mehr weiss, wo ich bin, sollte ich nicht mehr mein Hobby ausführen, waren meine ersten Eindrücke ohne mich weiter darum zu kümmern.

Beim überdimensionierten Taschenrechner im Kilo Mike handelte es sich also um so ein Ding, das die Position in Grad und Minuten angibt. Welche Antwort bekäme ich wohl auf meine Frage "Kilo Mike - domanda Posi", wenn das "Tschü-Pi-Es" eingeschaltet ist? Die Position in Grad und Minuten? Die Koordinaten des Sigriswilergrats? Was könnte ich wohl damit anfangen? So ein Unsinn! Ich beschloss, Kilo Mike nie mehr um seine Position zu fragen.

Was ist nur mit Alex los?

Vor dem Start bei gutem Wetter ist man meist so mit den Startvorbereitungen beschäftigt, dass die Umwelt am Platz unbemerkt bleibt. Dabei hat jeder Pilot so seine Mätz-

chen. Der eine fliegt nur mit einem ganz bestimmten Pullover, der andere nur im Overall, ein weiterer poliert die Flügel, bis sie spiegeln. Auch ich habe meine Eigenheiten.

Alles scheint unbemerkt. Es sei denn, etwas erregt die Aufmerksamkeit, weil es sich nicht wie gewohnt abspielt. Vorne am Start verlief alles wie gewohnt. Die Piloten bewegten sich auf dem Aufstellungsplatz der Segelflugzeuge wie gewöhnlich. Nur einer nicht. Daher fiel sein Verhalten auf.

Er lief mit einem Taschenrechner herum, den er in beiden Händen festhielt. Er drehte sich in verschiedene Himmelsrichtungen und kümmerte sich überhaupt nicht um seine ausgegangene Pfeife. Es war Alex, der starren Blickes einmal in eine Richtung lief, dann wieder in eine andere, plötzlich stehen blieb, sich umdrehte und sich wieder in die entgegengesetzte Richtung bewegte. Dabei schien er mit den Daumen die Tasten des Gerätes so fest zu drücken, dass sich diese Kraftanstrengung wellenförmig bis in seine Schultern fortpflanzte. Ganz deutlich war das Zucken zu erkennen. Gleichzeitig schien er Selbstgespräche zu führen.

Nach meiner Landung das gleiche Bild. Noch immer war Alex das Opfer seines Spielcomputers. Spielen ist eine Sucht. Wahrscheinlich war er Opfer eines Spiels geworden, wie es vor vielen Jahren geschah, als der Rubik-Cube viele Menschen zeitweise beherrschte.

Falsch!

Ein "Tschü-Pi-Es" hatte es ihm angetan. Er war vom Global-positioning-System so fasziniert, dass er sich wie in Trance bewegte.

So ein Unsinn, sich mit diesem Ding zu beschäftigen!

Diskussion in Ascona

An jenem Abend in Ascona unterhielt ich

mich mit Andreas Hirzel und Christoph Hammerschlag über unseren schönen Flug des Tages. Ich umrundete La Thuile, während sie südlich des Aostatales im Grand Paradiso ihren fliegerischen Genuss fanden. Der Nordföhn rüttelte mich auf meinem Kurs ganz schön durch. Zeitweise hörte ich während des Fluges, wie sich Christoph und Andreas über den Flugplatz Biella unterhielten, der sich südlich am Ausgang des Aostatales befindet.

Die Berge und die Täler südlich des Monte Rosa Massivs sind sich so ähnlich, dass ich nie wusste, wo ich mich genau befinde. Zeit zum Kartenstudium ist kaum vorhanden, denn Flughöhe und Bergkretzen sind fast identisch. Aber alles bei 3000 Metern.

Da fragte mich Christoph nach meiner Entscheidung, falls ich dort zu tief in eines der Täler gelangen würde. Natürlich Richtung Süden fliegen. Und dann? Ja dann - Biella suchen!

Bei dem Wind mit einem erhöhtem Puls die Karte zu studieren, um Biella ausfindig zu machen, wäre nicht gerade die einfachste Sache der Welt. Aber was würde ein "Tschipi-Pi-Es" nützen, wenn es mir meine Position in Grad und Minuten angibt. Ein Kartenstudium müsste trotzdem die Position in Grad und Minuten auf der Karte lokalisieren. Vielleicht ist es dann zu spät.

