



Ein kompaktes Freestylegurtzeug mit aufrechter Sitzposition

BEQUEM UND SICHER UNTERM SCHIRM

Das passende Gleitschirm-Gurtzeug

Nicht nur der Gleitschirm sondern auch das Gurtzeug ist entscheidend für die Sicherheit in unserem Sport.

TEXT UND FOTOS MICHAEL NESLER

Gleitschirme werden zwar mit einem korrekt eingestellten Sitzgurt getestet und zugelassen, aber dann oft in einer völlig anderen Konfiguration geflogen. Dabei hat neben dem Typ des Gurtzeuges auch dessen Einstellung einen großen Einfluss auf das Flugverhalten der Gleitschirme.

Alle unsere Trainings, egal ob Sicherheitstraining, Akrobatik oder Streckenfliegen, beginnen mit der obligatorischen Überprüfung des Gurtzeuges und dessen korrekter Einstellung. Um es vorweg zu nehmen: Kaum ein Pilot hat sein Gurtzeug richtig eingestellt! Die wenigsten Piloten haben ein Gurtzeug, welches zu ihrem Flugstil und ihrem Gleitschirm passt. Um zu verstehen, auf was es beim Gurtzeug ankommt, müssen wir verstehen, welchen Einfluss das Gurtzeug im Flug hat.

Der Einfluss des Gurtzeuges auf das Flugverhalten

Fangen wir mit den einfach zu überprüfenden Parametern an: Die Höhe der Hauptaufhängung und die Breite des Sitzbrettes.

Diese beiden Faktoren, nicht die Breite des Brustgurtzeuges, bestimmen die Reaktionsfreudigkeit bei der Gewichtsverlagerung. Der Einfluss der Brustgurtweite ist im Verhältnis nur gering. Je kürzer die Hauptaufhängung desto direkter wird das Steuerverhalten. Hier beginnen die ersten Probleme in der Konstruktion: L- und XL-Gleitschirme sind, auch bei richtiger Flächenbelastung, naturgemäß schwerfälliger in der Steuerung, während die S- und XS-Größen durch ihre geringe Spannweite so richtig spritzig sind. Daraus folgt, dass zumindest in den unteren Klassen die kleinen Schirme mit einer ho-

hen und die großen mit einer tieferen Hauptaufhängung geflogen werden müssten, um die Unterschiede im Steuerverhalten durch Gewichtsverlagerung der Kerngröße (Medium) anzupassen. In der Praxis ist das Gegenteil der Fall: die großen Gleitschirme werden meist zwangsläufig (Körpergröße!) mit XL-Gurtzeugen geflogen. Diese haben durchwegs sehr hohe Hauptaufhängungen, da Gurtzeuge üblicherweise nur hochskaliert werden. Der Effekt ist, dass die großen Gleitschirme dadurch noch träger werden. Bei den XS-Schirmen ist genau das Gegenteil der Fall: Durch die tiefe Aufhängung der kleinen Gurtzeuge werden diese Schirme noch zappeliger. Noch hat sich kein Hersteller die Mühe gemacht, bis auf eine einzige Ausnahme bei einem Akrogturtzeug, dieses Problem zu lösen. Die Wirkung der Breite des Sitzbrettes im Flug ist sehr komplex:

Beim aktiven Fliegen mit aufrechter Sitzposition und entkoppeltem Oberkörper und Hüfte (darauf komme ich später noch genauer zurück) hat man mit einem breiteren Sitzbrett mehr Spielraum um Klapper und Entlastungen zu verhindern. Die Gewichtsverlagerung unterstützt das Kurvenfliegen besser. Das Gegenteil ist der Fall, wenn der Pilot mit einem breiten Sitzbrett, aber eng eingestelltem Brustgurt fliegt: Das breite Sitzbrett überträgt die Turbulenzen auf den ganzen Körper. Der Pilot kann diese Bewegungen nicht mehr nur mit der Hüfte abfangen, was früh zu Entlastungen und Klappern führt.

