## Betriebshandbuch und Serviceheft

**UP** Ascent



# Ascent





Die in diesen Unterlagen enthaltenen Daten und Angaben können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von Ultralite Products International darf kein Teil dieser Unterlagen für irgendwelche Zwecke vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, dies geschieht.

Das Bereitstellen dieses Buchs gibt keinen Anspruch auf die darin enthaltenen Warenbezeichnungen, Gebrauchs- und Handelsnamen sowie sonstige geistigen Eigentümer.

© 1995-2007 Ultralite Products International



## Inhaltsverzeichnis

WILLKOMMEN BEI UP	8
SICHERHEITSHINWEISE	9
GLEITSCHIRM-ENTWICKLUNG BEI UP	9
TECHNISCHE BESCHREIBUNG	10
KLASSIFIZIERUNG	10
Zielgruppe und empfohlene Flugerfahrung	
Anforderungen im Normalflug	10
Anforderungen bei Störungen	
Anforderungen bei Schnellabstieg	
Eignung für die Ausbildung	
TECHNISCHE DATEN UP ASCENT	12
Segelmaterial	13
Konstruktion	
Streamline Technology	
LEINENMATERIAL	
LEINENSYSTEM	
Tragegurte Doppelsitzer-Aufhängung für Ascent XL	15 17
Distanz-Aufhängung	
Das Doppelsitzer-Rettungssystem	
UP Packsack	
Anpassung des Packsacks	20
Packtipps	
VOR DEM ERSTEN FLUG	21
Einstellungen	21
Positionierung der Bremsgriffe	
Beschleunigungssystem	
GEEIGNETE GURTZEUGE	
RETTUNGSSCHIRM	
EINSATZBEREICH	
Kunstflug	
FLUGPRAXIS	
	_
Vorflugcheck	
DER START	25



GESCHWINDIGKEITS-STEUERUNG	26
Mittels Bremsleinen	26
Mittels Beschleunigungssystem	
Kurvenflug	27
DIE LANDUNG	
WINDENSCHLEPP	
Klinkenbefestigung für den Gleitschirmschlepp	28
FLUGSICHERHEIT	
FLIEGEN BEI THERMIK UND TURBULENTEN VERHÄLTNISSEN	
ABSTIEGSHILFEN	
Steilspirale	
B-Stall	
Einklappen der Außenflügel	
EXTREME FLUGMANÖVER	32
VERHALTEN IN EXTREMEN FLUGLAGEN	32
EINKLAPPEN DES SCHIRMS	
Einseitiges Einklappen	
Frontstall	
ARTEN DES STRÖMUNGSABRISSES	
Sackflug	
Fullstall	33
Trudeln	
WINGOVER	
Notsteuerung	
WEITERE HINWEISE	
Bahnsackflug bei Regen	
Werbung und Klebesegel	
Fliegen am Meer	
Insekten	
PFLEGE UND REINIGUNG	37
PFLEGE DES GLEITSEGELS	
Gleitschirmtuch	
Gleitschirmleinen	
Reinigung	
ÜBERPRÜFUNG UND REPARATUREN	40
PFLEGE UND WARTUNG	40
Überprüfung der Lufttüchtigkeit	
Fachkompetenz	
Originalteile	
Lufttüchtigkeits-Check	
Auslieferungsservice	41



GARANTIE-BESTIMMUNGEN	41
Nationale Garantiebestimmungen	
Internationale UP-Garantie	41
NACHPRÜFUNG VON NEUGERÄTEN	
PACKEN UND NACHPRÜFUNG VON RETTUNGSSCHIRMEN	43
EINSCHICKEN DES UP SCHIRMS UND ANDERER UP PRODUKTE	43
UP HOMEPAGE	43
ANHANG	45
Leinenplan	46
Luftsportgeräte-Kennblatt UP Ascent XS-XL	47
Einweisungsblatt	58
Serviceheft	
Platz zum Abstempeln nach ausgeführtem Service	59
Garantiekarte	63

#### Wichtig

Wo nötig, weisen wir auf wichtige Sachverhalte mit den folgenden Worten und Symbolen hin:



#### **WARNUNG!**

Diese Hinweise machen auf Gefahren aufmerksam, die zu Verletzungen oder bei Missachtung zum Tod führen können.



#### **VORSICHT!**

Diese Hinweise machen auf Gefahren aufmerksam, die zur Beschädigung des Gleitschirms oder zu vorzeitigem Verschleiß führen können.



#### **HINWEIS**

Hierbei handelt es sich um einen als hilfreich gedachten Hinweis oder um eine zusätzliche Information.



#### Willkommen bei UP

Wir beglückwünschen Sie recht herzlich zum Kauf Ihres neuen UP Ascent. UP International ist weltweit für die Entwicklung und Fertigung erstklassiger Gleitschirme bekannt – Gleitschirme, bei denen stets maximale Sicherheit, optimale Leistung und Spitzen-Qualität im Fokus stehen.

UP Schirme entstehen und werden weiterentwickelt aufgrund der Anforderungen, die unsere Kunden an UP Produkte stellen. Wir sind daher offen für alle Vorschläge und Verbesserungsideen. Durch Anregungen und konstruktive Kritik besteht für Sie die Möglichkeit, an der ständigen Weiterentwicklung unserer Produkte aktiv mitzuwirken.

Wir wollen jederzeit in der Lage sein, Sie sowohl mit Informationen über die neusten Entwicklungen bei UP, als auch über aktuelle technische Neuerungen für Ihren UP Gleitschirm zu versorgen. Dies ist allerdings nur möglich, wenn die im Anhang befindliche Garantiekarte ausgefüllt an uns zurückgeschickt wird. Die Produktregistrierung sichert Ihnen gleichzeitig die Garantieansprüche für den Fall, dass wider Erwarten einmal Unregelmäßigkeiten auftreten, eine bevorzugte Behandlung in allen Serviceangelegenheiten zu. Sie können Ihren UP Ascent auch einfach online Registrieren unter: www.up-paragliders.com Wählen Sie dort die deutsche Seite aus und registrieren Sie Ihren UP Ascent unter <Service> – <UP Produkt Registrierung>.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren UP Händler oder direkt an UP International. Wir würden uns freuen, wenn wir Sie stets vollkommen zufriedenstellen können.

Viel Spaß und Freude mit Ihrem UP Ascent

Ihr UP International Team



#### Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie dieses Betriebshandbuch
vor Ihrem ersten Flug mit dem UP
Ascent. Dadurch sind Sie schnell
mit Ihrem neuen Schirm
vertraut. Das Handbuch gibt
Ihnen Auskunft über alle
wichtigen Eigenschaften und
Beschaffenheiten des UP Ascent,
ersetzt aber nicht den Besuch einer
Flugschule. Die nachfolgenden Punkte
sind besonders zu beachten:

- Dieser Gleitschirm entspricht zum Zeitpunkt seiner Auslieferung den Zulassungsbestimmungen des Deutschen Hängegleiterverbandes bzw. AFNOR (SHV und ACPUL) bzw. bei Geräten mit DHV-Musterzulassung dem vom Deutschen Hängegleiterverband (DHV) in der Musterprüfung geprüften Muster.
- Jede eigenmächtige Änderung über die zulässigen Einstellmöglichkeiten hinaus hat ein Erlöschen der Betriebserlaubnis zur Folge!
- Die Benutzung dieses Gleitschirms erfolgt ausschließlich auf eigene Gefahr. Jede Haftung von Hersteller und Vertreiber ist ausgeschlossen.
- Jeder Pilot trägt die Verantwortung für seine eigene Sicherheit selbst und muss auch dafür sorgen, dass das Luftfahrzeug mit dem er fliegt vor jedem Start auf seine Lufttüchtigkeit überprüft wird.
- Wir setzen außerdem voraus, dass der Pilot im Besitz des erforderlichen Befähigungsnachweises ist und die

- jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen einhält.
- Beim Wiederverkauf des UP Ascent das Betriebshandbuch an den Käufer unbedingt weitergeben. Es ist Bestandteil der Betriebserlaubnis und gehört zum Gleitschirm.

#### Gleitschirmentwicklung bei UP

UP International kann auf eine äußerst erfolgreiche Entwicklungstätigkeit bei der Zulassung von Gleitschirmen zurückblicken.

Die Entwicklung eines neuen Gleitschirms beginnt mit einer detaillierten und möglichst genauen Marktanalyse, auf deren Basis neue Produktkonzepte entstehen. In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden wird bereits jetzt ein verbindliches Pflichtenheft definiert, das sämtliche geforderten Eigenschaften des zukünftigen Gleitschirms enthält.

Mit Hilfe einer modernen und von den UP Konstrukteuren ständig weiterentwickelten CAD Software entsteht anschließend unter Berücksichtigung des Pflichtenheftes ein Computermodell, das nun ersten Testläufen und Simulationen unterzogen werden kann.

Nach Prüfung des Modells und eventuellen Korrekturen werden mit höchster Genauigkeit die notwendigen Fertigungsdaten generiert, die dann inklusive der Prüf- und Abnahmeunterlagen direkt per



Datenleitung an die Fertigung übermittelt werden.

Der gefertigte Prototyp wird nun umfangreichen Praxistests unterzogen. Durch entsprechende Modifikationen und ggf. weitere Prototypen wird der erste Entwurf solange verfeinert, bis die maximale Übereinstimmung mit dem vordefinierten Pflichtenheft erreicht wird und der Gleitschirm die geforderten Zulassungskriterien erfüllt.

Mit Abschluss der Zulassung nach DHVbzw. CEN-Richtlinien erfolgt die Freigabe zur Serienfertigung des neuen UP Produktes.

#### Technische Beschreibung

Der UP Ascent wurde von UP entsprechend den speziellen Anforderungen an einen sicheren Basis-Intermediate Gleitschirm mit hervorragenden Starteigenschaften und einem breiten Leistungsspektrum entwickelt.

Sämtliche eingesetzten Materialien besitzen wie alle UP Produkte einen hohen Qualitätsstandard. Sie werden vor ihrem Einsatz sorgfältig ausgewählt und umfangreichen Testreihen unterzogen, um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.

Weitere Details der Konstruktion und Abmessungen inklusive der Maße der Leinen des UP Ascent sind dem Typenkennblatt bzw. bei Geräten mit Musterzulassung dem Luftsportgeräte-Kennblatt nach §4 Luftverkehrszulassungsordnung zu entnehmen, die jeweils Bestandteil dieser Betriebsanleitung sind. Eventuelle

technische Änderungen finden Sie in der Anlage zu diesem
Betriebshandbuch.

#### Klassifizierung

Der UP Ascent wurde bei der abschließenden Klassifizierung durch den DHV/OeAeC nach der höchsten bei den Testflügen festgestellten Bewertungsziffer in die Klasse 1 eingeteilt.

## Zielgruppe und empfohlene Flugerfahrung

Für Piloten aller Könnensstufen, vom Einsteiger bis zum Streckenflieger, die besonderen Wert auf höchstmögliche passive Gerätesicherheit legen. Für Piloten mit einer Flugerfahrung von weniger als cirka 15 bis 20 Flugstunden pro Jahr werden ausschließlich Gleitschirme der Klassifizierung 1 empfohlen.

## Anforderungen im Normalflug

Das Flug- und Steuerverhalten von Gleitschirmen dieser Klasse setzt die Beherrschung der grundlegenden, in der A-Lizenz-Flugausbildung vermittelten, Flugtechniken voraus. Für sicheres Durchführen von Thermikflügen ist die Beherrschung der grundlegenden Techniken des aktiven Fliegens erforderlich.



## Anforderungen bei Störungen

Das Geräteverhalten nach Störungen stellt keine überdurchschnittlichen Anforderungen an Geübtheit und Reaktionsschnelligkeit des Piloten. Die Grundkenntnisse des Pilotenverhaltens zur Vermeidung und Beherrschung von Störungen müssen jedoch vorhanden sein.

## Anforderungen bei Schnellabstieg

Das sichere Beherrschen von anspruchsvollen Flugmanövern, wie zum Beispiel Steilspiralen, B-Stall, setzt entsprechende praktische Kenntnisse voraus. Sind diese nicht vorhanden, wird eine spezielle Einweisung auf dem UP Ascent empfohlen, am besten in einem Sicherheitstraining.

#### Eignung für die Ausbildung

Der UP Ascent ist grundsätzlich für die Ausbildung geeignet.



### **Technische Daten UP Ascent**

Größe	XS	S	Σ	_	×L*
Fläche ausgelegt [m²]	24,35	26,60	28,80	31,18	34,30
Fläche projeziert [m²]	21,13	23,08	24,99	27,06	29,76
Spannweite ausgelegt [m]	10,92	11,41	11,88	12,36	12,96
Spannweite projeziert [m]	8,73	9,12	9,49	9,88	10,36
Streckung ausgelegt	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Streckung projeziert	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Anzahl Rippen	43	43	43	43	43
Anzahl tragende Rippen	30	30	30	30	30
Anzahl Kammern	42	42	42	42	42
Ges. Leinenlänge i. Bremse [m]	340,20	355,56	370,00	384,99	403,78
Gesamtleinen incl. Bremse [m]	246	246	246	246	246
Leinendurchmesser [mm]			1,1/1,3/1,5	10	
Schirmgewicht [kg]	5,85	6,25	09'9	7,05	7,55
Trimmgeschwindigkeit [km/h]	> 36	> 36	> 36	> 36	> 36
Geschw. beschl. [km/h]	> 50	> 50	> 50	> 50	> 50
DHV Kategorie	1	1	1	-	*
DHV Startgewicht [daN]	55-80**	70-90	80-105	100-125	120-150
Beschreibung		Basis Interm	Basis Intermediate - XL* auch Tandem	auch Tandem	

<sup>\*</sup>Stand 20.10.2006. Technische Spezifikationen können sich während der Entwicklung noch ändern \*\* Empfohlens Startgewicht 60-75 daN



#### **Segelmaterial**

Das Segelmaterial des UP Ascent ist ein besonders dehnungsstabiles, hochfestes Polyamid High Tenacity Tuch mit einer Spezialimprägnierung zur verbesserten UV Resistenz.

