

Rev.1.1, 29/05/2012



G I N

Vantage Betriebshandbuch



Dieses Betriebshandbuch muss vor dem ersten Flug mit dem Vantage gelesen werden.

Gin Gliders Inc.

285-1 Galdam-Ri, Mohyun-Myun, Yongin-City, Kyunggi-Do, Korea
www.gingliders.com, gin@gingliders.com

Danke, dass du dich für den Vantage entschieden hast. Wir sind zuversichtlich, dass du mit diesem Motorgleitschirm zahlreiche tolle Flugerlebnisse haben wirst. Dieses Betriebshandbuch enthält alle Informationen, die du zum Fliegen und für die Wartung deines Motorschirms benötigst. Genaue Kenntnis deines Fluggerätes und deiner gesamten Ausrüstung hilft dir sicher zu fliegen und immer das Beste aus deinen Flügen zu machen.

Bitte gib dieses Handbuch an den nächsten Besitzer deines Motorschirms weiter, wenn du ihn verkaufst.

Wir wünschen dir glückliche Flüge und immer.
Eine sichere Landung

Dein GIN Team

Wichtiger Sicherheitshinweis

Als Käufer dieses Produktes übernimmst du die alleinige Verantwortung für alle Risiken, die mit dem Motorschirmfliegen verbunden sind, einschliesslich Verletzung und Tod. Unsachgemässe Verwendung oder Missbrauch erhöht dieses Risiko beträchtlich. Weder GIN Gliders Inc noch der Verkäufer von GIN Flugausrüstung kann für persönlichen Schaden oder Schaden, der Dritten zugefügt wurde, verantwortlich gemacht werden. Jede eigenmächtige Änderung an diesem Motorschirm hat ein Erlöschen der Betriebserlaubnis zur Folge. Bitte beachte: Der Vantage ist ein Motorschirm mit LTF Zertifizierung. Wenn im Zusammenhang mit der Benutzung dieses Motorschirms irgendwelche Fragen auftreten sollten, dann wende dich bitte an deinen GIN Verkäufer vor Ort oder an den Importeur in deinem Land oder an GIN Gliders direkt.

Inhalt

Wichtiger Sicherheitshinweis	2
1. Gin Gliders	4
2. Einführung der Vantage	5
3. Vor dem ersten Flug	7
Stückprüfung	7
Speed System	7
Bremsleinen	8
Rucksack	9
Zulässiger Gewichtsbereich	10
Voraussetzungen zum Fliegen	10
4. Fliegen mit dem Vantage	11
Startvorbereitung	11
Fliegen mit und ohne Motor	12
Fliegen mit Motorschub	14
Manöver für fortgeschrittene Piloten	20
Kunstflug	24
Windenschlepp	24
Goldene Regeln	25
5. Wartung, Pflege und Reparaturen	26
Bodenhandling	26
Schäden durch UV-Belastung	26
Verpacken deines Gleitschirms	26
Transport und Lagerung	27
Reinigung	27
Nachprüfung	27
Reparaturen	27
Umweltfreundliche Entsorgung	27
Handle verantwortlich und hilf die Fluggelände zu erhalten	28
6. Referenz	29
Musterprüfung	29
Technische Daten	29
Leinenplan	30
Materialliste	31

1. Gin Gliders

GIN Gliders wurde 1998 von dem Gleitschirm-Designer und Wettkampfpiloten GIN Seok Song und seinem Team von Ingenieuren und Testpiloten gegründet.

Gin's Philosophie ist einfach zu beschreiben: Gleitschirme zu entwickeln, die er und jeder andere Pilot gerne fliegen. Diese Philosophie gilt gleichermaßen für einen Einsteiger-Gleitschirm wie den Bolero, wie auch für den Spitzen-Wettkampfschirm, den Boomerang. Kein GIN Gleitschirm geht in Produktion, bevor nicht Gin selbst mit ihm völlig zufrieden ist.

Gin hat sehr grosse Erfahrung im Design und der Produktion von Gleitschirmen seit 1986 und er wird dabei unterstützt von einem ebenso erfahrenen Team in seiner Firma in Korea wie auch von seinem weltweiten Netzwerk von professionellen Importeuren und Händlern. GIN Team Piloten haben unzählige Titel und Erfolge erfliegen im Gleitschirm Weltcup, vielen anderen Wettbewerben, Weltmeisterschaften und nationalen Meisterschaften. Der hohe Standard und das Wissen und Können der Experten um Gin, die mit Hingabe und Professionalität ihre Arbeit tun, gibt dir die Gewissheit das bestmögliche Produkt und den besten after sales Service zu bekommen, den es gibt.



2. Einführung der Vantage

Der Vantage ist ein Intermediate Motorgleitschirm. Der Vantage wurde auf Basis unserer Intermediate Gleitschirme entwickelt und füllt sich beim Start sehr einfach. Das Bodenhandling ist easy und er fliegt sehr stabil mit Motor und bietet auch bei Thermik und turbulenten Bedingungen ein sicheres und Vertrauen erweckendes Fluggefühl. Das Füllen ist einfach und gleichmässig und funktioniert gleich gut ohne Wind als auch mit stärkerem Wind. Man geniesst seinen Flug ohne Stress beim Start. In der Luft ist das Handling des Vantage progressiv und präzise. Der Pilot fühlt die vielen unterschiedlichen Zustände und Bewegungen der Luftmasse und wird mit ihnen vertraut und entwickelt einen aktiven Flugstil. Der Vantage erlaubt dir das Vergnügen des Motorschirmfliegens in vollen Zügen zu geniessen ohne deine Sicherheit jemals in Frage zu stellen.

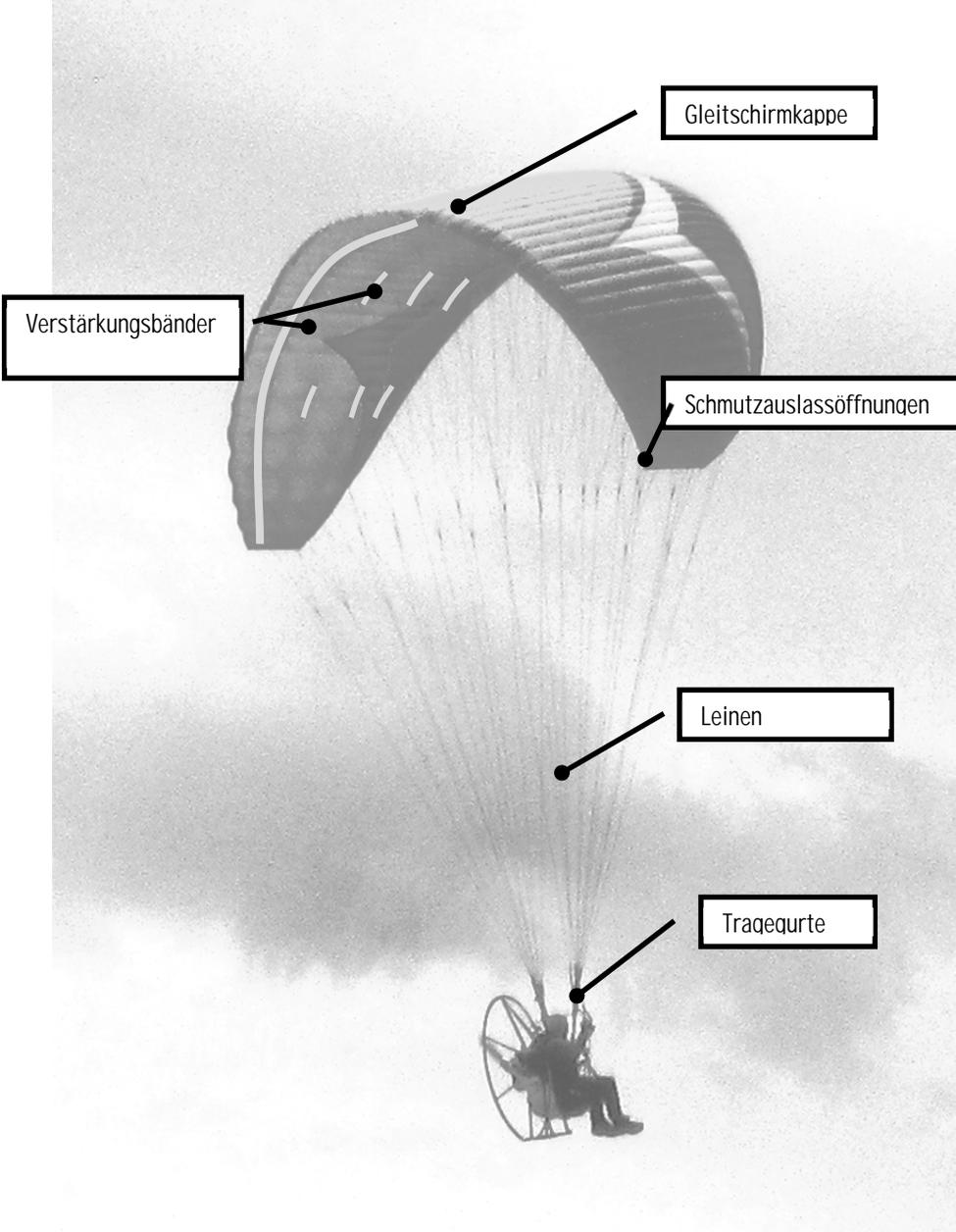
Für Piloten die ...

Der Vantage ist ein Motorgleitschirm, ein sehr leichtes, motorisiertes Luftfahrzeug für den Freizeit-Gebrauch mit einem Startgewicht von maximal 135 kg. Der Vantage ist ein idealer Intermediate Motorschirm. Er eignet sich sowohl für Motorschirm-Einsteiger wie auch für erfahrenere Piloten, die nicht sehr häufig fliegen und einen Motorschirm mit einem hohen Sicherheitspotential suchen. Der Vantage ist geeignet für alle Arten von Fliegen, von den ersten Schritten bei der Motorschirm Schulung über bodennahes Präzisionsfliegen bis hin zu grossen Streckenflügen.