An dieser Stelle ist eine Betrachtung der Gurtzeugtypen sinnvoll:

Bergsteigergurt ohne Sitzbrett

Extreme Leichtbauweise, oft unter einem Kilogramm. Sehr hohe Hauptaufhängung. Das fehlende Sitzbrett entspricht in der Wirkung einem sehr schmalen Brett. Diese Gurtzeuge sind für aktives Fliegen, außer für trainierte Spezialisten, nicht geeignet. Die Effizienz der Gewichtsverlagerung ist nur sehr gering. Eine Besonderheit dieser Gurte ist, dass das Vergessen oder die versehentliche Öffnung einer der beiden Beingurt-Schnallen fast sicher zum Absturz führt, da die dadurch entstehende Asymmetrie auch durch Gegenbremsen kaum zu kompensieren ist. Bei allen anderen Gurtzeugen ist dies nicht der Fall.

Sitzgurte mit Sitzbrett

In diese Kategorie fällt der Großteil aller Gurtzeuge. Diese Kategorie birgt auch die größten Probleme: So gut wie alle diese Gurtzeuge können so eingestellt werden, dass man eine liegende Position einnehmen kann. Dabei wird nicht nur der Körperschwerpunkt in eine extrem ungünstige Position verschoben, sondern auch das Extremfliegenverhalten und die aktive Steuerung verschlechtert sich entscheidend. Diese Art von Gurtzeugen ist für eine einigermaßen aufrechte Sitzposition optimiert und sollte auch so geflogen werden. Stellt man sie liegend ein, stimmt die komplette Geometrie nicht mehr und jeder Rollbewegung folgt eine ungewollte Drehbewegung über die vertikale Achse. Das typische an einem Sitzgurt ist, dass er so eingestellt wer-



Ein echtes Liegegurtzeug mit Vollverkleidung

den kann, dass man aufrecht und entspannt sitzt, ohne dass die Schultergurte unter Zug sind.

Sitzgurte mit Beinsack

Hier finden wir Gurtzeuge aus der eben beschriebenen Kategorie, die mit einem Beinsack versehen wurden. Auch sie sind für den sitzenden Betrieb optimiert. Durch die gestreckte Position der Beine verlagert sich der Schwerpunkt etwas nach vorne, was im Flug zu einer etwas aufrechteren Oberkörperhaltung führt. Dies ist gerade bei schlecht eingestellten Gurtzeugen von Vorteil.

Liegegurte

Echte Liegegurte kann man daran erkennen, dass eine aufrechte Sitzposition kaum möglich ist. Sie haben zumeist eine Vollverkleidung und oft eine sehr tiefe Hauptaufhängung. Das aktive Fliegen funktioniert mit ihnen deutlich anders als mit Sitzgurten. Um die Effizienz und Sicherheit des Fliegens mit einem korrekt eingestellten Sitzgurt zu erreichen, muss der Pilot die entsprechende Technik systematisch erlernen und viel Erfahrung sammeln.

Die Kernaussage ist folgende:

Jedes Gurtzeug hat für den jeweiligen Piloten nur eine einzige sinnvolle Einstellung für die Sitz-beziehungsweise Liegeposition.

Leider gibt es sehr viele Modelle, vor allem in den Eckgrößen, die sich nicht optimal einstellen lassen. Diese gilt es für dich als Pilot zu entlarven und auszumustern. Ein großer Teil der Sitzgurte haben das sogenannte Sitzfalten-Problem. Dabei kommt es, bedingt durch das Gewicht des Rückenteils und dessen Inhaltes, bei öfterem Gebrauch dazu, dass sich das Gurtzeug im Bereich des Steißbeines zusammenstaucht und eine Falte bildet. Dadurch verändert sich die komplette Geometrie des Gurtzeuges und es wird für sicheres, angenehmes Fliegen unbrauchbar.

Die optimale Einstellung eines Sitzgurtes für passives Fliegen

Wer gemächlich in maximal mäßigen Turbulenzen fliegen möchte und nur wenig Zeit für sein Hobby hat, der sollte sich sein Gurtzeug so einstellen, dass er die maximale passive Sicherheit hat. Er wird auf jeden Fall zu einem einfachen Sitzgurt greifen. Von einem Beinsack würde ich abraten, da der Ein- und Ausstieg recht anspruchsvoll ist. Ziel der Sitzgurt-einstellung ist eine möglichst aufrechte Haltung, bei der der Pilot die Bauchmuskeln entspannen kann, ohne nach hinten zu kippen. Leicht angespannte Schultergurte und ein eher schmales, eng anliegendes Sitzbrett vermitteln weniger erfahrenen Piloten ein subjektives Gefühl von Sicherheit. Diese Sitzpo-