Nach umfangreichen Testreihen und Praxisversuchen haben wir uns für den Einsatz des Segeltuchs "New Sky Tex" der Firma Porcher Marine (Frankreich) mit der Bezeichnung 9092 E85A (Obersegel, Tuchgewicht 46 g/m²), 9017 E38A (Untersegel, Tuchgewicht 40 g/m²) und 9092 E29A (Rippen und V-Tapes, Tuchgewicht 45 g/m²) entschieden. Neben den Verbesserungen bezüglich der Luftdurchlässigkeit und den hydrophoben Eigenschaften weist dieses Material vor allem eine höhere Lichtechtheit auf als die bisher verwendeten Segeltücher.

#### Konstruktion

Bei der Entwicklung des UP Ascent ging es vornehmlich darum, den Schirm mit einem perfekten Gesamtpaket auszustatten. Mit dieser Vorgabe entwarf Konstrukteur Stephan Stiegler die ersten Modelle des UP Ascent. Er gab dem Schirm eine schnittige Outline und perfektionierte die Form mit dem markanten Abschluss am Außenflügel. Ein neues Konzept für die Krümmungslinie lag dem UP Ascent ebenso zu Grunde wie die aerodynamischen "Airfins" -Luftleitelemente, die eine neue Ära in der Entwicklung der UP-Schirme einläuten. Damit stach Stiegler die Konkurrenz aus und schuf mit seinen Ideen einen der eindrucksvollsten Basis-Intermediates der letzten Jahre. "Mir schwebte ein Allrounder vor, der durch und durch der perfekte Schirm für alle Piloten sein

sollte", erinnert er sich. Was Piloten wollen, glaubt Stiegler zu wissen: "Letztendlich geht es um Flugspaß und Freude beim Fliegen. Mit einem schnittigen Schirm, der maximale Sicherheit und genügend Leistung bietet, kann man Gleitschirmfliegen erst richtig genießen und wahrnehmen. Genau dafür wollten wir den passenden Schirm entwickeln."

Er nahm die Allrounder der Konkurrenz unter die Lupe. "Sie hatten eine einfache Erscheinung und ließen Innovationen und technischen Neuerungen vermissen. Zudem fehlte es ihnen an Agilität und das dvnamische Image, das wir anstrebten. Sie sahen aus, als würden sie durch die Luft pflügen, statt sachte durch sie dahin zu gleiten. Damit der UP Ascent nun auch wirklich anders aussah, entwarf Stiegler zusammen mit seinem Team ein Konzept mit klarer, sportlicher Linienführung. angefangen von den elegant nach hinten gezogenen Flügelenden bis zu den markant hervorstehenden. Luftleitblechen.

Nach einer Serie von Prototypen und über 1 ½ Jahren Entwicklungszeit wurde der letzte Entwurf im Spätsommer 2006 den DHV-Tests unterzogen. Der UP Ascent bestand seine Feuertaufe mit der Bestnote 1!

#### Streamline Technology



Beim UP Ascent präsentiert das UP Entwicklungsteam eine spektakuläre Neuerung: Erstmals werden im Gleitschirmbereich sogenannte



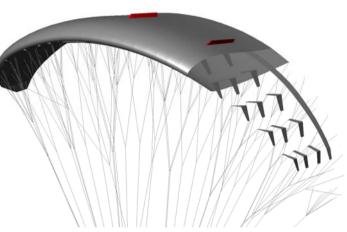
"Airfins" eingesetzt, die auf dem Obersegel des Basis-Intermediates angebracht sind. Aufgabe der senkrecht nach oben stehenden Luftleitelemente ist es, die Luftströmung zu steuern, zu beruhigen und zu kontrollieren. Bei der neuen UP Streamline Technology handelt es sich "prinzipiell um Flügelelemete, die den Luftstrom im mittleren Flächenbereich leiten", wie

Stephan Stiegler, der Technische Leiter des UP Entwicklungsteams. erklärt: "Die Airfins vermeiden es, dass die Luftströmung in verschiedenen Flugsituationen guer zum Flügel fließen kann. Dadurch wird das gesamte Schirmverhalten positiv beeinflusst: der Kappe erhält für die 1er-Klasse eine perfekte Rolldämpfung, die Extremflugmanöver

werden in bezug auf den Drehwinkel entschärft, der Pilot fühlt sich von beginn an sicher unter dem Schirm, der wie auf Schienen geradeaus fliegt."

Die Streamline Technologie erlaubt es, die Krümmung des Schirms und die Bremsanlenkung so einzustellen, dass sie ein perfektes Handling ergeben, ohne dabei auf sicherheitsrelevante Flugmanöver wie eine stabile Steilspirale eingehen zu müssen. Basis-Intermediates neigen zu dieser Eigenschaft und werden dann, zu lasten des Handlings, im mittleren Bereich flacher Ausgelegt und über die Bremsen so getrimmt, dass sie die Vorgaben erfüllen. Dank der neuen Streamline Technology konnte der UP Ascent so ausgelegt werden, dass die

Krümmung des Schirms und die Bremsanlenkung optimal mit den Vorgaben für einen sportlichen Einsteigerschirm erfüllt wurden. Dadurch besitzt der UP Ascent ein außergewöhnliches Handling und unvergleichbare Flugeigenschaften.



**Abbildung 1:** CAD-Modell des UP Ascent

#### Leinenmaterial

Im UP Ascent werden Dyneema® Leinen der Firma Cousin Freres in den Durchmessern 1.1, 1.3 und 1.5 Millimetern eingesetzt. Diese Leinen verfügen über einen speziell vorgestreckten Dyneema-Kern und weisen eine deutlich höhere Reißfestigkeit auf als herkömmliche Leinen mit Aramid-Kernmaterialien. Vor allem sind diese Leinen um ein vielfaches knickunempfindlicher als



alle anderen von uns getesteten Aramid-Leinen. Außerdem ist dieses Material im Gegensatz zu anderen Dyneemaleinen sehr dehnungsstabil und zeigt keinerlei Tendenz zu schrumpfen. Ein Nachrecken der Leinen ist auf Grund der hohen Formstabilität nicht notwendig.

#### Leinensystem

Das gesamte Aufhängesystem wird aus einzelnen Leinenelementen gebildet, welche an beiden Enden geschlauft und vernäht sind. Die einzelnen Leinenebenen werden über eine spezielle Schlauftechnik ("handshake") miteinander verbunden, um eine Schwächung des Kerns und den damit verbundenen Festigkeitsverlust zu verhindern. Die fertigen Leinen und deren Vernähungen unterliegen einer ständigen Kontrolle. Dadurch wird der hohe Qualitätsstandard des fertigen Produkts gewährleistet.

Die Leinen einer Kappenhälfte werden zu 4 Gruppen und den Bremsleinen zusammengefasst:

A-Ebene: A1-A3 B-Ebene: B1-B3 C-Ebene: C1-C3 / S1 D/E-Ebene: D1-D2 Bremsleinen: BRK1

Die einzelnen Bremsleinen werden jeweils an einer Hauptbremsleine zusammengefasst. Diese Hauptbremsleine wird durch eine Rolle am D-Tragegurt geführt. An ihr befindet sich eine Markierung, an deren Höhe der Bremsgriff angeknotet ist.

Die Leinenebenen (A, B, C und D) sind farblich differenziert, um eine einfache Handhabung und Kontrolle zu ermöglichen. Alle Stammleinen einer Ebene sind getrennt in Rapidglieder eingeschlauft und mit den Tragegurten verbunden. In den Rapidgliedern befinden sich spezielle Leinensammler, um ein Verrutschen der Leinen zu verhindern. Die Rapidglieder sind durch eine starke Schraubensicherung (Loctite©) wirkungsvoll gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert. Nach Wartungsarbeiten muss das Rapidglied unbedingt wieder gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert werden!

#### **Tragegurte**

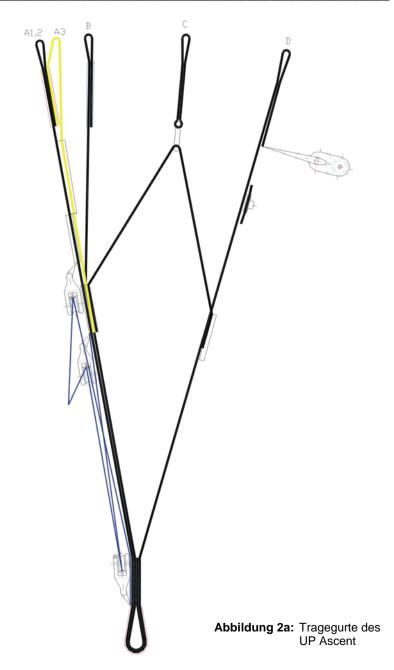
Die A- und B- Tragegurte sind farblich differenziert, um sowohl beim Start, als auch beim Schnellabstieg mittels B-Stall eine eindeutige Identifizierung zu gewährleisten.

Um das symmetrische Einklappen der äußeren Flügelteile (sogenanntes "Ohrenanlegen") zu erleichtern, weist der UP Ascent einen geteilten A-Tragegurt auf (siehe Abbildung).

Im unbeschleunigten Flugzustand beträgt die Gesamtlänge eines jeden Tragegurtes 520 Millimeter (bei den Größe S und XS jeweils 480 Millimeter). Wird der Beschleuniger aktiviert, so werden gleichzeitig die A-, B-, und C-Gurte in ihrer Länge verändert. Eine Begrenzung sorgt dafür, dass die A-Vorspannung nach 20 Millimetern nicht weiter erhöht wird.

Die größte Anstellwinkeländerung ist erreicht, wenn beide vorderen Beschleuniger-Rollen des Tragegurtes aufeinander liegen.







#### Doppelsitzer-Aufhängung für Ascent XL

Der UP Ascent XL ist neben dem einsitzigen Betrieb auch für den Passagierflug als Doppelsitzer zugelassen.

Für den doppelsitzigen Betrieb muss die UP Distanz-Aufhängung (auch "T-Bar" oder "Spreizstange") verwendet werden, mit welcher der Schirm getestet und zugelassen wurde. Bei Verwendung von anderen Tandem-Aufhängesystemen können sich sowohl Flugverhalten als auch das Verhalten in extremen Fluglagen wesentlich ändern.

Alle am Flugbetrieb beteiligten Personen und Ausrüstungsgegenstände müssen die entsprechend vorgeschriebenen Befähigungsnachweise bzw. Zulassungen - insbesondere für das doppelsitzige Fliegen von Gleitsegeln - aufweisen, um einen sicheren Flugbetrieb gewährleisten zu können. Dies gilt für Pilot, Passagier, beide Gurtzeuge, Rettungssystem und Doppelsitzeraufhängung.

VORSICHT! Der UP Ascent XL wird Werk mit ab einer Bremseinstellung ausgeliefert, welche für den einsitzigen Betrieb ausgelegt ist. Wir der UP Ascent XL als Doppelsitzer mit der Distanz-Aufhängung geflogen, die Bremse etwa um muss Zentimeter verlängert werden, um ein leichtes Anbremsen während des Starts (dadurch kann sich das Startverhalten deutlich verschlechtern) und beim Fliegen zu vermeiden.

#### Distanz-Aufhängung

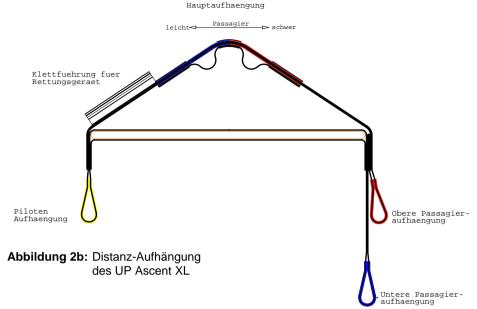
Diese A-förmige Aufhängung dient dazu, den Abstand zwischen Pilot und Passagier herzustellen. Dies geschieht über eine eingearbeitete Aluminiumstange, die während des Fliegens dafür sorat. dass die Aufhängungen von Pilot und Passagier Zentimeter auseinander etwa 32 gehalten werden damit und ein beauemes und ermüdungsfreies Fliegen gewährleisten.

Die Distanz-Aufhängung weist zwei farblich getrennte Hauptaufhängungen auf. Weiterhin besitzt sie neben der gelb eingefassten Pilotenaufhängung zwei ebenfalls farblich getrennte Passagieraufhängungen.

Durch die Kombination der verschiedenen Aufhängungen kann die Gewichts- und Größenverteilung von Pilot und Passagier optimal aufeinander abgestimmt werden. Die Hauptaufhängungen Abbildung 2b) dienen durch variable Hebelverhältnisse dem Ausgleich von unterschiedlichen Piloten-Passagiergewichten. Ist der Pilot deutlich leichter als der Passagier, so ist die vordere Hauptaufhängung zu verwenden. Bei aleichen Gewichtsverhältnissen bzw. leichterem sollte die hintere Passagier Hauptaufhängung verwendet werden.

Die obere Passagieraufhängung sollte verwendet werden, wenn Pilot und etwa die Passagier in Körpergröße aufweisen bzw. wenn der Passagier größer ist als der Pilot. Ist der Passagier deutlich kleiner als der Pilot (ab etwa 15 Größenunterschied), sollte aufgrund des besseren Starthandlings die





untere Passagieraufhängung verwendet werden.

Eine zusätzliche Klettführung verhindert bei der Doppelsitzer-Aufhängungen ein Verdrehen der Rettungsschirm-Verbindungsleine, die am Karabiner der Hauptaufhängung befestigt werden muss.

#### Das Doppelsitzer-Rettungssystem

Achten Sie bei Auswahl der des Rettungsfallschirmes unbedingt darauf, dass er für das vorgesehene Startgewicht und zugelassen ist. Ein geeignet Rettungsfallschirm mit 30 m² und einer Zulassung für 100 kg ist für Tandembetrieb absolut ungeeignet und gefährlich. Auch zwei einzelne Solo-Reserven sind keine Alternative zu einer Doppelsitzer-Rettung.

Stattdessen muss beim Tandemfliegen ein Doppelsitzer-Rettungsgerät, wie z.B. das

UP Profile Bi, mitgeführt werden, das speziell für eine Öffnung mit dem erhöhten Tandem-Startgewicht ausgelegt und zugelassen wurde.

Das vorgeschriebene Doppelsitzer Rettungssystem ist so anzubringen, dass ein unbeabsichtigtes Auslösen durch den Passagier bzw. durch den Piloten ausgeschlossen ist. Weiterhin müssen die Anweisungen des Rettungssystemherstellers beachtet werden.