Herstellung

Alle GIN Gleitschirme werden in der firmeneigenen Produktionsstätte mit modernsten Verarbeitungstechniken und Maschinen hergestellt. Hochqualifiziertes Personal produziert jeden Gleitschirm mit grösster Sorgfalt. Eine genaue Qualitätskontrolle wird nach jedem Verarbeitungsschritt ausgeführt und die Nachverfolgbarkeit der Herkunft aller Materialien ist gegeben. Alle diese Massnahmen geben dir die Gewissheit mit dem besten und sichersten Flügel zu fliegen, den es in dieser Klasse gibt.

Vantage Details:



3. Vor dem ersten Flug

Stückprüfung

Der Vantage wird mit Speedsystem, Rucksack (als Schnellpacksack verwendbar), Innensack, Packband, Reparaturmaterial und diesem Betriebshandbuch auf USB Stick ausgeliefert. Deine Flugschule oder dein GIN-Händler sollte vor der Übergabe den Schirm aufgezoogen und einen Testflug gemacht haben.

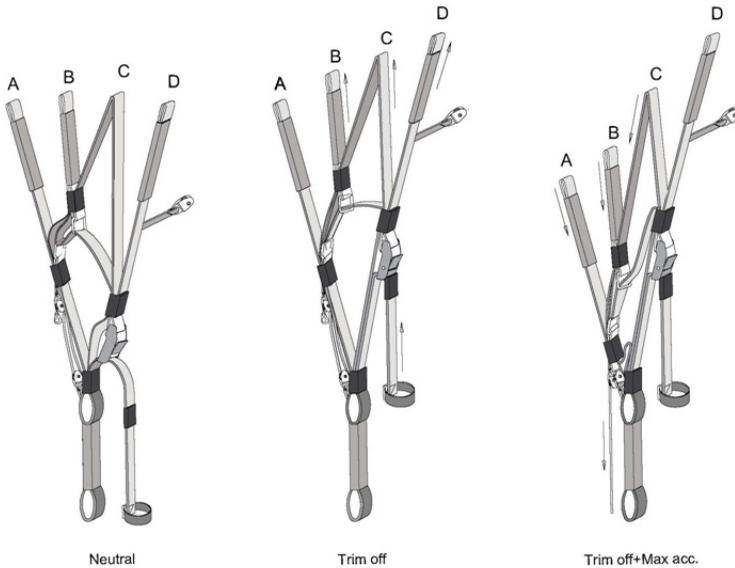
Speed System

Mit dem Speed System kann man mit höherer Geschwindigkeit fliegen. Dies geschieht dadurch, dass die vorderen Tragegurte über ein Rollensystem, das man mit den Beinen aktiviert, verkürzt werden und so der Anstellwinkel des Gleitschirms reduziert wird. Ungefähr 30% Geschwindigkeitszuwachs sind so möglich.

Es ist wichtig, dass die Leinen des Beschleunigungssystems am Gurtzeug richtig verlaufen. Verbunden wird das Beschleunigungssystem mit den Tragegurten und den mitgelieferten Brummelhaken. Die Länge des Fusstreckers sollte man am Boden richtig einstellen, so dass die Beine bei maximaler Beschleunigung ganz gestreckt sind. Nach den ersten Flügen kannst du dann die Feineinstellung vornehmen. Wenn du Zweifel an der richtigen Einstellung hast, dann frage deinen Fluglehrer oder Händler.

	Tragegurt	A	B	C	D
Länge neutral	(untere Aufhängung)	52cm	52cm	52cm	52cm
	(obere Aufhängung)	44cm	44cm	44cm	44cm
Länge voll beschleunigt	(untere Aufhängung)	39cm	41cm	46.5cm	52cm
	(obere Aufhängung)	31cm	33cm	38.5cm	44cm
Länge voll beschleunigt und Trimmer offen	(untere Aufhängung)	39cm	41cm	49cm	57cm
	(obere Aufhängung)	31cm	33cm	41cm	49cm

WICHTIG: Beschleuniger und Trimmer sollten in Bodennähe und bei turbulenten Bedingungen nicht aktiviert werden. Die Verwendung von Beschleuniger und Trimmer reduziert den Anstellwinkel was zu einem aggressiveren Verhalten bei Einklappern führen kann.

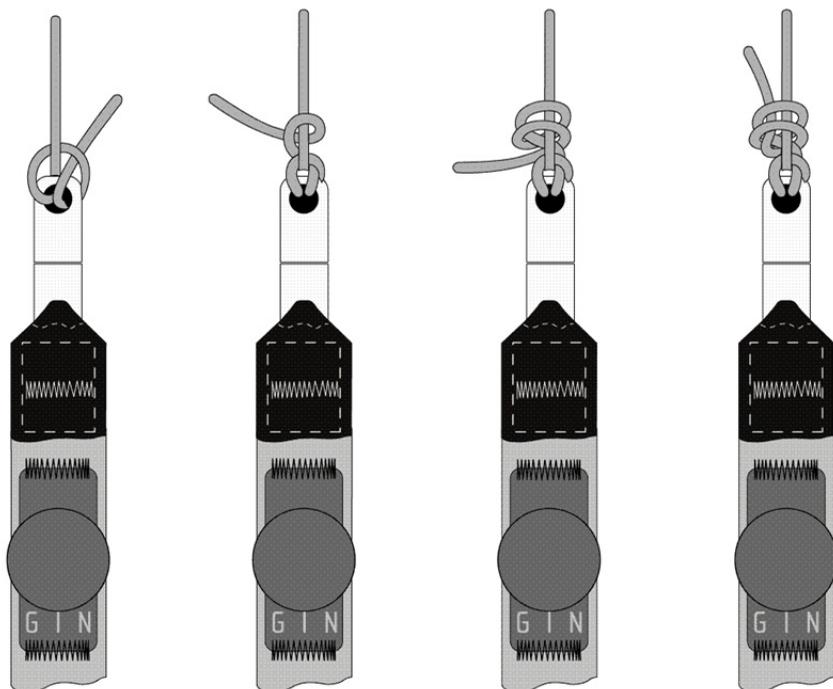


Bremsleinen

Die BremsEinstellung des Vantage ist diejenige, mit der die Testflüge für die LTF-Musterprüfung durchgeführt wurden. Diese Einstellung wurde von GIN Testpiloten in dieser Länge festgelegt. Wir empfehlen die Bremsen nicht zu kurz zu einzustellen, ansonsten geht der Reflex-Effekt des Profils verloren.

Es ist nicht ungewöhnlich während des Flugs die Bremsen am Knoten zu halten (ein halbes Mal zu wickeln). In extremen Situationen sollte man aber nicht vergessen diese Verkürzung der Bremsleinen freizugeben.

Ziehe den Vantage mit einem normalen Gurtzeug und mit dem Motor auf dem Rücken auf. Wenn der Schirm schön und ruhig über deinem Kopf steht, prüfe ob die freihängenden Steuergriffe nicht die Hinterkante des Schirms nach unten ziehen. Danach wenn du gefühlvoll die Bremsleinen betätigst, solltest du einige Zentimeter Leerlauf bis zum Zug an der Hinterkante haben. Achte darauf, dass die Steuerleinen auf beiden Seiten gleich lang sind. Es ist sicherer die Einstellung zu lange als zu kurz zu haben. Diese Überprüfung muss man auch mit vollbeschleunigten Flügel machen um sicher zu sein, dass das Achterliek der Gleitschirmkappe auch voll beschleunigt nicht vorgebremst ist. Wir empfehlen für die Verknotung einen Trompetenstich oder einen Palstek. Verknote die Bremsleine so, wie es auf der Zeichnung zu sehen ist:



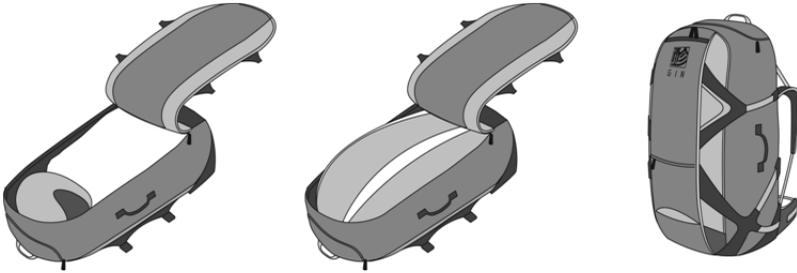
Die Länge der Hauptbremsleine wird vom Verbindungspunkt mit der mittleren Etage der Bremsleinen zum Verbindungspunkt am Bremsgriff gemessen. Die Länge für die unterschiedlichen Grössen entnimmt man aus der Tabelle.

Grösse	22	24	27
Länge / cm	239	255	270

WICHTIG: Im unwahrscheinlichen Fall, dass eine Bremsleine im Flug reisst oder der Bremsgriff sich löst, kann man einen Gleitschirm auch steuern indem man sanft an den hinteren Tragegurten zieht.

Rucksack

Alle GIN Gleitschirme werden mit einem robusten Rucksack aus Ripstop KODURA® ausgeliefert. Dieser Rucksack ist einfach zu packen und bietet gute Ergonomie und Tragekomfort:



Zulässiger Gewichtsbereich

Der Vantage muss innerhalb seines zulässigen Gewichtsbereichs geflogen werden. Der zulässige Gewichtsbereich ist den technischen Daten zu entnehmen. Das Startgewicht: Körpergewicht mit Bekleidung, Gleitschirm, Gurtzeug, Motor und der gesamten anderen Ausrüstung. Einfaches Feststellen des Startgewichts: Packe deine gesamte Ausrüstung in den Rucksack und stelle dich mit Rucksack und Motor auf eine Waage.

Voraussetzungen zum Fliegen

Um mit diesem Motorschirm fliegen zu können, solltest du:

- ✓ eine theoretische und praktische Ausbildung haben, die dich befähigt einen Motorschirm dieser Kategorie zu fliegen.
- ✓ die vorgeschriebene Versicherung und Berechtigung haben.
- ✓ in der richtigen mentalen Verfassung, nicht extrem gestresst und nicht beeinflusst von verschriebenen oder anderen Drogen sein.
- ✓ nur bei Bedingungen fliegen, die für dein Level von Flugerfahrung geeignet sind.
- ✓ einen geeigneten Helm tragen und nur mit einem geprüften Gurtzeug und Rettungsgerät fliegen.
- ✓ einen genauen Vorflugcheck machen.