Durch nach Hinten Drücken mit etwa 20 kg wird die reelle Position im Flug simuliert



Dieses Gurtzeug ist für diese Pilotin eindeutig zu groß



Auch hier ist das Gurtzeug zu groß: Die Pilotin kann sich nicht ganz aufrichten



Diese Einstellung ist eindeutig zu liegend und in Turbulenzen gefährlich



Schultergurte leicht locker
Gute Stütze des Rückens
Brettneigung nicht zu steil

Die wichtigsten Einstellmöglichkeiten am Gurtzeug

sition erreicht man, indem man die seitlichen Gurte so verkürzt, dass man ohne Anspannen der Bauchmuskeln aufrecht sitzen kann. Nun steht man auf und verkürzt die Schultergurte so, dass sie sehr eng anliegen, ohne dass man den Körper krümmen muss. Die Brustgurtbreite sollte auf das empfohlene Maß des Herstellers des Gleitschirmes eingestellt werden.

Bei allen Einstellungen am Simulator sollte man einen Freund bitten, das Gurtzeug mit dem Pilot mit etwa 20 kg an der Hauptaufhängung nach hinten zu schieben. Das entspricht ungefähr der Druckkraft des Fahrtwindes. Ohne diese Korrektur wäre die Einstellung im realen Flugbetrieb zu aufrecht.

Die optimale Einstellung eines Sitzgurtes für aktives Fliegen

Echtes aktives Fliegen ist eine Kunst für sich. Es geht dabei darum, den Oberkörper von der Hüfte zu entkoppeln und alle Bewegungen aus der Hüfte zu machen. Ähnlich wie bei einem Reiter auf einem Pferd geht dabei die Hüfte mit allen Bewegungen des Schirmes, die sich über die Tragegurte auf das Sitzbrett und dann auf den Körper übertragen mit. Dabei bleiben Kopf und Oberkörper ruhig und dienen bestenfalls als Gegengewicht für aktive Hüftbewegungen.

Der Effekt ist genial! Solange die Tragegurte unter Zug bleiben, kann ein Gleitschirm nicht einklappen. Mit lockerer Hüfte ist man auch in sehr starken Turbulenzen schnell genug, um den Entlastungen des Sitzbrettes zu folgen und den Druck somit aufrecht zu erhalten. Das Ganze funktioniert allerdings nur, wenn das Gurtzeug perfekt eingestellt ist. Dabei ist es wichtig, nicht nur aufrecht und mit entspannter Bauchmuskulatur zu sitzen, sondern auch die Schultergurte locker und die Hauptaufhängung re-

lativ tief zu haben. Bei einer zu hohen Hauptaufhängung liegen die seitlichen Gurte zu hoch am Brustkorb an und eine effiziente Trennung der Hüft- und Oberkörper-Bewegungen ist nicht mehr möglich. Gurtzeuge, bei denen eine zusätzliche Einstellung den Neigungswinkel des Sitzbrettes verändern kann, sind hier deutlich im Vorteil: Man kann damit den Schwerpunkt perfekt positionieren.

Ob der Schwerpunkt stimmt, lässt sich im Flug einfach testen:

Wenn man den Eindruck hat, dass das Zentrieren der Thermik besser mit ausgestreckten Beinen funktioniert, ist der Schwerpunkt noch zu weit hinten. Durch das Ausstrecken der Beine verlagert sich der Schwerpunkt nach vorne. Durch Kürzen der seitlichen Gurte und/oder Ändern der Sitzbrettneigung in Richtung Horizontale verlegt man ihn etwas nach vorne.

Hat man beim Thermikfliegen häufiger als seine Kollegen kleinere Klapper an den Stabilis, ist das meistens ein Zeichen, dass beim Gewichtsverlagern zusätzlich zur seitlichen Verlagerung auch eine ungewollte Drehung um die Hochachse dazu kommt. Hier stimmt der Schwerpunkt nicht. Dem wirkt eine aufrechtere, in ganz wenigen Fällen auch eine etwas liegendere Haltung entgegen.