Die Rettungsschirm-Verbindungsleine wird normalerweise über den Rücken des Piloten, entlang der Doppelsitzer Distanzaufhängung geführt und dort in den Hauptkarabinern (Verbindung mit den Tragegurten) eingehängt.

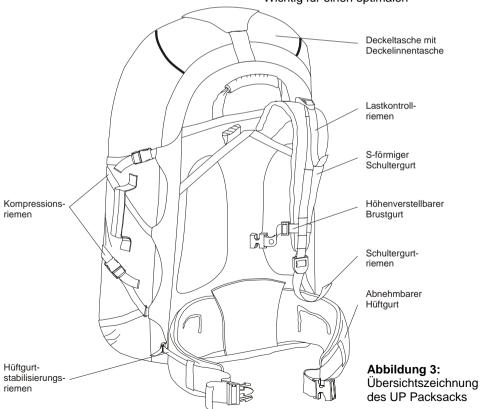


#### **UP Packsack**

Der UP Ascent wird mit einem speziellen Gleitschirmrucksack ausgeliefert, der bei sehr hohem Packvolumen die Forderung nach ergonomisch optimiertem Tragekomfort erfüllt. Das eingesetzte anatomische Tragesystem erlaubt eine optimale Lastverteilung und ermöglicht so ein leichtes und ermüdungsfreies Gehen. Die stark S-förmig ausgelegten Schultergurte gestatten eine größtmögliche Anpassung und der abnehmbare Brustgurt verhindert ein Herabrutschen von den Schultern Die Lastkontrollriemen bewirken in gelockertem Zustand eine bessere Belüftung, angezogen eine höhere Stabilität. Sie sollten vom Schlüsselbein.

etwa im 45° Winkel ansteigen. Durch den neu geformten und versteiften Hüftaurt besteht zudem die Möglichkeit, die Schultern stark zu entlasten. Hierzu müssen die Schultergurte gelockert und die Lastkontrollriemen bis zur Entlastung angezogen werden. Der Hüftgurt kann zudem über die seitlichen Hüftgurtstabilisierungsriemen so eingestellt werden, dass sich die Lastübertragung (angezogen) oder die Bewegungsfreiheit (gelockert) erhöht. Um das Packvolumen des Packsacks zu verringern oder um die Handhabung auf Reisen (Flugzeug etc.) zu erleichtern, kann der Hüftgurt komplett entfernt werden.

Wichtig für einen optimalen





Tragekomfort und bei größeren Bergtouren ist das richtige Bepacken und die individuelle Einstellung des Tragesystems. Beide Möglichkeiten sollten solange variiert werden, bis die bestmögliche Konfiguration gefunden ist. Hierzu nachfolgend noch ein paar Tipps.

#### **Anpassung des Packsacks**

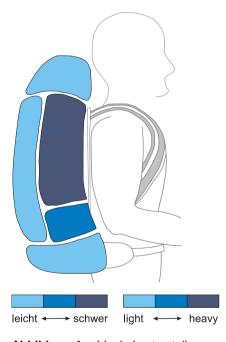
Im voll beladenen Zustand werden sämtliche Kompressionsriemen angezogen, um die Last im Packsack zu fixieren. Alle Riemen, die mit dem Tragesystem zusammenhängen, müssen gelockert und die Teile aufgezogen werden. Der stramm angezogene Hüftgurt sollte in etwa mittig auf dem Hüftknochen aufsitzen, die Schultergurte nicht zu stark anziehen, evt. den Brustgurt schließen und durch variieren der Lastkontroll-/Hüftgurtstabilisierungs-Riemen die bestmögliche Einstellung justieren.

#### **Packtipps**

Das richtige Befüllen Ihres Packsacks ist von großer Bedeutung für Ihren Tragekomfort. Ein paar einfache Packtipps helfen Ihnen dabei, jede Last optimal zu verstauen. Die Funktion des Tragesystems wird durch einen falsch gepackten Packsack beeinträchtigt. Um dies zu vermeiden, reicht das Befolgen einiger unkomplizierter Regeln.

Der Packsackschwerpunkt sollte so nah wie möglich an die senkrechte Schwerpunktachse des Trägers gebracht werden und sich in der oberen Hälfte Ihres Rückens befinden. Dies ermöglicht eine aufrechte Gehweise und lässt die Hebelkräfte so gering wie möglich auf den Körper bzw. Rücken wirken. Schaukelbewegungen beim Laufen oder Wandern, die entstehen würden, wenn der Schwerpunkt des Rucksacks zu weit unten liegt, werden dadurch vermieden.

Auf der nebenstehenden Zeichnung sehen Sie eine optimale Gewichtsverteilung, die ein ermüdungsfreies Gehen garantiert. Das kann näherungsweise durch Packen der schwersten Ausrüstungsgegenstände nahe den Schulterblättern erreicht werden. Nicht so schwere Gegenstände darüber und darunter, leichtere dahinter. Je weiter schwere Teile vom Schwerpunkt entfernt sind, desto Größer werden die störenden Kräfte bzw. Momente.



**Abbildung 4:** Ideale Lastverteilung für den UP Packsack

Außen am Packsack sollten Sie möglichst keine Gepäckstücke anbringen, da diese nicht vor Diebstahl geschützt sind und Sie beim Ein- oder Aussteigen in Gondeln oder Busse leicht hängen bleiben können.



#### Vor dem ersten Flug

Der UP Ascent wird mit Speed System, Rucksack, Innensack, Packband, Reparaturmaterial und diesem Betriebshandbuch ausgeliefert. Vor dem Druck ist es als Download auf der UP Homepage erhältlich.

Jeder UP Ascent wird im Werk einer genauen Stückprüfung unterzogen und auf seine Baugleichheit mit dem DHV-Gütesiegelmuster überprüft.

VORSICHT! Der UP Ascent muss vor dem ersten Flug auf einer flachen Wiese aufgezogen werden. Der erste Flug muss von einem UP International anerkannten Händler durchgeführt werden, bevor der Schirm an den Endkunden ausgeliefert wird.

#### Einstellungen

Der UP Ascent wurde im Laufe seines Entwicklungsprozesses von den Testpiloten und Konstrukteuren so eingestellt, dass das Serienprodukt die optimale Trimmung in Bezug auf Sicherheit, Handling und Flugleistung besitzt.

Durch den hohen Qualitätsstandard, den UP International mit seinen gesamten Produkten verbindet, sind alle Leinen- und Gurtlängen mit größter Genauigkeit gefertigt. Jeder Schirm wird vor seiner Auslieferung nochmals vollständig vermessen und katalogisiert.

Die Einstellungen der Leinenlängen und Tragegurte des UP Ascent weisen eine hohe Präzision auf und dürfen auf keinen Fall verändert werden WARNUNG! Jede
eigenmächtige Änderung
hat ein Erlöschen der
Betriebserlaubnis zur
Folge! Lediglich die
Einstellung der

Bremsgriffposition erlaubt eine individuelle Modifikation.

## Positionierung der Bremsgriffe

Der UP Ascent wird ab Werk mit einer Bremseinstellung ausgeliefert, die für die meisten Piloten den optimalen Einsatz beim Fliegen bietet. Für sehr große bzw. kleine Gleitschirmflieger und bei Verwendung von Gurtzeugen mit hoher bzw. tiefer Pilotenaufhängung kann es jedoch erforderlich sein, die Position der Bremsgriffe zu verändern.

Bei einer Verkürzung der Bremseinstellung ist besonders darauf zu achten, dass der UP Ascent im Trimmflug und Beschleunigt nicht durch zu kurze Bremsleinen verlangsamt wird. Neben einer Verschlechterung der Leistungs- und Starteigenschaften können bei stark verkürzten Bremsen auch Sicherheitsprobleme auftreten. Es sollte daher immer ein "Leerweg" von einigen Zentimetern zur Verfügung stehen, um den Schirm nicht unbeabsichtigt anzubremsen. Hierbei ist auch zu beachten, dass die Bremse bereits durch ihren Luftwiderstand eine Zugkraft verursacht.

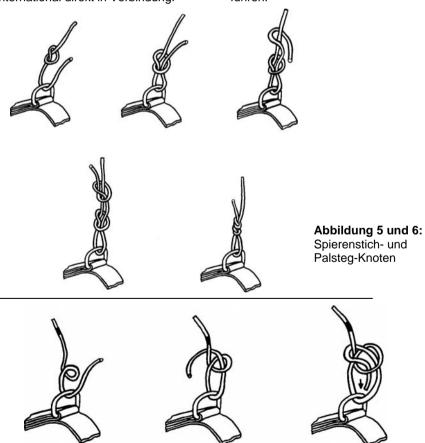
Wird die Bremseinstellung verlängert, so muss gewährleistet sein, dass der Pilot in extremen Flugsituationen und bei der Landung die Möglichkeit hat, den Stallpunkt ohne Wickeln der Bremsen zu erfliegen.



Veränderungen des Bremsweges sollten immer nur in kleinen Schritten (3 bis 4 Zentimeter) erfolgen und am Übungshang kontrolliert werden. Auf eine symmetrische Einstellung von linker und rechter Bremsleine ist dabei zu achten! Eine individuell richtia eingestellte Bremse ist die Voraussetzung für aktives und ermüdungsfreies Fliegen. Wenn Sie Fragen bezüglich Körpergröße, Gurtzeug und Bremseinstellungen haben, müssen diese vor einer Änderung immer erst geklärt werden. Setzte Sie sich bitte für eine persönliche Beratung mit einem UP Fachhändler oder auch mit UP International direkt in Verbindung.

Um ein unbeabsichtigtes Lösen der Bremsgriffe zu verhindern, ist unbedingt auf die richtige Ausführung und festen Sitz des Bremsleinenknotens (Spierenstich oder Palstek, siehe Abb. 5 und 6) zu achten.

Vorsicht! Lockere oder
ungeeignete Bremsleinenknoten
können aufgrund sich
lösender Bremsgriffe zu
schweren Unfällen durch
vorübergehend fehlende
Steuerbarkeit des Gleitschirmes
führen.





#### Beschleunigungssystem

Die richtige Anbringung und Einstellung des Beschleunigungssystems ist eine wichtige Voraussetzung für den späteren reibungslosen Einsatz im Flug. Daher sollte vor dem ersten Start die Länge individuell eingestellt und die Seilführung überprüft werden.

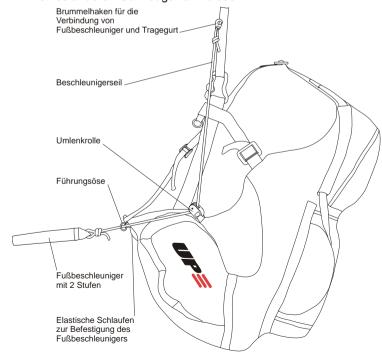
Die Verbindung zwischen Fußbeschleuniger und Tragegurt wird über spezielle Brummelhaken oder Schraubkarabiner hergestellt. Der Beschleuniger selbst besteht aus einer doppelten Fußstange, zwei Seilen und zwei Brummelhaken. Von der Fußstange ausgehend werden die beiden Seile durch die vorgesehenen Ösen und Umlenkrollen (Riley-Rollen) gezogen (vgl. Abb. 7). Die Abbildung bezieht sich auf den Seilverlauf eines UP Gurtzeuges. Bei Verwendung eines anderen Gurtzeugs kann dieser

abweichen. Wenn Problemen oder Fragen zur Befestigung und Seilführung auftauchen, sollte man sich mit dem jeweiligen Gurtzeughersteller in Verbindung setzen.

Es ist sinnvoll die Seillänge so einzustellen, dass im maximal beschleunigten Flugzustand (beide Umlenkrollen der Tragegurte liegen dabei aufeinander) die Beine ganz durchgestreckt sind. Ansonsten können bei längerem Betätigen Ermüdungserscheinungen auftreten. Dadurch erhöht sich die Differenziertheit des Systems und auch lange Flugpassagen mit halb beschleunigtem Schirm lassen sich so ermüdungsfrei bewältigen.

Für den Start ist es ratsam, den Beschleuniger am Gurt zu fixieren, um

ein Stolpern beim
Aufziehen oder beim
Startlauf zu
vermeiden. UP
Gurtzeuge besitzen
zwei elastische
Schlaufen oder ein
Klettband mit deren
Hilfe der
Beschleuniger unter
dem Sitzbrett
befestigt werden
kann.



#### Abbildung 7:

Beispiel eines Beschleunigungssystems



#### **Geeignete Gurtzeuge**

Für den UP Ascent eignen sich alle gütesiegelgeprüften Gurtzeuge mit Aufhängung etwa in Brusthöhe. Die vom DHV zugelassenen Größen des UP Ascent dürfen mit allen Gurtzeugen der DHV Gurtzeugklasse "GH" geflogen werden. Je niedriger der Aufhängepunkt des Gurtzeuges, desto besser lässt sich der UP Ascent durch Gewichtsverlagerung steuern. Das Gurtzeug sollte zudem gewährleisten, dass man den UP Ascent über die Umlenkrollen des Speed Systems auch bis zur Maximalgeschwindigkeit beschleunigen kann (beide Riley-Rollen des Tragegurtes liegen aufeinander).

Weiterhin ist darauf zu achten, dass sich mit der Höhe der Aufhängung des Gurtzeuges auch der relative Bremsweg verändert. Wenn Sie Fragen oder Zweifel bezüglich der Verwendung Ihres Gurtzeuges mit dem UP Ascent haben, setzen Sie sich bitte mit einem UP Händler oder auch direkt mit UP International in Verbindung. Wir beraten Sie gerne.

#### Rettungsschirm

Das Mitführen eines geeigneten Rettungsfallschirmes ist nicht nur vorgeschrieben, es ist zum sicheren Betrieb eines Gleitschirms absolut lebensnotwendig. Bei der Auswahl des Rettungsfallschirmes sollte darauf geachtet werden, dass er für das vorgesehene Startgewicht geeignet und zugelassen ist.

Das vorgeschriebene Rettungssystem ist entsprechend den Anweisungen des Herstellers anzubringen. Die Rettungsschirm-Verbindungsleine wird normalerweise über den Rücken des Piloten geführt und dort in die Schlaufen der Schultergurte eingehängt.

#### Einsatzbereich

Der UP Ascent wurde ausschließlich für den Betrieb als Gleitschirm für Fußund Windenstart entwickelt und getestet. Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch ist unzulässig.