4. Fliegen mit dem Vantage

Wir raten dir, dass du dich zuerst bei Aufziehebungen am Übungshang oder in der Ebene mit deinem Gleitschirm vertraut machst bevor du dich an einen Motor hängst. Mache deine ersten Flüge mit einem neuen Motorgleitschirm bei sanften Bedingungen in einem dir vertrauten Fluggelände.

Die folgenden Schritte sollten nur von einem Fluglehrer oder sehr erfahrenen Motorschirmpiloten durchgeführt werden. Vor dem ersten Flug mit dem Vantage mit Motor empfehlen wir einen statischen Hängetest mit der Motoreinheit zu machen. Dies erfolgt mit Hilfe einer entsprechenden Konstruktion, an der Motor mit Gurtzeug mit einem starken Seil oder Gurt aufgehängt wird. Während man selbst im Gurtzeug sitzt hält ein Helfer die Tragegurte nach oben. Ziel ist es sich zu vergewissern, dass der Pilot im Flug die Bremsschlaufen bequem erreichen kann. Dabei muss mit einkalkuliert werden, dass der Fahrtwind die Schlaufen ausser Reichweite bewegen könnte. Allerdings sind die Tragegurte des Vantage kürzer wie von herkömmlichen Gleitschirmen, dies reduziert das potenzielle Problem.

Startvorbereitung

Folge bei jedem Flug einer einheitlichen Routine und der gleichen Reihenfolge beim Vorflugcheck. Dies ist sehr wichtig, um sicher zu fliegen. Wir empfehlen dabei folgendes Vorgehen:

- ✓ Wenn du am Startplatz angekommen bist dann mache dir als erstes ein Bild von den Bedingungen.
- ✓ Beachte Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Luftraum, Turbulenz und Thermikzyklen.
- ✓ Überprüfe deinen Gleitschirm, das Gurtzeug, den Rettungsschirmgriff mit Splint, deinen Helm und deine weitere Ausrüstung.
- ✓ Suche dir einen geeigneten, grossen Startplatz aus, möglichst eben und hindernisfrei.
- ✓ Ziehe dein Gurtzeug an und vergiss nicht die Beingurte zu schliessen!
- ✓ Setze deinen Helm auf.
- ✓ Lege den Gleitschirm entsprechend seiner Grundform aus und sortiere die Tragegurte und die Leinen.
- ✓ Verbinde die Tragegurte mit den Motor-Karabinern deines Gurtzeugs. Achte darauf, dass die Karabiner geschlossen sind und keine Schlingen oder Verdrehungen um den Leinen sind.
- ✓ Verbinde das Speedsystem am Tragegurt mit dem Gaspedal. Verwende dazu die Brummelhaken.
- ✓ Überprüfe ein letztes Mal, dass keine neuen Knoten in den Leinen sind und nichts verdreht ist und die Leinen nicht an Wurzeln oder Steinen verhängt sind. Bei Nullwind muss man besonders aufmerksam sein.

Vorflug-Checkliste

- ✓ Der Motor warm und liefert Vollgas?
- ✓ Rettungsgerät: Splint und Auslösegriff korrekt und sicher?
- ✓ Helm und Gurtzeugschliessen geschlossen?
- ✓ Karabiner und Schäkel geschlossen?
- ✓ Trimmer korrekt eingestellt?
- ✓ Propeller ist frei und wird durch nichts beeinträchtigt?
- ✓ Das Speed System funktioniert einwandfrei und befindet sich in sicherer Entfernung zum Motor?
- ✓ Alle Leinen frei? Gasgriffe und Bremsleinen nicht ineinander verdreht?
- ✓ Pilot fertig und keine losen Teile an Kleidung und Gurtzeug?
- ✓ Eintrittsöffnungen offen und Startrichtung gegen den Wind?
- ✓ Luftraum frei, Sichtverhältnisse gut?

Fliegen mit und ohne Motor

Der Vantage wurde speziell zum Motorschirmfliegen entwickelt. Er wurde nicht für das Fliegen ohne Motor nach EN oder LTF mustergeprüft. Grundsätzlich kann er aber auch ohne Motor geflogen werden. Die Flugleistung und das Flugverhalten des Vantage ohne Motor sind ausgezeichnet. Er kann für alle Arten von Flügen verwendet werden. Für Flüge im Hangaufwind bei leichten Bedingungen bis hin zu Streckenflügen.

Erste Flüge

Versuche dich zuerst an den Vantage zu gewöhnen. Deine ersten Flüge sollten mit geringerer als der neutralen Trimmereinstellung erfolgen. Mit dieser Einstellung fühlt sich der Vantage vertrauter an, wie mit einem herkömmlichen Gleitschirm. Versuche bei dieser Trimmereinstellung mit leichtem Steuerdruck zu bremsen – bis zu dem Punkt wo das Bremsen schwerer wird. In der Praxis tritt dieser Punkt bei einem Viertel des gesamten Bremswegs an.

Wenn du in Folge volles Vertrauen zu deinem Schirm hast, versuche mit schnellerem und langsamerem Trimm, Gewichtsverlagerung und Beschleuniger zu fliegen. Geniesse das Plus an Geschwindigkeit und Sicherheit des Vantage (Beachte die Zeichnungen der Tragegurte auf Seite 8 für detaillierte Information).

Beachte: Um sicher zu gehen dass die Trimmer richtig eingerastet sind, kannst du einfach die Justierschlaufe in die entgegengesetzte Richtung anziehen. Dies unterstützt das Einrasten des Gurtbandmaterials in die Verzahnung des Trimmers.

Doppelte Kontrolle Bremsleinenlänge

Wie schon oben erwähnt ist es besser Rat und Hilfe bei einem Fluglehrer oder einem erfahrenen Motorschirmpiloten einzuholen. Wähle einen Tag mit gleichmässigem Wind von ca. 15-20 km/h.

Nimm dein normales Gurtzeug oder den Motor auf deinen Rücken und kontrolliere die Bremsleinenlänge.

Vorwärtsstart

Wir empfehlen: Achte bei ausgelegtem Schirm darauf, dass alle Leinen zwischen dir und dem Gleitschirm gespannt sind und nicht durchhängen. Danach ziehe an den Bremsleinen, um sicherzustellen dass die Schirmmitte zuerst mit Luft angefüllt wird. Der Vantage füllt sich sehr leicht wenn man nur die A-Tragegurte in die Hand nimmt. Gehe nach vorne und ziehe die A-Gurte hoch, während dessen versuche den Druck der A-Tragegurte auf beiden Seiten auszugleichen. Der Schirm zeigt wenig oder gar keine Tendenz zum Überschiessen. Frontstalls beim Start, die häufig Grund für Startabbrüche sind, kommen selten vor. Stattdessen wartet der Flügel nur darauf dich in die Luft zu bringen.

Beachte: Ein zu starkes Hochziehen der A-Tragegurte kann ein gleichmässiges Hochkommen der Schirmkappe behindern und dadurch den Start erschweren. Bei der richtigen Trimmeinstellung benötigt der Vantage überhaupt kein Hochziehen. Eine zügige Vorwärtsbewegung genügt.

Rückwärtsstart

Der Gleitschirm ist sehr leicht zu starten, da er nicht überschießt. Der Pilot muss dadurch den Schirm nicht zurückhalten bevor er sich zum Starten ausdreht. Rückwärtsstarten mit dem Vantage ist bei mehr als 9 km/h Wind durchführbar.

Beim Fliegen

Im Flug muss der Pilot lernen mit dem grösseren Geschwindigkeitspotential umzugehen. Wenn man allerdings gelernt hat dieses Potential zu seinem Vorteil zu nutzen, dann macht das Fliegen grossen Spass. Das kompakte Flugverhalten und das gute Handling des Vantage ermöglicht dir das Zentrum der Thermik bestens auszunutzen. Das Gleiten im beschleunigtem Zustand bewirkt einen kurzen Aufenthalt in sinkenden Luftmassen vor Erreichen der nächsten Thermik.

Der Einstellungsspielraum der Trimmer wurde eingegrenzt, um die Gefahr eines Strömungsabrisses zu verhindern – solltest du bei gänzlich angezogenen Trimmern eine Vollbremsung machen. Bei gelösten Trimmer nimmt der Schirm solidere Charakteristik an. Ein durchschneiden der Luft mit höherer Nickstabilität wird somit möglich. Der Bremsdruck erhöht sich ebenso wie der Bereich kurz vor dem Stallpunkt. Dreh- und Rollbewegungen sind linear aufeinander und auf das stetig ansteigende Gefühl des Bremsdrucks abgestimmt.

Verwendung des Beschleunigers

Der Beschleuniger erhöht die Geschwindigkeit um ca. 30%. Im Gegensatz zu anderen Gleitschirmen verliert der Vantage keine oder nur wenig Stabilität. Tatsächlich scheint der Flügel sogar besser durch Turbulenzen zu schneiden als ohne Betätigung des Speed Systems. Trotzdem ist es bei auftretenden Turbulenzen sinnvoller aus dem Beschleuniger zu steigen und in den Normalflug überzugehen. Der Steuerdruck erhöht sich beim Beschleunigen aus diesem Grund ist der Beschleuniger eher für den Geradeausflug auf gleicher Höhe konstruiert.

Wenn du genügend Erfahrung gesammelt hast, dann kannst du beim Wenden langsam aus dem Beschleuniger steigen dies bewirkt einen Effekt ähnlich dem Anziehen des Höhenruders bei

einem Flugzeug. Wenngleich der Beschleuniger bei sämtlichen Trimmeinstellungen verwendet werden kann, ist er bei gelösten Trimmern (schnelles Fliegen) am effizientesten.

Das Landen

Der Vantage hat eine vergleichsweise hohe Gleitzahl, weshalb beim Anflug eine gute Planung erfolgen muss. Die Bremsen haben zunächst einen leichten Druck, der stetig ansteigend über einen ausreichend grossen Bereich stärker wird und dadurch frühzeitig vor einem Stall warnt.