Wer häufig größere Klapper kassiert, dessen Gurtzeug ist mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit falsch eingestellt oder für aktives Fliegen nicht geeignet. In den allerwenigsten Fällen liegt das Problem beim Gleitschirm. Immer wenn Oberkörper und Hüfte nicht genügend entkoppelt sind, übertragen sich die Bewegungen der Kappe auf den ganzen Körper des Piloten, der ihnen aufgrund der Massenträgheit irgendwann nicht mehr folgen kann, was zu Entlastungen einer Seite und Klappern führt. Eine aufrechtere Haltung und vor allem locker anliegende

Schultergurte sind in diesem Fall die Lösung. Nicht alle Gurtzeuge erlauben eine gute Einstellung für aktives Fliegen. Gerade bei Gurtzeugen mit hoher Hauptaufhängung behindern die seitlichen Gurte die Bewegungen des Oberkörpers. Hat ein Gurtzeug das „Sitzfalten-Problem“, ist die seitliche Stütze unvollständig und man muss die aufrechte Haltung durch die Schultergurte erzwingen.

Die optimale Einstellung eines echten Liegegurtzeuges

Das Ziel bei der Einstellung eines Liegegurtzeuges ist, je nach Fluggeschwindigkeit, beziehungsweise je nach Gleitwinkel immer die aerodynamisch optimale Neigung zu haben. Dafür muss der Schwerpunkt perfekt ausbalanciert sein. Jedes Liegegurtzeug ist dabei anders einzustellen und die Möglichkeiten dafür sind sehr vielfältig. Jede neue Einstellung muss im Flug überprüft werden.

Dass bei Liegegurtzen das aktive Fliegen trotz anliegender Schultergurte genauso gut funktioniert, liegt hauptsächlich an der sehr horizontal verteilten Masse. Die Drehachse bei der Kompensation von Entlastungen oder bei aktiver Gewichtsverlagerung verläuft dabei auf einer annähernd geraden Linie zwischen Schulter, Becken und Füßen.

Was sind die Folgen schlecht eingestellter Gurtzeuge?

Wie schon beschrieben, führt die eingeschränkte Bewegungsfreiheit zwischen Hüfte und Oberkörper durch eng anliegende Schultergurte und falsch eingestelltem Schwerpunkt zu Entlastungen und Klappern.

Bei großen Kappenstörungen kommt es bei falsch gesetztem Schwerpunkt, zu eng eingestelltem Brustgurt und bei Liegegurtzeugen früher zum Eintwisten. Kippt der Pilot bei seitlichen Klappern stark ab, führt die bei schlecht eingestellten Gurtzeugen dabei auftretende Drehung um die vertikale Achse zu einer groben Verkürzung des Steuerweges. Dadurch kommt es schnell zum ungewollten Überziehen der offenen Seite.

Ist das Gurtzeug schlecht eingestellt, muss der Pilot den Schwerpunkt beim Thermikfliegen und in Turbulenzen durch aktiven Körpereinsatz in die richtige Position bringen. Das erreicht er durch Anspannen der Bauchmuskulatur, Strecken der Beine und anstrengendes Halten des Kopfes durch die Nackenmuskulatur. Dies führt schnell zur Ermüdung, Konzentrationsschwächen und Kopfschmerzen. Auch nach dem Flug machen sich die Auswirkungen bemerkbar: Nackenverspannung, Kopfschmerzen bis hin zum Bandscheibenvorfall sind häufig.

Wir haben aus Neugierde im Herbst letzten Jahres einen LTF-Testflug mit einem LTF-A-Gleitschirm



Die Sitzfalte: Sie verkürzt die Länge des Rückenteils beträchtlich - Das Gurtzeug erscheint dann im Flug als zu klein.



Der Nackenausschnitt des Rückenteils sollte knapp unter dem Nacken sein. Ist er tiefer, ist entweder das Gurtzeug zu klein oder eine große Sitzfalte vorhanden.