#### Kunstflug

Der UP Ascent wurde nicht für Kunstflug gebaut und getestet. Er ist hierfür nicht geeignet und zugelassen.

WARNUNG! Wer Kunstflug mit dem UP Ascent durchführt, begibt sich dabei in Lebensgefahr, da beim Ausführen von Kunstflugfiguren sowohl unberechenbare Fluglagen auftreten können als auch die Gefahr einer Überbelastung von Material und Pilot besteht!

#### **Motorisierter Betrieb**

Der UP Ascent ist bisher nicht für motorisierten Betrieb zugelassen.

Wenn Sie den UP Ascent motorisiert betreiben möchten, dann setzen Sie sich bitte zwecks Zulassung mit UP International, dem Hersteller des Motorantriebes sowie dem DULV (Deutscher Ultraleichtflug Verband) in Verbindung.



#### **Flugpraxis**

#### Vorflugcheck

Ein sorgfältiger Vorflugcheck ist für jedes Luftfahrzeug erforderlich, so auch für den UP Ascent. Achten Sie bitte darauf, dass Sie jeden Check mit der gleichen Sorgfalt durchführen.

Vor jedem Start ist der Startcheck (Fünf- Punkte-Check) nötig. Um nichts zu vergessen, ist es von Vorteil, ihn immer in der selben Reihenfolge durchzuführen.

- Der Gleitschirm sollte bogenförmig ausgelegt werden, so dass beim Aufziehen mit den A-Tragegurten die Leinen in der Mitte des Schirms etwas früher gespannt werden als die an den Flügelenden. Dies gewährleistet einen leichten und richtungsstabilen Start. Beim Auslegen bitte die Windrichtung beachten, damit beim Aufziehen gegen den Wind beide Hälften des Gleitschirmes symmetrisch gefüllt werden und die Kappe nicht seitlich ausbricht.
- Anschließend sind alle Leinen und Tragegurte sorgfältig zu sortieren. Besondere Beachtung verdienen dabei die A-Leinen. Sie müssen frei und ohne Verschlingung vom A-Tragegurt zur Kappe laufen. Ebenso wichtig ist es, dass die Bremsleinen frei sind und beim Start nicht hängen bleiben können. Es ist darauf zu achten, dass keine Leinen unter der Schirmkappe verlaufen. Ein Leinenüberwurf beim Start kann folgenschwere Auswirkungen haben.
- Der Pilot muss sich anschließend vergewissern, dass am Gurtzeug alle Gurte geschlossen sind. Das sollte

- ebenfalls von unten nach oben in gleich bleibender Reihenfolge mit Anfassen der jeweiligen Verschlüsse kontrolliert werden. Weiterhin wird überprüft, ob der Helm geschlossen ist, das Rettungsgerät eingehängt und die Karabiner gesichert sind.
- Unmittelbar vor dem Start muss der Pilot kontrollieren, ob der Luftraum frei ist (auch hinter dem Piloten.
- 5. Kontrolle der Windrichtung, bevor der Start erfolgen kann.

#### **Der Start**

Der UP Ascent zeichnet sich besonders durch sein sehr gutes Startverhalten aus. Schon ein leichter Zug an den A-Leinen genügt, damit sich die Schirmkappe gleichmäßig füllt und sofort über den Piloten steigt. Während der Aufziehphase hat der UP Ascent keine Tendenz zum Hängen bleiben und auch ein Überschießen der Kappe kommt nicht vor.

Für den Start hält der Pilot die A-Tragegurte und Bremsgriffe in den Händen. Bei stärkerem Wind kann der Start erleichtert werden, wenn der UP Ascent ledialich mit den ieweils inneren beiden A-Leinen (vorderer A-Tragegurt) aufgezogen wird. Ein letzter Kontrollblick auf den ausgelegten Schirm ist obligatorisch. Die Schirmmitte des UP Ascent ist durch das UP-Logo an der Eintrittskante ersichtlich. Ein sorgfältiges Auslegen der Schirmkappe entsprechend der Windrichtung und ein Startlauf in Linie der Schirmmitte erleichtert einen reibungslosen Start wesentlich.

Mit konsequentem und gleichmäßigem Zug wird die Kappe des Schirms gefüllt. Die Arme hält man dabei



gestreckt in Verlängerung der A-Leinen. Sobald der Zug beim Aufziehen nachlässt - die Kappe befindet sich zu diesem Zeitpunkt über dem Piloten – blickt der Pilot nach oben und vergewissert sich, dass die Kappe vollständig geöffnet über ihm steht. Je nach Anfangsimpuls, Windstärke und Hangneigung kann es notwendig sein, den UP Ascent am Scheitelpunkt leicht anzubremsen.

Eventuelle Richtungskorrekturen mit den Bremsen sollten erst unternommen werden, wenn die Kappe bereits über dem Piloten steht, da der Schirm sonst durch zu starkes Anbremsen wieder zurückfallen kann

Die endgültige Entscheidung zum Start fällt erst jetzt. Nach einigen schnellen dynamischen Schritten hebt man ab, was je nach Startgelände durch dosierten Bremseinsatz unterstützt werden kann. Anschließend werden gegebenenfalls die Bremsen etwas nachgelassen, um zu beschleunigen.

#### Geschwindigkeitssteuerung

#### Mittels Bremsleinen

Der UP Ascent verfügt über einen sehr hohen Geschwindigkeitsbereich, verbunden mit großer aerodynamischer Stabilität. Über die Bremsleinen kann die jeweilige Geschwindigkeit so angepasst werden, dass sich für jede Flugsituation die optimale Leistung und Sicherheit wählen lässt.

Die Geschwindigkeit des besten Gleitens in ruhiger Luft erzielt man beim UP Ascent im ungebremsten Zustand. Wird die Bremsleine beidseitig cirka 15 bis 20 Zentimeter gezogen, befindet sich der Schirm im Bereich des geringsten Sinkens. Erhöht man den Zug auf den Bremsen weiter, so verringert sich das

Sinken nicht mehr, die Steuerkräfte steigen spürbar an und der Pilot erreicht die Minimalgeschwindigkeit.

VORSICHT! Zu langsames
Fliegen nahe der
Stallgeschwindigkeit birgt die
Gefahr eines
unbeabsichtigten kompletten
Strömungsabrisses oder
Trudelns in sich, so dass dieser
Geschwindigkeitsbereich unbedingt
gemieden werden muss.

#### Mittels Beschleunigungssystem

Der UP Ascent ist mit einem Beschleunigungssystem ausgerüstet, welches über einen Fußstrecker aktiviert wird. Dieses Beschleunigungssystem erhöht die Geschwindigkeit bei Betätigung sehr effektiv um cirka 12 bis 14 km/h. Der Einsatz des Beschleunigers ist in einigen Situationen sehr sinnvoll und sollte Bestandteil des aktiven Fliegens sein.

Wird die Geschwindigkeit über den Beinstrecker bis zum Maximum gesteigert, kann man schneller aus Abwindzonen herausfliegen, bei Gegenwind einen besseren Gleitwinkel erzielen oder überhaupt noch gegen den Wind ankommen. Der Aktionsradius des UP Ascent erhöht sich voll beschleunigt erheblich und steigert das erfliegbare Leistungspotential spürbar. Bei Benutzung des Beschleunigers ist darauf zu achten, dass beim Eintreten einer extremen Flugsituation das Beschleunigungssystem sofort deaktiviert wird, bzw. bei extremen Fluglagen nicht aktiviert wird. Der Vorteil des eingesetzten Beschleunigungssystems liegt darin,



dass Auftriebsschwankungen und ein dadurch verursachtes Einklappen des Schirmes durch plötzliche Druckunterschiede am Beinstrecker erkannt werden können. Spürt der Pilot, dass der Gegendruck sich schlagartig verringert, so ist die Geschwindigkeit sofort auf Trimmspeed zu verringern, um mögliche Einklapper im Voraus zu vermeiden.

VORSICHT! Alle extremen
Flugzustände (z.B. Einklapper)
laufen bei erhöhter
Geschwindigkeit dynamischer
ab. Deshalb sollte das
Beschleunigungssystem bei
geringem Bodenabstand oder sehr
turbulenten Verhältnissen wenig oder gar
nicht betätigt werden.

#### Kurvenflug

Die Steuerung des UP Ascent ist speziell für die Anforderungen an einen Basis-Intermediate entwickelt worden. Die ersten 15 bis 20 Zentimeter des Steuerwegs erlauben einen sanften Kurvenflug, wobei der Schirm wendig auf Steuerimpulse reagiert, ohne dass die Schirmkappe dabei aber eine hohe Querneigung einnimmt. Vergrößert der Pilot den Steuerweg, wird der Schirm agiler und ausgesprochen wendig.

Durch Gewichtsverlagerung lassen sich sehr gut flache Kurven mit minimalem Höhenverlust erfliegen. Eine kombinierte Steuertechnik – Gewichtsverlagerung und Zug der kurveninneren Bremsleine - eignet sich in jeder Situation bestens, um Kurven zu fliegen, wobei der Kurvenradius durch dosierten Bremsleinenzug bestimmt wird.

Ist es notwendig, den UP Ascent auf engstem Raum zu drehen, empfiehlt es sich, den vorgebremsten Gleitschirm durch Lösen der kurvenäußeren und feinfühliges Ziehen der kurveninneren Bremsleine zu steuern (gegenläufige Bewegung der Bremsleinen).

Ab cirka 50% einseitigem Bremsleinenzug nimmt der UP Ascent eine deutliche Seitenneigung ein und fliegt eine schnelle und steile Kurve, die zur Steilspirale verlängert werden kann (vgl. hierzu Kapitel "Steilspirale").

#### **Die Landung**

Der UP Ascent ist einfach zu landen. Aus einem geraden Endanflug gegen den Wind lässt man den Gleitschirm mit Normalfahrt ausgleiten und zieht dann in cirka einem Meter Höhe über Grund die Bremsen entschlossen und zügig durch. Bei starkem Gegenwind bremst man entsprechend schwächer. Landungen aus Steilkurven heraus und schnelle Kurvenwechsel vor der Landung sind wegen der damit verbundenen Pendelbewegungen zu vermeiden.

#### Windenschlepp

Der UP Ascent weist beim Windenschlepp keine Besonderheiten auf. Die nachfolgenden Punkte sollten unbedingt beachtet werden, um einen sicheren und unfallfreien Schleppbetrieb zu gewährleisten:

 Sofern man nicht auf seiner "Hauswinde" schleppt, bei der man sowohl Schleppwinde, Schleppgelände, als auch die Art und Weise des Schleppens kennt, ist es absolut notwendig sich mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut zu machen. Jeder "Gast" in einem fremden Fluggelände



- wird von den lokalen Piloten sicher gerne eingewiesen.
- Beim Start ist darauf zu achten, dass der Schirm vollständig über dem Piloten steht, bevor das Startkommando gegeben wird. Eventuelle Richtungskorrekturen mit den Bremsen sollten erst unternommen werden, wenn die Kappe bereits über dem Piloten steht, da der Schirm sonst durch zu starkes Anbremsen wieder zurückfallen kann, bzw. der Schirm im noch nicht flugfähigen Zustand weggeschleppt wird.
- Keinesfalls darf das Startkommando gegeben werden, bevor der Schirm vollständig unter Kontrolle ist. Starke Richtungskorrekturen während der Startphase und vor Erreichen der Sicherheitshöhe sind zu vermeiden.
- Es ist darauf zu achten, im flachen Winkel vom Start bis zur Sicherheitshöhe wegzusteigen.
- Der UP Ascent darf nicht mit Schleppleinenzug von mehr als 90 daN geschleppt werden.
- Alle am Windenbetrieb beteiligten Personen und Einrichtungen müssen im Besitz der entsprechend vorgeschriebenen Befähigungsnachweise bzw. Zulassungen sein, um einen sicheren Schleppbetrieb gewährleisten zu können. Dies gilt für Pilot, Schleppeinrichtung, Schleppklinke und Windenführer sowie alle weiteren Einrichtungen, für die ein spezieller Betriebstüchtigkeitsnachweis vorgeschrieben ist.

## Klinkenbefestigung für den Gleitschirmschlepp

Der optimale Zugpunkt für das Schleppseil sollte möglichst im Bereich des Systemschwerpunktes angreifen. Beim Gleitsegel ist der ideale Zugpunkt in Höhe der Tragegurteinhängungen, beziehungsweise direkt an den Tragegurten. UP International bietet für den UP Ascent spezielle Klinkenadapter an, die zwischen Gleitsegeltragegurt und Schleppklinke eingehängt werden. Aus Sicherheitsgründen darf der Gleitschirmschlepp nur mit einem Klinkenadapter erfolgen.

Bei Verwendung von Spreizrohrklinken sollte der Abstand Klinke / Schäkel ausreichend verlängert werden (Reepschnur oder Gurtband) und die Klinke unbedingt mit einem Niederhaltegummi gegen Zurückschlagen gesichert werden.

Der Abstand der Tragegurte darf durch die Benutzung der Klinkenbefestigung nicht enger werden (Twistgefahr)!

VORSICHT! Wird mit einem
Brustcontainer geschleppt,
ist vor dem ersten Start
sicher zu stellen, dass
die Freisetzung des
Rettungsgeräts jederzeit
ungehindert gewährleistet ist.
Ist dies nicht der Fall, darf nur mit einer
Gurtbandklinke geschleppt werden.

surtaurime goodinoppt wordon.



#### **Flugsicherheit**

Vom rechteckigen Sprungfallschirm zum widerstandsarmen Hochleister hat sich eine Entwicklung vollzogen, die neue fliegerische Möglichkeiten bietet, zugleich aber auch vom Piloten einen vorausschauenden und feinfühligen Flugstil fordert. Jeder Schirm, ob Einsteiger oder Hochleister, kann bei turbulenten Bedingungen oder falschen Pilotenreaktionen einklappen. Um so wichtiger ist daher die Beherrschung des Gleitschirms, das Gefühl für die Steuerung und das Erkennen von Naturvorgängen.

Dem Piloten steht heute ein breites Angebot unterschiedlicher Schirmtypen von UP zur Verfügung. Der Hauptunterschied innerhalb der einzelnen Klassen liegt in der aerodynamischen Stabilität der Kappen. Anfängerschirme reagieren auf Störungen weniger dynamisch und haben ein weitgehend fehlerverzeihendes Flugverhalten, während Hochleister nur einen sehr geringen Spielraum für Pilotenfehler zulassen. Die Wahl des richtigen Gerätes ist somit entscheidend für die Flugsicherheit und der Pilot sollte sein Können und seinen Wissensstand selbstkritisch überprüfen, bevor er sich für einen Schirm entscheidet.