Langsam getrimmt landet der Vantage wie ein konventioneller Gleitschirm. Man hat genügend Geschwindigkeit und kann sauber ausflaren und Geschwindigkeit in Steigen umsetzen bis zum Zeitpunkt des Aufsetzens. Mit einem schnell getrimmten Schirm kann sich das Abbremsen deutlich verlängern und auch eine längere Strecke in Anspruch nehmen. Gerade am Anfang kann es aufgrund dieser hohen Energie dazu kommen dass man in einen kurzen Steigflug übergeht, wenn man die Bremsen nicht richtig dosiert einsetzt. Der Bremseffekt ist sehr gross. Im letzten Teil des Bremsweges wird der Vantage wirklich gut gestallt und dadurch die Vorwärtsfahrt gestoppt.

Es dauert nicht lange, um das Vertrauen zu erlangen auch bei stärkerem Wind zu fliegen. Jedoch muss der Pilot aufgrund der grösseren Geschwindigkeit besonders in Bodennähe sehr vorsichtig sein. Der Vantage hat viel Energie und gerade auch bei Hanglandungen muss diese in Betracht gezogen werden. Bei sehr starkem Wind kann der Schirm nach dem Aufsetzen am besten durch Zug an den C- oder D-Tragegurten aus dem Wind genommen werden.

Fliegen mit Motorschub

Anmerkung: Vor dem Start muss eine gründliche und vollständige Vorflugkontrolle für Schirm, Gurtzeug und Motor gemacht werden. Beim Fliegen mit Motor besitzt der Vantage dieselben Eigenschaften wie sie im vorausgehenden Text schon beschrieben wurden. In diesem Abschnitt erhältst du zusätzliche Informationen, die besonders das Hinzunehmen des Motorschubs und die korrekte Auswahl der Motoreinheit für den Schirm betreffen. GIN Gliders kann nicht für die Kompatibilität der Vielzahl möglicher Kombinationen garantieren, aber wenn du uns kontaktieren möchtest, können wir dir gerne mit unserem Rat zur Seite stehen.

Vorwärtsstart bei Nullwind

Obwohl man oftmals den Eindruck hat, es würde kein Wind blasen, kommt der Zustand völliger Windstille eher selten vor. Für einen Motorschirm ist es von grossem Vorteil und auch sicherer, dass Startlauf und auch Steigflug auf eine vom Startplatz sichere Höhe direkt in den Wind erfolgen. Dies ermöglicht es den Wind bestmöglich auszunutzen und verhindert die Gefahr durch den Windgradienten Fluggeschwindigkeit beim steilen Steigen zu verlieren. Besonders sollte dabei auf Hindernisse wie Bäume, Strommasten oder anderen grosse Objekte geachtet werden und auf mögliche Rotoren, die von diesen Hindernissen verursacht werden können.

Vorbereitung des Schirms

Der Schirm sollte auf der Leeseite des Motors ausgelegt werden, sodass die Leinen vollständig gestreckt zum Motor führen. Lege die Tragegurte zunächst nebeneinander auf den Boden. Die Trimmer sind in Startstellung zu bringen, wobei in stärkerem Wind eine schnellere Einstellung angeraten wird (siehe Diagramm auf Seite 8).

Beim Aufwärmen des Motors bitte darauf achten, dass der Propeller nicht in Richtung Schirm bläst. Nachdem der Motor warm gelaufen ist, kann dieser wieder abgestellt werden, um den Schirm in das Gurtzeug einzuhängen.

Nun wird der Schirm eingehängt und mit dem Start fortgefahren. Ab diesem Zeitpunkt sollte der Schirm nur noch mit nach vorne gerichteter Körperhaltung kontrolliert werden. Wenn sich der Schirm beim Aufziehen noch in einer tiefen Position befindet und der Pilot sich umdreht können die Leinen in den Propeller gelangen. Rückwärts zu fallen auf den Motor ist gefährlich und teuer und muss auf alle Fälle vermieden werden, selbst wenn dies auf Kosten einiger Leinen geht.

Sobald beim Startlauf der Druck auf beiden Händen gleich ist kann Vollgas gegeben werden wobei sich der Pilot zurücklehnen muss damit ihn der Schub vorwärts nach oben und nicht in den Boden drückt. Am besten ist es ohne Bremsen den Schirm aufzuziehen. Sollte er dennoch auf eine Seite fallen wird der Druck auf diesen Tragegurt verstärkt und der Pilot bewegt sich seitlich in diese Richtung. Dabei sollte, soweit möglich, die ursprünglich gewählte Startrichtung eingehalten werden. Fällt der Schirm zurück, versuche den Druck auf beide "A"-Tragegurte zu erhöhen und gleichzeitig nach Möglichkeit mehr Gas zugeben. Versuche den Bodenwinkel des Propellers gleich zu halten und sehr dosiert Gas zu geben oder zu reduzieren.

Jede abrupte Änderung wird die Laufrichtung aufgrund der starken gyroskopischen Kräfte und der Kraft des Drehmoments ändern. Wenn der Schirm zu weit auf eine Seite oder nach Hinten zurückgefallen ist, dass er nicht mehr aufgezoogen werden kann, muss sofort der Motor abgestellt, der Start abgebrochen und die Startbedingungen überprüft werden.

Während die Kappe aufsteigt verringert sich der Widerstand und sie sollte sich über dem Piloten stabilisieren ohne zu überschossen. Zu diesem Zeitpunkt kann der Kontrollblick zum Überprüfen der Kappe und Leinen erfolgen ohne dabei stehen zu bleiben. Wenn der Widerstand fühlbar geringer ist, kann der Startlauf weitergeführt werden. Mit den Bremsen sollte man nun das Tragen des Schirmes fühlen und falls notwendig durch Bremseinsatz das Abheben unterstützen.

Anmerkungen:

- ✓ Wenn der Motorkäfig sehr flexibel ist, kann es passieren, dass ihn der Druck der Leinen bis zu dem Punkt verbiegt, wo es zum Kontakt mit dem Propeller kommt. Sollte das bei dir der Fall sein, vergewissere dich, dass die Leinen keinen Kontakt zum Käfig mehr haben bevor du Gas gibst.
- ✓ Alle Steuerbewegungen sollten dosiert und stetig sein.
- ✓ Versuche nicht abzuheben, solange der Schirm noch nicht stabil und gleichmässig über dir steht. Es kann zu gefährlichen Pendelbewegungen bei Vollgas kommen, wenn der Schirm zu weit seitlich ist.

- ✓ Setze dich erst in das Gurtzeug, wenn der Schirm wirklich fliegt.
- ✓ Je schneller der Schirm getrimmt ist, desto mehr Bremseinsatz wird zum Abheben benötigt.

Rückwärts Start bei stärkerem Wind

Da sich der Vantage sehr einfach aufziehen lässt, ist es möglich dies rückwärts zur Startrichtung mit beiden "A"-Tragegurten und einer Bremse in einer Hand und dem Gashebel und der zweiten Bremse in der anderen Hand zu tun. Wenn der Wind stärker ist, ist dies die einfachste Aufziehmethode. Ist der Wind jedoch schwach und variabel, sollte aufgrund der Schwierigkeit mit dem Motor sicher rückwärts zu laufen, die Vorwärtsstart Methode orientierte verwendet werden. Es ist am besten den Vantage, bevor man fertig zum Start ist, nicht so weit auszulegen, dass er vom Wind weggeblasen werden könnte, vor allem wenn er schon am Gurtzeug befestigt wurde. Der Schirm wird mit dem Obersegel auf den Boden gelegt so dass die Schirmhinterkante in den Wind gerichtet ist. Er wird nun soweit geöffnet, bis die Tragegurte herausgenommen und die Leinen auf Knoten und Schlaufen überprüft werden können.

Nach dem Aufwärmen des Motors ausserhalb der Reichweite des Schirmes, werden die Tragegurte mit dem Motor auf dem Rücken in die entsprechenden Karabiner eingehängt. Der Pilot blickt dabei in Richtung Schirm. Durch leichtes Anheben der vorderen Tragegurte wird die Eintrittskante der Kappe gleichmässig mit Luft gefüllt. Dabei wird die Kappe mit den hinteren Tragegurten auf dem Boden gehalten. Es empfiehlt sich, die Kappe kurz vom Boden anzuheben (eine Wand bauen), um sicherzustellen, dass keine Fremtteile in den Leinen hängen und diese nicht verheddert, bzw. verknötet sind.

Wenn nun die Tragegurte, Bremsschlaufen und der Gasgriff alle in der jeweils richtigen Hand sind, kann der Schirm durch Ziehen an den Tragegurten über den Piloten gezogen werden. Wenn der Schirm stabil über dem Piloten fliegt, kann dieser sich umdrehen, Gas geben und dann abheben. Wie auch beim Vorwärts Aufziehen muss beim Rückwärts Aufziehen das Verhältnis zwischen Trimmer- und Gaseinstellung sowie Bremsen für bestes Steigen und beste Vorwärtsfahrt aufeinander abgestimmt sein.

Anmerkungen:

- ✓ Dies ist eine Aufziehmethode mit überkreuzten Leinen. Die Technik sollte zuerst ohne Motor gründlich gelernt werden, bevor sie mit Motor angegangen wird. Dein Fluglehrer oder deine Fluglehrerin wird dir dabei gerne helfen.
- ✓ Jeder Steuereinsatz sollte rund und gleichmässig erfolgen.
- ✓ Versuche nie abzuheben, wenn der Schirm nicht genau über dir fliegt.
- ✓ Es kann zu gefährlichen Pendelbewegungen kommen, wenn der Pilot nicht mittig unter dem Schirm steht.
- ✓ Setze dich erst in das Gurtzeug wenn der Schirm wirklich fliegt.
- ✓ Je schneller der Schirm getrimmt ist, desto mehr Bremseinsatz wird zum Abheben benötigt.

- ✓ Der Beschleuniger kann durch falsches Einhängen Probleme verursachen. Achte darauf, dass die Beschleunigerleinen nicht überkreuzt sind.

Der Steigflug

Nach dem Abheben fliege weiter gegen den Wind. Mit den Bremsen wird die gewünschte Steigrate reguliert. Steige nicht in einem zu steilen Winkel. Der Versuch zu viel Bremsen einzusetzen, um einen steileren Steigwinkel zu erzwingen führt dazu, dass das Steigen aufgrund des zusätzlichen Widerstands reduziert wird und mit viel Schub kann es zu einem einseitigen oder vollständigen Strömungsabriss kommen.