Christoph und Andreas verfügen über ein "Tschipi-Pi-Es". Aber ich brauche so etwas Unnötiges nicht.

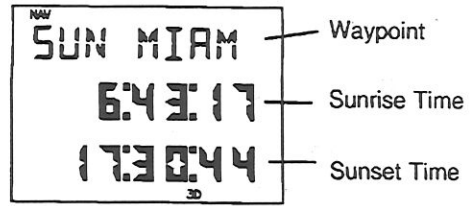
Unsere Position

Aus welchem Grund gibt ein lieber Freund auf seiner Einladung die Koordinaten seines Hauses an, obwohl ich genau weiss, wo er wohnt?

"Ich habe in den USA ein "Tschipi-Pi-Es" ganz günstig erworben"

"Was kann es denn?"

"Es gibt mir exakt die eigene Position in Grad



SUNRISE/SUNSET PAGE

und Minuten an, komm ich zeig dir wie." "Die weiss ich sowieso, wenn ich hier bin." Ja, aber ... also sieh mal, wenn ich einschalte, sucht sich das Gerät die günstigste Satelliten...., wir müssen nur einen Moment warten, hm.. die Satelliten scheinen noch nicht auf ihrer Position zu sein,..... jetzt funktioniert das nicht gut,aber am Morgen...., und ausserdem..... die Anzeige es ist schon zu dunkel, um etwas zu sehen,oder die Batterien sind fast leer." So ein Unsinn! Diskret zog ich mich ins Haus zurück.

Er hing am Gerät fest. Das Alex-Syndrom hatte ihn befallen. Er zuckte am ganzen Körper und lief im Garten herum, um die Satelliten einzufangen.

"Tschipi-Pi-Es"-infinziert

Meine Frau Regula bemerkte mein - scheinbar - zunehmendes Interesse an einem "Tschipi-Pi-Es". Sie wusste aber nicht, dass ich Grundsichsuchte, diesen Unsinn nicht mitzumachen. Sie wollte mich mit so einem Ding überraschen und fragte Roland Bieri um seine Meinung. Der war offenbar meiner Ansicht über den Unsinn der eigenen Positionsbestimmung in Grad und Minuten und zerstörte Regulas Schenkambitionen mit einem "kann ich nicht beurteilen, weil ich das nicht brauche". Damit schien das Problem für Regula erledigt zu sein.

Ich fand zunächst keine Erklärung für die Tatsache, dass eine Reihe Piloten sich ein "Tschipi-Pi-Es" anschafften, um ihre Position in

Grad und Minuten zu erfahren.

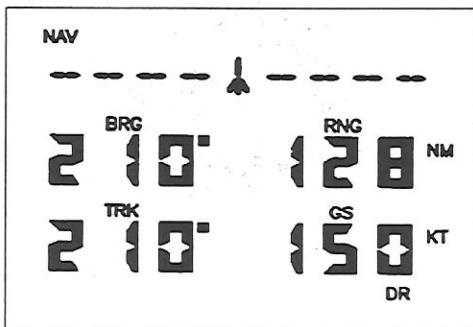
Siegrist Urs stellte fest, dass jeder "Tschipi-Es"-Besitzer bei der Vorführung seines Gerätes in ungewohnter Weise ins Stottern gerät. Offensichtlich sind die Dinge so kompliziert zu bedienen, dass es unmöglich ist, gleichzeitig Tasten zu drücken und deren Funktion zu erklären, weil auf dem Display unerwartete Ergebnisse auftauchen, die gänzlich verwirren.

Erst als Hannes Beutler mir die Funktionen seines "Tschipi-Es" näher brachte, merkte ich, dass nicht die eigene Position in Grad und Minuten das Wesentliche an diesem Gerät sind, sondern, dass es beliebige Positionen speichern kann und die eigene Position in Entfernung und Richtungsgraden zu einer bestimmten Position angeben kann.

Um mir das zu illustrieren, marschierten wir beide an einem späten Nachmittag im Oktober eilendes Schrittes quer über den Flugplatz in Richtung Hardbelagpiste, kehrten mitten im Landefeld für den Segelflug um und eilten ebenso schnell zum Ausgangspunkt zurück. Was sah ich auf dem "Tschipi-Es"-Display von Johannes? Nichts, - rein gar nichts!