Eine sichere und effektive Methode, sich mit seinem neuen Gleitschirm vertraut zu machen, ist das Bodentraining. Auf einer geeigneten Wiese und bei leichtem bis mäßigem Wind können Steuerimpulse sehr gut trainiert und Schirmreaktionen beobachtet werden. Das Starten lässt sich dabei genauso üben wie kleinere Flugmanöver (Einklappen der Außenflügel, B-Stall etc.).

Vor und während des Fliegens ist es wichtig, seine Route vorausschauend zu planen. Die wenigsten Turbulenzen treten plötzlich auf, sondern haben eine kausale Entstehungsursache. Wer sich im Vorfeld schon Gedanken über die Tageswetterlage und das Fluggebiet macht, kann später viele Gefahren vermeiden

#### Fliegen bei Thermik und turbulenten Verhältnissen

In turbulenter Luft sollte der UP Ascent mit leichtem Bremsleinenzug geflogen werden. Man erreicht dadurch eine Vergrößerung des Anstellwinkels und damit mehr Kappenstabilität. Beim Einfliegen in starke Thermik oder bei zerrissener Thermik ist darauf zu achten, dass die Gleitschirmkappe nicht hinter dem Piloten zurückbleibt und in einen dynamischen Strömungsabriss gerät. Verhindert wird dies, indem man beim Einfliegen in den Aufwindbereich den Bremsleinenzug lockert, um etwas Geschwindigkeit aufzunehmen. Umgekehrt muss der Gleitschirm abgebremst werden, wenn die Kappe durch Einfliegen in einen Abwindbereich oder Herausfliegen aus der Thermik vor den Piloten kommt.

Schneller zu fliegen ist zum Durchqueren von Abwindzonen sinnvoll. Der UP Ascent besitzt konstruktionsbedingt eine sehr hohe Stabilität, ein aktiver Flugstil in turbulenter Luft, so wie oben beschrieben, trägt jedoch zusätzlich noch zu weiterer Sicherheit bei. Ein Einklappen und Deformieren der Kappe kann durch einen aktiven Flugstil des Piloten weitgehend verhindert werden.



#### Abstiegshilfen

Alle Abstiegshilfen sollten bei ruhiger Luft und in ausreichender Höhe geübt werden, um sie dann in extremen Verhältnissen effektiv einsetzen zu können! Insgesamt unterscheidet man zwischen drei verschiedenen Arten, um die Sinkgeschwindigkeit sicher und beherrschbar zu erhöhen

WARNUNG! Alle anderen
Flugmanöver wie Fullstall und
Negativkurven sind als
Abstiegshilfe zu vermeiden,
da man dadurch keine höheren
Sinkwerte erreicht und falsches
Ausleiten unabhängig vom
Schirmtyp gefährliche Folgen haben kann!

#### **Steilspirale**

Mit Hilfe der Steilspirale können die höchsten Sinkwerte von über 15 Meter pro Sekunde erzielt werden. Es ist jedoch ratsam, sich an die hohen Sinkwerte langsam heranzutasten.

Das Einleiten der Steilspirale ist beim UP Ascent einfach und wurde schon im Kapitel "Kurvenflug" beschrieben. Es ist wichtig, dass der Übergang vom Kurvenflug zur Steilspirale langsam und stetig geflogen wird. Bei einem zu abrupten ziehen der Bremsleinen besteht sonst die Gefahr des Trudelns. In diesem Fall ist die Bremse sofort freizugeben, damit der Schirm wieder Fahrt aufnehmen kann.

Die Schräglage und Sinkgeschwindigkeit kontrolliert man durch dosiertes Ziehen bzw. Nachlassen der kurveninneren Bremsleine. Über die Bremse des Außenflügels kann zudem bei sehr hohen Sinkwerten die Kappe stabilisiert werden. Das Ausleiten der Steilspirale erfolgt wie das Einleiten langsam und stetig. Dabei wird die Bremse der Kurveninnenseite dosiert freigegeben. Unterstützen kann man die Ausleitung durch leichtes Anbremsen der Kurvenaußenseite Ein übermäßiges Pendeln kann durch kontrolliertes und weiches Gegenbremsen verhindert werden

Der Pilot muss wissen, dass bei einer Steilspirale mit großen Sinkwerten hohe Kräfte auf Ihn und das Material einwirken

WARNUNG! Fliege Sie nie eine Steilspirale mit angelegten Ohren. Diese Flugfigur ist verbotener Kunstflug; es besteht die Gefahr der Überlastung von Gleitschirm,

Pilot und Ausrüstung!

#### **B-Stall**

Die Einleitung erfolgt aus dem unbeschleunigten Geradeausflug. indem die beiden B-Tragegurte gleichzeitig 10 bis 15 Zentimeter heruntergezogen werden. Die Bremsen kann der Pilot dabei in der Hand behalten. Für die ersten Zentimeter ist ein relativ hoher Kraftaufwand zum herabziehen der B-Tragegurte erforderlich. Ist die Strömung an der Profiloberseite weitgehend abgerissen, geht der Schirm in einen sackflugähnlichen Flugzustand ohne Vorwärtsfahrt über. Durch weiteres Ziehen der B-Tragegurte lässt sich die Fläche verkleinern und die Sinkgeschwindigkeit erhöhen. Nach cirka 15 Zentimeter erreicht die Sinkaeschwindiakeit mit 4 bis 6 Metern pro Sekunde ihr Maximum. Die



Tragegurte sollten dann nicht weiter herabgezogen werden, da der Schirm sonst eine instabile Fluglage einnehmen oder eine Frontrosette bilden kann. Falls die B-Gurte dennoch zu weit nach unten gezogen wurden, müssen sie sofort etwas nachgegeben werden, damit der Schirm wieder eine stabile Fluglage einnehmen und der B-Stall anschließend weiter geflogen werden kann.

Gibt man die B-Tragegurte gleichzeitig und zügig frei, nimmt der Gleitschirm wieder Fahrt auf und geht in den Normalflug über. Sollte der UP Ascent durch zu langsames Freigeben der B-Tragegurte in den Sackflug übergehen, was normalerweise nicht der Fall ist, wird dieser durch Standardausleitung (siehe Kapitel Sackflug bei der Beschreibung der extremen Fluglagen) beendet.

übergehen. Wenn dies geschieht, was normalerweise nicht der Fall ist, wird dieser durch Standardausleitung (siehe Kapitel Sackflug bei der Beschreibung der extremen Fluglagen) beendet.

#### Einklappen der Außenflügel

Beidseitig werden die äußersten A-Leinen gleichzeitig cirka 20 bis 30 Zentimeter heruntergezogen und dadurch die Außenflügel zum Einklappen gebracht. Man behält die Bremsgriffe zusammen mit den heruntergezogenen A-Leinen in der Hand. Der Schirm bleibt durch Gewichtsverlagerung voll steuerbar und fliegt mit erhöhter Sinkgeschwindigkeit (2 bis 3 Meter pro Sekunde je nach Anzahl der eingeklappten Zellen) geradeaus. Lässt man die A-Leinen los, öffnen sich die eingeklappten Zellen meistens von selbst. Sollte dies nicht der Fall sein, kann das Ausklappen durch leichtes Anbremsen aktiv eingeleitet werden.

In dieser Konfiguration dürfen keine extremen Flugmanöver geflogen werden, da sonst das Gleitsegel überlastet wird!

Wird der UP Ascent im Bereich der unteren Gewichtsgrenze geflogen, kann bei sehr großflächig eingeklappten Außenflügeln und einem Anbremsen des Schirms die Kappe in den Sackflug



#### Extreme Flugmanöver

## Verhalten in extremen Fluglagen

Obwohl der UP Ascent über eine sehr hohe aerodynamische Stabilität verfügt, kann es durch Turbulenzen oder einen Pilotenfehler vorkommen, dass man in eine extreme Fluglage gerät. Die nachweislich beste Methode, in einem solchen Fall ruhig und richtig reagieren zu können, ist der Besuch eines Sicherheitstrainings. Hierbei lernt man unter professioneller Anleitung, extreme Fluglagen zu beherrschen.

Extreme Flugmanöver sollten in ruhiger Luft, ausreichender Höhe und nur während eines Sicherheitstrainings unter professioneller Anleitung ausgeführt werden. Auf die bestehende Rettungsschirmpflicht sei hier nochmals ausdrücklich hingewiesen.

Die im nachfolgenden Abschnitt beschriebenen extremen Flugfiguren und Flugzustände können entweder absichtlich, durch Turbulenzen, oder durch Pilotenfehler herbeigeführt werden. Jeder Pilot, der in Turbulenzen fliegt oder einen Fehler bei der Steuerung seines Gleitschirms macht, kann in diese Flugzustände geraten. Alle hier beschriebenen extremen Flugfiguren und Flugzustände sind gefährlich, wenn sie ohne adäquates Wissen, ohne die genügende Sicherheitshöhe, oder ohne die entsprechende Einweisung durchgeführt werden.

WARNUNG! Die falsche
Ausführung der hier
beschriebenen Flugfiguren
und Flugzustände kann
lebensgefährlich sein!

## Einklappen des Schirms

#### Einseitiges Einklappen

Wie bei allen Gleitschirmen können auch beim UP Ascent stärkere Turbulenzen zum Einklappen der Kappe führen. Dies ist normalerweise unkritisch. Die selbständige Wiederöffnung erfolgt rasch und zuverlässig und kann mit dem UP Ascent einfach beherrscht werden.

Ist beim UP Ascent ein einseitiger Einklapper eingetreten, so sollte der Pilot durch dosiertes Gegensteuern ein Wegdrehen verhindern. Ohne Gegensteuern stoppt der UP Ascent die Drehbewegung normalerweise selbständig. Das Wiederöffnen des eingeklappten Flügelbereichs erfolgt im Regelfall eigenständig und kann durch dosiertes Anbremsen (kein hektisches "Pumpen") der betroffenen Seite bei gleichzeitigem Gegensteuern auf der offenen Seite unterstützt werden

Bei großflächigen Einklappern ist das Gegensteuern feinfühlig durchzuführen, um die Strömung am Schirm nicht komplett abreißen zu lassen und in den Fullstall zu geraten.

Weiterhin können Verhänger nach einem großen Einklapper vorkommen, wenn sich das Flächenende der eingeklappten Seite des Gleitschirms zwischen den Leinen verhängt. In diesem Fall muss der UP Ascent durch Gegenbremsen und/oder Gewichtsverlagerung zur offenen Seite am Wegdrehen gehindert werden. Mit einem kurzen, schnellen Zug an der Bremsleine kommt das verhängte Flächenende meist frei. Bei allen UP Schirmen gibt es zudem eine separate Stabiloleine, die zum C-Tragegurt



führt. Ein Verhänger kann durch ein Ziehen an dieser Leine ebenfalls gelöst werden.

#### **Frontstall**

Ein negativer Anstellwinkel durch Turbulenzen oder das beidseitige Herunterziehen der A-Tragegurte durch den Piloten verursacht ein frontales Einklappen der Anströmkante. Der UP Ascent beendet einen Frontstall normalerweise schnell und selbständig. Durch gleichmäßiges, leichtes symmetrisches Bremsen auf beiden Seiten kann die Wiederöffnung unterstützt werden.

#### Arten des Strömungsabrisses

Bei der Umströmung des Gleitschirms entsteht immer eine laminare und turbulente Grenzschichtzone. Äußerst gefährliche Flugzustände können auftreten, wenn sich die laminare Grenzschicht ablöst, wodurch praktisch die gesamte Strömung auf der Flügeloberseite abreißt. Dies kommt hauptsächlich bei großen Anstellwinkeln des Schirms gegen die Strömung vor. Im Einzelnen unterscheidet man drei Arten des Strömungsabrisses bei Gleitschirmen.

VORSICHT! Trudeln und Fullstall sind gefährliche und teilweise unkalkulierbare Flugmanöver. Sie sollten daher nicht absichtlich erflogen werden, vielmehr ist es wichtig, die Ansätze des Strömungsabrisses zu kennen, damit dieser durch sofortige Reaktion des Piloten verhindert werden kann!

#### Sackflug

Der UP Ascent ist nicht sackflugempfindlich. Er beendet einen eventuellen Sackflug, der durch starkes Ziehen der Bremsleinen, der hinteren Tragegurte, oder einem zu langsam ausgeleiteten B-Stall verursacht wurde, selbständig, sobald man die Bremsen bzw. die hinteren Tragegurte freigibt. Sollte sich der UP Ascent iedoch durch eine besondere Flugsituation- oder Konfiguration (z.B. zu geringes Startgewicht) doch einmal im Sackflug befinden, so beendet man diesen durch beidseitiges symmetrisches "nach vorne Drücken" der A-Tragegurte. Flugübungen, bei denen man sich beabsichtigt an den Strömungsabriss herantastet, sollten nur mit ausreichender Sicherheitshöhe und unter professioneller Anleitung (Sicherheitstraining) durchgeführt werden. Keinesfalls sollte einseitig gebremst werden, wenn man glaubt, im Sackflug zu sein, da die Kappe sonst negativ drehen könnte.

#### **Fullstall**

Das Erfliegen des Fullstalls ist für den Piloten nur bei der Landung sinnvoll. Dort lässt er absichtlich, kurz vor der Bodenberührung, die Strömung abreißen, indem er beide Bremsen gleichzeitig vollständig durchzieht. Der Schirm kippt nach hinten weg und die Kappe entleert sich.

Auf gleiche Weise wird auch der Fullstall beim Testen eingeleitet. Nachdem der Schirm seine Minimalfahrt erreicht hat, reißt die Strömung ab und Pilot und Gleitschirm werden rückwärtig beschleunigt. In dieser Situation darf man auf keinen Fall die Bremsen freigegeben, da ein Ausleiten ein weites vorschießen der Schirmkappe verursacht. Im Extremfall



kann dabei der Schirm bis unter den Piloten beschleunigen.

Nach dem rückwärtigen Abkippen bildet die Schirmkappe eine Rosette, bei der die Außenflügel Schlagbewegungen durchführen, die sich über die Bremsen auf den Piloten übertragen. Es erfordert einen hohen Kraftaufwand, um den Schirm im gestalltem Zustand zu halten.

