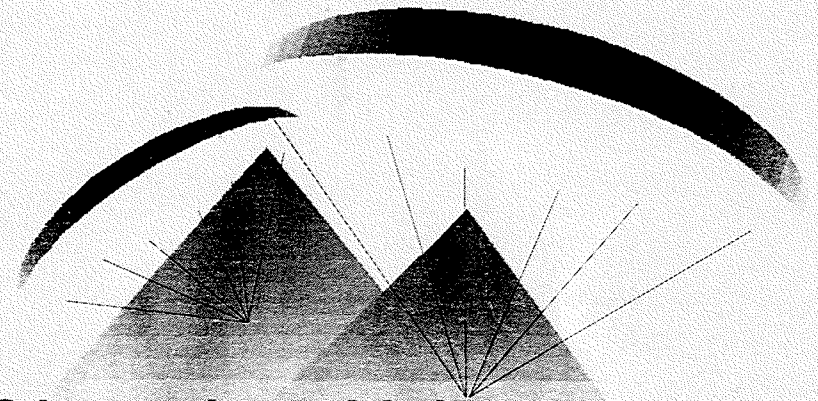


FULLSTALL

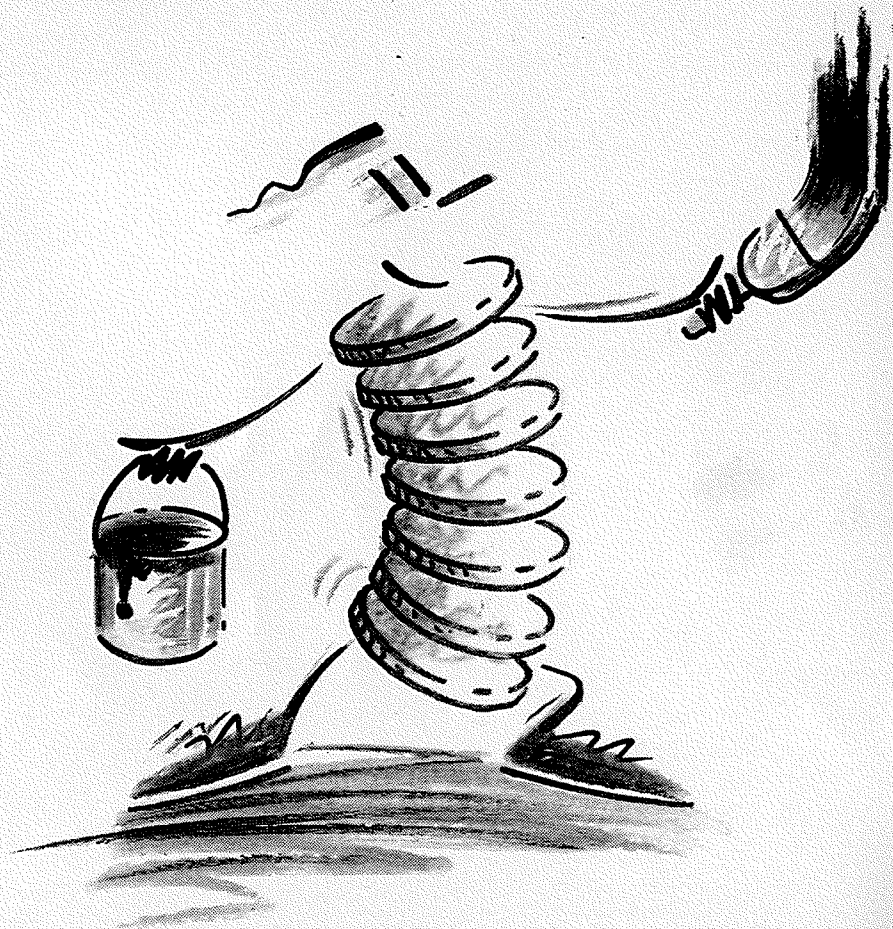


Gleitschirmklub
Amt Entlebuch

Kluborgan

Heft 3
Februar 97

Hier muss Ihr Geld arbeiten.



Vorstand des GSK Amt Entlebuch

Präsident:

Vogel Hans Eschenmoos 6170 Schüpfheim 041/484 15 49

Vizepräsident:

Vogel Beni Posthaus 6162 Entlebuch P 041/480 10 15

Aktuar:

Zemp Köbi Im Bienz 1 6170 Schüpfheim P 041/484 10 34

Kassierin:

Lustenberger Marlène Vogelsangstr. 16 6410 Goldau P 041/855 56 07

Sportchef:

Wicki Reto Schwändi 49 6170 Schüpfheim P 041/484 29 84

Klubadresse:

Sekretariat
GSK Amt Entlebuch
Im Bienz 1
6170 Schüpfheim

Info-Band:

041 / 484 29 05

Protokoll der 6. GV des GSK Amt Entlebuch

vom 23.02.96 in Hasle

Traktandenliste

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Begrüssung | 6. Mutationen |
| 2. Protokoll der Generalversammlung 95 | 7. Wahlen |
| 3. Jahresbericht des Präsidenten | 8. Tätigkeitsprogramm 96 |
| 4. Kassabericht | 9. Verschiedenes |
| 5. Festsetzung der Jahresbeiträge | |
- anschliessend an das Nachtessen: Ehrungen und Absenden der Jahresmeisterschaft 1995

1. Begrüssung:

Unser Präsident Hans Vogel begrüsst um 20.00 Uhr die anwesenden Klubmitglieder.

Entschuldigt haben sich: Wicki Isabella, Duss Franz, Lötscher Irène und Lötscher Thomas, Lustenberger Marlène, Koch Beat und Lötscher Heiri.

Anwesend: 19 Klubmitglieder plus 2 Kandidaten.

Als Protokollführer wird unser Aktuar Köbi Zemp, und als Stimmzähler wird Ludwig Wermelinger vorgeschlagen und einstimmig bestätigt.

2. Protokoll der Generalversammlung 94

Auf das Verlesen des Protokolls der letzten Generalversammlung wird verzichtet, da es im „Fullstall“ eingebunden ist. Es wird mit dem besten Dank an den Verfasser genehmigt.

3. Jahresbericht des Präsidenten

Hans Vogel hält in gekonnter Weise auf sein erstes Jahr als Vereinspräsident Rückschau. Als einen Schwerpunkt seiner Arbeit erachtet er die Herausgabe des neuen Kluborgans. „Das Heft Nr. 1 des „Fullstall“ hat viel Zeit beansprucht und Mehrarbeit für den Vorstand gebracht“ sagt Hans. Das bis dato erhaltene Echo betrachte er als durchwegs sehr positiv. Dieses Echo versteht er auch als Dank an den ganzen Vorstand für die geleistete Arbeit zum Wohle unseres Klubs. Der Präsident dankt allen, welche in irgendeiner Form bei Herausgabe des „Fullstall“ mitgeholfen haben. Benno (Bänz) Zihlmann einen speziellen Dank für den Entwurf des neuen Klublogos. Etwas Sorge bereitet Hans der fehlende Nachwuchs. Wir sollten uns alle um den fliegerischen Nachwuchs bemühen und vielleicht junge Leute für unsere sinnvolle Freizeitbeschäftigung zu motivieren versuchen.

4. Kassabericht

Unsere Kassier Marlene weilt zur Zeit mit ihrem Freund Beat in Neuseeland und Australien. Vizepräsident Beni Vogel hat sich bereit erklärt, die Kasse ad interim zu führen und legt der GV die Rechnung vor. Er gibt detailliert Auskunft über Soll und Haben. Da neben der Mitgliederbeiträge kaum grosse Einnahmequellen vorhanden sind, schliesst die Vereinsrechnung nicht sonderlich gut ab. Es resultiert eine Vermögensabnahme von Fr. 700.-. Wer Einsicht in die Rechnung haben will, kann sich bei Beni Vogel melden. Die Rechnungsrevisoren Paul Wermelinger und Heinz Schmid beantragen der Generalversammlung die Rechnung, sowie den Revisorenbericht zu genehmigen. Die Anwesenden folgen diesem Antrag einstimmig. Der Präsident dankt im Nahmen der Versammelten der Kassier und ihrem Stellvertreter für die sauber und korrekt geführte Rechnung. Den herzlichen Applaus hört Marlène in Neuseeland zwar nicht, ist aber sicher verdient.

5. Festsetzung der Jahresbeiträge

Der Präsident schlägt im Namen des Vorstandes eine Erhöhung von Fr. 5.- für Passivmitglieder und Fr. 10.- für Aktivmitglieder vor.

Dieser Antrag wird wie folgt begründet:

Seit der Gründung vor 6 Jahren hat der GSKAE trotz Teuerung immer noch die gleichen Jahresbeiträge. Zu erwähnen ist, dass bei gemeinsamen Ausflügen kaum mehr ein Beitrag aus der Klubkasse geleistet werden konnte. Zudem haben die jeweiligen Organisatoren die kleinen Preise für die Tagessieger mit eigenen Mitteln finanziert. Man sollte eigentlich die Organisatoren nicht auf diese Weise „honorieren“.

Der Vorstand schlägt **Fr. 50.- für Aktivmitglieder**
Fr. 25.- für Passivmitglieder
als Jahresbeiträge vor. Dieser Antrag wird einstimmig angenommen.

6. Mutationen:

Laut Statuten müssen Ein-, Aus-, sowie Übertritte durch die GV bestätigt werden.

Eintritte: Es sind vier Eintrittsgesuche als Aktivmitglieder eingegangen.
Es sind dies: **Studer Bruno (Tarzan)**, Schüpfheim,
Lötscher Heiri, Hasle,
Duss Franz, Escholzmatt
Zihlmann Hansjörg, Marbach

Franz Duss und Heiri Lötscher weilen in den Ferien. Die beiden anderen Kandidaten stellen sich kurz vor. Da von Seiten der Anwesenden keine Einwände zu Tage treten, werden alle vier mit allen Rechten und Pflichten in unseren Klub aufgenommen. Der Präsident heisst sie herzlich willkommen und hofft auf zahlreiche, gemütliche Stunden im Kreise des GSK Amt Entlebuch.

Austritte: **Franz Thalmann**, Wolhusen hat kaum mehr Zeit zum Fliegen und reichte somit ein Austrittsgesuch ein. Diesem Begehren wird auch einstimmig entsprochen.

7. Wahlen:

Der ganze Vorstand ist noch voller Elan bei der Sache und stellt sich zur Wiederwahl. Aus den Reihen der Anwesenden erwächst keine Opposition und somit werden

Marlène Lustenberger (Kassier),
Beni Vogel (Vizepräsident),
Reto Wicki (Sportchef)
Köbi Zemp (Aktuar)

einstimmig wiedergewählt. Beni Vogel schlägt der Versammlung

Hans Vogel als Präsident des GSK Amt Entlebuch

zur Wiederwahl vor. Die Anwesenden bestätigen dies mit einem kräftigen Applaus. Hans dankt im Namen des Vorstandes für das entgegengebrachte Vertrauen.

