



# Brontes M

von Sky Paragliders

Die Zyklopen schenken  
Gottesvater Zeus einst Blitz und  
Donner als Dank für ihre  
Befreiung aus der Verbannung  
im Erdinneren. Mit dem  
tschechischen Sportklasseschirm  
Brontes sollen auch  
Erdlinge den Boden sanft  
verlassen können

# 1988

ursprünglich unter dem Namen »Sky Servis« in Slowenien gegründet, ist Sky Paragliders heute neben Gradient und Mac Para eine von drei großen tschechischen Gleitschirmmarken. Die Palette reicht vom Einsteigerschirm bis zum Wettkampf-Gerät. Bis vor kurzem wurden alle Modelle nach dem ACPUL-Testverfahren homologiert und über ein internationales Händlernetz in aller Welt vertrieben. In diesem Jahr wagte das Team um Konstrukteur Alexandre Paux den Sprung auf den deutschen Markt. Mit dem Brontes bringt der hierzulande noch recht unbekannt Hersteller bereits den zweiten Schirm mit DHV-Gütesiegel heraus. Der unter der Leitung von Alexandre Paux entwickelte Leistungsintermediate ist seit kurzem in drei Größen (S, M, L) mit der DHV-Note zwei erhältlich. Als Einsteigerschirm ist der Fides mit DHV-Kategorie eins im Programm (siehe *Fly and glide* 05/2002), Ende August erhielt der Atis das DHV-Gütesiegel 1-2. Ein Tandem und ein Hochleister sind in Planung.

Generalimporteur für Deutschland und Österreich ist der bei München ansässige Tscheche Zdenek Lukavsky. Er hält die Gütesiegel und ist Ansprechpartner für Probeflüge und alles rund um die im tschechischen Frydlant produzierten Schirme.

## Konstruktion

Der Brontes wurde innerhalb eines Zeitraums von zwölf Monaten zur Serienreife gebracht. Testpiloten von Sky Paragliders sind neben Konstrukteur Alexandre Paux die auch im Wettkampf erfolgreichen Piloten Tomas Lednik und Milan Michna sowie der deutsche Importeur Zdenek Lukavsky. Für den Brontes wurden sieben Prototypen »verbraucht«, bis der Schirm den Anforderungen der Firma und des DHV genügte.

Beim Brontes kommt ein V-Zellen-System mit einer Abspanndichte von drei Zellen zum Einsatz. Bei den Fangleinen wird ein Materialmix des deutschen Leinenfabrikanten Edelrid verwendet. Bei Top- und Bremsleinen setzt Sky Paragliders Dynee-



ma ein, für die Stamm- und mittleren Gale-rieleinen Aramid.

Bereits seit der Gründung vor 14 Jahren verwendet Sky Paragliders Tücher von Porcher Marine. Für den Brontes wird das derzeit weit verbreitete »New Skytex 9017 E77A«-Nylon verwendet. Insgesamt ist der Brontes sauber verarbeitet.

## Start und Flug

Die wenigen Leinen des tschechischen Sportklassenschirms lassen sich leicht sortieren, selbst der in dieser Hinsicht meist kritische Flügelaußenbereich erfordert keinen Kontroll-Mehraufwand. Der Brontes lässt sich mit einem geringen Anfangsimpuls aufziehen und steigt in der Folge bei leichter Führung an den A-Gurten durchgehend bis zum Scheitelpunkt. Dort lässt sich die Kappe einfach stabilisieren und zeigt nur eine geringe Vorschießtendenz. Auch das Rückwärtsstarthandling ist auffallend gut. Der Schirm lässt sich auch aus tiefen Positionen wieder leicht hochführen und macht das Schirmspielen am Start- und Landeplatz zum Genuss.