"Wir bewegten uns zu wenig weit und wahrscheinlich zu wenig schnell für das Gerät" war seine Antwort. "Aber im Fluge funktioniert's."

Urs Siegrist verfolgte unser Verhalten belustigt.



Was für viele Piloten selbstverständlich war, wurde für mich aber augenscheinlich. Mein Interesse stieg. Wenn Manipulation mit der Karte durch so ein Gerät vereinfachbar ist, wenn sich die Sicherheit mit einem "Tschipi-Es" verbessern lässt, wenn es mir Kurs und Entfernung zum nächsten Flugplatz angibt, wenn es mir den Weg zum unbekanntem Wendepunkt signalisiert, dann ist ein Einsatz eines solchen Gerätes durchaus gerechtfertigt.

Aber welches Gerät? Und wo ist es zu bekommen? Eine Reihe von verschiedensten Geräten steht zur Auswahl bereit. Aber welches ist für mich das geeignetste?

Das Virus beginnt zu wirken

Ich begab mich nach Olten zur Firma Unitel. Ein freundlicher Verkäufer erklärte mir die Funktionen des Garmin 45, das für die Fliegerei nicht geeignet sei. Warum nicht? Es bietet nur leere 250 Wegpunkte. Es hat weder eine numerische noch alphabetische Tastatur. Die Geschwindigkeit ist auf ca. 160 Km/h begrenzt. Eingaben und Bedienung sind nur über ein Zwei-Geschwindigkeits-Wippstastenfeld möglich.

Andererseits kann man die schweizer Koordinaten eingeben. Es ist sehr handlich, allwettertauglich und in Batteriesparschaltung 20 Stunden funktionstauglich. Das waren für mich die entscheidenden Kriterien, das für die Fliegerei untaugliche Gerät zu erwerben. Ich brauche nicht die Positionen aller Flughäfen der Welt, sondern nur die, die in meinem Bereich liegen. Ich entschied mich für das kleine Gerät mit 20 Routen und 250 Wegpunkten. Es passt in meine Hand und alle Tasten lassen sich mit dem Daumen erreichen.

Kaum zu Hause angekommen, war ich veressen darauf, das GPS auszuprobieren. Mit dem Benutzerhandbuch in der Hand begab ich mich in den Garten und schaltete

das GPS vorschriftsmässig ein. Und tatsächlich schien das Gerät Satelliten zu registrieren, wie das im Handbuch stand. Ich war sehr zufrieden.

Nach einigen Minuten stimmte der Zustand der GPS-Anzeige mit den im Handbuch angegebenen Bildern überein. Dann folgte ich den weiteren Anweisungen im Handbuch:

"Gehen sie 2-3 Minuten mit raschem Schritt und beobachten Sie dabei....."

In der linken Hand das Benutzerhandbuch, in der rechten Hand das GPS, folgte ich den Instruktionen. Ich umrundete das Quartier mit starrem Blick in das Handbuch und auf das Gerät. Weil das Gerät nicht so eingestellt war, wie es das Benutzerhandbuch versprach, verwirrten mich anfangs die zum Handbuch unterschiedlichen Ergebnisse. Das bewog mich, die ganze Prozedur mit raschem Schritt einige Male zu wiederholen. Zuletzt spürte ich geradezu die verwunderten Blicke hinter den Vorhängen der Fenster, an denen ich mit starrem Blick auf meine Utensilien, tastendrückend und zukend vorbei eilte. Wie in Trance verfolgte ich den vom GPS registrierten Weg. Die Moving-Map zeigte das ganz deutlich.

Über Weihnachten nahm ich mir Zeit, das ganze System konsequent zu erlernen. Ich tippte die gewünschten Wegpunkte mühsam ein. Mit dem Gerät kann man auch PC-Software erwerben, über die es einfacher ist, Wegpunkte ins Gerät einzuspielen.