Statutengemäss scheidet Paul Wermelinger als Rechnungsrevisor aus. Als **neuen Revisor** wird **Ludwig Wermelinger**, Hasle gewählt.

8. Tätigkeitsprogramm 1996:

Sportchef Reto Wicki erläutert das vorgelegte Programm und macht es den Klubmitgliedern schmackhaft. Er ist zusammen mit dem Vorstand der Meinung, dass wieder etwas Interessantes zusammengestellt wurde. Als eigentliche Neuerung ist die freie Streckenaufgabe, mit welcher bis zu 20 Punkte für die Jahresmeisterschaft gesammelt werden können. Die Idee stammt von unserem Aktuar, ist aber nicht als Aufgabe für „Angefressene“ zu betrachten. Anstelle der Flugaufgabe besteht auch die Möglichkeit, 20 Punkte durch Fronarbeit zu sammeln. Das unterstreicht den „Plauschcharakter“ unserer Jahresmeisterschaft. Die Bedingungen für die Flugaufgabe sind klar umschrieben und müssen mit einem Formular beim Sportchef abgeliefert werden. Als einen Schwerpunkt des Tätigkeitsprogramms 1996 ist die Mitwirkung bei der Einweihung der

Regionalen Sportanlage Schüpheim zu bezeichnen.

In der anschliessenden Diskussion erhält das Programm keine Änderung und wird einstimmig angenommen.

9. Verschiedenes:

- Um gewissen Unstimmigkeiten bei der Bewertung einzelne Anlässe Klarheit zu verschaffen, verteilt Köbi Zemp ein Reglement zur Jahresmeisterschaft (Siehe Beilage). Es wird darüber diskutiert. Man ist der Meinung, dass damit jeder Organisator etwas in den Händen hat, nachdem er „seinen“ Anlass werten kann. Diesem Reglement wird einstimmig zugestimmt.
- Beni Vogel möchte noch einige Sweat-Shirt verkauft haben. Die Möglichkeit wird rege genutzt.
- Thomas Teuffer berichtet über das Vorhaben der SAC - Sektion Entlebuch. Diese möchten, dass an einem Wochenende im Juli 1996 alle Viertausender durch Entlebucher bestiegen würden. Wer Interesse hat soll sich bei Thomas Teuffer melden.
- Unser **Ehrenmitglied Peter Theiler** hat diese Jahr sein **10-jähriges Fliegerjubiläum**. Er erzählt uns eine Begebenheit, welche sich vor 52 Jahren an unserem Hausberg ereignet hat. In einer Schachtel zeigt er uns Trümmerreste eines abgestürzten Kampfflugzeuges. Nie hätte er daran gedacht, dass er 52 Jahre später über der Absturzstelle soaren würden. Uns junge Fliegerkollegen hat Peter mit seinen Schilderungen beeindruckt.
- Nicht weniger beeindruckt ist der Vorstand über die Geste unseres „Fliegervaters“ gegenüber dem Gleitschirmklub Amt Entlebuch. Der stellvertretende Kassier Beni Vogel durfte aus Peters Händen einen **Briefumschlag mit Fr. 500.-** entgegennehmen. Ganz, ganz herzlichen Dank Peter für deine Spende zu Gunsten des Klubs.
- Köbi erhält von Peter eine Prämie für den ersten Flug mit Start auf dem Schimbrig und Landung jenseits der Kantonsstrasse im Talboden des Entlebuchs. (10. Juli 96 Landung bei Widen, Doppleschwand). Danke Peter!!!
- Beni Vogel klärt das Bedürfnis ab für die Anschaffung einer Schirmmütze mit gesticktem Klublogo. Die Diskussion ergibt eine Bestellung von etwa 20 Stück. Beni meldet Liefertermin und Kosten pro Stück.!
- Hans Vogel appelliert an alle zum Mitdenken und Anregen für zukünftige Jahresprogramme.
- Der Aktuar ist für die Berichterstattung in der Lokalpresse besorgt.

Da keine Fragen mehr offen sind, richtet der Aktuar einen aufrichtigen Dank an unseren Präsidenten. Hans hat frischen Wind in den Klub gebracht, den wir alle zu schätzen wissen. Mit einem kräftigen Applaus der Anwesenden wird dies bestätigt.

Der Präsident schliesst um 21.15 Uhr den geschäftlichen Teil der Generalversammlung und wünscht allen einen guten Appetit.

Nach dem Nachtessen, so quasi als Dessert, nimmt unser Sportchef die Ehrungen und das Absenden der Jahresmeisterschaft 1995 vor. Vorerst dankt Reto Wicki allen, die mitgemacht haben. Einen speziellen Dank spricht Reto allen Gabenspendern aus, konnten doch rund die Hälfte aller Klassierten eine Naturalgabe entgegennehmen.

Jahresmeisterschaft 1995

1. Köbi Zemp 213 Punkten **Klubmeister**
2. Hans Vogel 212 Punkten
3. Ludwig Wermelinger 196 Punkten.

Schüpheim, den 23. Februar 1996

Der Aktuar:

Köbi Zemp

Nach em flüügä, zum plagierä
oder au süsch einisch, trifft mer sich
i dr Gartenbeiz oder im Wintergartä vom

Restaurant Bad
Schüpheim

Gute Ambiance

Excellente Küche



Wann setzt Thermik ein? Wann kommen die Gewitter? Solche Fragen waren in der letzten Flugsaison des öfteren zu hören und sind immer hochaktuell. So einfach sie lauten, so schwierig sind sie zu beantworten. Wie sich Thermik bildet, ist schon recht gut bekannt, im Kleinen wie im Grossen. Man versteht, wo sich wahrscheinlich Thermikblasen vom Boden lösen, wo Turbulenzen entstehen und weshalb sich ab einer bestimmten Höhe Wolkenröpfchen bilden. Auch Gewitter haben schon viele ihrer Geheimnisse preisgegeben müssen. Vor allem weiss man, dass sie sich rasch aus harmlosen Cumuluswolken entwickeln können und mit ihrer Gustfront landende Gleitschirme und Deltas wie Blätter in der Luft herumwirbeln können. Für sichere und schöne Flüge ist Wissen über atmosphärische Dynamik unentbehrlich.

Bleibt noch das Wann. Die Meteorologen wenden alle Tricks an, um auch das herauszufinden. Mit Ballonsonden in Payerne, Lyon, Mailand, Stuttgart und anderen Orten messen sie den Zustand der Luft, füttern die Daten ihren Computern und wagen schliesslich eine Prognose. Doch welche Luft liegt zwischen Payerne und Mailand, zwischen Stuttgart und München? Welche Luft fliesst nach 1.00 Uhr über Payerne? In den Alpentälern kann die Luft thermisch ganz anders geschichtet sein als über dem Mittelland. Da kann schon mal eine feuchte Luftmasse zwischen den einzelnen Messungen - zeitlich und räumlich - durchschlüpfen und zu morgendlicher Stunde irgendwo einen unvorhergesehenen Gewitterregen verursachen. Eigentlich ist es erstaunlich, wie genau die Prognosen der SMA das tatsächliche Wetter treffen, trotz der kleinen Datenmenge, aus der sie gewonnen werden. Eine ausserordentliche gute Leistung.

Am Startplatz steigen, besonders bei grossen Ambitionen der Piloten, die Ansprüche an die Prognose enorm. Die Traumvorstellung, dass die einsetzende Thermik um 13 h 45 über der Farnern in einer Cumuluswolke mit Basis auf 2800 m Höhe endet und der nächste 5-m-Schlauch bei der Schafmatt oberhalb des Felsabbruchs ganz rechts wartet, wird nie realisierbar sein. Aber wäre das Fliegen so noch ein Genuss? Wo wäre der Unterschied zum Motorflug, wo eine lärmende Kraftmaschine die Aufwinde ersetzt? Gerade die Suche nach Thermik und die Angst vor dem Absaufen machen das Gleitschirmfliegen doch so spannend. Dazu gehört das genaue Beobachten der „Wolkenküche“ um die vielfältigen Luftströmungen zu erspähen und sich von den nützlichen Strömungen tragen zu lassen. Das genaue Beobachten ist auch für die eigene Sicherheit notwendig, um versteckte Turbulenzen, starke Winde oder sich hinter Bergspitzen anschleichende Gewitter rechtzeitig zu erkennen. Die Fragen bleiben offen, jeder Einzelne muss für sich selbst eine Antwort finden. Genau das ist der Reiz am Gleitschirmfliegen.

Es ist jetzt Winter, die Thermiksaison ist zu Ende. Wer jetzt seine persönliche Bestmarke erzielen will, ist zu spät dran. Für die einen ist der Winter eine lange Dursstrecke, für die anderen beginnt nun die Zeit der schönen, ruhigen Gleitflüge. Bei solchen Gleitflügen habe ich mir auch schon die Frage gestellt: Hast du deine fliegerischen Ziele erreicht, die du dir im Frühjahr gesteckt hast? Warst du nicht wieder zu optimistisch? Hast du etwas gelernt? Ich hatte keinen Unfall, ich hatte nur wenige kritische Situationen zu bewältigen (vielleicht auch Glück gehabt), ich hatte einen schönen Flug erlebt am 19. April 1996 von Wolfenschiessen nach Klusen, ich konnte mit meinen Passagierflügen vielen Menschen die Schönheit des Gleitschirmfliegens hautnah zeigen. Ziel erreicht!

Im Winter bei spärlicher und schwacher Thermik behaupten einige Piloten, sei man mit grossen Schirmen im Vorteil weil diese mehr Aufwind mitnehmen können oder so ähnlich. Falsch, behaupten die Anderen, mit einem kleineren Schirm könne man viel präziser fliegen. Die erhöhte Stabilität bewirke auch eine grössere aerodynamische Güte des Profils. Wer hat jetzt Recht? "Das kommt darauf an, was du für einen Flugstiel hast", berät dich der Verkäufer. Ich schaue mir einige Prospekte von Herstellern an und werde auch nicht schlau. Bei gleichem Körpergewicht hat der Einsteiger 33 m², während der Hochleister nur 29 m² hat. Soll das heissen, dass Einsteiger-Schirme relativ gross sind? Es gibt aber auch da Unterschiede. Es gibt Hersteller, die ihre Schirme relativ grosszügig ausmessen und andere eben genauer. Am Schluss muss jeder einzelne PilotIn für sein Können und für seine persönlichen Ansprüche das beste Material besitzen und damit aktiv fliegen..