Hier sitzt der Nackenausschnitt zu weit oben, das Gurtzeug ist zu groß



| ASTRAL 6 | MISTRAL 6 |
|-----------------------|-------------|
| Streckung: 6,4 | minus 0,5 |
| Gleitzahl: 9,45 | minus 0,2 |
| Handling: traumhaft | Dito |
| Technologie: HAT | s. Astral 6 |
| Verarbeitung: perfekt | ✓ |
| Material: top | ✓ |



info@swing.de
Tel.: +49 (0) 8141 327 78 88
Fax.: +49 (0) 8141 327 78 70
www.swing.de



Bei einem perfekt sitzenden Gurtzeug kann sich der Pilot bei Start und Landung ganz strecken und korrekt laufen.

in Kombination mit einem völlig falsch eingestellten Gurtzeug durchgeführt. Das Ergebnis war erstaunlich: Bei seitlichen Klappen und bei der Ausleitung aus negativ angeströmten Kurven kam es immer zum Eintwisten und zu heftigen Reaktionen. Fullstall und Frontstall bekamen Drehungen um die Hochachse, was ein erheblich anspruchsvolleres Flugverhalten bedeutet.

Dabei haben wir auch ein weiteres, nicht zu unterschätzendes Problem aufgedeckt: Bei hoher G-Belastung geben viele der eingesetzten Einstellschnallen nach. Dieses Problem tritt auch im normalen Betrieb auf, allerdings schleichend und oft unbemerkt. So findet man sich nach einigen Flügen in einer eher liegenden Position wieder. Abhilfe schafft hier oft nur eine Fixierung der korrekt eingestellten Gurtbänder durch ein paar Stiche mit Nadel und Faden oder durch Kabelbinder.

Zum Abschluss

Das Gurtzeug und seine richtige Einstellung ist mindestens genauso wichtig für die Sicherheit und Leistung beim Fliegen wie der Gleitschirm selbst. Deshalb macht es Sinn, erst das perfekte Gurtzeug und die optimale Einstellung zu finden, bevor man in einen neuen Gleitschirm investiert.

(Noch eine Anmerkung für die aufmerksamen Physiker unter uns: Bei einer pendelnden Zweipunkt-Aufhängung geht es natürlich nicht um den Schwerpunkt Schirm-Pilot. Es geht vielmehr um den Schwerpunkt des Piloten im Bezug zum Sitzbrett, beziehungsweise um dessen Position im Raum.)

Checkliste für das Gurtzeug

Wir können gemeinsam für eine Verbesserung der Gurtzeuge am Markt sorgen, indem wir beim Kauf auf ein Mindestmaß an Qualität und Funktionalität bestehen. Dabei hat die Praxis gezeigt, dass gerade die am Simulator bequemsten Gurtzeuge im realen Flugbetrieb oft die am wenigsten geeigneten waren. Einige Hersteller werden mich für diese Aussage verdammen, bauen doch viele ihre Gurtzeuge so, dass sie am Simulator überzeugen, denn Gurtzeuge werden dort verkauft. Probeflüge mit Gurtzeugen sind leider noch recht unüblich.