Vor dem Ausleiten des Fullstalls sollte die Kappe unbedingt stabilisiert werden. Zum Ausleiten werden beide Bremsen langsam und symmetrisch nachgelassen, bis der Schirm sich über seine gesamte Spannweite vorgefüllt hat. In dieser Phase nickt der Gleitschirm leicht um seine Querachse. Befindet sich die Kappe vor dem Piloten, gibt dieser den restlichen Bremswea frei. Bei richtiger symmetrischer Ausleitung beschleunigt die Kappe ohne einzuklappen nach vorne. Es muss aber immer damit gerechnet werden, dass der Schirm bei stärkerem Vorschießen seitlich oder frontal einklappen kann.

Die von Testpiloten durchgeführte asymmetrische Ausleitung des Fullstalls dient lediglich der Überprüfung des Schirms und sollte, wie der Fullstall, nicht absichtlich erflogen werden, da durch die hierbei auftretenden dynamischen Kräfte die Reaktionen der Kappe beim Ausleiten sehr anspruchsvoll sind und ein impulsives und großflächiges Einklappen des Schirmes möglich ist.

#### Trudeln

Das Trudeln (Negativkurve / Vrille) ist ein einseitiger Strömungsabriss und entsteht, wenn der Pilot bei hoher Geschwindigkeit oder nahe der Stallgrenze eine Bremse schnell und komplett durchzieht. Beim Trudeln dreht der Schirm relativ schnell um die Schirmmitte, während der Innenflügel rückwärts fliegt. Um das Trudeln zu beenden muss die

tiefgehaltene Bremse geöffnet werden. Dadurch wird dem Schirm die Möglichkeit gegeben, wieder Geschwindigkeit aufzunehmen. Hierbei kann die Kappe einseitig vorschießen und seitlich einklappen. Bemerkt der Pilot, dass er unabsichtlich das Trudeln eingeleitet hat, sollte er sofort die zu weit gezogene Bremse freigeben. Der UP Ascent nimmt dann gleich wieder fahrt auf und fliegt stabil und ohne großen Höhenverlust weiter.

#### Wingover

Bei einem Wingover fliegt der Pilot abwechselnde Kurven mit stärker werdender Kurvenneigung bis zum gewünschten Grad des Aufschaukelns.

VORSICHT! Wir empfehlen ein langsames Herantasten an diese Flugfigur, da bei zu hohem Aufschaukeln Teile des Segels einklappen können. Eine Querneigung von mehr als 90 Grad ist illegaler Kunstflug!

#### Notsteuerung

Sollte es aus irgendeinem Grund nicht möglich sein, den UP Ascent mit den Bremsleinen zu fliegen (z.B. Verlust des Bremsgriffes durch lösen des Befestigungsknotens), dann lässt er sich auch gut mit den hinteren Tragegurten steuern und landen. Der Strömungsabriss erfolgt etwas früher und der Pilot sollte daher bei sämtlichen Flugmanövern sensibler reagieren und dosierter Steuern.



#### **Weitere Hinweise**

#### Bahnsackflug bei Regen

WARNUNG! Auf das Fliegen in extrem feuchter Luft oder bei Regen sollte grundsätzlich verzichtet werden. Eine nasse Schirmkappe kann das Flugverhalten massiv beeinträchtigen und die Gefahr eines frühzeitigen Strömungsabrisses erheblich erhöhen.

Generell gibt es zwei unterschiedliche Gründe warum ein Gleitschirm bei Regen in den Sackflug gehen kann:

Fall 1: Die eine Gefahr besteht darin, dass sich bei längerem Fliegen im Regen das Kappengewicht erhöht und sich dadurch der Schwerpunkt sowie der Anstellwinkel verschiebt, weshalb es in der Folge zum Strömungsabriss kommen kann, Hierbei ist zu sagen, je mehr Wasser ein Schirm aufnimmt (ältere Schirme tun das mehr. da sie über die Zeit die wasserabweisende Beschichtung verlieren) und ie näher sich ein Schirm konstruktions- und alterungsbedingt an der Sackfluggrenze befindet, umso weniger Wasseraufnahme und somit auch Gewichtsveränderung ist nötig, um den Schirm in den Sackflug zu bringen.

Fall 2: Es kann passieren, dass bei einsetzendem Regen auf dem Obersegel eines Gleitschirmes genau so viele Wassertropfen haften bleiben, dass fast die ganze Oberfläche des Schirmes davon betroffen ist aber dennoch keine geschlossene Wasserfläche vorliegt. Dabei wird die Oberfläche durch die Tropfenbildung so rau, dass sich die Strömung ablöst. Dieses Phänomen ist schon seit langem auch aus der Drachenund Segelfliegerei bekannt. Je neuer ein Schirm ist (die Tropfen werden bei neueren Schirmen weniger schnell vom Tuch aufgesaugt), je mehr Tropfen auf

dem Obersegel haften und je größer diese Tropfen sind, umso größer ist die Gefahr dass es dabei zum Strömungsabriss kommen kann. Diese Eigenschaft konnte in Praxisversuche und durch Computersimulationen rekonstruiert werden, tritt aber äußerst selten ein.

Für beide Fälle gilt, dass sich erst die Steuer- und Bremswege deutlich verkürzen und dann der Sackflugzustand, meist durch eine Brems- oder Anstellwinkeländerung, z.B. von einer Böe oder einer Thermikablösung, ausgelöst wird.

Sollte Sie in der Luft von einem Regenschauer überrascht worden sein, müssen alle Manöver mit starkem Bremseinsatz vermieden werden, genauso wie Ohren anlegen und B-Stall! Meiden Sie turbulente Bereiche und bremsen Sie den Schirm im Landeanflug nicht zu stark an.

#### Werbung und Klebesegel

VORSICHT! Ein bekleben

des Schirms (z.B. für

Werbezwecke) mit großen, schweren oder nicht geeigneten Klebesegeln kann ein Erlöschen der Betriebserlaubnis zur Folge haben. Jeder Pilot sollte sich vorher vergewissern, dass die Anbringung keine Veränderung der Flugeigenschaften bewirkt. Im Zweifelsfall sollte von einem Einkleben der Klebesegel abgesehen werden.

#### Fliegen am Meer

Wird der Schirm längere Zeit am Meer oder in salzhaltiger Luft geflogen, kann dies eine vorzeitige Alterung der Materialien bewirken. In diesem Fall



sollte der Schirm frühzeitig zur Nachprüfung eingeschickt werden.

#### Insekten

Achten Sie bitte darauf, dass sich beim Einpacken des Gleitschirms keine Insekten in der Schirmkappe befinden. Manche Arten erzeugen während der Verwesung Säuren, die Löcher in das Tuch ätzen können.



# Pflege und Reinigung Pflege des Gleitsegels

Wie schnell ein Gleitschirm altert, hängt letztendlich davon ab, wie häufig und wo er geflogen wird, wie viele UV Stunden er ansammelt und mit welcher Pflege und Sorgfalt er behandelt wird. Nachfolgend einige Hinweise bezüglich der Pflege und Wartung Ihres UP Gleitschirms.

#### Packen des Gleitschirms

Legen Sie den UP Ascent wie in Abbildung 8 dargestellt zusammen. Die Mylar-Verstärkungen an der Vorderseite des Profils werden dabei aufeinander gelegt, um Knicke und Verformungen der Mylars zu vermeiden. Diese schonende Packmethode hat den großen Vorteil, dass die Verstärkungen in der Eintrittskante nicht geknickt werden, was die Lebensdauer, Performance und das Startverhalten des UP Ascent positiv beeinflusst. Stark geknickte

Verstärkungen können sich bei Entlastungen im Flug leichter deformieren. Dadurch wird der Schirm nicht mehr sauber angeströmt, was Leistungseinbußen und veränderte Flugzustände mit sich führen kann. Die Mylar-Verstärkungen haben auch beim Starten eine wichtige Funktion. Daher gilt: Je weniger die Verstärkungen geknickt sind, um so leichter lässt sich der UP Ascent aufziehen und starten.

Beim Zusammenlegen ist noch darauf zu achten, dass nicht immer nur die Mittelzelle nach außen zeigt. Eine etwas asymmetrische Faltweise bzw. etwas Abwechslung beim Zusammenlegen erhöht die Lebensdauer des Tuches speziell im Mittelbereich.

Um mechanischen Abrieb zu vermeiden, sollte der Schirm beim Zusammenrollen auf den mitgelieferten Innenpacksack gelegt werden.

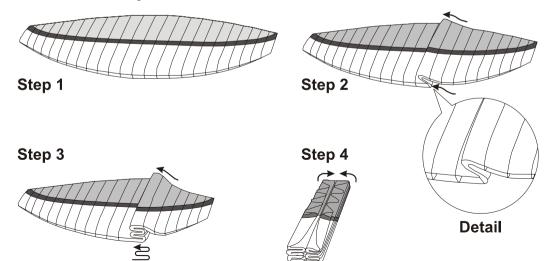


Abbildung 8: Packschritte für den UP Ascent



#### Gleitschirmtuch

Wir verwenden zum Bau unserer Gleitschirme ein hochwertiges Polyamidtuch mit einem speziellen Schutz für verbesserte UV-Beständigkeit und Luftundurchlässigkeit. Lang anhaltende UV-Belastung und der normale Gebrauch mindern die Festigkeit jedes Gleitschirmtuchs. Daher ist es ratsam, den UP Ascent nicht unnötig in der Sonne liegen zu lassen, sondern ihn nach dem Fliegen wieder in seinem Packsack zu verstauen

Bei der Wahl des Startplatzes sollte der Pilot sich möglichst einen Untergrund aussuchen, der frei von scharfkantigen und hervorstehenden Gegenständen ist.

Ist der Schirm feucht oder nass geworden, sollte er schnellstmöglich an einem gut belüfteten Ort (jedoch keinesfalls an der Sonne!) getrocknet werden. Wenn der Gleitschirm feucht eingepackt bleibt, dann altern das Tuch, die Leinen und alle anderen Materialien schneller.

Der beste Ort zur Lagerung des Gleitschirms ist ein trockener, nicht zu warmer und lichtgeschützter Raum. In unmittelbarer Nähe sollten sich keine Chemikalien befinden

Der UP Ascent sollte keiner extremen Hitze (wie z.B. im Sommer im Kofferraum des Autos) ausgesetzt werden. Durch die Hitze wird eventuell noch vorhandene Feuchtigkeit durch das Tuch gepresst, wodurch die Beschichtung beschädigt werden kann.

Ist der Schirm mit Salzwasser in Berührung gekommen, sollte er gleich mit Süßwasser gründlich angespült werden.

#### Gleitschirmleinen

Beim UP Ascent werden äußerst hochwertige Dyneema Leinen verwendet. Beachten Sie im Umgang mit Gleitschirmleinen die folgenden Punkte:

- kontrollieren Sie die Leinen regelmäßig auf Beschädigungen
- achten Sie darauf, dass der Mantel der Leinen durch Reibung nicht aufgescheuert wird
- vermeiden Sie ein unnötiges Knicken der Leinen
- die Bremsstammelleine am Bremsgriff sollte nicht unnötig geknotet werden. Jeder Knoten schwächt die Leine. Verwenden Sie als Bremsknoten die beschriebenen "Spierenstich" oder "Palstek" Knoten
- nach Überbelastungen
  (Baumlandungen, Wasserlandungen, anderen
  Extremsituationen,...) müssen alle
  Leinen auf ihre Festigkeit und
  Länge kontrolliert und
  gegebenenfalls ausgetauscht
  werden. Senden Sie zur
  Überprüfung Ihren Schirm
  unbedingt direkt an UP
  International oder ein UP ServiceCenter
- bei Veränderung des Flugverhaltens müssen die Leinen auf ihre Länge kontrolliert und gegebenenfalls ausgetauscht werden. Senden Sie zur Überprüfung Ihren Schirm unbedingt direkt an UP International oder ein UP Service-Center



#### Reinigung

Wenn Sie Ihren UP Ascent reinigen müssen, verwenden Sie am besten nur lauwarmes Wasser und einen weichen Schwamm. Für hartnäckigere Fälle empfiehlt sich ein mildes Waschmittel, welches anschließend sorgfältig und gründlich ausgespült werden muss.

> vorsicht! Keinesfalls dürfen zur Reinigung des Schirms Chemikalien, Bürsten und harte Schwämme verwendet werden, da diese die Beschichtung und Festigkeit des Tuchs beschädigen können.



# Überprüfung und Reparaturen

Gleitschirmfliegen ist eine faszinierende Sportart. Frei wie ein Vogel durch die Lüfte zu gleiten, völlig lautlos... Doch wir sollten uns respektvoll und verantwortungsbewusst in diesem Element bewegen. Deshalb bringen wir von UP International unser Know-how nicht nur in die Entwicklung von Gleitschirmen und Zubehör ein,

Unsere kompetenten Servicemitarbeiter sind professionelle und langjährige Piloten mit umfassender Erfahrung bei der Überprüfung von Gleitschirmen. Sie können sicher sein, dass sich das UP Service-Team zuverlässig und gewissenhaft um Ihr Equipment kümmert.

sondern bieten auch eine Reihe von Serviceleistungen rund um die Sicherheit

Ihres Schirmes.

#### Pflege und Wartung

Alle Serviceleistungen müssen gemäß den Empfehlungen von UP International durchgeführt werden. Sie sollten daher alle Arbeiten durch ein autorisiertes UP-Service-Center durchführen lassen. Damit die

Garantie für neue UP Schirme gültig bleibt, müssen die Bedingungen, die im Abschnitt "Internationale UP-Garantie" angeführt sind, erfüllt werden. Es spricht also viel dafür, sämtliche Serviceleistungen von UP International ausführen zu lassen.

#### Überprüfung der Lufttüchtigkeit

Der UP Ascent muss auf seine Lüfttüchtigkeit überprüft werden, wenn eine der nachfolgenden Angaben erreicht wurde:

- 2 Jahre nach Neuerwerb
- alle weiteren 2 Jahre oder früher, falls dies vom UP-Service-Center vorgeschrieben wurde
- 150 Betriebsstunden
- 100 Flüge

Gerne führen wir die vorgeschriebene Nachprüfung auch schon vor diesem Zeitpunkt durch, wenn Sie der Meinung sind, dass dies aufgrund extremer Nutzung notwendig ist.