Motorisiert verhält sich der Vantage viel mehr wie ein motorisiertes Kleinflugzeug als ein Gleitschirm und es hilft, ihn als ein solches zu betrachten. Solange keine Hindernisse im Flugweg sind, ist es oft sicherer und auch spektakulärer erst einmal horizontal nach dem Abheben weiter zu fliegen, um eine höhere Geschwindigkeit zu erreichen, die dann durch Einsatz der Bremsen in einen beträchtlichen Höhengewinn umgesetzt und in den normalen Steigflug übergeführt werden kann.

Ein weiterer Grund nicht zu steil zu steigen ist die Gefahr des Motorversagens und ein damit verbundener Strömungsabriss oder Pendelbewegung. Obwohl der Vantage nicht so weit zurück hängt wie einige andere Schirme das tun, kann eine langsame Vorwärtsfahrt und ein hoher Anstellwinkel den Schirm sehr nahe an den Strömungsabriss bringen, sollte der Motorschub sehr plötzlich ausbleiben. Auch in einer solchen Situation musst du immer in der Lage sein einen normalen Anflug mit Landung zu machen. Damit dies funktioniert musst du immer auf ausreichende Fluggeschwindigkeit und einen moderaten Anstellwinkel bei geringer Flughöhe achten.

Abhängig von der jeweiligen Aufhängung deines Motors können sich spezielle Drehmomenteffekte ergeben. Vor allem solltest du auf Flugrichtungsänderungen und dadurch notwendige Korrekturen der Richtung vorbereitet sein. Du musst vorsichtig sein und einen eventuellen Strömungsabriss zu verhindern, wenn du die Drehmomenteffekte bei langsamer Trimmerstellung und grossem Schub ausgleichst. Wegen der grossen Distanz zwischen der Schubachse des Propellers und dem Schirm (was beim Motorgleitschirm immer der Fall ist) ist das Management der Schubregelung weitgehend abhängig von der Kombination deiner Ausrüstung und deinem Können als Pilot.

Vom Schub verursachte Pendelbewegungen

Einige Kombinationen von Pilotengewicht, Schub und Propellergrösse können Drehmoment- und gyroskopische Effekte verursachen, die den Piloten auf eine Seite heben, um ihn dann wieder zurückfallen und in eine Pendelbewegung übergehen zu lassen.

Um dem entgegenzusteuern kannst du

- ✓ die Gaseinstellung verändern und/oder

- ✓ den Drehmomentgurt am Gurtzeug justieren, falls dieses damit ausgestattet ist und/oder
- ✓ die Effekte durch Gewichtsverlagerung ausgleichen und/oder
- ✓ die Trimmer justieren um die Effekte abzuschwächen.

Gewichtsverlagerung ist dabei die beste Methode. Pendelbewegungen passieren normalerweise bei grossem Motorschub – je grösser dieser und auch der Propellerdurchmesser ist, desto grösser ist der Effekt. Steuerbewegungen können die Oszillation noch verstärken. Gerade hier ist es empfehlenswert das Gas etwas zurückzunehmen und die Bremsen zu lösen bis wieder der Normalflug erreicht wurde. Vor allem wenig erfahrene Piloten haben oft ein sehr nervöses Steuerverhalten wodurch sie das sogenannte Piloteninduzierte Pendeln entsteht. Die einfache Antwort auf dieses Problem lautet den Bremseneinsatz zu reduzieren.

Horizontalflug

Sobald eine sichere Höhe nach dem Start erreicht ist und du einen Streckenflug machen möchtest musst du die Flugrichtung festlegen. Du kannst die Trimmer öffnen und nach Bedarf die Bremsen loslassen. Wenn die Bedingungen turbulent sind musst du die Bremsgriffe in den Händen halten. Der Vantage fliegt bei hoher Geschwindigkeit stabiler.

Anmerkung:

- ✓ Alle Gleitschirmmotoren sollten ausreichenden Schutz haben, damit nichts von vorne in den Propeller gelangen kann (z.B. die Bremsgriffe). Bitte überprüfe dies auch für deinen Motor.

Achte auch auf deinen Höhenmesser, Vario und GPS – man kann leicht in einen Steigflug übergehen ohne es zu bemerken. Benutze die Informationen von deinen Instrumenten, um die Vorwärtsfahrt über dem Boden zu optimieren und den Luftwiderstand und Verbrauch zu reduzieren. Dies ist alles individuell von deinem Setup abhängig. Durch die Möglichkeit ohne ständigen Bremseneinsatz fliegen zu können, unterstützt dich der Vantage hierbei sehr gut.

Mit einem guten Verständnis der momentanen Windbedingungen in verschiedenen Höhen und kluger Ausnutzung von Thermik, Wellen, Konvergenz oder Hangaufwinden ist es möglich Benzin zu sparen und die Flugreichweite stark zu erhöhen. Der Motor hilft natürlich dabei zur rechten Zeit am rechten Platz zu sein. Dadurch können die Bedingungen entsprechend ideal ausgenutzt werden. Zögere nicht mit dem Vantage in einem engen Bart aufzudrehen und Benzin zu sparen. Du wirst sehen, dass er sehr gut im Zentrieren von thermischen Aufwinden ist. Langsamere Trimmerstellung erlaubt dir ein schnelleres Aufdrehen in der Thermik.

Benutzung der Trimmer und des Beschleunigers

Der Vantage hat einen sehr grossen Trimmer- und Beschleunigerbereich, der nur darauf wartet von dir ausprobiert zu werden. Wir weisen dich aber darauf hin dieses Leistungspotential der Trimmer und Beschleuniger nur in sicherer Höhe und mit entsprechender Schulung auszuprobieren.

Der Vantage hat verglichen mit anderen Motorschirmen einen enorm grossen und ziemlich sicheren Geschwindigkeitsbereich. Sind die Trimmer komplett offen und/oder fliegt man mit Beschleuniger, dann erhöhen sich Geschwindigkeit und Bremsdruck und der Motorschirm lässt sich besser mit Gewichtsverlagerung oder Tipsteuerung steuern.

In der langsamen Trimmereinstellung verringert sich das Sinken und die Steuerung wird leichter, wodurch bestmöglicher Nutzen aus selbst kleinsten Thermikbärten gezogen werden kann. Speziell beim Motorflug wirken sich der bessere Steigflug und die kürzeren Abhebedistanzen sehr positiv aus. Die Anweisungen zur korrekten Benutzung der Trimmer bzw. des Beschleunigers findest du in den Zeichnungen auf Seite 8. Die Zeichnungen zeigen dir auch den Effekt der Trimmer und des Beschleunigers auf die Form des Profils. Bei allen Fluggeschwindigkeiten erlaubt das gezielte Einsetzen der Bremsen im Kurvenflug ein sehr effektives Fliegen da sich der Auftrieb erhöht und die Achse sich dadurch in die Kurve neigt. Auch der Motorschub und der Beschleuniger können in gewissen Phasen eingesetzt werden, um die Kurvenneigung zu erhöhen. Diese Techniken kannst du mit wachsender Erfahrung üben und so das Maximum aus deinem Schirm herausholen. Dabei lernst du koordinierte und sanfte Kurven zu fliegen - ähnlich wie mit einer Dreiachs-Steuerung.

Anmerkung:

- ✓ Denke daran, dass Trimmer und Beschleuniger Punkte sind, die du in deine Vorflugcheckliste aufnehmen musst.

Landung

Generell gibt es bei der Landung zwei verschiedene Techniken: Landung mit laufendem oder mit stehendem Motor.

Landung mit stehendem Motor

Wir empfehlen den Motor schon auf etwa 50 m Höhe auszuschalten und dann einen herkömmlichen Anflug zu machen, wie auch beim motorlosen Gleitschirmfliegen üblich. Dies mindert das Risiko den Propeller zu beschädigen, allerdings hat man aber auch nur einen Versuch, der unbedingt passen muss. Sowohl mit als auch ohne Motorschub kann der Vantage in der schnellen Trimmerstellung Turbulenzen besser durchfliegen. Man sollte den Anflug also mit hoher Geschwindigkeit fliegen und sich viel Platz nehmen (ähnlich wie beim Landen eines Drachens). Die Geschwindigkeit wird dann kurz vor dem Aufsetzen abgebaut.

Jeder Pilot sollte die Landung ohne Motor beherrschen, um im Falle eines Ausfalls des Motors darauf vorbereitet zu sein. Für Präzisionslandungen, Landungen auf kleiner Landefläche oder bei Windstille wird empfohlen im mittleren bis komplett geschlossenen Trimbereich zu fliegen (niedrigstes Sinken). Dies verändert kaum die Gleitzahl verringert aber das Sinken. Je grösser die Flächenbelastung, desto kritischer ist diese Einstellung.

Landung mit laufendem Motor

Im Leerlauf erfolgt der Anflug in einem flachen Winkel und kurz vor dem Boden wird im Horizontalflug bis zum Aufsetzen die Geschwindigkeit abgebaut. Sobald die Füsse den Boden

berühren, wird der Motor ausgemacht. Der Vorteil dieser Technik ist, dass man durchstarten kann, um es ein weiteres Mal zu versuchen. Ein Nachteil ist das erhöhte Risiko eines (teuren) Propellerschadens, wenn man mit dem Käfig auf dem Boden aufsetzt. Dabei ist die Gefahr mit laufendem Motor hinzufallen. Hierbei können die Leinen durch den sich drehenden Propeller beschädigt werden, wenn man den Motor nicht abstellt bevor der Schirm auf den Boden fällt.

Anmerkungen:

- ✓ Erkunde nach Möglichkeit alle deine Landegebiete vor dem Start
- ✓ Überprüfe vor dem Anflug die Windrichtung
- ✓ Für die Landung mit stehendem Motor benötigt man weniger Platz
- ✓ Falls du dich beim ersten Anflug nicht sicher fühlst starte durch und versuche es noch einmal. Bis du sicher bist, dass du ohne Probleme landen kannst.