Die SG Bern veranstaltete einen GPS-Kurs. Staunend nahm ich die Anzahl GPS-Besitzer und die Anzahl GPS-Sympatisanten zur Kenntnis. Ein reges Piepsen beherrschte jenen Abend. Ich glaube, alle Teilnehmer kehrten sehr zufrieden nach Hause. Die Demonstration des Kursleiters war klar und deutlich.

Den letzten Test vor dem Einsatz bestand das kleine Gerät im Fluge bei starkem

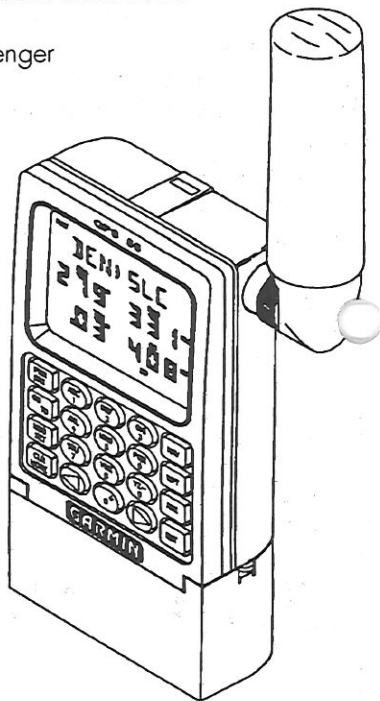
Westwind. Es funktionierte einwandfrei und signalisierte eindrucksvoll den Kurs sowie Entfernung zum anvisierten Wegpunkt und Geschwindigkeit über Grund. Die Einstellung des Gerätes die zur aktuellen Position nächsten Punkte anzuzeigen, machten mir bei Plaffeien am Hang von La Berra bewusst, dass man nicht in Panik zu geraten braucht, wenn man dort hinten ausserhalb des Gleitbereichs Belpmoos herumfliegt, denn Ecuvillens und sogar Gruyeres sind dann leichter zu erreichen wie das Belpmoos. Braucht man für diese Erkenntnis ein "Tsch! Pi-Es"? Nein, aber die Bestätigung beruhigt im Fluge sehr.

Soll nun Urs Siegrist kommen und mich über die Funktionen des Gerätes ausfragen. Ich glaube schon in der Lage zu sein, ihm alles zu erklären.

Sollte ich dennoch ins Stottern geraten, dann kauft er sich nie ein "Tsch!-Pi-Es".

Vielleicht auch sonst nicht.

Gerd Wenger



Mikrolager Trieben

Einleitung

Ein Teilnehmer, ein Flugzeug, 2 Tage. Zwei seit Jahren geplante Flüge. Die Idee ist, den Anhänger nicht zu bewegen. Die nötige Taktik: wenn immer möglich im Gleitbereich eines Flugplatzes zu sein (mit Schleppmöglichkeit). Das war nicht auf der ganzen Strecke möglich, aber doch zu über 90 %. Ich beschreibe den Flugablauf mit speziellem Blick auf diese taktischen Überlegungen. Natürlich drückt dieser Flugstil auf die Reisegeschwindigkeit - an einem Wettbewerb hätte man so keine Siegeschance. Mein Ziel habe ich erreicht: der Anhänger blieb in Bern.

Donnerstag, 4. Mai

Auf der Starttafel ist ein Zielflug in gebroche-

ner Linie (Gurnigelbad - Col du Pillon - Trieben) angesagt. Abflug im Gurnigelbad um 10 Uhr 58 auf 2150 m. Traumstart an der Morgete mit 2,5 m/s von 1950 auf 2600 m, 34 Minuten später am Col du Pillon auf 2800 m. Weiter geht's auf direktem Kurs via Niesenkette - Niederhorn - Hasliberg - Gadmenfluh (3100 m) - Titlis. Bis hier habe ich immer mehrere Landemöglichkeiten mit den Flugplätzen Saanen, Zweisimmen, Thun, Interlaken, Meiringen und Kägiswil.

Nach dem Titlis (Bild) geht's über das Reusstal zum Klausenpass. Hier liegt mit der geringsten Höhe von 2400 m immer Buochs im Gleitbereich. Nach der Klausenpasshöhe muss ich bis Linthal durch sinkende Luft fliegen, bis ich auf 2100 m wieder anhängen kann. Hier parkiere ich etwa zehn





Minuten in schwacher, zerrissener Leethermik. Dann hängt's wieder ein, steigt bis 3000 m und weiter geht's in guten Bedingungen via Elm - Risetenpass an den Pizol. Zwischen Klausen und Risetenpass bin ich mit Schänis (oder Mollis) gut abgedeckt, nachher wird Bad Ragaz zum eventuellen Endpunkt einer misslungenen Rheintalquerung erkoren.