Der Brontes ist ein recht agiler Schirm, der Steuerimpulse sehr direkt und verzögerungsfrei umsetzt. Trotzdem konnte dem

Schirm werksseitig eine hohe Grundstabilität verpasst werden. Der Leistungsintermediate liegt satt in der Luft und schluckt auch größere Turbulenzen recht gut. Wir erhielten unseren Testschirm mit einem Steuerleinenverlauf von zirka zwölf Zentimetern. Der Steuerdruck ist zunächst mittelhoch und steigt im weiteren Verlauf progressiv an. Zieht man die Bremsen kontinuierlich bis zur Stallgrenze durch, steigt er kurz vor dem Abriss sehr stark an, was ein unbeabsichtigtes Überziehen unmöglich machen sollte. Das Überschreiten des Stallpunkts wird durch ein Abknicken der äußeren Flügelteile sowie ein deutliches Nachlassen des Steuerdrucks signalisiert.

Beim Kurvenhandling des Brontes fällt auf, dass der Schirm jeden Zentimeter Zugweg sehr exakt in Schräglage und engere Kurvenradien umsetzt. Wie Advance und Mac Para, kommt auch beim Brontes ein »Ring-Raff-System« zum Einsatz, das die vier äußersten Bremsanlenkungen pro Flügelgelseite zusammenzieht und so das Handling und die Steuercharakteristik verbessert.

Da wir den Brontes während der thermisch aktivsten Zeit des Jahres testeten, konnten wir das Thermikflugverhalten während vieler Flüge ausgiebig kennen lernen. Beim Einflug in starke Aufwinde nickt der Brontes zuerst etwas zurück, zieht aber in der Folge gut in das Steigen hinein. Beim Kurbeln selbst lassen sich Querlage und Kurvenradius sehr gut über die Bremse steuern. Gewichtsunterstützung ist erst in engsten Bärten nötig. In solch starken Aufwinden ist dann auch tiefer Bremsleinenzug nötig, um die beste Steigleistung aus dem Brontes herauszuholen. Zusätzlich sollte der Pilot den Schirm dann auch mit der Außenbremse flach halten. In der Thermik erwies sich der Flügel dank seines guten Handlings und der hohen Stabilität als ▶



Standard: Der Einfach-Flaschenzug fürs Beschleunigungssystem (links)  
Ausgeklügelt: Das »Ring-Raffsystem« der Bremse an der Hinterkante (rechts)



Der Brontes ist ein quirliger Sportklasseschirm, der auch »Aufsteigern« Freude bereitet

Topgerät, mit dem wir, unabhängig von der Klassifizierung der anderen Geräte, immer an der Spitze mitfliegen konnten.

Der Beschleuniger des Brontes lässt sich leicht durchdrücken. Der Flügel bleibt auch im voll beschleunigten Zustand sehr stabil und die Eintrittskante delt nicht ein.

Das Klappverhalten des Brontes ist der Klasse angepasst. Auffällig war, dass der Flügel nach großen Testklappen während der ersten 90 Grad recht zügig wegdrehte, die Geschwindigkeit dann aber deutlich verlangsamt. Da das Gegensteuern auf der »gesunden Seite« durch den großen verbleibenden Steuerweg recht einfach ist, sollten aktiv fliegende Piloten mit dem Schirm keine Probleme haben.

## Abstiegshilfen

Ohrenanlegen: Mittels der geteilten A-Tragegurte ist die Einleitung dieser Abstiegshilfe auch für etwas kleinere Pilot(inn)en leicht zu bewerkstelligen. Der Einleitezugwiderstand ist mittelhoch, die äußeren Flügelteile entleeren fast vollständig, und es verbleibt nur ein leichter Restzugwiderstand zum Halten des Manövers. Die Sinkwerte lagen unbeschleunigt bei 2,8 Meter pro Sekunde und stiegen bei maximaler Betätigung des Fußbeschleunigers auf 3,4 Meter an. Der Flügel bleibt während des Manövers ruhig. Nach dem Freigeben der Faltrage füllen sich die Zellen selbstständig und rasch wieder.

B-Stall: Die Einleitung gelingt leicht. Der Zugwiderstand ist mittel, nach zirka zwölf Zentimetern Zugweg stellt der Schirm mit hohem Flächenverlust sauber weg. In der Folge bleibt der Flügel ruhig, die Kräfte zum Halten des Manövers bleiben angenehm niedrig. Die Sinkwerte lagen bei effektiven acht bis neun Meter pro Sekunde.

Das Wiederanfahren erfolgt nach Freigabe der B-Gurte zügig und gleichmäßig.

Steilspirale: Auch die Spirale lässt sich leicht einleiten. Mit kontinuierlich tiefer gezogener Innenbremse kippt der Schirm zügig ab. Der Außenflügel sollte bei diesem Manöver deutlich gestützt werden, da der Brontes sonst weit auf die Nase geht und die Sinkwerte rasch auf über 15 Meter pro Sekunde ansteigen. Mit etwas Außenbremse bleibt der Außenflügel stabil und die Sinkwerte lassen sich gut dosieren. Die Ausleitung erfolgte stets ohne markantes Nachdrehen oder großes Aufschaukeln.

## Resümee und Leistung

Unserer Meinung nach ist Sky Paragliders erster »Zweier« sehr gut gelungen. Der Brontes punktet vor allem durch seine Ausgewogenheit. Während der vielen Flüge, die wir mit diesem Leistungsintermediate unternahmen, fielen uns eigentlich keine Minuspunkte auf. Angefangen vom verlässlichen und einfachen Startverhalten über die ansprechenden Thermikflugeigenschaften, das unspektakuläre Extremflughverhalten bis zu den einfach ausführbaren, aber effektiven Abstiegshilfen erwies sich der Schirm als ausgereift und ohne Kritikpunkte. Alles in allem ist dem Konstrukteur und Sky Paragliders-Mitinhhaber Alexandre Paux mit dem Brontes ein

### FLUGDATEN

V-min	25 km/h
V-trimm	36 km/h
V-max mit Speedsystem	50 km/h
minimales Sinken, zirka	1,1 m/s
Startgewicht 92 kg	Flächenbelastung 3,4 kg/m <sup>2</sup>

### DATEN

Hersteller	Sky Paragliders			
im Test	Brontes M	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Größe	S	M	L	
Fläche (ausgelegt)	24,8 m <sup>2</sup>	26,9 m <sup>2</sup>	29,1 m <sup>2</sup>	
Spannweite (ausgelegt)	11,5 m	11,9 m	12,4 m	
Streckung	5,3 (alle Größen)			
Zellenzahl	59 (alle Größen)			
Segeltuch	Porcher Marine New Skytex			
Obersegel	9017 E 77 A	42 g/m <sup>2</sup>		
Untersegel	9017 E 77 A	42 g/m <sup>2</sup>		
Rippen	9017 E 77 A	42 g/m <sup>2</sup>		
Tragegurtaufteilung	4-fach(geteilter A-Gurt)			
	2+1 A, 3 B + Stahl, 3 C, 3 D			
Fangeinen	Edelrid Aramid/Dyneema			
Durchmesser	1,8 - 1,5 - 1,0	mm		
Kappengewicht	5,5 kg	5,9 kg	6,3 kg	
Startgewicht	65-95 kg	80-110 kg	100-130 kg	
Preis (inkl. MwSt.)	2580,- €	2630,- €	2680,- €	
Lieferumfang	Packsack, Innensack, Kompressionsband, Fußbeschleuniger			
Zulassung	DHV 2 GH (alle Größen)			
Infos	www.sky-cz.com			
	D/A: Zdenek Lukavsky, Telefon			
	D-08122/496 08, E-Mail			
	zdenek.lukavsky@ops.de			

sehr guter Einstieg in die Leistungsintermediate-Klasse gelungen. In puncto Gleitleistung bewegt sich der Brontes sauber im Mittelfeld der DHV 2-Geräte, in der Thermik zählt dieser Flügel sogar zu den besten der Klasse.

Als Zielgruppe für den Brontes sehen wir sicherheitsorientierte Piloten, die entweder von der 1-2er Klasse aufsteigen wollen, oder routinierte Piloten, die ein DHV 2-Gerät suchen, dessen Ausgewogenheit entspanntes Strecken- und Thermikfliegen ermöglicht.

Fly and glide-/Skyart-Testteam



»Ein runder Flügel mit tollen Thermikflugeigenschaften. Der Brontes punktet vor allem durch seine Ausgewogenheit.«

Testpilot  
Andi  
Pfister