Manöver für fortgeschrittene Piloten

Es ist es absolut notwendig, dass jeder Pilot eine gute Ausbildung macht, bevor er bestimmte Manöver fliegt. Weiterhin empfehlen wir, dass die Piloten die Ratschläge von Fluglehrern oder erfahrenen Piloten befolgen, bevor sie irgendeines der folgenden Manöver fliegen oder auch bei anspruchsvollen Witterungsbedingungen fliegen. Das Mitführen eines Rettungsgerätes wird dringend empfohlen.

Beim Start

Zunächst nochmals der Hinweis, dass nur mit ausreichend Fluggeschwindigkeit gestartet werden darf, bevor mehr Gas geben oder an den Bremsen ziehen kann. Sollte es dennoch beim Abheben zu einem Sackflug kommen gib auf keinen Fall mehr Gas und ziehe nicht an den Bremsen sondern lasse beides dosiert nach. Sollte der Schirm nicht beschleunigen, wird geraten direkt wieder zu landen. Hierzu noch der Hinweis, dass der Steigflug durch einen nachteiligen Windgradienten den Anschein eines Sackfluges geben kann. Achte darauf!

Zur Erinnerung: Strömungsabriss tritt bei allen Flugzeugen auf, die mit zu wenig Fluggeschwindigkeit abheben und dann steigen wollen. Die Schubachse beim Motorschirm ist sehr weit unterhalb des Schirms (Flügels). Durch mehr Gas geben wird das Problem dann noch verschlimmert, weil sich der Anstellwinkel erhöht.

Knoten oder Verschlingungen in den Leinen

Wenn du mit einem Knoten oder einer Verschlingung gestartet bist, dann schau dass du genügend Höhe hast bevor du versuchst den Knoten zu lösen. Verlagere dein Gewicht auf die Gegenseite, versuche gegenzusteuern und löse den Knoten durch Pumpbewegungen. Fliege nicht zu langsam um einen Strömungsabriss oder Trudeln zu vermeiden. Wenn sich der Knoten durch Pumpbewegungen nicht löst, versuche sofort sicher zu landen.

Aktiver Flugstil

Der Vantage hat einen hohem Kappendruck und eine nur sehr geringe Tendenz einzuklappen und damit sehr hohe passive Sicherheit. Trotzdem solltest du dir beim Fliegen mit dem Vantage

einen aktiven Flugstil angewöhnen. Dies wird dir helfen Einklapper bei allen Flugbedingungen praktisch völlig zu vermeiden, ausser es ist sehr turbulent. Der Schlüssel zum aktiven Fliegen ist es den Gleitschirm immer über deinem Kopf zu halten. Wenn er hinter dir zurück bleibt, gib die Bremsen frei. Wenn er vor dich schiesst, dann brems kurz an bis die Vorwärtsbewegung gestoppt ist. Wenn eine Seite weich wird, dann setze die Bremse kurz tiefer und/oder verlagere dein Gewicht entsprechend bis du fühlst, dass der Druck wieder zurückkehrt. Es ist dabei wichtig immer auf ausreichende Geschwindigkeit zu achten und jede Überreaktion zu vermeiden.

Fliegen in turbulenter Luft

Einklapper können vorkommen wenn die Luft turbulent ist. Der Vantage erholt sich von Einklappern in fast allen Situationen ohne dass der Pilot stark eingreifen muss. Halte dich an die folgenden Hinweise, um dem Gleitschirm zu helfen sich schneller zu stabilisieren:

Seitenklapper

Wenn es turbulent ist, dann kann auch der Vantage einklappen. Ein Seitenklapper wird normalerweise von selbst schnell wieder aufgehen, ohne dass der Pilot eingreifen muss. Die Flugrichtung ändert sich jedoch dabei in Richtung des Einklappers. Dies kann dich zu einem Hang oder in die Nähe anderer Gleitschirme führen. Versuche deinen Kurs zu halten, indem du dein Gewicht zur offenen Seite des Gleitschirms verlagerst. Diese Bewegung kann mit etwas Bremsleinenzug ebenfalls auf der offenen Seite des Gleitschirms kombiniert werden.

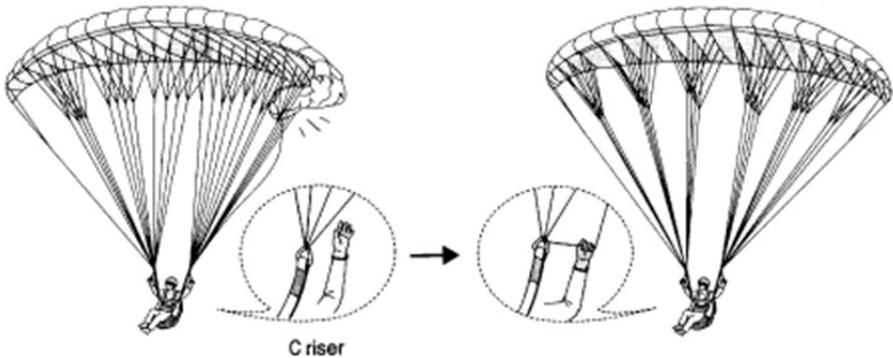
Spätestens jetzt wird der Vantage wieder ganz offen sein. Sollte trotzdem der Einklapper nicht öffnen, dann kannst du das Wiederöffnen mit einem gefühlvolle Pumpen auf der Bremse der eingeklappten Seite unterstützen. Lasse den Gleitschirm wieder Geschwindigkeit aufnehmen nachdem er geöffnet hat.

Frontklapper

Ein Frontklapper (symmetrischer Einklapper) öffnet sich von selbst. Ohne, dass der Pilot eingreifen muss. Der Gleitschirm nickt etwas nach vorne und nimmt dabei wieder Geschwindigkeit auf. Wenn du das Öffnen mit der Bremse unterstützen willst, dann sei vorsichtig, dass du nicht zu viel bremst.

Verhänger

Ein Verhänger kann nach einem grossen Einklapper vorkommen, wenn sich das Flächenende zwischen den Leinen verhängt. Es ist unwahrscheinlich, dass dies mit dem Vantage im Normalflug passiert. Der Pilot sollte aber auf alle Fälle wissen was in einem solchen Fall zu tun ist. Bremse gegen und/oder verlagere dein Gewicht zur offenen Seite. Pumpe dann das verhängte Flächenende frei. Beim Vantage gibt es eine separate Stabiloleine, die zum C-Tragegurt führt. Diese Leine ist bei einem Verhänger lose. Man zieht an ihr und der Verhänger löst sich normalerweise.



Kaskaden

Viele Rettungsschirmöffnungen sind das Ergebnis einer Kaskade von Überreaktionen des Piloten. Man merke sich: Überreaktionen sind oft schlimmer als überhaupt keine Reaktion.

Trudeln

Beim normalen Thermikfliegen ist man weit entfernt von der Grenze bei der der Gleitschirm anfängt zu trudeln. Sollte man trotzdem einmal den Gleitschirm zum Trudeln bringen dann gibt man einfach die Hände wieder nach oben und der Gleitschirm wird etwas nach vorne nicken und wieder normal fliegen.

Fullstall

Dies ist ein extremes Manöver und es sollte keinerlei Notwendigkeit bestehen dieses Manöver im Normalflug auszuführen.

Wickle die Bremsen nicht, um einen Fullstall zu fliegen. Halte deine Hände nahe am Körper während des Stalls und versuche sie unter dem Sitzbrett zu halten. Wenn die Kappe in einem stabilen Fullstall ist, dann wird sie sich vor und zurück bewegen. Wenn du den Fullstall beendest, gib zuerst deine Hände etwas in die Höhe, damit sich die Kappe füllen kann. Gib die Bremsen dann frei, wenn die Gleitschirmkappe vor dir ist. Auf diese Weise vermeidest du, dass sie weit nach vorne schießt. Der Vorteil wird beim Ausleiten nach vorne nicken und du musst ihn kurz anbremsen wenn er weit vor dir steht und dann die Bremsen gleich wieder freigeben, damit er sauber anfahren kann. Vorsicht: Bei zu starkem Abbremsen kann der Gleitschirm wieder stallen.

Du darfst die Bremsen niemals kurz nach der Einleitung des Fullstall auslassen, bevor der Fullstall stabilisiert ist.

Sackflug

Der Vorteil hat keinerlei Sackflugtendenz. Solltest du dich trotzdem einmal im Sackflug befinden dann musst du die A-Tragegurte nach vorne drücken und der Gleitschirm wird wieder Geschwindigkeit aufnehmen. Du kannst aber genauso auch das Speedsystem benutzen, um einen

Sackflug zu beenden. Wenn du dich im Sackflug befindest solltest du nie bremsen und sicherstellen, dass du die Bremsen komplett freigegeben hast.

Einen Sackflug erkennt man daran, dass der Druck auf den Bremsen weich wird und das Windgeräusch nahezu gänzlich verschwindet. Ein Sackflug kann in turbulenter Luft oder bei zu starkem Bremsen nach Einklappen auftreten. Auch ein nasser Gleitschirm hat eine höhere Sackflugtendenz. Besonders wenn du durch Regen geflogen bist, solltest du immer leicht beschleunigt fliegen und keinesfalls mit nassem Schirm die Ohren anlegen.

Schneller Höhenabbau

Extrem starkes und grossflächiges Steigen kann man zum Beispiel bei Gewittern finden. In einer solchen Situation ist man am besten am Boden aufgehoben. Für den Fall, dass dich das Wetter überrascht hat und du in der Situation bist möglichst schnell Höhe abbauen zu müssen, gibt es mehrere Möglichkeiten. Die Beste ist natürlich einen Platz zu finden, wo es runter geht. Andernfalls musst du eine der folgenden Methoden verwenden.

Alle diese Möglichkeiten belasten deinen Gleitschirm zusätzlich und sollten deshalb möglichst vermieden werden, wenn du deinen Gleitschirm schonen willst.

Wir empfehlen dir diese Schnellabstiegsmöglichkeiten unter professioneller Anleitung bei einem Sicherheitstraining zu üben.

Ohrenanlegen

Ohrenanlegen ist eine sichere Möglichkeit mit mässiger Sinkgeschwindigkeit Höhe abzubauen und dabei auch noch vorwärts zu fliegen. Lege die Ohren an, indem du die äussere A-Leine auf beiden Seiten einziehst. Achte darauf die äusseren A-Gurte nicht zu weit nach unten zu ziehen. Der Vantage hat ein hohes Gewicht auf den A-Leinen. Vor allem bei schneller Trimmereinstellung. Eine Steilspirale wird eine effektivere Methode sein um Höhe abbauen zu können.