Diese Querung ist allerdings heute kein Problem. Am Vilan kann ich auf 2300 m gut anhängen und fliege weiter Richtung Schruns, jetzt im Gleitbereich von Hohenems. Trotz vielen Cirren erwische ich südwestlich vom Arlberg einen Superpfupf: 3,5 m/s bis 3400 m. Es ist 15 Uhr 15 und ich habe knapp die halbe Distanz hinter mir, und damit immer noch gute Chancen, Trieben zu erreichen. Im Paznauntal muss ich etwas durch den Keller. Jetzt bin ich zum ersten Mal nicht mehr im Gleitbereich eines Flugplatzes - die Landefelder von Landeck, Mils oder Imst kämen zum tragen.

Der Venetberg (Bild) befreit mich wieder von diesen Aussichten: ein Dreimetriger trägt mich wieder auf 3400 m - Innsbruck (Bild rechts) ist erreichbar! Querung des Oetztales, weiter entlang der Südgrenze der CTR Innsbruck. Die Stubaier Alpen tragen nicht schlecht, aber die ganzen Tuxer Voralpen zwischen Brennerstrasse und Zillertal geben nicht viel her; es liegt noch zu viel Schnee. Ich sinke langsam von 3000 auf 2300 m. (Taktische Einlage: bis 2000 m kann ich am Kreuzjoch probieren, wenn's tiefer geht, fliege ich nach Norden Richtung Flugplatz Kufstein.)

An den nördlichen Ausläufern des Kreuzjochs zieht ein schön angestrahler Westhang (es ist mittlerweile zehn vor fünf Uhr) mit 2,5 m/s bis 3000 m. Nun liegt Zell am See schon im Gleitwinkel und zügig geht es weiter. Mit dem jetzt recht dichten Cirrenschirm rechne ich dauernd damit, dass die Thermik abstellt. Zwischen Zell und Niederöblarn möchte ich gar nicht landen (das wäre mir doch zu weit von Zuhause weg...),

die beiden Plätze liegen aber immerhin 95 km auseinander.

Südöstlich von Zell steige ich langsam auf 3000 m. Vorsichtig taste ich mich nach Osten vor. Eine schön tragende Linie verschiebt den allfälligen Umkehrpunkt nach Zell immer weiter ostwärts. Ueber 40 km verliere ich nur ca 600 m - und Niederöblarn ist erreichbar! Ueber der Planei südlich von Schladming fliege ich um 18 Uhr in einen erstaunlich guten Schlauch: 2 m/s bis 2800 m. Ich wage es kaum zu glauben, ohne nochmals nach - Trieben liegt mit 65 km in Endanflugdistanz.

Unterwegs nehme ich noch mit was es gibt, die Zeit spielt keine Rolle, Sicherheit ist gefragt. Um 19 Uhr 05 fotografiere ich den Flugplatz Trieben aus 1700 m Höhe und lande fünf Minuten später.

Eine Gruppe Grazer Flieger (die in Niederöblarn im Lager sind und hier auf Rückhol-tour) hilft mir, das Flugzeug zu parkieren. Von den Triebenern ist niemand am Platz,

das Wetter war am Morgen zu wenig gut für Streckenflüge.