Euer Präsident Hans Vogel

DER LUFTWIDERSTAND

Beobachtungen und Messungen

Nehmen wir an, ein Mensch stehe unbeweglich in einem Wind, der ihm mit 30 km/h entgegenbläst. Er fühlt, dass der Wind mit einer gewissen Kraft auf ihn einwirkt, gegen den er ankämpft, indem er seinen Körper nach vorn neigt. Ist nun die Luft unbewegt und unser Mensch befindet sich auf einem Fahrzeug, z.B. der Brücke eines Schiffes, das mit 30 km/h bewegt, so ist er, von der Luft her, derselben Kraft ausgesetzt wie vorher, vorausgesetzt, dass er in dieselbe Richtung blickt und die Brücke keine Verkleidungen hat, die als Windschutz wirken.

Diese sehr primitive und ungenaue Art beweist das Vorhandensein eines Luftwiderstands gegenüber einer Vorwärtsbewegung. Sie zeigt zudem, was sozusagen auf der Hand liegt: dieser Widerstand nur von der relativen Bewegung der Luft gegenüber dem Körper abhängig. Daraus lässt sich folgern, dass man die Wirkung des Luftwiderstands auf einen bewegten Körper sehr gut studieren kann, indem man die Wirkung bewegter Luft auf einen feststehenden Körper misst.

Auf dieser Erkenntnis beruht auch die Idee des Windkanals. Mr. Eiffel, einer der ersten Forscher auf diesem Gebiet, studierte die Einflüsse des Luftwiderstands auf die Vorwärtsbewegung, indem er Gegenstände vom berühmten Turm fallen liess, der seinen Namen trägt. Bald kam er jedoch auf die Idee, Windkanäle zu bauen, in denen ein Luftstrom durch ein von einem Motor angetriebenes Gebläse erzeugt wird, dessen Geschwindigkeit in gewissen Grenzen verändert werden kann. Dieser Luftstrom wird mittels einer Düse durch eine

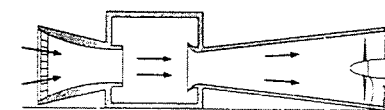


Fig. 1 Schema eines offenen Windkanals (System Eiffel)

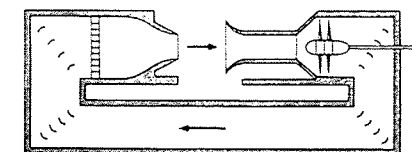


Fig. 2: Schema eines geschlossenen Windkanals (nach Prandtl)

Versuchskammer geleitet, in der Versuche und Messungen durchgeführt werden können.

NACH WELCHEN GESETZEN VERÄNDERT SICH DER LUFTWIDERSTAND

Selbst der primitivste Mensch wirft sich, wenn er von einem Sturmwind überrascht wird, zu Boden, um die Angriffsfläche seines Körpers zu verringern. Instinktiv weiss er, dass die Wirkung des Windes von der Fläche abhängt, die er dem Wind aussetzt. Inwiefern spielt nun diese Fläche eine Rolle?

Um diese Frage beantworten zu können, müssen wir die Instinkte verlassen und uns den Messungen zuwenden. Dazu begeben wir uns in den Windkanal. Zuerst nehmen wir eine einfache ebene Fläche, z.B. eine Metallplatte, und stellen diese derart in den Windkanal, dass sie senkrecht zur Strömung steht. Diese resultierende Kraft des Luftwiderstandes greift damit im geometrischen Mittelpunkt der Platte an. Wir stellen nun die Strömungsgeschwindigkeit so ein, dass sich ein Luftwiderstand von 1kp ergibt. Wenn wir den

Versuch mit einer dreimal so grossen Platte wiederholen, stellen wir fest, dass unter denselben Bedingungen ein Luftwiderstand von 3 kp entsteht.

1. Gesetz Der Luftwiderstand steht im direkten Verhältnis zu der grössten Querschnittfläche, die senkrecht zur Strömungsrichtung steht.

Kehren wir nun zu unserem ersten Versuch zurück und bringen die Metallplatte wieder wie vorher im Windkanal. Nun stellen wir die Geschwindigkeit so ein, dass sich ein Widerstand von 1kp ergibt. Wir möchten nun wissen, wie sich dieser Wert, in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit verhält und verdoppeln daher diese. Der Widerstand ist nun nicht doppelt, sondern viermal so gross. Wenn wir die Geschwindigkeit verdreifachen, wächst der Widerstand von 1kp auf 9 kp an.

2. Gesetz Der Luftwiderstand verändert sich im Quadrat der Geschwindigkeit

Nachdem wir nun diese ersten beiden Gesetze aufgestellt haben, versuchen wir nun, neugierig geworden, unseren Windkanal auf verschiedenen Höhen aufzustellen. Da aber der Transport solcher Anlagen kein reines Vergnügen ist, werden wir unsere Versuche billiger in "künstlicher Höhe" weiterführen. Dazu genügt es, den Luftdruck im Windkanal herabzusetzen, mit anderen Worten, die Luftdichte zu verringern. Wir stellen fest:

3. Gesetz Der Luftwiderstand verändert sich im gleichen Verhältnis wie die Luftdichte

Mit anderen Worten: wenn wir auf 6660 m steigen, wo die Luftdichte nur noch halb so gross ist wie auf Meereshöhe, wird auch der Widerstand gegenüber der Vorwärtsbewegung halb so gross sein. Daher kommt auch das Bestreben, die Flugzeuge hoch fliegen zu lassen, um schneller vorwärts zu kommen. Um grosse Schussdistanzen zu erzielen werden auch Artillerie-Geschossbahnen in die Stratosphäre verlegt.

Wenn wir nun im Windkanal Körper verschiedener Formgebung mit denselben grössten Querschnittflächen untersuchen, stellen wir fest:

4. Gesetz Der Luftwiderstand hängt von der Form der Körper ab.

Um zu vergleichbaren Resultaten zu gelangen, betrachten wir im folgenden nur kreisrunde Körper mit derselben Querschnittfläche. Zuerst bringen wir eine Scheibe senkrecht zur Strömung in den Windkanal und regulieren die Geschwindigkeit soweit, dass sich ein Luftwiderstand von 1kp ergibt. Danach messen wir die anderen Körper bei derselben Strömungsgeschwindigkeit und erhalten folgende Resultate

Körperform	Strömungsrichtung	Luftwiderstand in kp	
Scheibe		1	Re-Zahl * unempfindliche Körperformen
Halbkugel		1,3	
Halbkugel		0,35	
Kugel		0,16-0,4	Re-Zahl * empfindliche Körperformen
Strömungslinienkörper		0,2-0,4	
Strömungslinienkörper		0,38-0,2	

Fig. 3: Veränderung des Luftwiderstandes in Abhängigkeit von der Körperform

Daraus geht hervor, von welcher grosser Bedeutung die Form des Körpers für den Luftwiderstand ist. Der spindelförmige Körper zum Beispiel weist einen Luftwiderstand auf, der nur 1/12 des Widerstandes einer flachen Scheibe von gleichem Querschnitt ist. Dieser Wert kann sogar auf 1/25 verringert werden. Man wird daher für Luftfahrzeuge eine möglichst ideale Spindelform wählen, um bei einem grossen Volumen den geringsten Luftwiderstand zu erhalten.

Eine andere klassische Anwendung dieser Erkenntnisse ist das Anemometer von Robinson:

4 hohle Halbkugeln werden gemäss Fig. 4 am Ende von vier gekreuzten Armen angebracht. Das Ganze dreht sich um eine senkrechte Mittelachse O. Wird das Gerät im Freien aufgestellt, so wird sich das Kreuz infolge der Ungleichheit der Kräfte auf die Halbkugeln bei Wind zu drehen beginnen. Die Drehgeschwindigkeit ist dabei von der Windstärke abhängig. Wenn wir nun dieses Windrad mit einem Drehzahlmesser ausrüsten, erhalten wir einen einfachen und robusten Windgeschwindigkeitsmesser.

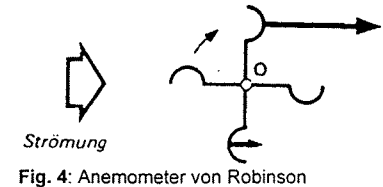
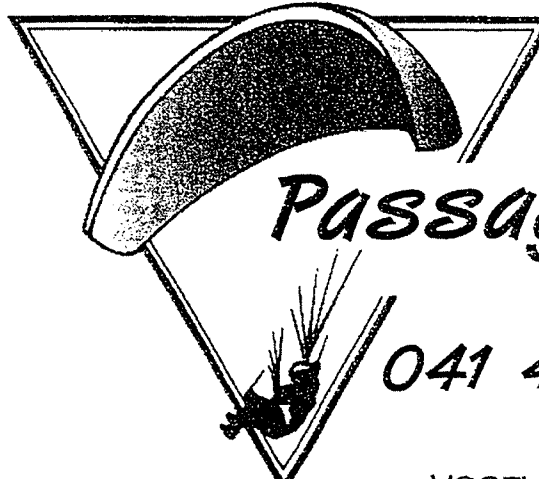


Fig. 4: Anemometer von Robinson



Passagierflüge

041 484 15 49

VOGEL HANS
Eschenmoos
6170 SCHÜPFHEIM

"WAS KANN NACH EINER UNFREIWILLIGEN LANDUNG GETAN WERDEN?"

Auszug aus dem Protokoll der
Präsidentenkonferenz vom 23.11.96

REFERAT VON TONI LÖTSCHER

REGA Stv. Chefpilot und Basisleiter Basis Gsteigwiler Berner Oberland



ALARMIERUNG:

Um sich bei einem Zwischenfall die Möglichkeit einer schnellen Alarmierung offenzuhalten, sollte ein Pilot mit Funkgerät oder Natel ausgerüstet sein. In besiedelten Regionen ist heute die Abdeckung durch die Telecom sehr gut. In den Gebirgsregionen sind die Möglichkeiten einer Alarmierung durch das gesamtschweizerische Funknetz der REGA gegeben. Im Frühjahr 1997 wird ein für jedermann zugängliches Notfunksystem eingeführt. Der Empfänger der Notrufe wird die REGA sein. Zusammen mit der Telecom PTT, dem Schweizer Alpen-Club SAC und der Kantonspolizei Wallis ist die REGA daran, ein neues Notfunkkonzept zu realisieren. Es verfügt erstmals über eine von jedermann benutzbare Notfunkfrequenz. Die Benützung dieses Netzes erfordert ein Funkgerät, das auf dem 2m-Band sendet und empfängt. Zudem muss das Funkgerät mit zwei verschiedenen 5-Ton ZVEI-Rufen ausgestattet sein. Der eine 5-Ton dient zur Funktionskontrolle, der andere zum Aufbau der Alarmverbindung. Die neue von der Telecom PTT für den E.-Kanal bereitgestellte Frequenz wird im Frühjahr bekanntgegeben. Gleichzeitig mit der Einführung des Notfunkkanals ist vorgesehen, die wie bisher für den Betrieb eines Funkgerätes erforderliche Konzession für jene Geräte zu verbilligen, die ausschliesslich für die Notfunkfrequenz eingerichtet sind.