#### **Fachkompetenz**

Damit Ihr UP Ascent jederzeit höchste Funktionalität und Sicherheit bietet, sollten Sie UP International mit seiner Wartung und Reparatur beauftragen. Unsere Service-Mitarbeiter wurden umfassend ausgebildet, um jede Arbeit an Ihrem Schirm fachgerecht und korrekt ausführen zu können. UP International ist außerdem mit allen Spezialwerkzeugen und Geräten ausgestattet, die für schnelle und einwandfreie Reparaturen erforderlich sind.

#### **Originalteile**

Ihr UP Schirm besteht aus vielen hochwertigen Komponenten mit langer Lebensdauer. Beim Auswechseln von Teilen (Leinen, Tragegurten, Tuchbahnen etc.) sollten nur Originalteile verwendet werden. Das ist neben dem Erhalt der



Lufttüchtigkeit auch für Ihre Sicherheit von großer Bedeutung.

#### Lufttüchtigkeits-Check

UP International kann durch seine langjährige Erfahrung im Gleitschirmsport einen professionellen Lufttüchtigkeits-Check garantieren. Dabei wird die Schirmkappe samt "Innenleben", das gesamte Leinensystem sowie die Tragegurte und alle Verbindungsteile auf Beschädigungen jeglicher Art untersucht. Für die exakte Durchführung der Lufttüchtigkeits-Checks ist unsere Service-Werkstatt speziell Ausgestattet, Neben eigens entwickelten Aufhängevorrichtungen werden geeichte und regelmäßig gewartete Messgeräte eingesetzt, die zur Ermittlung der Lufttüchtigkeit unerlässlich sind. Die computergestützte Vermessung des

Leinensystems bildet den Abschluss bei

der Messwerterfassung.

Neben den so gewonnenen Messwerten ist die Einschätzung des Prüfers ausschlaggebend für die Gesamtbeurteilung des Gleitschirms. Dies erfordert ein hohes Maß an Sachkenntnis und Erfahrung, Einzelne Schirme, bei denen der Prüfer auf Grund der gewonnen Daten eine Veränderung der Flugeigenschaften vermutet, werden von den UP Testpiloten nachgeflogen und überprüft. Dadurch kann UP International stets eine hohe Qualität bei der Überprüfung von Gleitschirmen gewährleisten. Nur durch einen sorgfältigen und professionellen Lufttüchtigkeits-Check können die Zulassungsbestimmungen eingehalten und die Sicherheit des Schirms garantiert werden. Daher sollten Sie Ihren UP Schirm nur von den Spezialisten im UP Service-Team checken lassen.

#### Auslieferungsservice

Bevor Ihr UP-Schirm die Werkstatt verlassen hat, wurden alle vorgenommenen Arbeiten nochmals überprüft und sorgfältig getestet. Außerdem wurde vom UP-Service-Center vor der Auslieferung des Schirms eine umfangreiche Inspektion vorgenommen, um sicherzustellen, dass Ihr UP-Schirm den Normen von UP International entspricht.

#### Garantiebestimmungen

Die Bedingungen und der Umfang der UP International Garantie sind auf den folgenden Seiten beschrieben. Weitere Informationen erhalten Sie von UP International oder Ihrem UP-Service-Center. Der UP-Importeur Ihres Landes steht Ihnen ebenfalls für Kundendienst- und Garantiefragen jederzeit zur Verfügung.

# Nationale Garantiebestimmungen

In einigen Ländern übernehmen die UP-Importeure/Generalvertreter aufgrund nationaler Gesetze usw. besondere Garantien, die sich von den Ländern unterscheiden. Diese nationalen Bedingungen gelten nur in dem Land, in dem der Schirm ausgeliefert wurde. Informationen über nationale Garantiebestimmungen erhalten Sie beim Kauf Ihres Gleitschirms.

#### **Internationale UP-Garantie**

#### Garantiebedingungen:

Diese internationale UP-Garantie erstreckt sich auf Material- und



Herstellungsfehler und gilt für den Zeitraum von 24 Monaten ab dem Auslieferungsdatum des Neuschirms. Sie verlängert sich um weitere 12 Monate, wenn alle Servicearbeiten bei UP International (außerhalb von Deutschland und Österreich bei einem anerkannten UP-Service-Center) ausgeführt wurden.

Die internationale UP-Garantie umfasst die Erstattung der Kosten für erforderliche Ersatzteile und die im Zusammenhang mit dem Austausch oder der Reparatur der schadhaften Teile anfallenden Arbeitszeit, sofern UP International einen Materialbzw. Herstellungsfehler als solchen anerkannt hat.

Die internationale UP-Garantie erstreckt sich nicht auf Schirme, die in einem Unfall verwickelt waren oder umgebaut / verändert worden sind. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Teile, die aufgrund von normalen Verschleiß ausgewechselt werden müssen.

Darüber hinaus sind Farbveränderungen des verwendeten Tuchmaterials, Schäden durch Lösungsmittel und Salzwasser sowie aufgrund unsachgemäßen Umgangs mit dem Gleitschirm und durch höhere Gewalt von der Garantie ausgeschlossen.

# Die Garantie gilt unter folgenden Voraussetzungen:

- Der Schirm wurde normal verwendet und nach den geltenden von UP International herausgegebenen Vorgaben gepflegt und gewartet. Dies schließt insbesondere auch die sorgfältige Trocknung, Reinigung und Aufbewahrung mit ein.
- Der Schirm wurde nur innerhalb der geltenden Richtlinien benutzt, alle geltenden Zulassungsbestimmungen wurden eingehalten.
- Sämtliche durchgeführten Flüge müssen anhand des Flugbuchs

- inklusive der jeweiligen Flugdauer sowie des Fluggebietes lückenlos nachweisbar sein.
- Es wurden nur UP Original-Ersatzteile verwendet sowie Nachprüfungen, Austausch und/oder Reparatur ausschließlich von UP International ausgeführt und ordnungsgemäß dokumentiert
- Die vollständig und korrekt ausgefüllte Garantiekarte muss spätestens 14 Tage nach dem Kauf des Gleitschirmes an UP International abgeschickt werden (oder online Registrieren unter: www.up-paragliders.com [Service] – [UP Product Registration]).

Verantwortung oder Ersatz über oben genannte Verpflichtungen übernimmt UP International nicht. Es besteht jedoch die Möglichkeit einer Kulanzregelung.

#### Nachprüfung von Neugeräten

Nach § 14 Abs. 5 LuftGerPV kann der Halter sein Gerät selber nachprüfen oder einen Dritten (z.B. Hersteller/Importeur) mit der Nachprüfung beauftragen.

UP International setzt für die eigenständige Nachprüfung eine Einweisung voraus. Die Einweisung wird nach Absprache direkt bei UP International durchgeführt und ist nur für das entsprechende Gerätemuster gültig. Die Nachprüfanweisung wird nach der Einweisung an den Halter ausgehändigt.

Prüft der Halter sein Gerät selber oder beauftragt er einen Dritten mit der



Nachprüfung, so muss unter allen Umständen darauf geachtet werde, dass die Vorgaben von UP International bezüglich der Nachprüfung eingehalten werden. Bei einer unsachgemäß oder unvollständig durchgeführten Nachprüfung erlischt die Zulassung.

Der DHV empfiehlt, die Nachprüfung beim Hersteller/Importeur oder einem von ihm beauftragten und DHV anerkannten Nachprüfbetrieb durchführen zulassen.

# Packen und Nachprüfung von Rettungsschirmen

Bitte denken Sie daran: Nur regelmäßiges Neupacken garantiert die einwandfreie Funktion des Rettungssystems! Genau wie der Gleitschirm, sollte auch der Rettungsschirm alle 2 Jahre vom Hersteller überprüft werden. UP International bietet Ihnen einen umfassenden Service rund um Ihr Rettungsgerät an: Kontrolle, Packen und fachgerechter Einbau mit den entsprechenden Nachweisen werden von uns genauso professionell erledigt, wie alle notwendigen Reparaturen von UP Profile Rettungsgeräten.

#### Einschicken des UP Schirms und anderer UP Produkte

Schicken Sie Ihren Gleitschirm, Rettungsgerät, Gurtzeug etc. am besten in einem Karton per Post, UPS oder DPD an unser Service-Team. Die Zusendung sollte mit einem Begleitschreiben versehen sein, welches uns über die gewünschte Serviceleistung (2-Jahres-Check, Reparatur usw.) informiert. Bitte geben Sie für eventuelle Rückfragen an, wie wir Sie am besten tagsüber erreichen können. Der Rückversand erfolgt per UPS oder Post Paket. Die Bezahlung kann per Nachnahme oder Bankeinzug erfolgen (bitte angeben).

Nachfolgend finden Sie die Anschrift für alle UP Service-Leistungen. Bei Fragen zum Thema 2-Jahres-Check, Reparaturen, Auftragsannahme etc. erhalten Sie kompetente Beratung unter den angegebenen Rufnummern.

Wenn Sie außerhalb Deutschlands Ihren Wohnsitz haben, informieren Sie sich bitte über unser Service Telefon, welches UP Service-Center in Ihrer Nähe liegt.

UP International GmbH
-Abteilung ServiceAltjoch 19A
D-82431 Kochel am See

Email: service@up-paragliders.com Service Fon: +49 (0) 88 51-92 92 40

Fax: +49 (0) 88 51-92 92 60

#### **UP Homepage**

Die UP Homepage informiert Sie rund um die Uhr über aktuelle Themen und Produkte. Dort finden Sie technische Information und Zubehör für Ihren UP Ascent sowie viel sinnvolle Accessoires, die für die Fliegerei unerlässlich sind.

Neben Gleitschirmen, Gurtzeugen und Zubehör können sie dort auch die neue "Skywear" - Kollektion betrachten und die "News" informieren sie immer über alle aktuellen UP-Aktivitäten.

www.up-paragliders.com



# Einige abschließende Worte

Mit dem Gleitschirmfliegen ist eine grundlegend neue Luftsportart entstanden, die das selbständige Fliegen für fast jedermann möglich macht. Die technische Einfachheit, die Mobilität der Fluggeräte und das schnelle Erlernen der grundsätzlichen Flugpraxis lassen das Gleitschirmfliegen unkompliziert, verständlich und ungefährlich erscheinen.

Solange der Pilot den notwendigen Respekt vor den Anforderungen und Gefahren des Fliegens bewahrt, solange werden auch diese Vorstellungen vom Gleitschirmfliegen erfüllt. Jeder Flieger muss letztendlich für sich selber entscheiden, bei welchen Bedingungen und Verhältnissen er sich in die Luft begibt. Dabei muss er immer wissen, dass jeder Luftsport potentiell gefährlich ist, falls man die natürlichen und physikalischen Gesetze überschreitet, sei dies aus Unwissenheit oder Unvernunft. "Wahrscheinlich gibt es nur wenige Sportarten, deren Erfolg in so hohem Maße außer der körperlichen Leistung das Erkennen von Naturvorgängen erfordert"\* - eine Tatsache, die das Gleitschirmfliegen als Sport ganz besonders auszeichnet. Der Reiz des Fliegens liegt mit im "Erkennen von Naturvorgängen". Muss der Pilot doch immer wieder versuchen, ihre Gesetzmäßiakeit zu eraründen und ihre Dvnamik zu nutzen. Wer das Gleitschirmfliegen nicht nur als Modesport ansieht, in dem es gilt, seine Mitmenschen zu beeindrucken. sondern als eine Verwirklichung des uralten Menschheitstraums - der freien Bewegung im Raum -. der wird die Faszination des Fliegens auf seine ursprünglichste Art erfahren.

Wir von UP wünschen Ihnen dabei viel Spaß sowie schöne und unfallfreie Flüge mit Ihrem UP Ascent.

## SEE YOU UP IN THE SKY – UP International

\* von Helmut Reichmann aus dem Buch "Streckensegelflug"

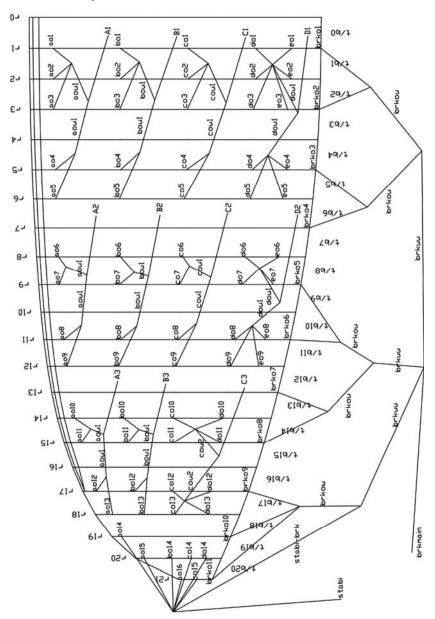


# **Anhang**

Leinenplan	46
Luftsportgeräte-Kennblatt UP Ascent XS-XL	47
Einweisungsblatt	
•	
Serviceheft	
Platz zum Abstempeln nach ausgeführtem Service	59
Garantiekarte	63



# Leinenplan



# Deutscher Hängegleiterverband e.V. im DAeC DHV/OeAeC-Technikreferat

LBA-anerkannte Prüfstelle für Hängegleiter und Gleitsegel Beauftragter der österreichischen Luftfahrtbehörde



#### Herstellerangaben zum Luftsportgeräte-Kennblatt

#### Gleitsegel

			_
ı.	Muster	prutun	ч

1. Gerätemuster: UP Ascent XS

2. Hersteller: UP International Sportartikel GmbH

II. Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Gerätemasse(kg): 5,85

2. Zulässiges Startmasse minimal (kg): 55 maximal (kg): 80

3. Anzahl der Sitze:

4. Klasse: 1 GH

5. Gurtzeugbeschränkung: ja GH / GX

6. Fußbeschleuniger:

7. Trimmer: nein

8. Projizierte Fläche (m²): 21,13

9. Windenschlepp:

10. Tragegurtlängen (mm):

Tragegurt A: Tragegurt B: Tragegurt C: Tragegurt D:

ja

normal: **480** normal: **480** normal: **480** normal: **480** 

beschleunigt: 285 beschleunigt: 325 beschleunigt: 405 beschleunigt: 480

#### 11. Leinenlängen (mm), von der Kappenmitte beginnend:

	Α	В	С	D	E	Bremse	
1	6645	6555	6590	6705	6785	7620	1
2	6560	6470	6505	6630	6715	7315	3
3	6565	6475	6510	6630	6715	7135	5
5	6565	6475	6505	6630	6710	7030	7
6	6600	6515	6545	6660	6735	6910	9
8	6560	6495	6520	6635	6715	6815	11
9	6535	6460	6490	6600	6670	6775	13
11	6510	6440	6460	6550	6610	6770	15
12	6520	6450	6455	6545	6585	6700	17
14	6440	6360	6350	6465		6575	19
15	6385	6320	6310	6405		6455	21
17	6320	6245	6240	6310			
18	6285	6220	6210	6265			
19	6260						
20	6050	5995	5990	6030			
21	5870		5885				
A							