Zum Check

- Ist die Sitzfalte schon vorhanden, beziehungsweise entsteht sie schon nach wenigen Flügen? (Gebrauchte Gurtzeuge desselben Typus ansehen!) Halten die Einstellschnallen auch unter hohem Zug? (Mit einem Freund kräftig daran ziehen und rütteln!)
- Kann ich das Gurtzeug so am Simulator einstellen, dass ich mit entspannten Bauchmuskeln und lockeren Schultergurten sitzen kann?
- Die Hauptaufhängung sollte in einer geschlossenen Schlaufe um das Sitzbrett führen. Die beiden Enden dieser Schlaufe sollten unterhalb des Sitzbrettes an einer vor UV-Strahlen, Staub, Schmutz und Scheuern geschützten Stelle vernäht sein. Dort, wo die Hauptaufhängung an der Sitzbrettkante vorbeigeführt wird, muss ein Schutz vor Abrieb sein, sonst scheuert sich vor allem bei Carbon-Brettern der Hauptgurt durch. Dazu gab es erst 01/2007 eine Sicherheitsmitteilung.
- Der Rettungsschirm sollte den Pilotenschwerpunkt nicht verlagern und sich deshalb nah am Körpermittelpunkt befinden.
- Der Griff des Rettungsschirms muss leicht erreichbar sein, ohne jedoch unbeabsichtigt betätigt werden zu können.
- Beim intuitiven Griff zum Rettungsschirm darf die Hand nicht versehentlich ein anderes Bauteil des Gurtzeugs greifen können (z.B. die bewegliche Leine des Beschleunigungssystems).
- Der Griff des Rettungsschirms sollte unbedingt sowohl mit der linken als auch mit der rechten Hand erreichbar sein. Es gab Fälle, bei denen der Pilot mit einer Hand in den eingetwisteten Leinen gefangen war.
- Die bewegliche Leine des Beschleunigungssystems darf bei der Betätigung unter Spannung an keinem tragenden Teil des Gurtzeugs scheuern.
- Der Beinstrecker des Beschleunigungssystems darf sich beim Auslösen des Rettungsgerätes unter keinen Umständen mit dem Innencontainer verhängen.
- Der schnell nach hinten losgelassene Beinstrecker oder Beschleuniger darf sich nicht am Gurtzeug verhängen.
- Der Protektor darf die Bewegungsfreiheit des Piloten in der Luft und am Boden nicht einschränken. Während des Fluges sollte am Gurtzeug nichts flattern, knirschen, ächzen oder knacken.
- Das Gurtzeug sollte ohne abstehende und weit ausladende Teile gebaut sein, nicht nur um unseren ästhetischen Ansprüchen zu genügen, sondern auch um den aerodynamischen Widerstand des Gurtzeuges zu minimieren und um im Extremfall den Leinen keine Möglichkeit zu bieten, sich zu verhängen.
- Wenn du dich probeweise an der Rettungsschirmaufhängung am Simulator einhängst, solltest du dabei auch mit Helm noch ungehindert atmen und eine aufrechte Haltung einnehmen können.
- Der Sitzgurt muss die richtige Größe haben! Zu große oder zu kleine Gurtzeuge machen aktives, harmonisches und sicheres Fliegen völlig unmöglich.
- Alle belasteten Teile (Scheuerstellen, z.B. am Sitzbrett) sollten einfach zugänglich und kontrollierbar sein.
- Der Rettungsschirm muss ohne große Anstrengung auch bei hohen G-Kräften auszulösen sein. Das kannst du ausprobieren, indem du deine Freundin oder Freund bittest, sich im Simulator auf dich zu legen, so dass du vor und nach der Hauptaufhängung nach unten gedrückt wirst. Schon bei diesen 2 G versagt bei so manchem Gurtzeug die Auslösung des Rettungsschirms.
- Sehr wichtig: Der Brustgurt darf dir beim Herausrutschen aus dem Gurtzeug (Start, Landung) nicht im Weg sein. Sitz er zu hoch, kannst du weder mit Vorlage anlaufen noch dich bei der Landung in eine aufrechte Position bringen.
- Zum Abschluss der wichtigste Punkt überhaupt: Wenn du dich, ohne dir dabei mit den Händen zu helfen, ins Gurtzeug gesetzt hast, darf sich keine Falte im Rückenteil im Bereich des Gesäßes bilden. Dazu macht es Sinn, den Flugzustand zu simulieren, also mit eingebautem Rettungsschirm und verstaumtem Packack. Bildet sich diese Falte, passen weder Geometrie noch Größe.

GLEITSCHIRM DIREKT.DE

PARAGLIDING ONLINESHOP • VERSAND • FLIEGERSHOPS

auf über 1000qm Fläche!!

Saisonschlussverkauf auf der Wasserkuppe!

Hotline: 06654 - 91 90 55

- ✓ größte Auswahl
- ✓ bester Service
- ✓ beste Preise

Vorführer & Gebrauchte (Auszug)

