

# Thermik

[ FALTSCHIRM | DRACHEN | ABENTEUER | REISEN | LEBEN ]

7\_2022

## REPORTAGE

Leinenriss

## TEST

Ozone BV1

Dudek Nemo 5

Swing Sphera RS

## TECHNIK

Thermikkurbeln

# KÖSSEN

SUPER PARAGLIDING FESTIVAL

Einzelausgabe € 9,70



4194196309705

07

Gut zu sehen das Innenleben  
des Boliden: RAST (blauer  
dicker Streifen in der Mitte)  
und diverse Bänder ...

# SWING SPHERA RS

Das Comeback! Swing bringt nach vielen Jahren Abstinenz mit dem Sphera RS wieder einen lupenreinen EN-D-Zweileiner auf den Markt. Wir haben den Supergleiter aus Oberbayern ausführlich getestet und natürlich auch gegen CCC-Rennsicheln antreten lassen ...



*Testpilot: Franz Sailer*  
*Fotos: Norbert Aprissnig*  
*Pilot für Fotos: Markus Smeykal*





Lang, lang ist's her, dass Swing einen Zweileiner auf den Markt gebracht hat. 2012 ist mit dem Core 3 das letzte Zweileinerkonzept in Serienproduktion gegangen. 10 Jahre danach hat die Landsberieder Gleitschirmschmiede nunmehr nahezu überfallsartig die Gleitschirmszene mit einer nagelneuen Zweileinerkonstruktion überrascht. Die Grundidee für den Sphera RS kam von Maurizio Bottegal, dem langjährigen Swing-Italien-Importeur. Der ehemalige Wettkampfpilot trat mit dem Wunsch an Swing heran, einen unkompliziert zu handelnden XC-Zweileiner realisieren zu wollen, der die Vorzüge eines Zweileiners mit den Vorteilen von RAST verbindet. Zusammen mit einigen erfahrenen XC- und Wettkampfpiloten aus seinem Umfeld bot er sich an, bei der Entwicklung und den aufwändigen Test- und Vergleichsflügen mitzuarbeiten.

Maurizio erzählt uns: „Ende August 2020, mitten in der ersten Pandemie, rief ich Alessio an und fragte ihn, ob er auf dem Computer einen Zwei-Linien-Gleiter zeichnen könne. Am Tag danach waren wir am Monte Avena und testeten drei verschiedene Zweileiner, um mehr Verständnis für die Konstruktion zu bekommen.“

Swing-Designer und Testpilot Alessio Casolla und ein Team aus leidenschaftlichen Piloten brachten infolge gemeinsam mit Einsatz und Enthusiasmus den Sphera RS zur Marktreife. In Summe waren nur vier Prototypen bis zur Homologation Ende 2021 erforderlichlich, erstaunlich! Somit hat der deutsche Traditionshersteller nach einer Dekade wieder einen High-Performance-Flügel als Zweileinerkonstruktion – noch dazu mit dem patentierten RAST-

System – im Sortiment. Swing äußert sich zum Konzept und zur Zielgruppe des Sphera RS wie folgt: „Noch nie war es so komfortabel, einen Zweileiner zu fliegen, und so problemlos, das ganze Leistungspotenzial abzurufen. Deshalb ist der Sphera RS erste Wahl für ambitionierte XC-Piloten und angehende Wettkampfpiloten, die den Einstieg in die Zweileinerklasse wagen wollen, um ihr persönliches Leistungsniveau auf einen neuen Level zu heben.“

Und das hat sich Swing-Teampilot Tim Huber am 15. Mai mit dem Sphera RS gleich zu Herzen genommen: Er knallte vom Unternberg bei Ruhpolding aus ein tolles FAI von 254 km hin und hat damit einen gewaltigen Saisonstart hingelegt. Ebenso hat der Deutsche Matthias Wehrle mit dem Sphera RS für Furore gesorgt: Er flog am 30. Mai vom Kandel aus mit einem geschlossenen 219-km-FAI-Dreieck einen neuen deutschen Flachlandrekord.

Bei Swing darf man gespannt sein, welche Entwicklungspotenziale die Kombination aus Zweileiner-Technologie und RAST künftig für die C-Klasse noch bereithält. Anscheinend wird bereits mehr als bloß in diese Richtung gedacht ...

#### KONSTRUKTION, MATERIALIEN UND DESIGN

Es war klar, dass Swing irgendwann das patentierte RAST-System genauso in der High-Performance-Klasse einsetzen wird. Vor allem bei einem Zweileiner sollte ja die Schottwand große Vorteile bei Kappenstörungen offerieren, da solche Konstruktionen – wenn sie denn klappen – schon mal großflächig wegbrechen. Der Sphera RS ist nunmehr der erste Zweileiner mit RAST am Markt. Mit einer ausgelegten Streckung von 6,9 reiht sich der Sphera RS gut

in der aktuellen Zweileinerklasse ein, schließlich tummeln sich dort zahlreiche andere Hersteller mit ähnlichen Eckdaten ihrer Modelle. Im Gegensatz zu anderen Swing-Modellen der unteren Schirmklassen kommt der Sphera RS mit einer prägnanten Shark Nose daher. Sie zeichnet verantwortlich für hohe Stabilität im Schnellflug, ist das junge Konstruktionsteam überzeugt.

Obwohl, erzählt uns Alessio, der erste Prototyp Ende Oktober 2020 noch keine Haifischnase hatte. Flog er schon sehr gut, konnte aber die Leistungen der Topgeräte am Markt noch nicht ganz erreichen. Im Februar 2021 folgte der zweite Prototyp, diesmal mit Shark Nose. Die Lufteinlassöffnungen an der Eintrittskante sind klassentypisch schmal, allerdings nicht übertrieben klein ausgefallen. Bereits beim Auslegen in der Redaktion stellt der Sphera RS selbstbewusst die Nase auf und zeigt damit: Ich bin ordentlich „geshaped und verdrahtet“!

Lange und bis in die Flügelspitzen reichende Nitinolwires stützen sowohl das Ober- als auch Untersegel, sie sind aus der bekannten knick-, temperatur- und feuchtigkeitsunempfindlichen Formgedächtnis-Legierung gefertigt. Der Name Nitinol ist ein Akronym für Nickel Titanium Naval Ordnance Laboratory. Swing setzt als einer der wenigen Gleitschirmhersteller seit langem auf das aus der Medizintechnik bekannte (teure) Material als Nasenverstärkung im Gleitschirmbau. Die Nitinolverstärkungen sorgen beim Sphera RS für eine dauerhaft messerscharfe Eintrittskante und maximale Profiltreue, heißt es herstellerseitig. Keine Frage, die daraus resultierende hohe Profiltreue sieht man dem am Boden ausgebreiteten Flügel an. Bei den vielen Testflügen wird sich unser

#### TECHNISCHE DATEN (HERSTELLERANGABEN)

<b>Hersteller/Vertrieb</b>	Swing Flugsportgeräte GmbH, An der Leiten 4, D-82290 Landsberied, +49 (0) 8141 /32 77 888, info@swing.de, www.swing.de			
<b>Produktion</b>	Aeroman China			
<b>Konstrukteure</b>	Alessio Casolla, Maurizio Bottegal			
<b>Testpiloten</b>	Alessio Casolla, Maurizio Bottegal			
<b>Größen</b>	S	SM	ML	L*
<b>Zellenanzahl</b>	75	75	75	75
<b>Startgewicht (kg)</b>	75–90	85–100	95–110	105–120
<b>Fläche ausgelegt (m²)</b>	21	22,5	24,2	26
<b>Fläche projiziert (m²)</b>	18	19,3	20,8	22,3
<b>Spannweite ausgelegt (m)</b>	12	12,4	12,9	13,3
<b>Spannweite projiziert (m)</b>	9,7	10	10,4	10,8
<b>Streckung ausgelegt</b>	6,9	6,9	6,9	6,9
<b>Streckung projiziert</b>	5,2	5,2	5,2	5,2
<b>Kappengewicht (kg)</b>	5,3	5,6	5,9	6,2
<b>Gesamtleinenlänge (m)</b>	–	–	–	–
<b>Preis inkl. Mwst. (€)</b>	5.690,-	5.690,-	5.690,-	5.690,-
<b>Gütesiegel LTF/EN</b>	D	D	D	D
<b>Lieferumfang</b>	Sherpa Packrucksack, Protection Bag 2, Kompressionsband, Reparaturset, Betriebsanleitung			

\* Noch nicht homologiert



In den Händen eines erfahrenen Piloten spielt der Sphera RS sein Handling und seine Dynamik aus ...

Swing Sphera RS:  
Zweileinertechnologie  
vom Feinsten



Eindruck später bestätigen. Das speziell für den Sphera RS entwickelte Leistungsprofil wurde schrittweise entwickelt.

„Wir gingen von einem Profil aus, das wir in einigen Prototypen früherer Modelle verwendeten, passten es an eine Zweileiner-Konstruktion an und modifizierten es dann nach Strömungssimulationen für unsere Bedürfnisse. Zum Schluss optimierten wir den hinteren Teil des Profils, um das Verhalten im beschleunigten Flug auszubalancieren“, erläutern Alessio und Maurizio.

Als weiterer Leistungsbooster sorgt „Airflow Alignment“ für optimierte Aerodynamik. Im Bereich der Profilnase wird zur Reduzierung des Faltenwurfs ein doppeltes 3D-Shaping eingesetzt. Und: Die einzelnen Rippen sind dabei von der Flügelmitte nach außen an der Luftmassen-Strömungsrichtung ausgerichtet, um eine maximale aerodynamische Güte des Profils zu erhalten, welche sich durch den zusätzlichen Einsatz von Miniribs bis zur Hinterkante durchzieht. Neben der stützenden RAST-Schottwand befinden sich dehnungsarme Querzugsbänder im Bereich der A- und B-Ebene.

Zu den Tuchmaterialien: Am Obersegel kommt ein Mix aus dem Skytec 38 (38 g) sowie dem Tectex Sakai STA15 (32 g) vorne und dem STA10 (28 g) hinten zum Einsatz, am Untersegel durchgehend das STA10. Der Sphera RS ist mit der Pro-Dry-Aramid-Beleining bestückt. Es sind ungemantelte Aramidleinen der neuesten Generation – für maximale Performance und Trimmstabilität. Die spezielle Pro-Dry-Beschichtung reduziert die Feuchtigkeitsaufnahme der Leine um bis zu 60 % und erhöht zudem die UV-Beständigkeit

sowie die Schmutzresistenz. Die Leinen sind unterschiedlich in Magenta, Blau und Orange eingefärbt.

Der Sphera-RS-Tragegurt besteht aus zwei Hauptriemen, die äußeren A-Leinen sind separat abgespannt, sodass der geteilte A-Tragegurt für einen gleichmäßigen Anstellwinkel der Kappe über dem gesamten Geschwindigkeitsbereich sorgt und das „Ohrenanlegen“ ermöglicht. Am B-Tragegurt ist die speziell entworfene, ergonomische „T-Bar“ montiert, sie kann abgenommen werden. Maillons mit Gummiringen zur Leinenfixierung, leichtgängige, kugelgelagerte Ronstan-Beschleunigerrollen, Wirbel, Bremsrolle, Magnethalterungen sowie der Swing-Multigrip-Bremsgriff ergänzen das Set-up. Der Sphera RS kommt in vier Größen, drei Swing-Designs und deckt einen Startgewichtsbereich von 75 bis 120 kg ab.

#### START

In den letzten fünf Jahren durfte ich sämtliche am Markt lancierten Zweileiner testen und mir so ein wahrlich komplettes Gesamtbild dieser performanceträchtigen Schirmklasse machen. Umso mehr war meine Aufregung groß und die Spannung zum Zerreißen, als ich das erste Mal den Sphera RS am Startplatz auslegte. Die Aramidleinen sind rasch getrennt und sortiert, da die hohe Steifigkeit des Leinenmaterials die Knotenbildung reduziert.

#### Vorwärtsstart

Die Eintrittskante mittig eher gerade bzw. lediglich leicht gebogen auslegen, dafür die Außenflügel markanter nach unten ziehen. So fasst der hochgestreckte Zweileiner zuverlässig

zuerst mittig Luft, ohne Tendenz, in der Aufziehphase ein Primär-Hufeisen zu fabrizieren (Ohren preschen vor). Es ist nicht notwendig, den Sphera RS mit einem Impuls zu starten und/oder in die losen Leinen zu laufen. Stattdessen den Schirm mit gestreckten Leinen des A1-Tragegurts aufziehen. Beim Aufziehen des Gleitschirms verzögert RAST die einströmende Luft. Der vordere Teil des Profils füllt sich deutlich schneller, während des weiteren Aufziehvorgangs wird der hintere Teil der Kappe nur langsam mit Luft gefüllt. In der Aufstellphase bevorzugt daher die Kappe konstanten Zug, um zuverlässig zum Zenit zu steigen. Wurde der Flügel am Boden vorgefüllt – was bei Nullwindstarts eher nicht der Fall ist –, steigt die Kappe zu Beginn schneller nach oben und muss am Scheitelpunkt angebremst werden. Bei Seitenwind kann der Flügel gerne seitlich ausbrechen, muss infolge unterlaufen und gegebenenfalls mittels stärkerem Bremsinput auf Kurs gebracht werden.

#### Rückwärtsstart

Ab 5 km/h Wind kann der Sphera RS problemlos rückwärts aufgezogen werden. Die inneren A-Gurte fassen und mit konstantem Impuls hochführen. Bei schwachem Wind darf ein kräftiger Impuls erfolgen, um die Kappe hinter dem RAST rasch mit Luft zu versorgen. Ist dagegen die Kappe vorgefüllt, genügt ein dosierter Zug, um ein markantes Überschießen zu vermeiden. In der Aufstellphase kann die Kappe bei Seitenwindeinfluss schon mal aus der Spur drehen und um die Hochachse gieren, das ist jedoch in dieser Schirmklasse keine Seltenheit.

# SWING SPHERA RS

TESTPROTOKOLL	
Startgew. Testpilot (kg)	97–101
Flächenbelast. (kg/m <sup>2</sup> )	4,31–4,44
Gurtzeug	Genie Lite 3, WV GT0 2
Messinstrumente	Flymaster Live SD, Skytraxx 2.1
Beschleunigungsweg (cm)	47 (gem. mit Kick-down-Kugel)
Gewicht Schirm (kg)	5,65 (gewogen)
Vtrimm (km/h)	41 (100 kg Belad. in 1.800 MSL)
Vmax (km/h)	60–61 (100 kg Belad. in 1.800 MSL)

## Starkwindstart

Die Kappe bleibt genauso bei einem strammen Wind in der Regel zahm am Boden liegen bzw. lässt sich mit den Bremsen gut dort halten. Allerdings bläst der Wind gerne das Achterliek über die Eintrittsöffnungen und verschließt diese im Nu, sodass der Aufziehvorgang behindert bzw. erschwert wird. Am besten die Kappe bloß mittig breit auslegen, die sensiblen Außenflügel deutlich raffen. Der Aufziehimpuls ist wiederum abhängig, ob die Kappe vorgefüllt wurde oder entleert am Boden liegt. Im vorgefüllten Zustand kann der Sphera RS klassentypisch ordentlich überschießen, falls zu ungestüm aufgezo-gen wurde. Er verlangt sodann eine rasche Bremsreaktion. Im entleerten Zustand verzögert sich der Füllvorgang durch die Schottwand (RAST), der Flügel steigt dadurch wesentlich „schaumgebremster“ zum Zenit. Die hochgestreckte Kappe ist klarer-weise seitenwindanfälliger, sie kann durch eine Windbö abrupt aus der Richtung drehen und benötigt rasch die „kurzen Zügel“, um wieder auf Kurs gebracht zu werden.

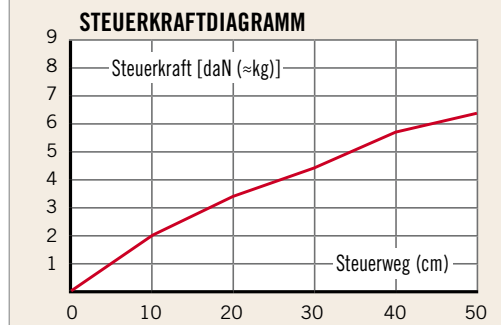
## FLUGVERHALTEN

Nach dem Abheben muss ich gleich gegen den Donauwind ankämpfen, um den Hausbart in Marsbach an der Donau im berühmt berück-tigten „Loch“ an der östlich gelegenen Kante zu erreichen. Dort steht bei Ostlagen der Ein-stiegsbart, den es zu erwischen gilt. Mit Halb-gas zieht der Sphera RS äußerst effizient durch die blubbernden Luftmassen, welche alle paar Meter von der brodelnden Kante hochdonnern. Die hohe Kappenspannung flößt Vertrauen ein. Der Sphera RS ruckelt nur ab und an leicht mit den Außenflügeln, wenn wieder ein Thermikstoß ins Untersegel rauscht. Mit großer Höhe erreiche ich den Bart ... kann mühelos einfä-deln ... überhöhe binnen weniger Minuten das Relief um ca. 1.000 Höhenmeter und staune: Wow, das ging schnell! Der Sphera RS dreht sehr schön in der Thermik. Das Rollmoment wurde klug gewählt – der imposante Flügel ist nicht übertrieben rollfreudig, aber auch kein sperriger Flachdreher. Anders formuliert: Der Flügel ist auf allen Schräglagen zu Hause. Die Bremse wirkt präzise und direkt, sie greift zuerst auf die Wingtips, später weiter innen. So kann in moderater Thermik mit den ersten 15 cm Bremsweg der Flügel kraftschonend in jedwede Schräglage gehievt oder der Radius mühelos variiert werden. Erst in stärkeren oder turbu-lenteren Aufwinden braucht der Zweileiner häufigere Steuerinputs sowie einen kräftigeren Zug an der Bremse. Infolge steigen die Steuerkräfte markanter an, eine Tatsache, die sich später bei der Steuerkraftmessung bestätigt. Heute ist ein Flachlanddreieck angesagt, der

Wind sollte laut Prognose im Tagesgang nach-lassen. Ich gebe dem Sphera RS die Sporen und gleite 5 km nach Norden zum dort erhofften Aufwind. Mit meinem Startgewicht von 99 kg liege ich in der Testgröße SM (85–100 kg) ganz im oberen Bereich. Das ist gut so, denn den Sphera RS sollte man in kniffligen Bedingun-gen auf alle Fälle über 96 kg Startgewicht flie-gen. Kein Wunder, dass der hochbeladene Flü-gel genial nach vorne zieht und sehr effektiv die Luftmassen penetriert. Der Gesamtsteuerweg ist hochleistertypisch kurz, der Stallpunkt selbst ist nicht so punktuell spürbar und klar definiert wie bei manch anderen Zweileinern. Dessen ungeachtet zeigen die Außenflügel als Indikator optisch den Strömungsabriss sehr zuverlässig an. Wird bei engen, flachen Turns weiter abrupt nachgedrückt, reißt die Strömung gut sichtbar im äußeren Bereich des Flügels ab. Jetzt bleibt noch ausreichend Zeit, die Bremse zu lösen. Ein Manko muss man allerdings der Bremse attes-tieren: Sie ist relativ stumm. Luftbewegungen zeigt der Sphera RS vorzugsweise über die Tra-gegurte an. Die grundsätzlich eher mittelharte bis harte und vor allem gut gespannte Kappe bewegt sich eher als ganzer Block in turbulenten Luftmassen, als dass sie in sich arbeitet. Ebenso präsentieren sich die Außenflügel in bockiger Luft superstabil. Der Nachteil: Für meinen Geschmack informiert der gespannte Flügel in lauer Thermik dann doch etwas zu wenig. Soll heißen: Man muss die spärlichen Bewegungen der Ohren schon richtig zu deuten lernen oder eben ab und an auf den Bordcomputer (Thermikzentrierhilfe) gucken, um rechtzeitig Zentrierkorrekturen zu setzen.

## Thermikflug

Beim Einflug in die Thermik zieht die Kappe schön aktiv in das Zentrum – sie stellt sich nicht unwillig auf, prescht aber auch nicht wild mit Überschießstendenz nach vorne. Pitchgelüste kommen eher vor, wenn der Sphera RS beim Exit aus dem Aufwind impulsiv nach vorne nickt, jetzt ist eine entschlossene, rasche Hand gefragt. Und: In turbulenten Aufwinden kann der Zweileiner schon mal kräftiger hebeln und aus der Bahn geworfen werden. Auf keinen Fall ist der Sphera RS ein anstrengender „Außenflü-gel-Pitcher“ oder „Außenflügel-Entlaster“. Bei manchen Hochleistern muss man in turbulen-ter Luft den Außenflügel konsequent im Auge behalten, häufig Stützbremse aktivieren, wenn der schnelle Außenflügel den Radius „zumacht“ und sich regelrecht nach unten bohren will. Nicht beim Sphera RS! Selbst in grantiger Thermik präsentiert sich der Flügel superstabil und stresst nicht durch lästige Ohrentaster. Genial konstruiert – ein großes Plus in grantiger Thermik! Der Zweileiner macht nicht nur



**Kommentar:** erhöhter Steuerdruck, kurze Steuerwege, präzise und direkte Umsetzung der Inputs, kurzer Steuerweg bis zum Stall, Stallbereich diffus, allerdings optisch mit zuverlässiger Ankündigung

## KONSTRUKTION/MATERIALIEN

**Kappe:** lange Nitinoldrähte am Ober- und Untersegel, Shark Nose, Airflow Alignment, doppelter 3D-Cut, RAST, Miniribs; Obersegel: Skytec 38, Techtex Sakai STA15 (32 g) vorne, STA10 (28 g) hinten; Untersegel: Sakai STA10

**Leinen:** Leinenmaterial: unummantelte Pro-Dry-Aramid-Beleinung; Stammleinen: Edelrid 8001 230/190; mittlere Galerie: Edelrid 8001 130/190; Topgalerie: Liros Dyneema DC100/60

**Tragegurt:** 12-mm-Cousin-Aramid/Polyester-Gurt, Maillons von Techtex mit Gummiringen zur Leinenfixierung, leichtgängige kugelgelagerte Ronstan-Beschleunigerrollen, Wirbel, Bremsrolle, Magnethalterungen

## PILOTENANSPRUCH (ANFORDERUNG AN DEN PILOTEN)

E1	E2	i1	i2	S1	S2	H1	H2	CC

H2: Anspruchsvolle Hochleister für XC und Wettkampf. Erforderliche Skills/Erfahrung: Für überaus erfahrene Piloten, die herausragendes Talent und extrem viel Flugpraxis aufweisen. Erforderliche Airtime: ab min. 150 Std./Jahr

## PILOTENKOMMENTAR

Es gibt Testschirme, da schmerzt es, wenn man sie wieder zurückgeben muss. Vom Sphera habe ich mich nur ungern getrennt ...

**Was uns gefiel:** sehr gleitstark, superstabil, steigfreudig

**Was anders ist:** RAST 2.0-System bei einem Zweileiner

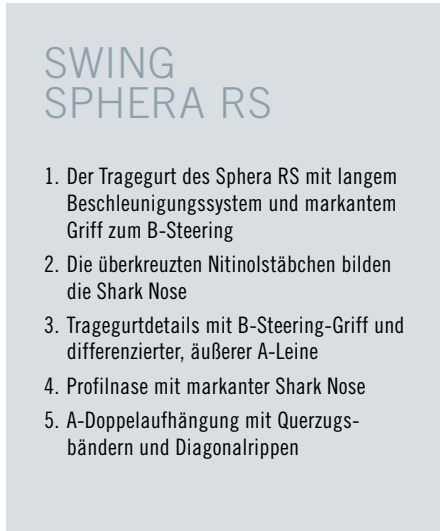
**Was uns fehlt:** weniger spitze B-Handels (zum Greifen für Fäustlinge)

## EIGNUNG

Einsteiger		XC	••••
Gelegenheitspilot		Acro	
Wettkampf	••••	Hike & Fly	•••••

• (wenig geeignet) bis ••••• (hohe Eignung)





## SWING SPHERA RS

1. Der Tragegurt des Sphera RS mit langem Beschleunigungssystem und markantem Griff zum B-Steering
2. Die überkreuzten Nitinolstäbchen bilden die Shark Nose
3. Tragegurt-details mit B-Steering-Griff und differenzierter, äußerer A-Leine
4. Profilnase mit markanter Shark Nose
5. A-Doppelaufhängung mit Querzugsbändern und Diagonalrippen

einen soliden Eindruck, er ist es auch! Ich habe es mehrmals beobachtet: Die stabile Kappe taucht eher einen Meter ab, als dass sie frontseitig einklappt. Lediglich dreimal kassierte ich einen (harmlosen) Klapper, wobei einer davon dezent einfädelte. Sonst passierte in ca. 25 Stunden Airtime nichts. Klar, der Sphera RS braucht einen erfahrenen Hochleister-Piloten, der die ordentlichen PS des Flügels auch zu zähmen weiß, doch er stresst nicht durch „weiche Ohren“.

Das hat einen weiteren großen Vorteil: Mit dem Sphera RS kann die „dynamische Thermik-einflugvariante“ sehr oft angewendet werden: Beschleuniger vor dem Einflug in die Thermik ca. 30–50 % treten ... in die Thermik hineinstechen ... Beschleuniger sukzessive lösen ... und schon katapultiert dich der Sphera RS mit schreienden Pieptönen nach oben.

Apropos Steigverhalten: Man muss stets vorsichtig sein mit Leistungsvergleichen, denn allzu viele Faktoren mischen da mit. Nichtsdestotrotz haben zahlreiche ausgedehnte Thermik-Vergleichsflüge mit anderen Testpiloten definitiv gezeigt, dass der Zweileiner aus Landsberied sogar mit voller 100 kg Beladung hervorragt steigt.

### Beschleunigter Flug

Ich beschleunige bei jeder Gleitpassage 50 bis 100 %, um an diesem tollen Thermiktag Zeit zu sparen. Der Sphera RS gleitet hervorragend, das darf man nach mehreren Vergleichsflügen mit Fug und Recht konstatieren. Mit den aktuellen EN-D-Zweileinern braucht der Sphera RS keinen Vergleich scheuen. Im Gegenteil: Die Performance im Schnellflug ist formidabel, selbst im direkten Vergleich zu aktuellen CCC-Geräten schneidet der Zweileiner überraschend gut ab – und das will was heißen! Der Topspeed liegt bei ca. 60 km/h, bei wahrlich flacher Polarre. Bis zum Kick-down bleibt der Pedaldruck angenehm niedrig, erst darüber muss man dann doch die Wadeln und Oberschenkel etwas strapazieren. Ohne Kick-down-Kugel verlängert sich der Beschleunigerweg nochmals spürbar, sodass bei manchen Gurtzeugen der Brummelhaken ansteht. Der gespannte Flügel sendet ausreichend Feedback nach unten, er liegt bei der „Informationsweitergabe“ im Schnellflug etwa im mittleren Bereich der aktuellen Zweileiner. Soll heißen: Einige Geräte kommunizieren etwas exakter den Grenzbereich, andere sind wiederum deutlich „stummer“, indem sie noch stärker mit informativen Kappen-

Feedbacks geizen. Die Kunststoff-Handles sind schön ergonomisch geformt und gut von oben mit Fingerlingen zu greifen. Mit Fäustlingen muss man allerdings seitlich fassen, dafür sind sie zu spitz konstruiert und schmerzen nach längeren Flügen irgendwann. Abgerundete Enden sind hier die bessere Alternative. Im Schnellflug, speziell in Turbulenzen, zeigt sich der durchaus rollfreudige Flügel nicht immer ganz spurtreu und muss – von Luftstößen aus der Bahn geworfen – ab und an wieder auf Kurs gebracht werden. Dagegen beschäftigt wiederum die Nickachse weniger: Im Vollgas steht die Kappe nahezu wie ein „Starrflügler“ bombenstabil über dem Piloten. Fast 20 km gleite ich am Abend im Speedflug über das Flachland zurück zum Startplatz und bin von den Schnellflugeigenschaften begeistert. Nach knapp sechs Stunden Airtime lande ich wieder in Marsbach. Am Ende des Tages reicht es für ein 107-km-FAI-Flachland-Dreieck – ein Fluggebiet-Dreiecksrekord, der zweifelsohne auch der tollen Gleitperformance des Sphera RS zu verdanken ist ...

### Extremflughverhalten

In knapp 25 Stunden Airtime kassierte ich drei harmlose Seitenklapper, Frontklapper



In der Thermik und beim Gleiten spielt der Sphera RS seine Stärken aus.

## KURZBEWERTUNG

STARTEIGENSCHAFTEN	Vorwärtsstart ★★★	Braucht bei Nullwind mehr Zeit zum Füllen, kann bei Nullwind hängenbleiben, kann um die Hochachse drehen (ausbrechen)
	Rückwärtsstart ★★★★	Bei leichtem Gegenwind einfach, kein Hängenbleiben, kann um die Hochachse gieren, falls vorgefüllt (RAST), kann die Kappe deutlicher vorschießen und am Zenit zügig gestoppt werden
	Starkwindhandling ★★★	Kappe bleibt am Boden liegen, pendelt am Boden gerne um die Hochachse (Gieren), steigt anfänglich moderat nach oben, muss allerdings vorgefüllt (RAST) am Zenit konsequent gestoppt werden
FLUGVERHALTEN	Agilität/Wendigkeit ★★★★★	Gutes Rollmoment, toller Durchzug
	Steuerverhalten ★★★★	Leicht erhöhter Steuerdruck, reagiert rasch auf Inputs, Abrisspunkt/Stallbereich durch RAST-Effekt diffus, allerdings optisch gut erkennbar
	Klappverhalten	Klappt selten, drei unbeschleunigte Seitenklapper waren überschaubar, wenige äußere Zellen können verhaken
	Beschleunigter Flug ★★★★	Eintrittskante sehr stabil, anfangs niedriger Pedaldruck (nach dem Kick-down deutlich höher), auch in Turbulenzen sehr pitchstabil, nicht immer spurtreu
	Dämpfung ★★★	Kann in Turbulenzen rollen, ab und an kräftiger pitchen, gelegentlich markantes Hebeln
ABSTIEGSHILFEN	Stabilität ★★★★★	Konstanter Kappeninnendruck, Front äußerst stabil, Kappe taucht eher ab, als dass sie frontseitig einklappt, Außenflügen ebenfalls stabil
	Ohrenanlegen ★★	Schwierig zu ziehen und zu halten, Ohren schnalzen gerne auf, in Kombi mit Fußbeschleuniger instabil und mit großer Rolltendenz
	B-Stall	Nicht möglich
Steilspirale ★★★★★	Einleitung prompt, Kappe dreht sehr stabil und arbeitet kaum in sich, hohe g-Kräfte, Ausleitung hochleistungstypisch: dreht nach und steigt stärker weg	
Eignung	Ambitionierte XC-Piloten, Wettkampfpiloten	
Wertung	★ mangelhaft, ★★ durchschnittlich ★★★ gut, ★★★★ sehr gut, ★★★★★ ausgezeichnet	

bzw. Frontlasten blieben aus. Provozierte Seitenklapper waren ohne Faltleine lediglich mit brachialem Kraftaufwand und mit einer unerwünschten Vorbeschleunigung der Kappe zu ziehen. Genauso sind gezogene Frontklapper ohne Faltleine nicht zu bewerkstelligen und daher gleichermaßen nicht repräsentativ. Über das exakte Klappverhalten großer Deformierungen (Abdrehen, Vorschießen) kann daher keine gesicherte Aussage getroffen werden, allerdings über die Stabilität der Kappe schon: sehr hoch!

### Spaßfaktor (Dynamik & Wendigkeit)

Mit einem hochgestreckten Zweileiner hohe Wingover, enge Turns oder satte Spiralen in den Himmel zaubern? Kein Problem mit dem Sphera RS! Der Flügel verfügt über ausreichend Rollmoment und tollen Punch, um sich hoch über die Kappe zu schwingen. Es sollte halt dabei die hohe Belastung des spärlichen Leinen-Set-ups nicht außer Acht gelassen werden.

### ABSTIEGSHILFEN

#### Steilspirale

Die agile Kappe taucht rasch ab, falls die Innenbremse nachgezogen wird. In der Spirale rotiert

der Flügel trotz der hohen Streckung überraschen stabil – die Kappe arbeitet nur wenig in sich. Ab -10m/s generiert der Sphera RS klassentypisch massive g-Kräfte, ein Anti-g-System für den Notabstieg ist ratsam. Die Ausleitung der Steilspirale sollte langsam und stetig über mehrere Umdrehungen erfolgen, um ein signifikantes Ansteigen der Kappe zu unterbinden.

#### B-Stall

Der B-Stall ist bauartbedingt nicht möglich.

#### Ohren anlegen

Das Anlegen der Ohren benötigt Übung. Einerseits muss man die äußeren A-Leinen sehr weit oben greifen und tief ziehen, damit die Ohren richtig wegklappen. Wird zu kurz gegriffen, legen sich die Außenflügel nicht richtig an und öffnen sofort wieder. Klappen die Ohren nach tiefem Zug sauber an, muss man allerdings den Zug wieder dezent zurücknehmen, da die Außenflügel bei zu viel eingeklappter Fläche zu schlagen beginnen bzw. aufschnalzen. Ohne Beschleunigereinsatz hat man den Dreh bald heraus. In Kombination mit dem Speedsystem ist allerdings der Punkt, an dem die Ohren letztendlich stabil bleiben, nicht einfach zu

finden. Darüber hinaus tendiert die Kappe mit aktiviertem Speedsystem verstärkt zum Rollen, was wiederum die Aufschnalztendenz der Außenflügel fördert.

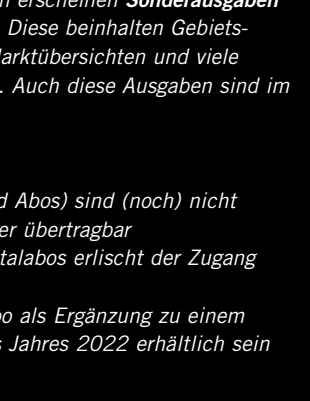
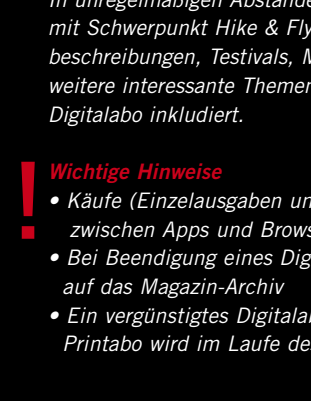
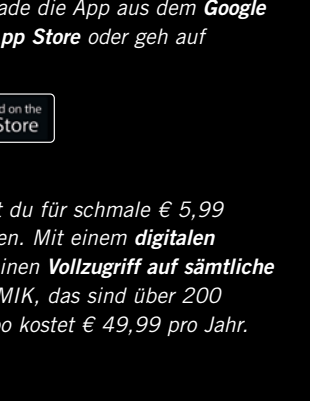
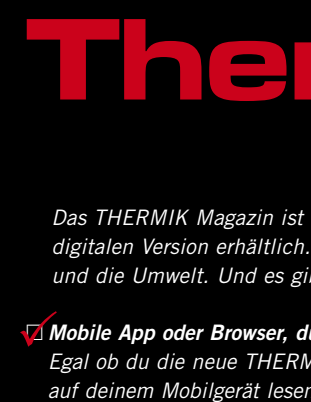
### FAZIT

Einen Zweileiner zu bauen, der dem aktuell hohen Leistungsniveau voll und ganz gerecht wird, aber genauso hohe Sicherheit und Stabilität im Schnellflug offeriert und zudem ein hervorragend ausbalanciertes Thermik-Handling aufweist, ist kein einfaches Unterfangen. Der Sphera RS erlaubt sich kaum Schwächen und überzeugt in nahezu allen Punkten – das kann man nicht von jedem derzeit auf dem Markt befindlichen Zweileiner behaupten. Der neue Swing-Hochleister ist nicht zuletzt aufgrund seiner evidenten Stabilität und seines gefälligen Thermik-Handlings durchaus für vielfliegende, ambitionierte C-Piloten prädestiniert, den Aufstieg in die EN-D-Zweileiner-Klasse (und damit in eine neue Flugdimension) mit gutem Gefühl zu bestreiten. Das Swing-Konstruktionsteam rund um die beiden Protagonisten Alessio Casolla und Maurizio Bottegal hat einen bravourösen Job gemacht, Gratulation! ■





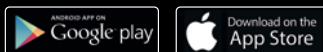




# Thermik DIGITAL

Das THERMIK Magazin ist ab sofort auch in einer digitalen Version erhältlich. Das schont den Geldbeutel und die Umwelt. Und es gibt noch weitere Vorteile:

- ✓ **Mobile App oder Browser, du hast die Wahl**  
Egal ob du die neue THERMIK lieber am Computer oder auf deinem Mobilgerät lesen möchtest, wir haben die passende Lösung für dich. Lade die App aus dem **Google Play Store** oder dem **Apple App Store** oder geh auf [www.thermik.at/digital](http://www.thermik.at/digital).



- ✓ **Einzelausgabe oder Abo**  
Eine **digitale Ausgabe** kannst du für schmale € 5,99 freischalten und herunterladen. Mit einem **digitalen Abonnement** bekommst du einen **Vollzugriff auf sämtliche digitale Ausgaben** der THERMIK, das sind über 200 Magazine! Dieses digitale Abo kostet € 49,99 pro Jahr.

- ✓ **Zusätzliche Inhalte**  
In unregelmäßigen Abständen erscheinen **Sonderausgaben** mit Schwerpunkt Hike & Fly. Diese beinhalten Gebietsbeschreibungen, Festivals, Marktübersichten und viele weitere interessante Themen. Auch diese Ausgaben sind im Digitalabo inkludiert.

- ! **Wichtige Hinweise**
  - Käufe (Einzelausgaben und Abos) sind (noch) nicht zwischen Apps und Browser übertragbar
  - Bei Beendigung eines Digitalabos erlischt der Zugang auf das Magazin-Archiv
  - Ein vergünstigtes Digitalabo als Ergänzung zu einem Printabo wird im Laufe des Jahres 2022 erhältlich sein