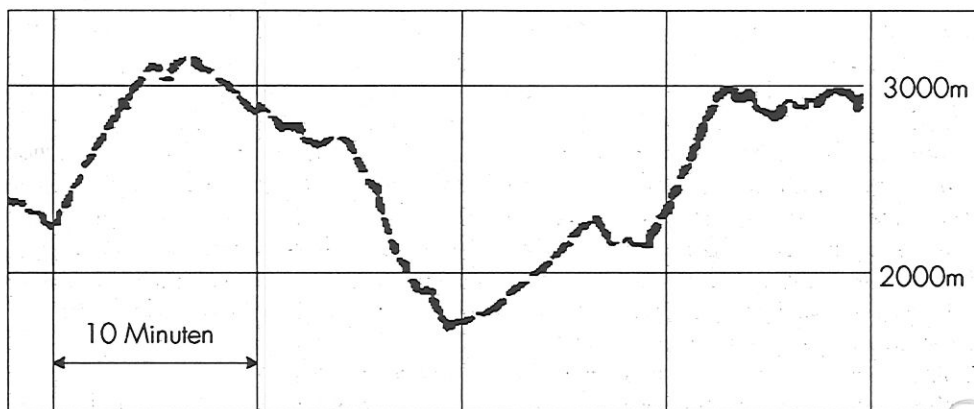
Nach dem Verankern des Flugzeugs mache ich mich auf den Weg ins Dorf, zum Glück nur 10 Minuten Fussmarsch. Im Gasthof Haller bekomme ich ein Zimmer mit Frühstück, kann telefonieren, meine glückliche Landung nach Bern durchgeben und endlich etwas essen; achteinhalb Stunden Flug haben mich hungrig und müde gemacht.

Freitag, 5. Mai

Um 8 Uhr gehe ich zurück zum Flugplatz und beginne, den DW startklar zu machen. Als um viertel vor neun immer noch kein Mensch erschienen ist, schaue ich mal bei der am Platz ansässigen Maintenance-Firma herein und erkläre mutig, dass ich gerne einen Schlepper hätte (man stelle sich das in Bern vor!). Der freundliche Mechaniker beginnt zu telefonieren und sagt fünf Minuten später, es komme dann jemand!

Herr Tomani, der Lokalmatador, schleppt





mich schliesslich persönlich (im Piper mit Schale und Krawatte). Er kann allerdings seine Fabrik nicht extra wegen mir schliessen, so dass ich erst um 12 Uhr 10 starten kann.

Der in den östlichen Alpen vorherrschende Nordwestwind (ca 40 km/h auf 3000 m) macht sich schon im bockigen Schlepp bemerkbar. Auf 1000 m Grund klinge ich in einem zerrissenen Schlauch und erreiche direkt eine Höhe von 2400 m, so dass ich schlimmstenfalls bis Niederöblarn käme, einem Platz mit geregelter Flugbetrieb.

Es geht zügig los. Trotz Gegenwindkomponente bin ich nach einer Stunde über Radstadt, 80 km weiter im Westen. Die Nordseite der Täler ist im Lee, es hat gute, aber schwer auffindbare Leebärte, zum Teil stehen sie fast in der Talmitte. Die Südseite sieht auch gut aus, trotz schlechterer Einstrahlung. So folge ich der Wetteroptik und wechsle bis Zell dreimal die Talseite. Zell am See überfliege ich um 14 Uhr, danach werde ich vom "Pinzgauer Spaziergang" enttäuscht. Bis zum Pass Thurn bin ich so tief, dass ich nach Norden verlagere, um nötigenfalls auf den Flugplatz St. Johann flüchten zu können. Weiter rutsche ich in den Bereich von Kufstein, quere das Zillertal - für meinen Geschmack immer etwas zu tief (2100 bis 2700

m) um es richtig geniessen zu können. Am Kellerjoch steige ich bis auf 2900 m und überquere das Inntal bei Schwaz nach Norden. Auf der nördlichen Seite der Karwendelkette geht es weiter.

Obwohl ich jetzt gut drei Stunden unterwegs bin, habe ich immer noch keine klare Vorstellung, woher die Schläuche kommen. Auch die Wolken vermögen das Rätsel nicht zu lösen; praktisch überall, wo es gut aussieht, steigt's nur mässig und die besten Schläuche kommen aus den tiefsten Gräben?!? Nördlich vom Hafelekar (nördlich Innsbruck) beginnt ein 30-minütiges Wechselbad (siehe Barogrammausschnitt). Hier habe ich erstmals 3 m/s bis 3300 m. Beim Überfliegen von Seefeld rätsle ich, ob ich der Mieminger Kette nordseitig (Luv) oder südseitig (Lee, aber Sonnenseite) folgen soll. Der eigenschwere Entscheid ist: Südseite - bisher war die Leethermik immer stärker. Zehn Sekunden später folgt die Strafe für die Fehleinschätzung prompt: auf 2900 m bewegt sich das Vario an den unteren Anschlag und bleibt vier Minuten lang dort! Vier lange Minuten stürze ich hinunter zum Nordfuss des Tschirgant mit einem Sinken von über 4 m/s, es will und will nicht aufhören. Die Erlösung folgt schlagartig und bockig (wieder mitten im Tal!). Ich bleibe in diesem

zerrissenen 1,5-metrigen und erhole mich mal 8 Minuten lang vom Schock, bis ich über den Tschirgant korrigiere und hier mit satten 3,5 m/s auf 3200 m steige.