Wir warnen vor dem Ohrenanlegen mit Motorschub. Es gibt das Risiko des Sackflugs und generell ist der Motorschub vielmehr dafür gedacht, das Sinken zu verzögern.

Auch wenn man wegen des Windgeräusches meinen könnte, dass sich die Vorwärtsgeschwindigkeit erhöht, ist es in Wirklichkeit so, dass der Gleitschirm mit angelegten Ohren langsamer fliegt. Wenn du zusätzlich noch in den Beschleuniger trittst, dann erhöht sich die Vorwärtsgeschwindigkeit und die Sinkgeschwindigkeit. Man steuert mit Gewichtsverlagerung.

Wenn man die äusseren A-Leinen freigibt, dann öffnen die Flächenenden des Vantage selbständig, falls nicht, öffne sie durch kurzes Aufpumpen. Spätestens in 100m Bodenabstand öffnet man die angelegten Ohren wieder. Wenn man trotzdem bis zur Landung mit angelegten Ohren fliegt, dann ist es besser bis zum Ausflaren die Ohren angelegt zu lassen. Windunterschiede am Landeplatz können bei angelegten Ohren aufgrund geringer Geschwindigkeit und hoher Flächenbelastung, zu Problemen führen.

Steilspirale

Steilspiralen sind ein extremes Manöver. Übe Steilspiralen mit Vorsicht und am Anfang nur mit geringer Sinkgeschwindigkeit um mit dem Vantage Fluggefühl vertraut zu werden. Zum Einleiten

lege dein Gewicht auf die Kurveninnenseite und ziehe die Bremse allmählich an. Nach etwa zwei Umdrehungen wirst du dich in einer Steilspirale befinden. Wenn du in der Steilspirale bist, dann kannst du deine Sinkgeschwindigkeit mit Gewichtsverlagerung und Zug an der kurvenäusseren Bremsleine regulieren.

WARNUNG! Piloten, welche dehydriert oder mit Steilspiralen nicht vertraut sind, können bewusstlos werden!

Wie bei allen Fluggeräten raten wir dir die Steilspirale mit einer kontrollierten Ausleitung zu beenden. Baue die Geschwindigkeit über ein oder zwei Umdrehungen ab, indem du auf der Kurvenaussenseite etwas bremst, und/oder dein Gewicht zur Aussenseite der Kurve verlagerst.

B-Stall

Um schnell Höhe abzubauen ohne dabei deinen Körper einer hohen G-Belastung auszusetzen, kannst du den B-Stall verwenden. Greife am besten in die B-Leinen oberhalb der Leinenschlösser und ziehe die B-Gurte langsam nach unten. Am Anfang ist dazu ein ziemlich hoher Kraftaufwand erforderlich. Zum Ausleiten lässt man die B-Gurte gleichmässig hoch etwa innerhalb einer Sekunde. Man sollte den B-Stall erst dann beenden, wenn der Gleitschirm sich in einem stabilen B-Stall befindet. Der Vantage wird dabei etwas nach vorne nicken und hat keinerlei Tendenz in einem stabilen Sackflug zu bleiben.

Steuern ohne Bremsen

Falls die Bremse aus irgendeinem Grund ausfällt, kann man den Gleitschirm mit den D-Tragegurten steuern. Man sollte dabei zusätzlich mittels Gewichtsverlagerung das Steuern unterstützen. Der Steuerweg am Tragegurt ist kürzer und man muss darauf achten dass der Gleitschirm nicht ins Trudeln gerät.

Kunstflug

Der Vantage ist nicht für Kunstflug konzipiert. Extreme Manöver zu fliegen ist gefährlich und man belastet den Gleitschirm dabei unnötig und seine Lebensdauer verkürzt sich. Alle oben genannten Flugmanöver werden in speziellen Sicherheitstrainings gelehrt und geübt. Bitte kontaktiere hierfür deine Flugschule und/oder deinen Fluglehrer.

Windenschlepp

Der Vantage ist schlepptauglich. Voraussetzung ist, dass der Pilot eine Windenschleppberechtigung besitzt. Der Vantage zeigt keine Sackflugtendenz und in einer normalen Schleppsituation hat man genügend Bremsweg zur Verfügung um Richtungskorrekturen zu machen. Achte darauf, dass dein Windenfahrer erfahren ist und die erforderliche Berechtigung besitzt und dass sowohl Winde und Schleppklinke dem Stand der Technik entsprechen.

Goldene Regeln

- ✓ Nie den laufenden Motor ins Lee des Schirms bringen da der Schirm in den Propeller geblasen werden könnte!
- ✓ Überprüfen alle Benzinleitungen und Tanks auf undichte Stellen.
- ✓ Fährst du genug Benzin, um das Flugziel zu erreichen? Es ist immer besser zu viel als zu wenig zu haben!
- ✓ Alle losen Teile, die abfallen oder in den Propeller geraten könnten, müssen befestigt oder gesichert werden!
- ✓ Wenn es ein Problem gibt, egal wie klein, behebe es umgehend!
- ✓ Immer zuerst den Helm aufsetzen und festschnallen, bevor du das Gurtzeug anziehst
- ✓ Vor jedem Flug muss eine Vorflugkontrolle durchgeführt werden!
- ✓ Der Schirm sollte am Boden nur nach vorne blickend unter Kontrolle gehalten werden, ausser wenn die Gefahr besteht rückwärts auf den Motor zu fallen!
- ✓ Fliegen nie dort, wo ein Ausfall des Motors fatale Folgen haben kann, wie z.B. über offenem Wasser, Bäumen oder Stromleitungen!
- ✓ Vermeide das Fliegen durch Rotoren, die durch deinen eigenen Randwirbel oder die von anderen Piloten entstehen, vor allem in geringerer Höhe!
- ✓ Es wird geraten unterhalb von 100m die Bremsgriffe nicht loszulassen, da ein Ausfall des Motors ein umgehendes Einleiten des Endanfluges erfordert.
- ✓ Verlasse dich nie auf den Motor! Er kann jederzeit ausgehen. Fliege immer so, als ob er es jeden Moment tun würde und konzentriere dich auf das Steuern des Schirms!
- ✓ Eine scharfe Kurve gegen das Drehmoment kann im Steigflug wegen der Gefahr des Strömungsabrisses und Trudeln sehr gefährlich sein und sollte auf jeden Fall vermieden werden, es sei denn ein Ausweichmanöver macht eine solche Kurve unbedingt notwendig.
- ✓ Vermeide mit dem Wind in niedriger Höhe zu fliegen, da die Optionen zum Reagieren auf Gefahr sehr eingeschränkt sind!
- ✓ Achte auf die frühzeitige Ankündigung von Problemen! Eine Veränderung des Motorengeräusches oder ungewöhnliche Vibrationen können Anzeichen dafür sein. Am besten ist es zu landen um die Situation abzuklären.
- ✓ Vergewissere dich vor dem Start, dass du die richtigen und vollständigen Geräte und Informationen zur Navigation hast.
- ✓ Bedenke, dass dein Motorengeräusch nicht Jedem Freude macht.
- ✓ Vor allem wenn Tiere sichtbar sind, sollte von ihnen grossen Abstand einhalten.

5. Wartung, Pflege und Reparaturen

Die Materialien aus denen der Vantage gefertigt ist, wurden im Hinblick auf maximale Haltbarkeit und beste Leistung ausgewählt. Halte dich an die folgenden Hinweise, damit dein Gleitschirm möglichst lange lufttuchtig bleibt und sicher zu fliegen ist. Besonders stark beansprucht man einen Gleitschirm durch schonungsloses Bodenhandling, unsachgemäßes Verpacken und unnötige UV-Belastung. Auch Chemikalien, Hitze und Feuchtigkeit sind sehr schädlich.

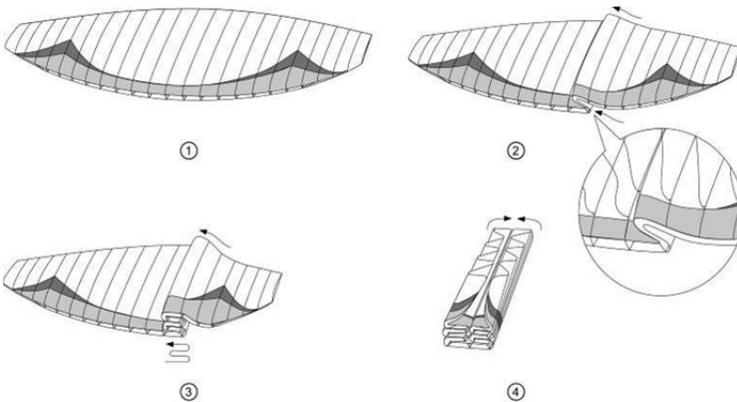
Bodenhandling

Beachte:

- ✓ Lasse den luftgefüllten Gleitschirm nie mit der Eintrittskante voraus auf den Boden aufschlagen. Zellwände können dabei platzen oder beschädigt werden.
- ✓ Ziehe den Gleitschirm nicht über den Boden.
- ✓ Trete nicht auf das Tuch oder auf die Leinen. Kevlarleinen sind bei Zugbelastung fest und dehnungsbeständig, aber sie sind empfindlich gegen Knicken.
- ✓ Versuche nie bei starkem Wind deinen Gleitschirm aufzuziehen, ohne vorher die Leinen sortiert zu haben.

Schäden durch UV-Belastung

Vermeide es deinen Gleitschirm unnötig in der Sonne liegen zu lassen. UV-Strahlung schadet dem Tuch und lässt es schneller altern.