12. Sonstige Besonderheiten:

#### III. Betriebsanweisung in der Fassung vom: 01.01.07

Ort, Datum, Stempel und Unterschrift des Herstellers:	Bearbeitungsvermerk DHV: Kennblatt geprüft am: von:

# Deutscher Hängegleiterverband e.V. im DAeC DHV/OeAeC-Technikreferat

LBA-anerkannte Prüfstelle für Hängegleiter und Gleitsegel Beauftragter der österreichischen Luftfahrtbehörde



#### Herstellerangaben zum Luftsportgeräte-Kennblatt

#### Gleitsegel

<ol> <li>Musterprüfung</li> </ol>
-----------------------------------

1. Gerätemuster: UP Ascent S

2. Hersteller: UP International Sportartikel GmbH

II. Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Gerätemasse(kg): 6,25

2. Zulässiges Startmasse minimal (kg): 70 maximal (kg): 90

3. Anzahl der Sitze:

4. Klasse: 1 GH

5. Gurtzeugbeschränkung: ja GH / GX

6. Fußbeschleuniger:

7. Trimmer: nein

8. Projizierte Fläche (m²): 23,08

9. Windenschlepp:

10. Tragegurtlängen (mm):

Tragegurt A: Tragegurt B: Tragegurt C: Tragegurt D:

ja

normal: **480** normal: **480** normal: **480** normal: **480** 

beschleunigt: 285 beschleunigt: 325 beschleunigt: 405 beschleunigt: 480

#### 11. Leinenlängen (mm), von der Kappenmitte beginnend:

	Α	В	С	D	E	Bremse	
1	6965	6870	6900	7020	7105	8000	1
2	6880	6775	6810	6940	7030	7685	3
3	6885	6785	6815	6940	7030	7495	5
5	6885	6780	6810	6940	7025	7385	7
6	6920	6825	6855	6975	7050	7260	9
8	6865	6790	6815	6935	7020	7160	11
9	6835	6755	6785	6900	6975	7125	13
11	6805	6735	6755	6845	6910	7120	15
12	6815	6745	6750	6840	6885	7040	17
14	6720	6640	6640	6755		6910	19
15	6665	6595	6595	6685		6790	21
17	6595	6530	6520	6595			
18	6560	6505	6495	6545			
19	6535						
20	6315	6260	6255	6295			
21	6130		6150				

12. Sonstige Besonderheiten:

#### III. Betriebsanweisung in der Fassung vom: 01.01.07

Ort, Datum, Stempel und Unterschrift des Herstellers:	Bearbeitungsvermerk DHV: Kennblatt geprüft am: von:

# Deutscher Hängegleiterverband e.V. im DAeC DHV/OeAeC-Technikreferat

LBA-anerkannte Prüfstelle für Hängegleiter und Gleitsegel Beauftragter der österreichischen Luftfahrtbehörde



#### Herstellerangaben zum Luftsportgeräte-Kennblatt

#### Gleitsegel

_			
	Muster	nriifun	n

1. Gerätemuster: UP Ascent M

2. Hersteller: UP International Sportartikel GmbH

#### II. Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Gerätemasse(kg): 6,60

2. Zulässiges Startmasse minimal (kg): 80 maximal (kg): 105

3. Anzahl der Sitze:

4. Klasse: 1 GH

5. Gurtzeugbeschränkung: ja GH / GX

6. Fußbeschleuniger:

7. Trimmer: nein

8. Projizierte Fläche (m²): 24,99

9. Windenschlepp:

10. Tragegurtlängen (mm):

Tragegurt A: Tragegurt B: Tragegurt C: Tragegurt D:

ja

normal: **520** normal: **520** normal: **520** normal: **520** 

beschleunigt: 325 beschleunigt: 365 beschleunigt: 445 beschleunigt: 520

#### 11. Leinenlängen (mm), von der Kappenmitte beginnend:

1	7250				E	Bremse	
	7230	7150	7175	7300	7390	8320	1
2	7150	7055	7080	7220	7310	7990	3
3	7165	7065	7090	7220	7315	7795	5
5	7160	7060	7085	7225	7305	7680	7
6	7200	7105	7130	7255	7335	7550	9
8	7140	7065	7090	7215	7300	7445	11
9	7110	7025	7060	7175	7250	7405	13
11	7080	7005	7025	7120	7190	7400	15
12	7090	7015	7015	7115	7160	7320	17
14	6990	6910	6910	7025		7185	19
15	6935	6865	6860	6955		7065	21
17	6860	6795	6785	6860			
18	6825	6770	6755	6810			
19	6800						
20	6580	6515	6515	6550			
21	6385		6400				
					1		

12. Sonstige Besonderheiten:

#### III. Betriebsanweisung in der Fassung vom: 01.01.07

Ort, Datum, Stempel und Unterschrift des Herstellers:	Bearbeitungsvermerk DHV: Kennblatt geprüft am: von:

# Deutscher Hängegleiterverband e.V. im DAeC DHV/OeAeC-Technikreferat

LBA-anerkannte Prüfstelle für Hängegleiter und Gleitsegel Beauftragter der österreichischen Luftfahrtbehörde



#### Herstellerangaben zum Luftsportgeräte-Kennblatt

#### Gleitsegel

a	un	nriifı	Muster	L
ļ	un	oruri	wuster	ı.

1. Gerätemuster: UP Ascent L

2. Hersteller: UP International Sportartikel GmbH

II. Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Gerätemasse(kg): 7,05

2. Zulässiges Startmasse minimal (kg): 100 maximal (kg): 125

3. Anzahl der Sitze:

4. Klasse: 1 GH

5. Gurtzeugbeschränkung: ja GH / GX

6. Fußbeschleuniger:

7. Trimmer: nein

8. Projizierte Fläche (m²): 27,06

9. Windenschlepp:

10. Tragegurtlängen (mm):

Tragegurt A: Tragegurt B: Tragegurt C: Tragegurt D:

ja

normal: **520** normal: **520** normal: **520** normal: **520** 

beschleunigt: 325 beschleunigt: 365 beschleunigt: 445 beschleunigt: 520

#### 11. Leinenlängen (mm), von der Kappenmitte beginnend:

	Α	В	С	D	E	Bremse	
1	7535	7435	7475	7610	7700	8655	1
2	7445	7340	7380	7525	7625	8315	3
3	7450	7350	7385	7525	7625	8110	5
5	7450	7345	7380	7525	7615	7990	7
6	7490	7390	7425	7560	7645	7855	9
8	7430	7355	7380	7515	7605	7745	11
9	7400	7315	7350	7475	7555	7705	13
11	7370	7290	7315	7415	7490	7700	15
12	7380	7300	7305	7410	7460	7615	17
14	7275	7190	7195	7315		7475	19
15	7220	7140	7140	7240		7355	21
17	7140	7070	7065	7140			
18	7105	7040	7035	7090			
19	7075						
20	6840	6775	6770	6815			
21	6635		6660				

12. Sonstige Besonderheiten:

#### III. Betriebsanweisung in der Fassung vom: 01.01.07

Ort, Datum, Stempel und Unterschrift des Herstellers:	Bearbeitungsvermerk DHV: Kennblatt geprüft am:
	von:

#### Deutscher Hängegleiterverband e.V. im DAeC DHV/OeAeC-Technikreferat

LBA-anerkannte Prüfstelle für Hängegleiter und Gleitsegel Beauftragter der österreichischen Luftfahrtbehörde

# und Betriebsgrenzen asse(kg): Startmasse minimal (kg): Tänkung: Tinkung: Herstellerangaben zum Luftsportgeräte-Kennblatt

I. Musterprüfung

Gerätemuster:

2. Hersteller:

Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Gerätemasse(kg):

2. Zulässiges Startmasse minimal (kg):

3. Anzahl der Sitze:

4. Klasse:

5. Gurtzeugbeschränkung:

6. Fußbeschleuniger:

7. Trimmer: nein

8. Projizie 29,76

9. Windenschlepp: ja

10. Tragegurtlängen (mm):

Tragegurt A: Tragegurt B: Tragegurt C: Tragegurt D:

normal: **520** normal: 520 normal: 520 normal: 520

beschleunigt: 325 beschleunigt: 365 beschleunigt: 445 beschleunigt: 520

#### 11. Leinenlängen (mm), von der Kappenmitte beginnend:

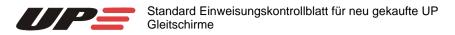
	Α	В	С	D	Е	Bremse	
S1							
S2							
S3							
1							1
2							2
3						_10	<b>3</b>
4							4
5							5
6						10,	6
7					10		7
8					CI.		8
9				•	400		9
10				<b>.</b>	. 10		10
11			_	10°	0		11
12							12
13							13
14							14
15							15
16							16
17			01,				17
18							18
19			30.				19
20		•					20
21		103					21
22		71					22
23		<b>10</b>					23
24						icht vo	24
25	~(3)						25
26	U						26
27							27
28							28
29							29
30							30

12. Sonstige Besonderheiten:

#### III. Betriebsanweisung in der Fassung vom: 01.01.07

Ort, Datum, Stempel und Unterschrift des Herstellers:

Bearbeitungsvermerk DHV:
Kennblatt geprüft
am:
von:



Käufer Name/Vorname:				
Adresse:				
efähigungsnachweis Nr. :neuer Gleitschirm, Typ:				
Bisherige Anzahl Flüge:	Seriennummer des Schirms:			
Folgende Übungen sollten am Übu	ngshar	ng unter	Aufsicht absolviert werden:	
Auslegen und Sortieren der Leinen			Durchführen mehrerer Starts	
Aufziehtechnik vorwärts und rückwärts	S		Laufen mit gebremstem Schirm	
Aufziehen mit schlecht ausgelegtem S	Schirm		Slalomlaufen	
Das Beherrschen der oben angeführ des neuen Gleitschirmes kennenzule um den Schirm in turbulenter Luft Klapper und andere extreme Flugzubesser beherrscht werden.  Folgende Manöver sollten während H	ernen. Z anger ustände	Zugleich v nessen h e können	werden wichtige Reflexe eintraini nandhaben zu können. Ungewo dadurch reduziert bzw. wesent	ert, ollte lich
Gleitschirm absolviert werden:	ionenii	agen and	er Aufsterit mit i unt mit dem net	JCII
Übungen:		Einweis	ungen:	
Schnelle Kurvenwechsel		Einweisu	ing in das Beschleunigungssyster	n□
Enge Vollkreise in beide Richtungen		Seitliche	s Einklappen mit Kurs halten	
Steilspirale		Eventuel	len Sackflug richtig ausleiten	
B-Leinen Stall				
Ohren anlegen				
Diese Übungen dürfen nur mit einem können alle diese Flugzustände plöt: diese mit jedem Schirm neu zu erflieg	zlich au			
Diese Übungen ersetzen nicht ein S im Interesse seiner eigenen Sicherhe bestätigen.				
Wir bestätigen, dass oben genannte aufgeführten Manöver vom Käufer bei	er Gleits herrsch	schirm vo it werden:	on uns testgeflogen wurde, und	die
Unterschrift Fluglehrer:				
Unterschrift Käufer:				
Ort / Datum:				



# Serviceheft



### **Schirm- und Pilotendaten**

Modell:	Ascent					
			□М	ПL	□ XL	
Seriennummer:		_				
Farbe:						
Erstflug:						
Ländleretemne	المصالات	ro obrift				
Händlerstempe	i una Untei	SCNIIIT				
Pilot (1. Halter)						
Vorname:						
Nachname:						
Straße:						
Wohnort:						
PLZ:						
Land:						
Telefon:						
Fax:						
Email:						



Pilot (2. Halter)
Vorname:
Nachname:
Straße:
Wohnort:
PLZ:
Land:
Telefon:
Fax:
Email:
Pilot (3 Halter)
Pilot (3. Halter)
Vorname:
Vorname:
Vorname:
Vorname:
Vorname: Nachname: Straße:
Vorname:
Vorname:
Vorname:



Bitte achten Sie darauf, dass Ihr UP-Service-Center nach jeder Inspektion abstempelt und unterschreibt.

Service 1	
Ausgeführt am	Auftrag Nr. Stempel
Art der Serviceleistung	
Service 2	
Ausgeführt am	Auftrag Nr. Stempel
Art der Serviceleistung	
Service 3	
Ausgeführt am	Auftrag Nr. Stempel
Art der Serviceleistung	



Bitte achten Sie darauf, dass Ihr UP-Service-Center nach jeder Inspektion abstempelt und unterschreibt.

Service 4	
Ausgeführt am	Auftrag Nr. Stempel
Art der Serviceleistung	
Service 5	
	Auftrag Nr.
Ausgeführt am	Stempel
Art der Serviceleistung	
Service 6	
Ausgeführt am	Auftrag Nr. Stempel
Art der Serviceleistung	Stemper
Art del Serviceleisturig	

## Garantiekarte

Modell:	Ascent				
Größe:	XS	S	М	L	XL
Seriennummer:_					
Kaufdatum:					
Erstflug:					
Eingeflogen von:					
Käufer					
Name:					
Vorname:					
Adresse:					
Tel:					
Fax:					
Email:					
Händlerstempel und U	nterschrift				

**Garantiekarte** abtrennen und innerhalb von 14 Tagen einschicken oder online Registrieren unter: www.up-paragliders.com [Service] – [UP Product Registration]

Ultralite Products International GmbH Altjoch 19 A **D-82431 Kochel am See** 

**UP International GmbH** Altjoch 19a 82431 Kochel / Germany Tel. +49 (0) 88 51-92 92-0 Fax: +49 (0) 88 51-92 92-60 info@up-paragliders.com www.up-paragliders.com