Puh!

Als gebranntes Kind halte ich mich nun an die NNW-Hänge, bis der Wind dann nach dem Rheintal spürbar nachlässt. Auf einer tragenden Linie via Parseierspitze fliege ich über den Arlberg. Vor dem Pass steigt's nochmals auf 3000 m, was mir gerade Hohenems in den Gleitbereich bringt. Ab jetzt habe ich wieder viele Flugplätze zur Verfügung: zuerst Bad Ragaz, dann Schänis, Wangen-Lachen, Hausen, Kägiswil und schliesslich Bern.

Das Rheintal quere ich zum Alvier, wo ich gut anhängen kann. Dann geht's über den Mürtschenstock - Hoch Ybrig - Seelisberg bis östlich Sarnen; die einzige Linie, die mit ganz wenigen Cumuli markiert ist. Um 18 Uhr 30 kann ich südlich des Stanserhorns in nun deutlich schwächer werdender Thermik die Endanflughöhe mit komfortabler Reserve für den Endpunkt Kühlewil machen. Es folgt ein friedliches 30-minütiges Abgleiten über 68 km. Nach 6 Std 53 Min habe ich die 536 km hinter mir und lande 3 Minuten später.

Einem feuchtfrohlichen Empfang folgt ein kleines Fest und eine lange Phase des Verarbeitens dieses konzentrierten Fluglebnisses.

Roland Bieri



Der Velo-Pistenservice hat dem glücklichen Piloten eben den üblichen Willkommens-Champagner überreicht (ab 600 km). Man beachte die tadellose Haltung des Helden und seinen properen Outfit.

Hier noch die diskret verschwiegenen Distanzen:

4. Mai 617 km

5. Mai 536 km (Red.)

Zielflug nach Bled (Slowenien)

Fritz Krebs hat am 6. Mai diesen aussergewöhnlichen Flug (584 km) geschafft, wozu wir ihm herzlich gratulieren, in der Erwartung seines Berichts in der nächsten Ausgabe.

Das

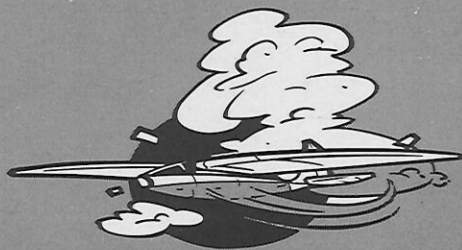
Besondere von Sonderegger

Spitalgasse 36
Bern / Mürren



Fliegerchronograph by IWC

Wie sie jetzt nicht ins Strudeln geraten.



Bei Kranken- und Unfallversicherungen erleben Segelfliegerinnen und Segelflieger oft eine Bruchlandung. Zuviel Versicherungschinesisch und umwölkte Kosten-Leistungs-Verhältnisse behindern die klare Sicht. Da sorgt die ARTISANA von Anfang an für eine günstige Thermik. Beispielsweise werden auf der ganzen Welt Pflege- und Spitalkosten inklusive Rücktransport in die Schweiz übernommen. Und mit dem Fitnesspass vergütet Ihnen die ARTISANA pro Ka-

lenderjahr Fr. 300.- an ein regelmässiges Fitnessstraining. Interessiert? Telefon 031 925 81 11. ARTISANA Kranken- und Unfallversicherung, Geschäftsstelle Bern, Ey 19, 3063 Ittigen.

ARTISANA

Die Krankenkasse, die für Sie da ist.

AZB
3001 Bern

Retouren:
Postfach 7804

Dabeisein, wo Sport Spass macht.



Wir machen mit.



Schweizerische
Bankgesellschaft