Die REGA ihrerseits wechselt mit dem Einzug ins neue REGA-Center die Frequenz der Helikopteroperation von 159.675 Helikanal neu auf 159.200, eine Frequenz, die bis jetzt vom SAC benützt wurde. Man hofft, damit die Ueberlastung und die gegenseitige Störung mit kommerziellen Heligesellschaften auszuschliessen. Ebenfalls wird es möglich, verschlüsselte Meldungen per Knopfdruck abgeben zu können. Dies bringt eine Verminderung der Gespräche und damit auch der Frequenzbelastung.

Die Frequenz von 123.435 kann nach wie vor vom Helikopter aus bedient werden. Handfunkgeräte mit dieser Frequenz werden von der REGA nicht eingesetzt.

VORKEHRUNGEN AM UMFALLPLATZ:

Die Zeit zwischen Alarmierung und Eintreffen des Rettungshelis sollte nach Möglichkeit genützt werden, um sich vom Gleitschirm zu trennen, und diesen auch so zu versorgen, dass ein Aufblasen durch den Rotorwind nicht mehr möglich wird. Für alle Helibesatzungen ist die Möglichkeit des Aufblasens ein Gefahrenmoment höchster Stufe. Die Windgeschwindigkeiten, die durch Helikopter erzeugt werden, sind enorm. So ist ein Schwebeflug, der 100 Meter über einem Schirm stattfindet, für diesen noch wirksam. Rotorabwinde, die in einem Couloir oder an einem Hang entstehen, können sich noch um ein Mehrfaches verstärken und den am Schirm hängenden Piloten aufs schwerste gefährden.

Für Bergungen in schwer zugänglichem Gebiet wird meistens ein zusätzlicher SAC-Retter mit an Bord genommen, der sich im Alpinen Gelände sehr gut bewegen kann.

SPEZIELLE EINSATZGERÄTE:

Die verschiedenen Unfallsituationen, die in den vergangenen Jahren angetroffen wurde, zwangen die REGA, spezielle Rettungstechniken und Geräte zu entwickeln. So wurden Baumsteigeisen angeschafft, Stangen für Baumretteungen entwickelt, Seilbahnrettungsgeräte hergestellt. SAC-Retter üben nicht nur das Klettern an den Felsen, sondern versuchen sich auch als Borkenkäfer.

GEFAHREN LUFT-LUFT:

Die Leistungsfähigkeit der modernen Schirme und das grosse Können der Piloten ermöglichen heute Flüge in Höhenlagen, wo man sich früher als Helipilot noch allein glaubte. Die Gefahr einer Kollision nimmt daher mit jedem Jahr zu. Nicht zuletzt auch, weil die Helikopter schneller geworden sind. Ein Anflug zu einem Unfall auf einer Skipiste oder zu einem Gleitschirmpiloten in einem stark frequentierten Fluggelände wird zu einem Suchflug nach möglichen Kollisionspunkten. Erschwerend kommt hinzu, dass etliche Farben von Gleitschirm, je nach Jahreszeit, schlecht zu erkennen sind.

FLÜGE IN IMC

(Instrumental Meteorological Conditions)

Rettungs- oder auch andere Piloten, die unter einer geschlossenen Wolken- oder Nebeldecke fliegen, sind heute nicht mehr vor Überraschungen sicher. So hatte unlängst eine Helibesatzung urplötzlich einen Gleitschirmpiloten vor sich, der es sich nicht nehmen liess, den Abstieg durch den Nebel mit dem Schirm zu wagen.

NACHTFLÜGE

Nachtflüge von unbeleuchteten Gleitschirmen lassen nicht die Herzen von Piloten der REGA höher schlagen, sondern höchstens deren Puls. Wenn auch der Heli vom Gleitschirmpiloten schon von weitem gehört und später auch wegen der Positionslichter gesehen werden kann, ist ein Ausweichen durch den Gleitschirmpiloten doch nur beschränkt möglich, da sich der Heli im Reiseflug mit 240 km/h fortbewegt und die Distanzen in der Nacht nur schwer einschätzbar sind. Das Erkennen des Gleitschirms durch die Helibesatzung wäre wohl eher ein Zufall.

Gönner werden über
Telefon 01 385 85 55



BEURTEILUNG DES VERLETZTEN

Wenn wir eine am Boden liegende Person auffinden, haben wir meist keine Ahnung was passiert ist und ob gravierende Verletzungen vorliegen. In akuter Lebensgefahr ist, wenn eines der folgenden lebenswichtigen Organsysteme geschädigt ist:

- Das Gehirn
- Die Atmung
- Der Blutkreislauf

Deshalb kontrollieren wir ob die Organsysteme funktionieren, und das geschieht folgendermassen:

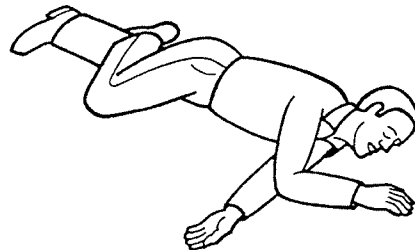
G	ibt er Antwort?	nein	⇒	Bewusstloslagerung
A	tmet er?	nein	⇒	beatmen
B	lutet er?	ja	⇒	Blutung stillen
I	ist Puls spürbar?	ja (schwach)	⇒	evtl. innere Blutung und Schock erkennen.

Wenn festgestellt wird, dass die Person bewusstlos ist, muss sofort die Atmung kontrolliert werden. Bei dieser Kontrolle muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die Atemwege frei sind und nicht durch Erbrochenes oder Fremdkörper behindert werden.

Wenn wir kontrollieren, ob der Patient blutet achten wir zuerst auf die Kleidung. **Achtung:** Bei Lederbekleidung oder wattierten Anzügen (Fliegerbekleidung) können starke Blutungen auf den ersten Blick gar nicht sichtbar sein. Vielleicht besteht aber eine innere Blutung. Um das festzustellen, ertasten wir den Puls. Als normale Werte gelten 60-80 Schläge pro Minute. Ist am Handgelenk kein Puls mehr spürbar, so ertasten wir den Puls an der Halsarterie (längs des Kehlkopfes).

BEWUSSTLOSENLAGERUNG

Du stellst fest, dass die verunfallte Person bewusstlos ist. Um zu verhindern, dass sie an Blut, Erbrochenem oder durch die zurückfallende Zunge erstickt, muss sie in die Bewusstloslage auf die Seite gedreht werden.



Um den Notfallpatienten vor äusseren Einflüssen, (wie Kälte, Nässe, Hitze) zu schützen, muss er zugedeckt werden.

Nach Einleitung der lebensrettenden Sofortmassnahmen, ist der nächste Schritt Hilfe zu rufen. Je nach Situation ist das:

- die **Polizei** 117
- die **Sanität** 144 (bei Natel dass in einem anderen Telefonkreis gemeldet ist, Nr 041 144)
- die **Feuerwehr** 118
- die **REGA** 01/383 11 11 oder **Funk: 159.675**
Achtung, bald neue Frequenz: 159.200

Bei der Alarmierung muss klar und deutlich gemeldet werden.

Wer ist am Apparat

Was ist passiert?

Wann

Wo ist dein Standort?

Wieviele sind verunfallt

Weiteres (Gefahren)

Wenn man an eine Unfallstelle gelangt, sind zwei Grundsätze sehr wichtig

1. Organisatorische Massnahmen:

→ Absicherung, Selbstschutz, Alarm

2. Medizinische Massnahmen:

→ LRSM (Lebensrettende Sofortmassnahmen), Betreuung, Transportbereitschaft

Um an einer Unfallstelle weiteren Schaden zu verhüten, sollte jeder probieren, einen kühlen Kopf zu bewahren und den gesunden Menschenverstand walten lassen.

WIRBELSÄULENVERLETZTE

Bei jedem Unfall ist an eine mögliche Wirbelsäulenverletzung zu denken. Die meisten Wirbelsäulenverletzten (95%) sind bei Bewusstsein, können also über den Unfallhergang, Schmerzen, Empfindungs- und Bewegungsstörungen befragt werden. Die Gefahr bei solchen Verletzungen besteht in der zusätzlichen Schädigung des im Wirbelkanal verlaufenden Rückenmarks. Das kann eine bleibende Querschnittlähmung zur Folge haben. Eine bereits am Unfallort eingetretene Querschnittlähmung bedeutet jedoch nicht unbedingt, dass das Rückenmark unheilbar verletzt ist. Die Lähmung kann durch Druck auf das Rückenmark (Knochenbruchstücke, Wirbelverschiebung, Blutung in den Wirbelkanal) bedingt sein und sich bei richtiger Behandlung innert nützlicher Zeit zurückbilden. Umgekehrt können zum Beispiel eine Blutung oder Knochenbruchstücke mit zunehmendem Druck auf das Rückenmark allmählich zu Lähmung führen. Dies ist ein wichtiger Grund, weshalb ein Verunfallter mit Verdacht auf Rückenverletzung rasch und schonend in ein Spital gehört.

Begriffserklärung:

Paraplegie ist die beidseits am Körper auftretende Lähmung als Folge einer Schädigung des Rückenmarkes im Brust- oder Lendenwirbelbereich. Die Lähmung betrifft beide Beine. Dies Empfindung für Schmerz, Temperatur, Tast- und Lagesinn unterhalb der Verletzungsstelle fallen aus. Der Blutkreislauf, die Darm- und Blasenfunktion sind mitbetroffen.

Tetraplegie ist die schwerste Form der Querschnittlähmung. Hier sind durch Schädigung des Halsmarkes das ganze Rumpf mit allen vier Gliedmassen und zum Teil die Atmung betroffen.

Erste Hilfe bei Rückenverletzten

- ◆ Keine Bewegungsversuche durch den Patienten oder Dritte
- ◆ Patient auffordern, ruhig liegen zu bleiben
- ◆ Keine Kopfbewegungen
- ◆ Nicht bewusstlose Patienten auf den Rücken drehen, wenn genügend Helfer an Ort sind.
- ◆ Stabilisation der Halswirbelsäule (Halskragen)
- ◆ Patient zudecken
- ◆ REGA alarmieren

Teste Dein Wissen!



Thema: Flugpraxis

(Lösungen weiter hinten)

- Welchen Zweck soll eine Landevolte erfüllen?
 - Sie dient nur dem Verkehr auf Flugplätzen für das Einordnen der Flugzeuge für die Landung
 - Die Landevolte hat für den Gleitschirmpiloten keine Bedeutung
 - Sie ermöglicht dem Piloten eine gute Lande-einteilung und das Einordnen für den Lande-anflug mit anderen Piloten
 - Die Landevolte gilt nur bei offiziellen Lan-deplätzen der Flugschulen
- Welche Drehrichtung wählst Du beim Abbauen von überschüssiger Höhe, unmittelbar vor dem Einstieg in die Volte
 - Immer links
 - Die gleiche Drehrichtung wie die Volte
 - Immer rechts
 - Je nach der Windrichtung
- Wie heissen die drei Teile einer Landevolte in der korrekten Reihenfolge
 - Queranflug, Gegenanflug, Endanflug
 - Endanflug, Queranflug, Landeanflug
 - keine der obigen Varianten
 - Gegenanflug, Queranflug, Endanflug
- Beim Endanflug zur Landung dreht ganz plötz-lich der Wind. Du bemerkst, dass Du mit Rück-wind anfliegst. Was unternimmst Du?
 - Ich mache sofort eine Kehrtkurve, um gegen den Wind zu landen
 - Ich setze meinen Endanflug fort und mache eine stark angebremsste Landung, möglichst brüsk
 - Rückenwindlandungen sind kein Problem
 - Keine Antwort ist richtig
- Vorheriges Überfliegen des Landeplatzes ist
 - nicht erlaubt
 - nicht empfehlenswert
 - zu empfehlen, zur Beobachtung des Windsak-kes und der Hindernisfreiheit
 - vorgeschrieben
- Mit welcher Veränderung musst Du bei einem Flug im Hochgebirge rechnen?
 - Die Eigengeschwindigkeit wird bei grösserer Höhe kleiner
 - Kalte Luft hat eine grössere Luftdichte, des-halb ergibt sich in der Regel eine kürzere Startstrecke
 - Auch bei Gleitflügen kann man in eine Luft-strasse geraten
 - Kalte Luft hat eine geringere Luftdichte, des-halb ergibt sich in der Regel eine längere Startstrecke
- Welche Anzeichen treten bei Sauerstoffmangel hauptsächlich auf?
 - Erhöhte Leistungsfähigkeit
 - Starkes Herzklopfen und Fieber
 - Verkleinerung des Gesichtsfeldes, rauschäh-nliches Gefühl
 - Starker Blutdrang im Gesicht
- Du beabsichtigst an einem relativ flachen Hang zu starten. Das Gefälle ist nur wenig stärker als der Gleitwinkel Deines Gerätes. Ist der Start möglich?
 - Ja, wenn Gegenwind herrscht, wird der Gleitwinkel durch die Aufwindkomponente verbessert
 - Nur bei windstille, weil der Gegenwind den Gleitwinkel verschlechtern würde
 - Auch wenn es hindernisfrei ist, ist es zu ge-fährlich
 - Ja, bei leichtem Rückenwind verbessert sich der Gleitwinkel
- Welche Flugtaktik wählst Du, wenn Du bei 15km/h Gegenwind das Landefeld nur noch knapp erreichen kannst?
 - wenig sinken, ca. 30% bremsen
 - Die Bremsen ganz oben, volle Geschwindig-keit
 - Wenig sinken, mit den hinteren Traggurten die Geschwindigkeit reduzieren
 - Wenig sinken, ca. 80% bremsen
10. Wie beurteilst Du das Risiko bei einer Wasse-rung?
 - Im Sommer kein Problem
 - Auf jeden Fall geringer als auf dem Land
 - Gefahr des Ertrinkens (Verwicklung mit Lei-nen und Schirm)
 - Für gute Schwimmer kein Problem
11. Welche Methode hat sich für das Einschätzen der Flughöhe bei einer Ziellandung bewährt (schwacher Wind)?
 - Horizontaldistanz mit der Vertikaldistanz vergleichen (gleichschenkliges Dreieck)
 - Man richtet sich am besten immer nach dem gleichen Geländepunkt
 - Man bleibt auf jeden Fall am besten über dem Zielkreis
 - Je mehr Distanz man vom Zielpunkt hat, um so sicherer gelingt die Ziellandung
12. Kurze Steuerbewegungen links und rechts vor dem Aufsetzen bewirken
 - ein geringeres Sinken und eine weiche Lan-dung
 - einen unruhigen Anflug mit Pendelbewegun-gen, grösseres Sinken
 - haben keinen Einfluss auf die Landung
 - einen verlängerten Endanflug
 - einen verbesserten Gleitwinkel
13. Was verstehst Du unter Stalldrehungen?
 - Der Gleitschirm fliegt bei der Drehung rück-wärts
 - Der Anstellwinkel ist negativ
 - Drehungen mit einseitigem Strömungsabriss
 - Der Gleitschirm dreht entgegen der Drehrich-tung, in der die Bremse gezogen wird
14. Wie durchfliegt man eine turbulente Zone?
 - Möglichst schnell, an den vorderen Traggur-ten ziehen
 - Einen Slalomkurs fliegen
 - Je nach der Gleitschirmkonstruktion, auf er-höhten Staudruck achten
 - Möglichst langsam, nahe am Stallpunkt
15. Worauf muss der Pilot achten, wenn er mit Hilfe von zwei unerfahrenen Helfern startet?
 - Unerfahrene Helfer können keine Starthilfe geben
 - Dass die beiden Helfer im richtigen Moment loslassen
 - Der Start mit Helfern ist kein Problem, schnelles Anlaufen allein ist für einen siche-ren Start entscheidend
 - Ein routinierter Pilot braucht nie Starthilfe
16. In der Startphase im Hang entdeckst Du unmit-telbar nach dem Abheben einen Knoten in den Fangleinen. Wie brichst Du den Start ab?
 - Beide hinteren Traggurte ziehen
 - Eine Bremse durchziehen, Landung quer zum Hang
 - Nach dem Abheben wird ein Start keinesfalls abgebrochen
 - Eine der vorderen Traggurten voll durchzie-hen, kontrollierte Landung quer zum Hang
17. Welche Folgen kann es haben, wenn Du beim Start die Beingurten vergisst zu schliessen
 - Man rutscht durch das Gurtzeug durch, le-bensgefährlich
 - Unangenehme Lage, aber der Brustgurt hält, sofern er geschlossen ist
 - Es gibt keine Beingurten, die ganz geöffnet werden können
 - Keine direkte Gefahr. Man kann sich vor-übergehend auch an den Bremsen festhalten
18. In welcher Reihenfolge kontrollierst Du unmit-telbar vor dem Start (5-Punkte-Check)
 - Gurtzeug geschlossen, Schirmkappe, Traggur-ten/Leinen, Wind, Luftraum frei
 - Gurtzeug angepasst, Leinen beschädigt, Wind, Luftraum frei, Bremsen frei
 - Wind, hintere Traggurten, vordere Traggur-ten, Luftraum frei, Gurtzeug geschlossen
19. Du musst längere Zeit (ca. 2 Min.) möglichst viel Höhe abbauen. Welche Technik wählst Du?
 - Totaler Stall, sodass der Gleitschirm zusam-menfällt
 - Je nach Gleitschirm und Turbulenzen, ver-schiedene Taktiken
 - Mit den hinteren Traggurten nahe am Stall
 - mit 50% bremsen eine Spirale fliegen
20. Dein Gleitschirm ist nass geworden. In welcher Phase könntest Du am meisten Problem haben?
 - Bei der Landung
 - Während des Fluges
 - Beim Aufziehen
 - Beim Abheben

Auswertung: 16 - 20 P sehr gut
11 - 15 P lückenhaft
10 P und weniger beängstigend wenig

Happy Landing!

BV, Februar 97

So funktionieren Akkus

k.z.- Nicht nur die elektronischen Wunderdinge wie Varios und GPS, welche von zahlreichen Piloten benützt werden, erhalten den notwendigen Strom aus Akkus. Sehr viele elektrische Kleingeräte funktionieren nur auf diese Art. Beim Lesen einer Computer-Zeitschrift bin ich auf einen Artikel von einem Herrn Johann Sedelbauer gestossen. Ich dachte mir, dass einige Sachen auch für unsere Klubmitglieder interessant sein könnten.

Sie sind geladen, machen unabhängig und geben Saft: Akkus. Die Stromspender spielen bei tragbaren Geräten wie Notebooks und Handies - wo es vor allem um Strom ohne Netz und Gewicht geht - eine wichtige Rolle. Lesen Sie, wie sie funktionieren und worauf Sie achten müssen.

Eine Batterie ist zunächst mal eine Aneinanderreihung mehrerer Einzelzellen. Man unterscheidet dabei zwischen den (primären) Einwegbatterien und den (sekundären) wiederaufladbaren Typen. Sekundäre Batterien sind auch unter der Bezeichnung Akku, der Abkürzung von Akkumulator, bekannt.

Als Kenngrößen eines Akkus werden neben der Spannung (Einheit: Volt) Kapazität (Einheit: Wattstunden, Wh) und Energiedichte (Wh/l) angegeben. Die Lebensdauer signalisiert, wie oft ein Akku wieder aufgeladen werden kann, wie viele Lade-/Entladezyklen er also durchläuft.

Für elektronische Geräte wie Handies, Camcorder oder Notebooks werden wesentlich kompaktere Akkusysteme mit unterschiedlichem Elektrodenmaterial angeboten: Nickel-Cadmium (NiCd) Nickel-Metallhydrid (NiMH), Lithium-Metall und Lithium-Ionen (Li/Ion).

Nickel-Cadmium

Im Klassiker unter den Akkus für tragbare Geräte arbeiten eine Anode (Elektrode, an der die Oxidation stattfindet) aus Nickel und eine Kathode (Elektrode, an der die Reduktion stattfindet) aus Cadmium. Seine Lebensdauer kann bis zu 1000 Zyklen betragen. Die geringe Energiedichte von NiCd Zellen (etwa 100 Wh/l) und die hohe Selbstentladung, durch die auch **nicht benutzte Akkus im Monat 15 Prozent** ihrer Kapazität einbüßen, haben dazu geführt, daß dieser Akku-Typ nur noch in preiswerten Notebooks eingesetzt wird. Durch neue Entwicklungen mit geschäumten Elektroden zur Oberflächenvergrößerung ist es mittlerweile gelungen, an die Kapazitäten von NiMH-Akkus heranzukommen. Größtes Manko ist der sogenannte **Memory-Effekt**. Wird der Akku vor dem Laden nur teilweise entladen, merkt er sich die abgenommene Energiemenge: Ein Überschreiten dieses Punktes ist nicht mehr möglich; die Spannung sinkt. Deshalb empfiehlt es sich, einen NiCd-Akku regelmäßig zu entladen, bevor er wieder aufgeladen wird. Ist der Effekt jedoch eingetreten, helfen meist ein paar Entlade- und Ladevorgänge. Ebenso ärgerlich sind bei unvorsichtiger Handhabung die Kapazitätsverluste durch Überladen oder Tiefentladung.