| Hersteller | Gerät | Design | Gew.Ber. | BJ | GS | Preis |
|------------|---------------|---------------|----------|---------|--------|------------|
| Advance | Alpha Hike 28 | | 80-125 | 11/2008 | DHV1-2 | 1.900,00 € |
| Advance | Epsilon 5/31 | | 96-130 | 06/06 | DHV1-2 | 1.200,00 € |
| Airwave | Gecko M | | 80-105 | 07/07 | DHV1a | 1.400,00 € |
| Airwave | Kiss L | | 95-120 | 09/06 | DHV1-2 | 1.300,00 € |
| Airwave | Sport 3 L | | 95-120 | 08/2006 | DHV1-2 | 800,00 € |
| Firebird | Z-One S | gelb | 60-85 | 07/2007 | DHV1a | 1.300,00 € |
| GIN | Bolero 3 M | gr/w/bl | 85-105 | 05/2007 | DHV1 | 900,00 € |
| Gradient | Delite | rot/weiß | 80-100 | 06/2006 | DHV1-2 | 1.500,00 € |
| Ozone | Buzz Z3 ML | bordeaux | 85-105 | 12/2009 | DHV1-2 | 1.900,00 € |
| Ozone | Octane FLX 25 | | 65-105 | 11/2009 | DHV2 | 1.600,00 € |
| Ozone | Mojo 3 L | weinrot/weiß | 95-115 | 03/2010 | DHV1s | 1.999,00 € |
| Ozone | Mojo 3 XL | b/w/bl | 110-135 | 04/2010 | DHV1i | 1.999,00 € |
| Paratech | P27 ML | rot/grau | 85-110 | 01/2010 | DHV1-2 | 1.600,00 € |
| Skywalk | Cayenne 3 M | schwarz | 85-110 | 07/2009 | DHV2 | 2.100,00 € |
| Skywalk | Chili M | orange | 90-110 | 03/2008 | DHV1-2 | 1.690,00 € |
| Skywalk | Mescal 2 L | blau/weiß | 105-125 | 07/2008 | DHV1a | 1.900,00 € |
| Skywalk | Mescal 2 M | blau/weiß | 90-110 | 07/2008 | DHV1a | 1.400,00 € |
| Skywalk | Mescal 2 M | blau/weiß | 90-110 | 06/2010 | DHV1a | 1.890,00 € |
| Skywalk | Tequila 2 L | orange | 85-105 | 06/2010 | DHV1-2 | 2.200,00 € |
| Swing | Arcus 6.28 | rot-weiß | 90-115 | 07/2009 | DHV1-2 | 1.400,00 € |
| Swing | Arcus XL Twin | rot | 105-170 | 09/2001 | DHV1-2 | 1.000,00 € |
| Team 5 | Blue S | gelb/weiß | 70-95 | 11/2008 | DHV1-2 | 1.600,00 € |
| Team 5 | Green M | rot/weiss | 85-110 | 09/2008 | DHV1a | 1.400,00 € |
| UP | Kantega XC L | orange/grau | 100-125 | | DHV1-2 | 1.900,00 € |
| UP | Kantega XC M | rot/schw/weiß | 85-105 | 06/2009 | DHV1-2 | 1.900,00 € |
| U-Turn | Airwolf S | schw/w/gelb | 60-90 | 04/2010 | DHV2 | 2.000,00 € |
| U-Turn | Infinity 2 L | r/bl/w | | | DHV1-2 | 1.500,00 € |
| U-Turn | Infinity 3 L | bl/or/weiß | 100-130 | 03/2010 | DHV1-2 | 2.100,00 € |
| U-Turn | Obsession 2 M | gelb/weiß/rot | 80-110 | 07/2009 | DHV1-2 | 1.700,00 € |
| U-Turn | Obsession 2 S | gr/schw/weiß | 65-90 | 08/2009 | DHV1-2 | 1.800,00 € |

Bei GLEITSCHIRM DIREKT auf der Wasserkuppe hast du die wohl größte Auswahl an Gleitschirmen und Zubehör nördlich der Alpen.

Neben den Neugeräten führender Hersteller stehen ständig rund 100 Gebrauchtchirme und Vorführer mit neuem Check zum Verkauf.

Probefliegen ist in der Rhön bei jeder Windrichtung möglich! (Bild: mit dem Emotion über der Wasserkuppe)

Kompletten Service wie 2Jahres-Checks, Rettungspacken, Reparaturen und Wertermittlung erledigt der Luftfahrttechnische Betrieb Wasserkuppe schnell und professionell für dich.

Der GLEITSCHIRM DIREKT Fliegershop im Flugcenter auf der Wasserkuppe hat täglich von 9 bis 18 Uhr geöffnet – auch am Wochenende!

See you UP in the sky!

*alle Preise Abholpreise inkl. MwSt. • tagesaktuelle Gebraucht-Angebote bitte telefonisch erfragen!