

WASSERKUPPE.COM
GLEITSCHIRM JULI 2006





1 oder 1-2?

Klassenkampf

Freude an der Rückstufung

■ VON SASCHA BURKHARDT

Provokative Aussage von Andreas Schubert, Leiter der Flugschule Wasserkuppe: „70% aller Piloten sollten DHV 1er Schirme fliegen“. Und: „Tatsache ist, daß die meisten DHV 1er Schirme auftriebsstärker sind als Hochleister und damit länger abfliegen, schneller steigen und länger oben bleiben!“ GLEITSCHIRM versucht, Klarheit in den Klassenkampf zu bringen ...

Ein Einser leistungsstärker als ein höherklassifizierter Schirm? Das hört sich doch nach verkehrter Welt an. Warum fliegen dann Wettkampfpiloten nicht mit Einsern? Es ist aber tatsächlich etwas Wahres an der Aussage: Ein Einser kann ein besseres Sinken haben als ein Schirm höherer Klasse. Denn die Antwort ist, wie immer in der Aerodynamik, etwas subtiler als die Fragestellung. Was ist denn „Leistung“ für

einen Gleitschirmflieger? Manche Piloten suchen eher einen Schirm, der langsam fliegt und so möglichst lange in der Thermik bleibt, auch wenn diese sehr kleinräumig ist. Andere wollen auf Strecke gehen und brauchen hohen Maximalspeed und dabei noch ein gutes Sinken. Beide suchen ihr Glück am jeweils gegenüberliegenden Ende der Polaren.

*„Mindestens die ersten hundert Flüge nach der Schulung sollten auf Einsern stattfinden“
Empfehlung des DHV-Lehrteams*



Fliegen mit dem 1er - auch erfahrene Piloten können mit den sicheren Kisten viel Spaß haben und Einiges an Leistung realisieren

Minimalsinken

Ein einfaches Beispiel: Ein Solopilot, der sich unter einen Tandemschirm hängt, ist in leichten, ruhigen Aufwindbedingungen oft deutlich höher als die anderen Piloten. Allerdings kommt die Kappe „nicht vom Fleck“ und hätte größte Schwierigkeiten, ein Tal zu queren. Und die vollkommen unzureichende Flächenbelastung kann in solchen Extremfällen sogar zu gefährlicherem Verhalten führen: Die Kappe geht nicht um die Ecke, und irgendwann würgt der Pilot sie in einen einseitigen Strömungsabrieb beim verzweifelten Versuch, dem Riesenlappen ein minimales Handling abzuverlangen. Deswegen ist diese Kappe letztlich nicht leistungsfähiger als die anderen, und deswegen fliegt auch kein Mensch mehr mit solchen überdimensionierten Flügeln, obwohl das auch im Wettkampf vor 15 Jahren üblich war. Wenn sich damals André Bucher mit seinem Edel ZX in die Luft schwang, war „Sonnenfinsternis im Stubaital“.

Heutzutage sind die Schirme für Strecke und Wettkampf deutlich kleiner. Die 1er und 1-2er bleiben dagegen verhältnismäßig groß, wie auch Hannes Papesh bestätigt: „1er und 1-2er sind etwas größer und lassen sich zudem easy am unteren Rand des Gewichtsbereichs fliegen. Unser Primax und unser Rookie haben Profile, die viel Auftrieb machen können und eine extrem niedrige Minimalgeschwindigkeit erlauben. Da sieht in engen, schwachen und schwierigen Bedingungen ein Hochleister bald mal alt aus.“

Uwe Bernholz von Paratech sieht das ähnlich: „Unser 1er P26 läßt erfahrungsgemäß fast alle höherklassifizierten Schirme bis DHV 2 beim Minimumsinken unter sich ...“

Das heißt also, daß die Kappen der unteren Gütesiegelklassen nicht nur von der

New *just for fun*
Prymus 2
DHV1

world record class

D/A: www.solsports.de 07243 59 75 18
CH: www.solsports.ch 079 341 58 73

www.solsports.com.br

Schirmtypen **Klassenwahl**



Der Fides 2 von Sky Paragliders überraschte unser Testteam mit hervorragenden Thermikflugeigenschaften

*„Das **beste Sinken** eines **Einers**
kann **durchaus besser sein**
als jenes eines **Hochleisters**“*

Konzeption und der Profilwahl her eher auf den Langsamflug ausgerichtet sind, sondern auch für geringere Flächenbelastung geplant werden – zwei Gründe für ein besseres Sinken.

Bei einem Umstieg auf einen „passenden“ höherklassifizierten Schirm bekommt der Pilot dann weniger Fläche über den Kopf. Im Zweifelsfall, wenn ein Pilot eher im unteren Bereich einer Schirmgröße ist und im oberen der nächstkleineren, fallen die Empfehlungen auch je nach

Gütesiegelklasse dementsprechend unterschiedlich aus.

Dazu Manfred Kistler von Skywalk: „Einen Mescal fliegt man eher im unteren Bereich, weil er von Haus aus für einen 1er sehr agil ist, unsere höher klassifizierten Schirme (Cayenne 2, Poison) eher im oberen Bereich, um das Potential auch ausnutzen zu können. Bei Tequila und Chili empfiehlt sich die Mitte.“

Einige Gründe also, warum ein Einser tatsächlich in schwachen Aufwinden besser steigen kann. Außerdem: Wer langsam fliegt, kann enger kreisen und bleibt eher in kleinen Aufwindbärten. Extrembeispiel: Segelflieger versus Gleitschirm. Es passiert an manchen Flugbergen in schwachen und engen Aufwindbedingungen immer



Vorsprung durch Innovation

CYBER 2

Safety
(DHV 1)

FORCE 2

Fun
(DHV 1-2)

INCANTO

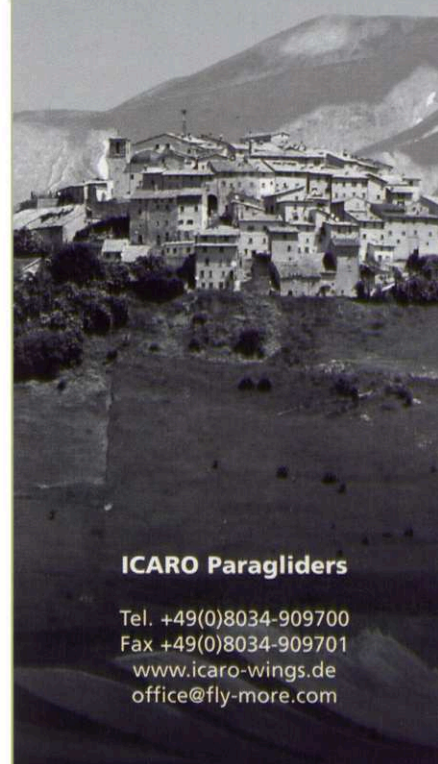
Sport
(DHV 1-2)

ICE 2XC

Cross Country
(DHV 2)

CIDAN

High Performance
(BEP)



ICARO Paragliders

Tel. +49(0)8034-909700
Fax +49(0)8034-909701
www.icaro-wings.de
office@fly-more.com

„Unser **1er P26** läßt
erfahrungsgemäß fast alle
höherklassifizierte Schirme bis **DHV 2**
beim **Minimumsinken** unter sich ...“

Uwe Bernholz, Paratech

wieder, daß die Gleitschirme höher sind als die Segelflieger - ganz einfach, weil diese nicht in den verhältnismäßig winzigen Aufwinden bleiben können. Dabei sind die Segelflugzeuge insgesamt fraglos leistungsstärker - und finden ihr Glück nach ein paar Flugminuten praktisch ohne Höhenverlust ein paar Dutzend Kilometer weiter. Genauso, wie ein Zweier eben doch insgesamt gesehen leistungsstärker ist als ein Einser: Die Polare ist flacher, und er erreicht sein bestes Sinken bei höheren Geschwindigkeiten. Und selbst voll beschleunigt ist das Sinken oft akzeptabel. Wenn ein Einser in den Beschleuniger tritt, geht sein stärkstes Sinken dagegen „deutlich in den Keller“.

Dämpfung

Der Unterschied zwischen einem Einser und einem 1-2er liegt nicht im geringsten Sinken beim Langsamflug, sondern teilweise im Bereich des schnelleren Fluges - und vor allem im aerodynamischen Verhalten wie beispielsweise der Dämpfung. „Die Dämpfung ist das A und O“, bestätigt Nova-Konstrukteur Hannes Papesh. Die Forderungen des DHV zeigen das auch ganz klar, sie verlangen eine klare Abgrenzung zwischen den beiden unteren Gütesiegelklassen. Der 1-2er darf dynamischer sein: „Das Flug- und Steuerverhalten von Gleitschirmen der Klasse 1-2 verlangt - wegen teilweise kürzerer Steuerwege, geringerer Roll- und Nickdämpfung und dynamischerem Kurvenhandling - eine fortgeschrittenere, präzise und feinfühligere Steuertechnik sowie einen weitgehend automatisierten aktiven Flugstil.“

Die Dämpfung ist ein dritter Grund, warum ein Einsteiger unter einem Einser eventuell besser steigt. Er fühlt sich wohler, überschaut besser, was über ihm passiert, kann das Potential besser ausnutzen und fliegt somit höher, als er es unter einer „heißen Kiste“ tun würde, die er kaum oder nicht beherrscht. Der geübte Pilot dagegen nutzt das spritzigere Verhalten der höher klassifizierten Geräte, um in unruhigeren Bedingungen im Aufwind zu bleiben - da sieht die Welt wieder „richtig“ aus und der 1-2er oder 2er, in den Händen eines guten Piloten, „versägt“ den Einser dann eben doch.

Beste Gleitzahl

Die andere Definition von Leistung: Bessere Gleitzahl, das heißt, auf demselben Höhenunterschied weiter kommen als der „schwächere Schirm“. Da haben dann die höherklassifizierten Schirme aufgrund ihrer flacheren Polare immer die Nase vorne. Bei unseren GLEITSCHIRM-Tests haben wir die Gleitzahl im Trimmspeed bei den Einsern mit Werten zwischen 7,5-7,9 gemessen, bei den 1-2ern zwischen 8,3-8,6, bei den 2ern mit 8,3-8,7.

Die Frage ist: Wie wichtig ist dieser Wert für den Durchschnittspiloten am Hausberg? Der Unterschied ist eindeutig, aber nicht entscheidend für den Erfolg im Hausbart. Die Differenz macht sich erst bei einer längeren Querung bemerkbar. Und selbst da ist sie nicht gigantisch. Der Sicherheitsbeauftragte des DHV, Karl Slezak, hat einmal in einem flammenden Plädoyer für die Einser-Klasse vorgerechnet, daß bei einer Talquerung von 2 km in ruhiger Luft das 2er Gerät auf der anderen Talseite circa 25 m höher und der 1-2er-Schirm knappe 15 m höher ankäme als ein 1er Gerät ...

Handling

Bleibt ein letzter Unterschied, der allerdings mit Leistung nur indirekt etwas zu tun hat: das Handling. Natürlich ist das Handling eines Einsers naturgemäß etwas weniger

spritzig als das eines höher klassifizierten Gerätes. Die Steuerwege sind insgesamt auch deutlich länger. Und da hilft auch kein Wickeln: der Bereich ist einfach größer. Doch der Unterschied ist nicht mehr so groß wie früher, die GLEITSCHIRM-Testpiloten sind bei jedem Einsertestival von neuem positiv überrascht. „Mit manchen Einsern kann man genauso gut wingovern wie mit einem 1-2er“, bestätigt Peter Feichtinger vom GLEITSCHIRM-Testteam. „Richtige Traktoren gibt es auch in der Einserklasse kaum mehr“, stellt GLEITSCHIRM-Herausgeber und Cheftester Norbert Aprissnig fest. Mit der Verschärfung der Bauvorschriften vor drei Jahren konnte man das Aufkommen von „Gurken“ in der Einserklasse befürchten - doch die Hersteller haben es tatsächlich geschafft, die strengeren Vorgaben für das Kappenvorschießen umzusetzen, ohne das Handling ihrer Kappen zu beeinträchtigen. Norbert Aprissnig: „Es war vom DHV die richtige Entscheidung, die Vorschriften zu ändern. Das Handling ist gleich geblieben, aber die Dynamik verringert worden. Gleichzeitig hat sich die Leistung verbessert.“

Es gibt also immer mehr Gründe, in den allerunteren Klassen einzusteigen und da auch zu bleiben. Verschwinden sollten die



Durchstarten mit einem neuen 1-2er: **Swing Mistral 4, Airwave Sport 3 und Niviuk Hook - drei moderne Intermediates, die beim GLEITSCHIRM Festival in Ausgabe 6/06 überzeugen konnten!**

Schirmtypen Klassenwahl



höheren Klassen aber auf keinen Fall. Das sieht auch Knut Jäger von der Harzer Gleitschirmschule so: „Das wäre das Schlimmste - wie wenn alle nur mit einem Golf fahren würden. Lassen wir die Piloten, die das können und möchten, ihre Fitneß voll ausleben.“ Auch und gerade „Mister Sicherheit“, der Bodyguard-Entwickler Ernst Strobl, setzt nicht nur auf Einser: „Handling ist eine wichtige Sache, wobei ein 1-2er in jedem Fall agiler sein muß als ein Einser. Ich sehe gerade bei den 1-2ern eine große Bandbreite. Hier könnte das Geben von

offiziellen Zusatzinfos (schulungstauglich, geeignet für Streckenflug etc.) vielleicht zielführend sein, denn im Grunde haben wir es im Bereich der 1-2er mittlerweile mit zwei oder drei Gleitschirmklassen zu tun.“ Wenigstens im Gleitschirmbereich bleibt die freie Klassenwahl: Es ist die Freiheit eines jeden Piloten, gemeinsam mit Fluglehrern und anderen Profis der Gleitschirmszene festzustellen, welcher Schirm wirklich zu ihm paßt. Und die allerunterste Klasse ist wirklich keine reine Anfängerkategorie mehr, sondern ganz einfach „erste Klasse“ ...☼

Tatsachen zum Klassenkampf

Tiefer klassifizierte Schirme

- sind aerodynamisch meist für den langsameren Flug optimiert
- sind oft mit geringerer Flächenbelastung vorgesehen
- haben ihre bestes Sinken bei geringeren Geschwindigkeiten
- können schwache, enge Aufwinde dabei oft besser nutzen
- Ihr gutmütiges Verhalten erlaubt dem Anfänger, sich auf den Aufwind zu konzentrieren
- Sie können auch absolut ein besseres Sinken haben als ein Hochleister
- Haben größere Steuerwege

Höher klassifizierte Schirme

- haben ihr bestes Sinken bei einer relativ höheren Geschwindigkeit
- haben eine höhere Maximalgeschwindigkeit
- eignen sich daher besser für die Strecke
- Schneiden manchmal besser in Thermik ein
- Setzen dabei ruppige Thermik ohne leistungsbebrenndes Aufbäumen besser um
- Sie sind spritziger und wendiger, können vom erfahrenen Piloten bei der Thermiksuche gezielter eingesetzt werden
- Machen dabei dem geübten Piloten etwas mehr Spaß beim Manövernfliegen



GIVE IMPORTANCE TO SMALL DETAILS FOR YOUR PLEASURE

NKI

HOOK

ARTIK

N-GRAVITY



Vertrieb für
Deutschland und Österreich
Skyline Flightgear
Telefon +49 (0)8642 59790
info@skyline-flightgear.de
www.skyline-flightgear.de