Umweltverträglichkeit

Gasdichte Akkus, wie sie in Notebooks verwendet werden, gefährden im Normalfall die Umwelt nicht. Zudem sind sie den Einwegbatterien vorzuziehen, die meist auf der Mülldeponie landen. NiCd-Akkus scheinen zunächst wegen des Schwermetalls Cadmium die Umwelt zu belasten, doch diese Typen lassen sich fast vollständig recyceln. Auch NiMH- und Li/Ion-Akkus sind nicht frei von Schadstoffen, sie können jedoch zur Zeit noch nicht wiederverwertet werden. Neue Technologien sind nötig, um die Entsorgung per Müllhalde oder Verbrennungsanlage zu verhindern.

Pfletipps für Akkus

Um die Lebensdauer eines Akkus zu verlängern, gilt es einiges zu beachten: Vor allem die Nickel-Typen sollten vor dem Aufladen vollständig entladen werden. Ist die Zelle nur teilweise leer, verringert sich ihre Kapazität durch den Memory-Effekt. Ist der Energievorrat erschöpft, sollte man nicht mehr versuchen, das Gerät zu starten, um Tiefentladung zu vermeiden. Überladung ist ebenso schädlich; deshalb darf die angegebene maximale Ladezeit nicht überschritten werden. Bei längerer Lagerung ist auf eine Temperatur zwischen 0 und 35 Grad und einen trockenen Platz zu achten. Nach großer Pause müssen Akkus gemäß den Angaben des Herstellers rekonditioniert werden.

Richtig laden

Beim Laden eines Notebook-Akkus läuft eine komplizierte chemische Reaktion ab. Sie hängt vom Akku-Typ, vom Ladestrom, Ladezustand und der Temperatur ab. Wichtig ist vor allem, daß das Ladegerät den Strom im richtigen Augenblick abschaltet. Dies ist bei einfachen Geräten nicht

gewährleistet; sie überladen den Akku oder laden ihn nicht voll auf. Ein Spezialladegerät prüft zunächst den Akku-Status: ob der Akkumulator richtig gepolt ist und ob er vollständig entladen ist. Bei einem Fehler schlägt das Gerät Alarm.

Um den Ladestrom rechtzeitig abzuschalten, ist das Zusammenspiel von Akku-Spannung und -Temperatur wichtig. Gute Geräte minimieren zusätzlich den Memory-Effekt. Bei den Smart Batteries informiert der Akku das Ladegerät, wenn es diesem Standard entspricht. Viele Hersteller bieten Ladegeräte speziell für ihren Notebook-Akku an und erfüllen damit auch die wichtigen Rahmenbedingungen.

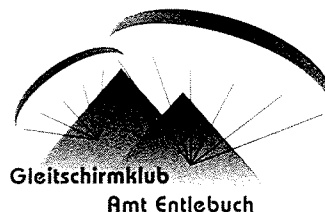
Verwenden Sie kein unregelmäßiges Ladegerät; ein Konstantstromgerät ist besser, doch wenn Sie den Ladevorgang nicht rechtzeitig unterbrechen, wird der Akku überladen. Ein Schnellladegerät mit Konstantstrom sollte auch Spannung und Temperatur überwachen; es schaltet ab, wenn der Akku voll ist und sorgt durch Einhalten der zulässigen Höchsttemperatur für viele Ladezyklen. Ein Ladegerät mit pulsierendem Konstantstrom mißt in den Pausen den Ladezustand Ihres Akkus; erzeugt es zusätzlich Entladeimpulse, sorgt es bei NiCd-Akkus für eine Reduzierung des Memory-Effekts.

egg
Marbach

Das Fluggebiet im Entlebuch

Wir wünschen allen Piloten
viel Spass, guten Aufwind
und unfallfreie Flüge.

Sportbahnen Marbachegg AG
Auto. Wetterbericht **034 493 36 37**
Flugschule Marbach 077 52 18 35



Thermiksuche im Gletscherdorf mit H. Highlander und K. Frantic

Verantwortliche Organisatoren

Name: Heinz Abächerli

Datum: Sonntag, 18. August 1996

Anlass: Ausflug nach Grindelwald

Startorte: Grindelwald First

Höhe: ?

Wind: Bise, Thermik zerrissen

Landeorte: Grindelwald

Höhendifferenz: ?

Teilnehmer: Heiri Lötscher, Leo Schmid, Marlène Lustenberger, Beat Koch, Benno Zihlmann mit Barbara ?, Philipp (Pippo) Degen, Heinz Abächerli mit Sabrina und Ramona, Markus Stadelmann mit Claudia Portmann, weitere Gäste als Nichtflieger

Bericht zu Hd. des Sportchefs des GSK Amt Entlebuch

Als Treffpunkt für diesen ganztägigen Ausflug nach Grindelwald wurde 07.30 bei Heinz Abächerli in Marbach abgemacht. Der strahlend blaue Himmel verhiess einige gute Flüge und so fuhren wir guten Mutes Richtung Berner Oberland. Nebst aktiven Gleitschirmfliegern aus unserem Klub nutzten auch ein paar Fans (und solche die es noch werden wollen) die Gelegenheit zu einem Sonntagsausflug. Die Fahrt verlief ohne Probleme, so dass es noch vor der Bergfahrt auf die First für eine Kaffeepause reichte.

Hier in Grindelwald stiess Gastpilot Pippo Degen zur illustren Fliegerschar. Er kennt das Gebiet um Grindelwald wie seine eigene Westentasche, und so waren wir froh, von ihm einige wertvolle Tips über lokale Windverhältnisse und Thermikschläuche zu erhalten.

Doch was helfen die besten Tips über thermische Aufwinde, wenn sie durch die Bise brutal zerrissen werden? So gelang es den meisten Piloten sich über kurz oder lang nur auf Startplatzhöhe zu halten. Selbst von den grössten Craks konnte der Startplatz nicht überhört werden. So musste sich auch keiner den Kopf zerbrechen oder Gedanken über taktisches Vorgehen für einen kleineren Streckenflug machen. So absolvierten an diesem Tag die Entlebucher Flieger in Grindelwald zwischen 2 und 3 genussvolle Flüge.

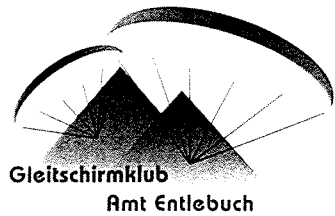
Am Abend waren alle glücklich, einen erlebnisreichen (unfallfreien) Tag in der Natur verbracht zu haben und traten die Reise Richtung Heimat an. Ein gemeinsames Nachtessen rundete den Tag ab; ein Tag der sicher allen Beteiligten in bester Erinnerung bleiben wird!

Heinz Abächerli

M
C A F E
R
Y

Willst Du trinken und gut Essen
bist Du bei Silvia
an der richtigen Adresse!

Silvia Lötscher, Escholzmatt, Tel. 486 23 44



Wochenende des GSKAE in Verbier

Verantwortliche Organisatoren

Name: Beat Koch und Marlène Lustenberger

Datum: 28./29. September 1996

Anlass: Weekend in Verbier

Startorte: La Ruinettes,
Tournelle,
Croix de Coer

Höhe: 2200m **Wind:** W, SW u. S

Landeorte: Verbier und
Champsec

Höhendifferenz: 1300m oder 800m

Teilnehmer: Abächerli Heinz + Ramona, Duss Franz, Duss Walter, Schmid Heinz, Schmid Leo, Stadelmann Markus, Portmann Claudia, Theiler Peter + Anni, Vogel Hans + Adrian, Wermelinger Paul, Zemp Köbi + Reto, Eicher Karin, Engel Martina, Koch Beat, Lustenberger Marlène

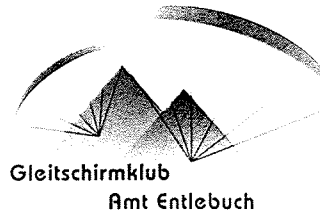
Bericht zu Hd. des Sportchefs des GSK Amt Entlebuch

Bei heftigem Regen fahren wir pünktlich um 06.15 Uhr beim Bahnhof Schüpfheim ab.. Der grosse Bus von Walter und das Auto von Köbi sind restlos bis auf den letzten Platz besetzt und bepackt. Bei der Autobahnraststätte "Gruyère" legen wir einen Boxenstop zum Frühstück ein. Im Wallis begrüsst und das sonnige Wetter. Nach ausführlicher Landeplatzbesichtigung beziehen wir die Zimmer in Verbier. Da alle Start- und Landeplätze mit dem Bus erreichbar sind, haben sich Markus, Claudia und vor Ort auch Paul als Chauffeure zur Verfügung gestellt. Wir werden an beiden Tagen von diesem Taxidienst verwöhnt. Am ersten Flugtag wird bei strahlender Sonne die Rekordhöhen von über 3000m vom Präsi erreicht. Nach Apéro, Nachtessen und ausgiebigem Genuss des Nachtleben schlummern wir friedlich in den Betten der Pension " les Elfes".

Beim Frühstücksbüffet stärken wir uns für einen weiteren schönen Flugtag. Trotz sichtbarer Föhnlage gibt's nach Absprache mit der örtlichen Flugschule drei schöne Flüge für alle Piloten. Sogar Martina und Claudia gelangten Dank unserem Biplace Piloten in die Luft. Selbst die Nachwuchspiloten Adrian u. Reto finden bei der örtlichen Flugschule die nötige Unterstützung und können von neuen Fluggebieten profitieren. Die Französischkenntnisse aller Teilnehmer wurden arg strapaziert oder aufgefrischt.

Als wir zur dreistündigen Heimfahrt aufbrechen, sind alle sichtlich zufrieden und von neuen Fluggebiet Verbier begeistert. Nachtessen gibt's bei den nicht so schnellen Bernern in Signau. Um ca. 21.30 Uhr endet unser Ausflug wieder in Schüpfheim. Nochmals vielen Dank für das grosse Interesse und den Einsatz aller Mitwirkenden.

Marlène und Beat



Bericht vom Frondienstag bei Hans Felder Farnere

Am Samstag des 8. Nov. 1996 trafen sich 9 Flieger um beim „Farnere Hans“ den Frondienstag zu leisten. Bei strahlendem Sonnenschein wurde eifrig Dornen „geschwänzt“. Aus der Farnere-Küche wurden wir beim Mittagessen richtiggehend kulinarisch verwöhnt und auch zwei-drei Kaffee avec durften hinterher nicht fehlen.