Verpacken deines Gleitschirms

Wir raten dir deinen Gleitschirm zieharmonikaförmig zu packen, so wie in der Zeichnung dargestellt. Diese Packmethode dauert etwas länger, aber mit einem Helfer geht es schneller. Die Packmethode hat einen entscheidenden Vorteil: Die Verstärkungen in der Eintrittskante werden nicht geknickt und der Gleitschirm wird sich über einen langen Zeitraum sehr gut starten lassen. Enges Packen schadet dem Material, deshalb packe den Gleitschirm möglichst locker

Transport und Lagerung

Feuchtigkeit ist der schlimmste Feind deines Gleitschirms. Wenn du deinen Gleitschirm feucht eingepackt lässt, dann werden das Tuch, die Leinen und alle anderen Materialien schneller altern. Dein Gleitschirm sollte immer trocken und kühl gelagert werden. Lasse deinen Gleitschirm nie über einen längeren Zeitraum feucht, sandig oder salzig liegen. Achte darauf, dass du keinen Schmutz einpackst. Wenn er feucht wurde, lasse ihn am besten im Schatten trocknen. Lass den Reissverschluss des Rucksacks offen, wenn dies möglich ist, damit Restfeuchtigkeit entweichen kann. Lagere oder transportiere deinen Gleitschirm nie in der Nähe von Chemikalien, wie z.B. Benzin, Farben oder anderen Lösungsmitteln.

Reinigung

Verwende nur ein weiches Tuch und lauwarmes Wasser. Verwende nie ätzende Reinigungsmittel oder Bürsten. Reinige deinen Gleitschirm nur, wenn es unbedingt nötig ist, z.B. nach einer Landung im Salzwasser.

Nachprüfung

Der Vantage muss spätestens 30 Monate nach dem ersten Flug oder nach 200 Stunden nachgeprüft werden, je nachdem was zuerst eintritt. Jede weitere Nachprüfung ist dann nach weiteren 200 Stunden oder alle 24 Monate fällig, je nachdem was zuerst eintritt. Die Nachprüfung ist von einem von GIN Gliders zugelassenen Instandhaltungsbetrieb durchzuführen. Die Nachprüfung beinhaltet eine Überprüfung sämtlicher Materialien des Gleitschirms. Eine komplette Inspektion gibt dir ein sicheres Gefühl und verlängert die Lebensdauer deines Schirms.

Selbstverständlich muss der Gleitschirm nach einer Baumlandung oder anderen harten Landung von einer qualifizierten Person überprüft werden - oder immer dann, wenn dir eine Veränderung des Flugverhaltens auffällt. Vor jedem Flug macht man routinemässig einen Vorflugcheck, bei dem man alle Teile des Gleitschirms (Kappe, Leinen, Karabiner) überprüft.

Reparaturen

Sehr kleine Löcher und Risse im Segel können mit dem mitgelieferten selbstklebendem Reparaturtuch geflickt werden. Beschädigte Leinen sollten durch deinen GIN-Händler ausgetauscht werden. Bevor man eine Ersatzleine einbaut, vergleicht man deren Länge mit ihrem Gegenstück auf der anderen Seite des Flügels. Wenn du eine Leine ausgetauscht hast, dann ziehe immer zuerst den Gleitschirm am Boden auf. Überprüfe ob alles in Ordnung ist bevor du fliegst. Grössere Reparaturen sollten nur vom Importeur oder von GIN Gliders durchgeführt werden.

Umweltfreundliche Entsorgung

GIN Gleitschirme werden aus nicht-toxischen Materialien hergestellt und ihre Umweltverträglichkeit wurde überprüft. Wenn dein Vantage das Ende seines Lebens erreicht hat nach vielen Flugstunden und Jahren, dann musst du ihn auf Umweltfreundliche Art entsorgen und nicht einfach in den Hausmüll stecken. Beachte die lokalen Entsorgungsmöglichkeiten und Vorschriften in deinem Land.

Handle verantwortlich und hilf die Fluggelände zu erhalten

Beachte bitte die lokalen Regeln der Fluggelände wo du fliegst. Es ist wichtig die Fluggelände zu erhalten und nicht durch regelwidriges Verhalten zu gefährden. oFluggelände sind sehr wichtig um unseren schönen Sport am Leben zu erhalten.

6. Referenz

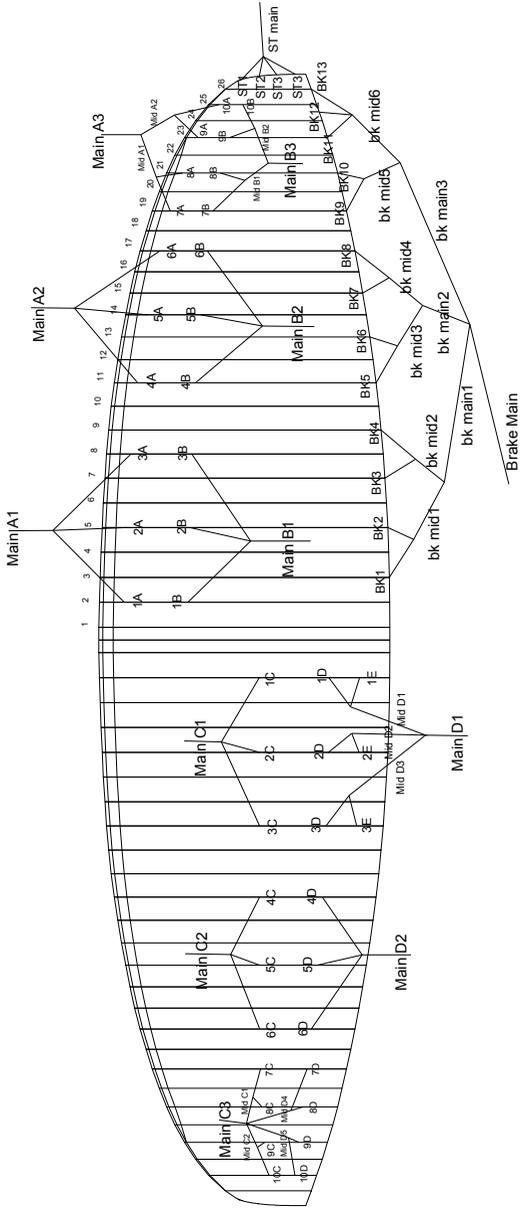
Musterprüfung

Der GIN Gliders Vantage wurde nach LTF mustergeprüft. Der Vantage hat auch einen Belastungstest und einen Schocktest mit mehr als 8 g des maximal zulässigen Startgewichts bestanden.

Technische Daten

GRÖSSE		22	24	27
AUSGELEGT	FLÄCHE	21.87m ²	24.5m ²	27.0m ²
	SPANNWEITE	10.84m	11.47m	12.04m
	STRECKUNG	5.37	5.37	5.37
PROJIZIERT	FLÄCHE	18.6m ²	20.85m ²	22.98m ²
	SPANNWEITE	8.49m	8.98m	9.43m
	STRECKUNG	3.87	3.87	3.87
FLÄCHENTIEFE	MITTE	2.53m	2.66m	2.81m
	TIP	0.50m	0.53m	0.56m
ANZAHL ZELLEN		53	53	53
GEWICHT		5.9kg	6.2kg	6.7kg
ZULÄSSIGES STARTGEWICHT		87-125kg	95-118kg	108-134kg
MUSTERPRÜFUNG		LTF 23-05)	LTF 23-05	LTF 23-05

Leinenplan



Materialliste

Model		Vantage
Fabric of Canopy	Top	Dominico 30D/20D ME
	Bottom	Dominico 20D ME
	Profile	Dominico 30D FM/20D ME
	Reinforcement	W420
	Bridle	Nylon 12mm
Suspension Line		Upper : TGL 80, 125 & 145 Middle : TGL 125 Main : TGL280, TGL220
Riser		Güth & Wolf - Polyester 20mm
Maillons		Stainless Steel 4.3mm
Thread		HT Polyester Yarn 150D/3, 225D/3

" Gleitschirmdesign ist eine persönliche Erfahrung, Herausforderung und Entdeckungsreise, eine ständig weiterführende Suche nach Perfektion."

– Gin Seok Song

Wir haben uns grösste Mühe gegeben sicherzustellen, dass alle Informationen in diesem Betriebshandbuch so korrekt wie möglich sind. Dieses Betriebshandbuch dient nur als Leitfaden und kann keinesfalls genügend Routine beim Fliegen und eine Gleitschirmausbildung oder Weiterbildung in einer zugelassenen Schule ersetzen. Diese Betriebsanleitung kann jederzeit und ohne Vorankündigung geändert werden, wenn es erforderlich erscheint. Bitte informiere dich bei www.gingliders.com über die letzten Neuigkeiten in Bezug auf deinen Vantage und andere GIN Produkte.

Alle Gleitschirme müssen vor ihrem erste Flug auf ebenem Grund aufgezogen werden. Der Erstflug muss vor Übergabe des Schirms von einem offiziellem GIN-Händler durchgeführt werden.

Motorschirmfliegen ist eine sehr gefährliche Sportart welche mit Verletzungen und Tod enden kann. Weder GIN Gliders noch der Verkäufer von GIN Ausrüstung kann für persönlichen Schaden oder Schaden, der Dritten zugefügt wurde, verantwortlich gemacht werden. Diese Ausrüstung darf nur von qualifizierten und kompetenten Piloten geflogen werden oder unter der direkten Anleitung eines qualifizierten Lehrers für Motorschirmfliegen. Der Pilot alleine trägt die volle Verantwortung und muss sich vergewissern, dass er den korrekten und sicheren Gebrauch dieser Motorschirm-Ausrüstung versteht. Dieser Motorschirm darf nur bestimmungsgemäss verwendet werden unter allen Vorsichtsmassnahmen für die Sicherheit bei der Benutzung.

Besonders stark beansprucht man einen Gleitschirm durch schonungsloses Bodenhandling, unsachgemässes Verpacken, unnötige UV-Belastung. Auch Chemikalien, Hitze und Feuchtigkeit sind sehr schädlich. Unsachgemässe Verwendung oder Missbrauch erhöht dieses Risiko von Verletzung und Tod beträchtlich. Als Käufer dieses Produktes und Pilot mit Flugberechtigung übernimmst du die alleinige Verantwortung für alle Risiken, die mit dem Motorschirmfliegen verbunden sind, einschliesslich Verletzung und Tod. Motorschirme benötigen sorgfältige und regelmässige Wartung. Wenn im Zusammenhang mit der Benutzung dieses Gleitschirms irgendwelche Fragen auftreten sollten, dann wende dich bitte an deinen GIN Verkäufer vor Ort oder an den Importeur in deinem Land.

Manual inspected by:

Signature: