



*Der israelische Hersteller Apco hat, was leistungsstarke Gleitschirme betrifft, eine gute Hand.*

*Es ist noch gar nicht so lange her, da überraschte uns der charismatische Apco-Firmenchef Anatoly Cohn mit dem Bagheera, einem Leistungsflügel mit DHV 2.*

*Doch der erfolgreiche Bagheera ist Geschichte, mit dem Simba ist seit Anfang des Jahres sein Nachfolger (ebenfalls mit DHV 2) erhältlich.*

*Neu auch der Vertrieb in Deutschland und Österreich - das Geschick von Apco hierzulande liegt in den Händen von Ex-Edel-Deutschland-Mann Richard Roth.*

**Apco**

**Simba**

TESTPILOT: MARKUS SMEYKAL

Schon der Vorgänger Bagheera konnte mit vielen Erfolgen auf der PWC-Tour glänzen. Besonders der Südafrikaner Andrew Smith, ein langjähriger Apco-Crack, konnte sich mit dem Bagheera an der Weltspitze behaupten. Mit dem Simba sollte jetzt nahtlos an die Erfolge angeschlossen werden, was teilweise auch gelang, wie der 5. Platz von Caroline Brille bei der WM in Spanien beweist.

Bagheera oder Simba, beide Gleitschirme sind jedenfalls am oberen Ende der Leistungsskala anzusetzen. Trotz DHV 2-Homologation handelt es sich jedenfalls auch beim Simba um einen Hochleistungsflügel.

### **Konstruktion, Verarbeitung**

Der Simba ist eine aufwendige Konstruktion, bestehend aus 37 Zellen. Jede Zelle wird mit jeweils 2 V-Rippen in 3 gleiche Segmente geteilt - die Segeloberseite fällt dadurch recht glatt aus. Auf diese Weise schafft Apco mit relativ wenigen Kammern eine hohe Profiltreue und spart nebenbei noch Gewicht (weniger Zellzwischenwände). Die jeweils 4 äußeren Zellen sind geschlossen, alle anderen besitzen zur Mitte hin größer werdende Zellöffnungen. Die Zellzwischenwände sind im Eintrittsbereich großzügig mit Mylar verstärkt. Ober- und Untersegel sind dort umgeschlagen und mit einem eingewebten Zugentlastungsband

versehen. Die Austrittskante ist sauber mit einem Einfassungsband vernäht. Das Segeltuch ist silikonbeschichtet.

Fast alle Nähte sind innenliegend, nur die V-Rippen im Bereich der A- und B-Ebene und die Zwischenrippen im Achterliek sind stumpf aufs Obersegel genäht und die Nähte somit sichtbar. Die 3 Stammleinenebenen ergeben über jeweils 2 Vergabelungsstufen insgesamt 98 Aufhängungspunkte über sehr kurze, nicht ummantelte Dyneema-Galerieleinen. Diese sind wie bei Apco üblich nicht über Schlaufen angelenkt, sondern direkt ins Profil eingewebt.

Der israelische Hersteller verwendet diese Anlenkungsvariante schon länger und sie hat sich bewährt, da die nicht ummantelten Galerieleinen eine höhere Reißfestigkeit als die unummantelten Gabelleinen aufweisen.

Trotz der nur 3 Leinenebenen ist der Tragegurt 4-fach aufgeteilt, die C-Ebene endet in 2 Tragegurten. Dieses Konstruktionsdetail ist für den Beschleuniger notwendig, da damit die Schränkung im beschleunigten Flug verändert wird.

Alle Umlenkrollen sind aus Metall gefertigt. Der Betätigungsweg des Beschleunigungssystems beträgt ca. 51 cm, wobei sich die A-Ebene gegenüber der inneren C-Ebene um ca. 15 cm verkürzt.

Die Verarbeitung ist wie bei Apco üblich durchdacht und sauber ausgeführt.

### **Starteigenschaften**

Der Simba besitzt eine sehr hohe Streckung (6,0). Dies führt naturbedingt beim Startvorgang zu erhöhtem Auftrieb im Bereich der sich schnell füllenden Außenflügel, was zu leichtem Einknicken der Mitte führen kann. Entgegenwirken sollte man dem schon beim Auslegen, indem man den Schirm stark gekrümmt, mittenbetont auflegt.



Fotos: Norbert Agrissais



Diagonalrippensysteme auf 4 Leinenebenen im „Gegenlicht“



Dyneema-Toppleinen werden direkt in der Kappe vernäht



4-Ebenen Tragegurt

### Technische Daten

Hersteller:	APCO Aviation Ltd. 58121 Holon, Israel Tel. +972-4-6273727 Fax +972-4-6273728 www.apco.demon.co.uk			
Vertrieb Deutschland und Österreich:	Richard Roth, D-87669 Rieden Tel. +49 (0)8362/925262 info@apco-gleitschirme.de www.apco-gleitschirme.de			
	XS	S	M	L
Zellen:	32x3	33x3	35x3	37x3
Startgewicht (kg):	60-75	73-90	85-100	100-120
Spannw. ausgel. (m):	11,9	12,2	12,9	13,5
Spannw. proj. (m):	9,8	10,1	10,6	11,2
Fläche ausgel. (m²):	24,9	25,8	27,6	29,4
Fläche proj. (m²):	21,9	22,8	24,4	26,0
Streckung ausgel.:	5,7	5,8	6,0	6,3
Gewicht (kg):	6,8	7,0	7,4	7,6
Leinenlänge (m):	7,5	7,5	7,9	8,3
Gütesiegel: DHV	i.B.	2 GH	2 GH	2 GH
Preis: DM	-	5.750,-	5.850,-	5.950,-
sFr	-	-	-	-
ÖS	-	-	-	-
V <sub>min</sub> :	21 km/h			
V <sub>trim</sub> :	38 km/h			
V <sub>max</sub> :	52 km/h			
Kappe:	Nylon Ripstop 46 g/m² „Nullporosität“			
Leinen:	Dyneema+Super Aramid			
Zubehör:	Packsack, T-Shirt, Kappe			

Die Leinen sind schnell sortiert, und der Start kann dann leicht und problemlos durchgeführt werden. Auch bei Null-Wind oder leichtem Rückenwind verhält sich das ähnlich. Ein leichter Impuls und kräftige Beschleunigungsschritte lassen die Kappe sauber über den Kopf steigen bei nur geringer Vorschießtendenz. Die Beschleunigungsstrecke ist gering, der Simba beginnt sofort zu tragen. Das Starkwindhandling ist für geübte Rückwärtsstarter problemlos. „Starkwindspieler“ werden mit dem Simba weniger Freude haben, da der Flügel etwas zum Ausbrechen neigt und öfters Korrekturen verlangt.

### Flugverhalten

Beim Erstflug mit dem Simba - bei stark thermisch-turbulenten Verhältnissen - bestätigte sich ein Verhalten, auf das mich schon Importeur Richard Roth aufmerksam gemacht hatte: Der Simba sollte jeweils am oberen Ende des Startgewichtsbereichs geflogen werden. Doch als Testpilot muß man auch Irrwege gehen, und so begann ich mit „meinem“



Aufdrehen und ab auf Strecke - die Domäne des neuen Apco Leistungsflügels

98 kg-Startgewicht. Gleich nach dem Start war aber klar, der Simba gehört höher beladen! Nicht, daß es zu gefährlichen Reaktionen kam, aber der Flügel wirkt unruhig, Turbulenzen wurden „ungefiltert“ an den Piloten weitergegeben, und mit kleineren Einklappern mußte jederzeit gerechnet werden. Zum nächsten Flug mußte ich dann wohl oder über mein Startgewicht mittels 7 kg Wasserballast auf die obere Belastungsgrenze „heben“ - und siehe da, das Flugverhalten des Simba hat sich dadurch drastisch verändert, ja der Apco-Leistungsflügel war plötzlich wie ausgewechselt.

### Testbedingungen

Ich testete den Simba von Mitte Mai bis Ende Juli und erlebte von schwacher Abendthermik bis zu turbulenter Hammerthermik mit Steigwerten bis zu 8 m/s alle Spielarten der so begehrten „aufsteigenden Luft“. In dieser Zeit konnte ich 14 Flüge mit einer Gesamtflugzeit von 15 Stunden im oberösterreichischem Voralpenland und im Salzkammergut absolvieren. Als Gurtzeug verwendete ich das Nitro von Firebird.



Die Kappe liegt nun sauber in der Luft, ist wesentlich wendiger und gut beherrschbar. So gefällt er mir, der Simba! Speziell bei schwachen Bedingungen, wo Flachdrehen mit Gewichtsunterstützung gefragt ist, ist man bei denen, die oben bleiben.

Starke Bärte, in denen man eng dreht, sind kein Problem für den Simba, er zieht sauber nach oben, verlangt aber etwas Nachdruck an den Steuerleinen. Turbulenzbedingte Einklapper sind mit dieser Gewichtsbelastung eine Seltenheit, falls es doch einmal dazu kommt, öffnet der Flügel selbständig und prompt. Bei größeren Störungen läßt sich der Apco-Hochleister leicht stützen, und auch wenn man das einmal verabsäumt dreht er nur wenig (90° bei halbseitigen Klappen) ab.

Das Extremflugverhalten ist überschaubar und meiner Ansicht nach gutmütig. Ein aktiv fliegender und erfahrener Pilot ist auf diesem Gerät aber unumgänglich. Leistungsmäßig ist der Simba den Hochleistern zuzuordnen, und speziell im Geradeausflug ist die Gleitleistung auffallend gut.

Die Trimmgeschwindigkeit beträgt ca. 39 km/h, beschleunigt sind 53 km/h realisierbar.

### Abstiegshilfen

#### Ohren anlegen:

Meiner Meinung nach ist das Anlegen der Ohren eine sehr wichtige Abstiegs-

hilfe, weil sie von jedermann beherrschbar und durchführbar ist und bei erhöhtem Sinken die „Flucht nach vorne“ zuläßt. Beim Simba ist diese Figur allerdings nur eingeschränkt durchführbar, auf längere Zeit so gut wie unmöglich. Je nach Einklapptiefe der Ohren, versucht der Simba sofort wieder, diese zu öffnen. Dadurch wird der Flugzustand unruhig, im schlechtesten Falle kommt es zu Aufschaukelbewegungen um die Längs- und die Hochachse. Ein längeres Halten der A-Leinen ist auf Grund der hohen Zugkräfte kaum möglich, auch ein gezieltes Steuern mittels Gewichtsverlagerung ist schwierig.

#### B-Stall:

Daß der B-Stall mit vielen aktuellen Gleitschirmen nicht mehr zu empfehlen ist, darauf hat das GLEITSCHIRM-Testteam schon mehrmals hingewiesen. Gerade bei leistungsstarken Schirmen steigt die Gefahr von unkontrollierbaren Flugzuständen. Man muß sich einfach im Klaren sein, daß der B-Stall ein vollständiger Strömungsabriß ist. Im Fall vom Simba zeigt sich das durch relativ starkes Zurückkippen und der Tendenz zum Vorschlagen der Außenflügel und einer möglichen Frontrosette.

### Steilspirale:

Die adäquate Abstiegshilfe mit dem Simba, die sehr gut beherrschbar ist. Über 2-3 Umdrehungen nimmt er Fahrt auf und erreicht Sinkwerte bis 19 m/s. Die Sinkgeschwindigkeit ist leicht kontrollierbar, und der Schirm zieht ruhig seine Bahn. Der Simba leitet nach Freigeben der Bremse selbständig über 2-3 Umdrehungen wieder aus, dabei sollte etwas nachgebremst werden.

### Eignung

Der Apco Simba M muß hoch belastet geflogen werden, am besten an der Zulassungsobergrenze. Eine höhere Belastung wäre sinnvoll und vom Flugverhalten her möglich, auf Grund des Verlassens der geprüften Belastungsgrenzen aber nicht empfehlenswert.

In diesem Gewichtsbereich geflogen ist er ein gut beherrschbarer Hochleister. Der Simba ist kein quirliger Spaßschirm, mit dem man am Hausberg herumspielen kann. Ich empfehle den Simba leistungsorientierten Piloten mit entsprechender Flugerfahrung, die ein Gerät mit überschaubarem Klappverhalten und großem Leistungspotential zur Verwirklichung von XC-Plänen suchen.

Testprotokoll	
Meßinstrument:	Bräuniger IQ Basis II, GPS
Meßhöhe (m MSL):	1.400
V <sub>min</sub> (km/h):	23
V <sub>trim</sub> (km/h):	39
V <sub>max</sub> (km/h):	53
Startgewicht Testpilot (kg):	105
Flächenbelastung (kg/m <sup>2</sup> ):	3,80

Startgewichtsbereich/Startgewicht Testpilot

#### Eignung

Erststeiger	Gelegenheitspilot	Erfahrener Pilot	Leistungsorientierter Pilot, Streckenflieger



Einklapper sind mit dem Simba beherrschbar: Der Flügel dreht nur etwa 90° ab und öffnet selbständig