Am Nachmittag ging es im selben Rahmen weiter wie am Vormittag, und mit Verstärkung aus dem Klub wurde fleissig weitergearbeitet. Um ca. 15.00 Uhr waren wir soweit fertig, dass noch ein gemütlicher Flug von „unserem“ Hausberg zeitlich drin lag. Ziel und Zweck eines solchen Tages ist es, die Zusammenarbeit Landbesitzer / Piloten zu fördern. Gerade in unserem Sport sind wir auf gutes Einverständnis untereinander enorm angewiesen. Mit solchen Aktionen sind wir, so glaube ich, auf dem richtigen Weg, diese Zusammenarbeit zu fördern.

Wir würden uns freuen, auch dieses Jahr wiederum eine solch grosse Anzahl von Helfern aus unserem Klub auf der Farnere begrüssen zu dürfen. Herzlichen Dank!

Reto Wicki

*Gasthaus Hirschen
Hasle*

Mit höchlicher Empfehlung

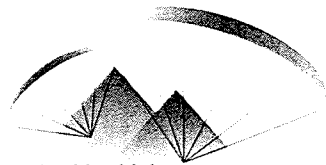
Fam. J. und D. Stadelmann-Renggli
Telefon 041 72 11 72
Telef. + Fax 041/420 11 72

WICKI

WICKI

Wenn besser wotsch gseh!

Contactlinsen Brillenoptik
Hauptstrasse 51
6170 Schüpfheim
041/484 10 84



Gleitschirmklub
Amt Entlebuch

Jahresschlusshöck vom 15. Nov. 1996

Verantwortliche Organisatoren

Name: Familie Walter Duss

Datum: 15. November 1996

Anlass: Schlusshöck

Startorte: Restaurant Linde **Höhe:** **Wind:** Tendenz zunehmend

Landeorte: zu Hause **Höhendifferenz:**

Bericht zu Hd. des Sportchefs des GSK Amt Entlebuch

Gemäss Tätigkeitsprogramm war ab 1900 Uhr ein gemütlicher Abend angesagt. Da und dort war ein leeres Schlucken festzustellen als man sich im Rest. Linde in Doppleschwand einfand und dann plötzlich merkte, dass zur Gemütlichkeit noch etwas gefordert wurde. Unter dem Motto "einmal anders", hatten die Teilnehmer mit einem ferngesteuerten Spielzeugauto einen Parcours zu fahren. Ausserdem mussten mehrere Pfeilwürfe (Darts) möglichst gut plaziert werden. Auf oder abgerundet wurde das Resultat mit einer Kegelpartie.

Für Spannung war beim Anlass, der mit 19 Personen gut besucht war, bis zur letzten Minute gesorgt. Reto Duss, als jüngster Teilnehmer verwies mit Ausnahme des Kegelns, sämtliche Teilnehmer auf ihre Plätze. Schlussendlich gewann Reto Wicki vor Köbi Zemp, Reto Duss und Beat Koch. Es folgten dann Bruno Studer, Beni Vogel, Peter Theiler und Seppi Emmenegger. Den Schluss machten Paul Wermelinger, Anni Theiler, Marie-Louise Zemp und Piccolo. Das Schlusslicht setzte Michi Duss dessen Kraft für ein souveränes Kegeln nicht ausreichte.

Bezüglich der detaillierten Rangliste, verweise ich auf die offizielle Liste der Jahresmeisterschaft. Alles in allem war es ein gelungener Abend mit guter Beteiligung. Allgemein war zu vernehmen, dass ein solcher Anlass das nächste Jahr wiederum auf das Programm genommen werden sollte.

CHARLY NEWS

Jetzt ist die richtige Zeit, den Notschirm neu zu warten, damit Du Dich immer auf Dein Rettungsgerät verlassen kannst. Charly Flugsport bietet Dir einen 48-Stunden-Packservice an. Alle Notschirme werden nach den neusten Erkenntnissen bzw. Packmethoden für schnellste Öffnung neu gepackt. Eine Lichttischkontrolle gehört ebenfalls zum 2-Jahrescheck - ein Muss für den verantwortungsvollen Piloten.

Um nicht aus der Übung zu kommen, empfehlen wir Dir, an einem Notschirm-Hallentraining teilzunehmen! Du erlernst nicht nur das Werfen des Notschirmes in Notsituationen, sondern erhältst auch Informationen über diverse Systeme, die richtige Befestigung am eigenen Gurtzeug, Materialpflege, Gütesiegeltest, Packen und alles, was Du über Notschirme wissen möchtest. Die Kurse finden an verschiedenen Orten am Abend statt, oder nach Absprache mit Deinem Club.

Für weitere Informationen stehen wir Dir gerne zur Verfügung.
Charly Flugsport AG, Postfach 415, 9496 Balzers
Tel: 075 384 23 64 oder 077 97 10 50, FAX: 075 384 28 55



Gleitschirmklub
Amt Entlebuch

Januarloch mit Bruno Studer

Verantwortliche Organisatoren

Name: Bruno (Tarzan) Studer

Datum: 17. Januar 1997

Anlass: Januarloch mit Bruno Studer

Ort: Pub Feldmoos

Teilnehmer: Söppi Emmenegger, Reto Wicki, Köbi Zemp, Benno Zihlmann, Heinz Schmid, Leo Schmid, Anni und Peter Theiler, Markus Stadelmann, Heiri Lötscher, Mariène Lustenberger, Beat Koch, Paul Wermelinger, Thomas Teuffer, Hans und Hansjörg Vogel, Bruno Studer

Bericht zu Hd. des Sportchefs des GSK Amt Entlebuch

Aufgrund des Datums und der Tages(abend)zeit war ich in der Wahl der Möglichkeiten relativ stark eingeschränkt. Trotzdem hoffe ich, dass dieser Spielabend bei der für mich erfreulich hohen Beteiligung (es war die letzte Chance die Jahresmeisterschaft noch zu entscheiden) bei den Teilnehmern Gefallen gefunden hat. Mit Freude stellte ich fest, dass viele seit langer Zeit (oder sogar zum ersten Mal) wieder einmal zum Flippeln oder Billard spielen kamen. Der Spielkönig des Abends wurde Paul (Sibu) Wermelinger vor Leo Schmid und Heiri Lötscher. Ich bedanke mich für die rege Beteiligung und wünsche allen eine unfallfreie Flugsaison 1997!

Schüpfheim, 20. Januar 1997

Bruno Studer



Jahresmeisterschaft des GSKAE 1996/97

Werte Klubmitglieder

Seit Einführung der Klubmeisterschaft gab es noch nie so gut besuchte Klubanlässe wie dieses Jahr. Dies zeugt sicherlich von guter Kameradschaft wie auch von interessanten und abwechslungsreichen Vereinsnähen. Es ist schon sehr erfreulich, 2/3 der aktiv fliegenden Piloten jeweils begrüßen zu dürfen. Sicher ein gutes Omen und Zeugnis für unseren Klub!!

Neu ins Jahresprogramm aufgenommen haben wir dieses Jahr den Frondienst bei den Landbesitzern (20 Punkte) und eine freie Strecke vom Hausberg. Bei der freien Strecke wurde pro erflogener Kilometer 1 Punkt vergeben (max. 20 Punkte). Von den zwei Möglichkeiten wurde jedoch nur eine für die Meisterschaft gewertet.

Obwohl uns der Wettergott dieses Jahr nicht sonderlich gesinnt war, konnten dennoch 6 von 7 Meisterschaftsanlässe durchgeführt werden. Ein Höhepunkt war dieses Jahr sicherlich die Sportplatzeinweihung in Schüpfheim. Mit unseren Sujets wussten wir dem Publikum sehr zu gefallen.

Bei der Zwischenrangliste vom ersten Halbjahr konnte man schon früh erkennen, dass sich die Favoriten vom Feld zu distanzieren vermochten. Mit einer ausgeglichenen Leistung über das ganze Jahr hat sich Reto Wicki den begehrten Wanderpokal mit 224 Punkten „erkämpft“. Auf Rang 2 mit 213 Punkten konnte sich der Routinier Köbi Zemp vor dem sehr gut platzierten Leo Schmid mit 205 Punkten behaupten. Weitere Resultate siehe Rangliste. Erwähnenswert jedoch ist auch die Leistung von Markus Stadelmann. Als Passivmitglied erreichte er den sehr guten 16. Schlussrang!

Ich hoffe, auch nächstes Jahr wieder so viele Klubmitglieder an unseren Anlässen anzutreffen. Spass und Gemütlichkeit soll aber auch in diesem Jahr wieder an erster Stelle stehen, nur so ist uns ein harmonisches Vereinsleben mit dem nötigen „Kitt“ weiterhin garantiert.

Zum letzten Mal als Sportchef des GSKAE wünsche ich Euch weiterhin viele erlebnisreiche Flugtage und HAPPY LANDING im folgenden Klubjahr.

Der Sportchef
Reto Wicki

Hinweis:

SHV GV 1997 im SPZ Nottwil

Samstag, 22. März 1997

Programm:
ab 10.00 Uhr Führung im SPZ, Nottwil
ab 10.30 Uhr Ausstellung neuester Produkte
14.00 Uhr Beginn Generalversammlung

Schlussrangliste Klubmeisterschaft 1996/97

Name/Vorname	16./17.3	6.6.96	14.7.96	Fron.	15.11.96	17.1.97	Total	Rang
Reto Wicki	47	20	49	20	50	38	224	1
Köbi Zemp	41	20	41	20*	48	44	214	2
Leo Schmid	44	20	47	20	34	48	213	3
Josef Emmengger	50	20	44	20	38	28	200	4
Hans Vogel	29	20	44	20	34	38	185	5
Peter Theiler	35	20	40	20	40	22	177	6
Paul Wermelinger		20	45	20	24	50	159	7
Benno Zihlmann		20	42	20*	30	42	154	8
Heinz Schmid	38	20	50	20*		26	154	8
Bruno Studer			48	20	44	30	142	10
Beni Vogel		20	35	20	42		117	11
Marlene Lustenberger		20	36		28	32	116	12
Heiri Lötscher		20	39			46	105	13
Walter Duss		20	46		36		102	14
Beat Koch		20			46	24	90	15
Ludwig Wermelinger		20	38		26		84	16
Markus Stadelmann		20	20			42	82	17
Thomas Teuffer			34			23	72	18
Heinz Abächerli		20	37				57	19
Hansjörg Zihlmann	32	20					52	20
Martin Hug		20					20	21
Rony Bieri		20					20	21

*) Punkte aus freier Strecke

Es lebe die Meisterschaft 1997/98

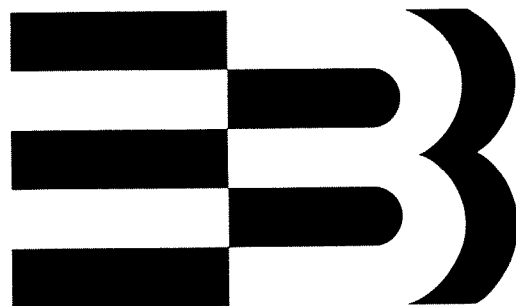
BIKE SPORT
ubieri

FREIZEIT UND HAUSHALT

Urs Bieri

Dorf 9, 6166 Hasle, Telefon/Telefax: 041-480 11 93

DIE BANK FÜRS ENTLBUCH



ENTLEBUCHER BANK

Direktion
6170 Schüpfheim
Tel.: 041-484 23 23
Fax: 041-484 25 80

Bankstellen:
6162 Entlebuch 6170 Schüpfheim 6182 Escholzmatt 6196 Marbach
Tel.: 041-480 25 25 Tel.: 041-484 23 23 Tel.: 041-486 11 22 Tel.: 035-6 37 22
Fax: 041-480 25 29 Fax: 041-484 25 80 Fax: 041-486 17 18 Fax: 035-6 37 58

„STRECKENFLIEGEN“

Bericht über erfolgte und dokumentierte Streckenflüge für die Meisterschaft.

Im verflossenen Vereinsjahr waren wegen dem relativ schlechten Flugwetter nicht viele Flüge ab unserem Hausberg dokumentiert. Entweder waren an den wenigen guten Tagen viele Klubmitglieder am „Bügeln im Stollen“, oder aus anderweitigen Terminkollisionen nicht am Hausberg anzutreffen.

Bedenkt man, dass es nicht besonders leicht ist, vom Hausberg (Startplatz Farnern, (1500 m.ü.M.) wegzukommen, gelangen einigen Mitgliedern tolle Flüge mit rechten Distanzen. Am 19. April 1996 gelang Heinz Schmid eine, bislang einmalige Leistung in der Klubgeschichte siehe Fullstall 2/96.

Der längste protokollierte Start - Ziel - Flug gelang Köbi am 21. April 1996. Nach dem Start um 14.16 Uhr am Hausberg flog er nach Luzern mit Landung bei der „Aufschüttli“ beim Luzerner Seebecken. Dies ergibt eine Distanz von 25,5 Km.

Am selben Tag war Benno Zihlmann in der entgegengesetzten Richtung unterwegs. Er landete hinter Schangnau (Steinmösl) an der rechten Seite der Strasse zum Schallenberg, wo zu früheren Zeiten Torf abgebaut wurde. Dies ergibt eine Distanz von 20 Km.

Am 31. Juli 1996 sind zwei weitere Klubmitglieder vom Hausberg bis nach Luzern geflogen. Benno Zihlmann wurde diesmal von Hans Vogel begleitet. Beide landeten nach einem mehr oder weniger grossen „Chrampf“ auf der Allmend. Dies ergibt eine Distanz von 24 Km.

Kleine Rangliste: 1. Platz: Heinz mit 30 Km (Dreieck)
 2. Platz: Köbi mit 25,5 Km
 3. Platz: Hans und Beno je 24 Km

Dieser kleine Bericht zeigt, dass es möglich ist vom Hausberg wegzukommen. Man braucht manchmal etwas Geduld und Glück, um im richtigen Moment am richtigen Ort zu sein. Dies ist auch für viele unserer Klubmitglieder möglich und gibt vielleicht dem Einen oder dem Andern ein persönliches tolles Erlebnis. In diesem Sinne wünsche ich allen Klubmitgliedern für die kommende Flugsaison viel Glück und Happy Landing.

KÖBI ZEMP, SHV 17613

Lösungen : Quiz Flugpraxis

1c; 2b; 3d; 4b; 5c; 6d; 7c; 8a; 9b; 10c; 11a;
12b; 13c; 14c; 15b; 16b; 17a; 18a; 19b; 20c

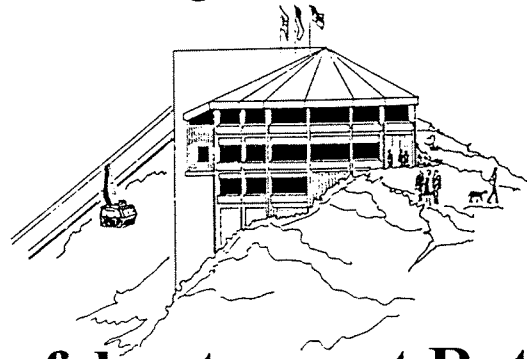
Auswertung:

16 - 20 P sehr gut
11 - 15P lückenhaft
10 P und weniger lebensgefährlich wenig

Happy Landing!

BV, Februar 97

Luftseilbahn Sörenberg-Brienzer Rothorn



Gipfelrestaurant Rothorn

Das Aussichtswunder der Zentralschweiz

- Einzigartige Rundschau über eine grandiose Bergwelt
- Eiger, Mönch, Jungfrau - zum Greifen nah!
- Restaurant mit 100 Sitzplätzen
- Gepflegte Küche für gross und klein
- Grosse Sonnenterrasse

Ein (Aus-) FLUG (aufs) vom Brienzer Rothorn

- Gepflegte Küche für gross und klein

Luftseilbahn Sörenberg-Brienzer Rothorn AG, 6174 Sörenberg
Telefon 041 488 15 60 FAX 041 488 23 23

Tätigkeitsprogramm 1997

1. März bis	Ein Tag Fronarbeit ergibt 20 Punkte 1 freie Strecke vom Hausberg (Farnern). 1 Flug Ziel - Rückkehr mit Landeplatz Chlusboden	ODER ODER	(M)
1. Nov	Für jeden erfliegenen km erhält man 1 Punkt (max. 20 Punkte)		
So. 16. März	Ein Entlebucher Hoger ruft Heiri und Sibü haben es gehört!		(M)
Sa./So. 12./13. April	Bündnerland - Weekend mit Tarzan		(M)
Do. 8. Mai (ev. 29. Mai)	Sicherheitstraining über See mit der Flugschule Engelberg organisiert vom Präsi!		
So. 15. Juni	Fliegen am Vierwaldstättersee ermöglichen uns Beat und Marlène		(M)
So. 27. Juli	Engelberg, mehr verrät Reto nicht!		(M)
So. 17. Aug.	Picknick ist immer eine heisse Sache! Heinz hei(n)zt ein!		(M)
So. 21. Sept.	Bettag - Dank und Besinnung in der Natur		(M)
Sa./So. 4./5. Okt.	Ein Weekend im Tessin organisiert Beni		
Fr. 14. Nov.	Leo und Benno gestalten den Schlusshöck		(M)
Sa. 10. Jan. 98	Köbis Mondscheinsonate mit Fondue-Plausch		
Fr. 27. Febr. 98	GV des Gleitschirmklub Amt Entlebuch		

Die mit (M) bezeichneten Anlässe zählen zur Jahresmeisterschaft. Durchführung Ort und Zeit können ab 06.00 Uhr, bei 2-tägigen Anlässen am Vorabend ab etwa 21.00 Uhr auf dem Infoband: Tel 041 / 484 29 05 abgehört werden.
Eure zahlreiche Teilnahme honoriert die Bemühungen der Organisatoren.



CH - 6170 Schüpfheim Telefon 041 - 484 10 70
Gepflegte Ambiance, vorzügliche Küche
Familie Koch

Impressum:

Verlag:	Sekretariat GSK Amt Entlebuch Im Bienz 1, 6170 Schüpfheim 041/484 29 05
Redaktion:	Marlene Lustenberger, Köbi Zemp, Hans Vogel, Reto Wicki, Beni Vogel
Weitere Mitarbeiter:	Bruno Studer, Walter Duss
Layout:	Heiri Lötscher, Hans Vogel, Reto Wicki, Beni Vogel
Werbung / Inserate:	Sekretariat GSK Amt Entlebuch
Auflage:	80 Stück
Ausgaben:	jährlich zwei (Februar / September)

FLYTEC - COMPACT

SERIE 4000

FLYTEC SWITZERLAND

4010
REAL TIME

FLYTEC SWITZERLAND

4020
PROFESSIONAL

FLYTEC SWITZERLAND

4030
GPS ACCESS

FLYTEC

FLYTEC, Ebenastrasse 8a, CH-6048 Horw
Tel. 041 340 34 24 Fax 041 340 54 24

LEASING

SPORTGERÄTE-LEASING

Wir verleasen **Gleitschirme**
Mountainbikes

Alle Marken, sowie jegliches Zubehör bei uns erhältlich! Rechnen Sie und dann werden Sie Ihr künftiges Sportgerät leasen. Nach Ablauf der Leasingfrist können Sie Ihr Sportgerät zum Restwert übernehmen. Auslieferung und Einweisung erfolgt über **Impuls Sport Leasing**.

- NEU!** Wir verleasen auch Occasions-Sportgeräte! Bei jedem GS-Leasing Sicherheitstraining über dem See inbegriffen.
NEU! Pro Leasingvertrag tauschen wir Ihr altes Sportgerät zum Tagespreis ein!
NEU! Leasinggeräte werden zu Superpreisen auch verkauft!

Leasing-/ Verkaufswert:	Leasing 1 Jahr	Leasing 2 Jahre
	Rate pro Mt. Restwert	Rate pro Mt. Restwert
Fr. 500.--	Fr. 39.-- Fr. 80.--	Fr. 23.-- Fr. 40.--
Fr. 1000.--	Fr. 76.-- Fr.160.--	Fr. 45.-- Fr. 80.--
Fr. 2000.--	Fr.150.-- Fr.320.--	Fr. 87.-- Fr.160.--
Fr. 3000.--	Fr.225.-- Fr.480.--	Fr.130.-- Fr.240.--
Fr. 4000.--	Fr.299.-- Fr.640.--	Fr.172.-- Fr.320.--
Fr. 5000.--	Fr.373.-- Fr.800.--	Fr.215.-- Fr.400.--

Verlangen Sie eine Offerte für Ihr Sportgerät und Zubehör! Senden Sie den Talon mit Ihren Angaben an **IMPULS SPORT LEASING**

IMPULS SPORT LEASING
Wasserfallstrasse 135, CH-6390 Engelberg
Tel. 041/944 144, neu ab 23.3.96 041 637 07 07
 täglich geöffnet, auch Samstag/Sonntag

Gleitschirm Mountainbike

Marke: _____ Typ: _____ Grösse: _____

Zubehör: _____

Diverses: _____

Leasingfrist: 1 Jahr 2 Jahre

Name/Vorname: _____

Strasse: _____ PLZ/Ort: _____

Tel. P.: _____ Tel. G.: _____

Geb. Dat.: _____ Unterschrift: _____