

Der neue Swing Arcus 2 RS als „Eyecatcher“ über der Mozartstadt Salzburg

# SWING ARCUS 2 RS

„Ein Flügel, der denkt und lenkt“, war die spontane Aussage von Testpilot Felix Wölk nach den ersten Flügen. Die Ansage, dass sich der neue Arcus 2 RS in der umkämpftesten Klasse zur Mitte oder sogar weiter nach oben bewegt hat, hat uns neben der neuesten RAST-Generation neugierig gemacht ...



*Testpilot: Felix Wölk  
Fotos: Felix Wölk  
Pilot (Fotos): Kilian Baumann*

**R**eiferen Piloten wird der Swing Arcus in guter Erinnerung sein. Im Jahr 2002 war der „Ur-Arcus“ der Anfang einer Modellreihe, die sich besonders in Deutschland größter Beliebtheit erfreute und der Firma Swing mit rekordverdächtigen Verkaufszahlen wirtschaftliche Glangjahre bescherte. Geheimnis des Erfolges war damals die Eignung des Flügels für eine enorme Bandbreite an Piloten. Man traf den Puls der Zeit. Nun scheint Swing mit dem Arcus 2 RS an diese Erfolge anknüpfen zu wollen. Mit der Ansiedlung im mittleren EN-B-Bereich zielt Swing auf die breiteste Pilotenschicht in den Alpenländern ab: Freizeit- und Gelegenheitspiloten, die auch mal ein wenig passive Sicherheit brauchen. Um die richtige Balance aus Sicherheit und Leistung zu finden, setzte Chefkonstrukteur Michael Nesler, bekannt durch seinen sprudelnden Entwicklergeist, im Arcus 2 RS eine Vielzahl von Ideen um.

Das RAST-System scheint nun der größte Clou: Ein Segelinnenleben, das die Luftdruckverteilung im Profil in verschiedenen Flugsituationen eigenständig regulieren soll. Ein Gleitschirm, der eigens reagiert und Fluggeschicke in positive Bahnen lenkt? Das klingt nach Science-Fiction ...

#### KONSTRUKTION, MATERIALIEN & DESIGN

Der Arcus 2 RS wurde grundsätzlich an die Konstruktion des High-B-Modells Nyos RS angelehnt. Um die angestrebte Zielgruppe zu erreichen, wurde das Profil quasi von „oben herab“ konstruktiv entschärft. Entsprungen ist letztlich ein 57-Zellen-Profil mit Streckung 5,4.

Mit aerodynamischen Finessen wurde nicht gespart: Miniribs unterteilen die Zellen im hinteren Flügelbereich und reduzieren das aerodynamisch ungünstige Aufblähen der hinteren Zelle. Das heute weit verbreitete 3D-Shaping wurde beim Arcus 2 RS nicht nur in der Anströmkannte umgesetzt, sondern auch im hinteren Segelteil. Es stellt eine Segelvernähung dar, die Profilspannungen im Innenleben optimiert. Zur Formgebung der Anströmkannte verwendet Swing Nitinolstäbchen, ein Werkstoff aus der Medizin. Diese sind für höhere Langzeitigkeit des Gleitschirmes in Nylonschutzhüllen eingeführt. Die größte Innovation soll das RAST-System darstellen: ein ausgetüfteltes Gleitschirminnenleben, das die Luftströmungen im Gleitschirm selbständig lenkt, beschleunigt oder bremst. So könne im Arcus 2 RS z. B. Staudruck partiell länger aufrechterhalten werden, was unter anderem Klappstabilität mit sich bringen soll.

Der Arcus 2 RS besitzt ferner drei Leinenebenen, wobei sich die C-Ebene im Galeriebereich in eine vierte (D-Ebene) verzweigt. Die Stammleinen sind ummantelt, die Galerieleinen nicht. Als Material für das Leinen-Setup dient ausschließlich Technora von den Zulieferern Edelrid und Liros. Im Segel kommt ein unterschiedlicher Nylonmix verschiedener Stärken zum Tragen, den Swing von drei unterschiedlichen Herstellern bezieht.

#### START

Wer den Arcus 2 RS aus dem Packsack holt, wird gleich durch ein sehr unkompliziertes Vorflug-Handling angenehm überrascht. Die Leinenebenen sind farblich deutlich unterschieden und geben sofort einen klaren Überblick.

Überwürfe entwirren sich auf Zug meist von alleine, selbst die unummantelten Galerieleinen zeigen wenig Tendenz zur Schlaufen- und Knotenbildung. Die recht steifen Tragegurte sind kinderleicht zu ordnen. An ihnen sind groß dimensionierte Bremsgriffe mittels eines Magneten angebracht, der gegen das ungewollte Lösen der Bremse eine Führung besitzt – ein guter Kompromiss. Die Einfachheit in der Startvorbereitung gipfelt in farblich unterschiedlichen Anhängepunkten, um den rechten und linken Tragegurt zu unterscheiden.

Im Wind entfaltet sich brav und unkompliziert ein Flügel, der nicht übermäßig gestreckt anmutet. Bereits während des Groundhandlings zeigt sich ein gewisser Charakter. Das Profil wirkt sehr kompakt und mittig stets stramm gefüllt. Es gibt weder ein lästiges Eigenleben der Flügelenden noch eine Tendenz zu U-förmiger Deformierung. Eine gewisse Agilität um die Hochachse ist zu erkennen, was gelegentlich Korrekturen während der Aufziehphase verlangt. Diese gestaltet sich homogen. Bei stärkerem Wind steigt die Kappe ohne Zuhilfenahme der Gurte durch Körperzug über den Kopf – ein Indiz für ausgewogenes Startverhalten, was einem weniger routinierten Piloten die Eingewöhnung an den Schirm erleichtert. Erreicht die Kappe den Zenit, verliert sie eigenständig an Fahrt, was ein ungewolltes Überschießen unwahrscheinlich macht. Nachdem das Segel gestiegen ist, überrascht etwas, das selbst massiver Bremsensatz vergleichsweise wenig Auftriebszunahme verursacht. Das Risiko, als Anfänger rückwärts „ausgehebel“ zu werden, ist dadurch sehr gering. Interessant ist das

#### TECHNISCHE DATEN (HERSTELLERANGABEN)

|                                  |   |         |         |         |         |
|----------------------------------|---|---------|---------|---------|---------|
| <b>Hersteller/Vertrieb</b>       | Swing Flugsportgeräte GmbH,<br>Tel. +49 (0)8141/3277888, <a href="http://www.swing.de">www.swing.de</a> |         |         |         |         |
| <b>Produktion</b>                | Aeroman China   |         |         |         |         |
| <b>Konstrukteur</b>              | Michael Nesler  |         |         |         |         |
| <b>Testpiloten</b>               | Michael Nesler, Gudrun Öchsl, Alessio Casolla,<br>Maurizio Bottegale                                    |         |         |         |         |
| <b>Größen</b>                    | XS  | S       | M       | L       | XL      |
| <b>Zellenanzahl</b>              | 57  | 57      | 57      | 57      | 57      |
| <b>Startgewicht (kg)</b>         | 58–78   | 75–95   | 85–105  | 95–115  | 110–140 |
| <b>Startgew. empfohlen (kg)</b>  | 60–78   | 80–95   | 92–105  | 102–115 | 115–135 |
| <b>Fläche ausgelegt (m²)</b>     | 22  | 25      | 26,8    | 29      | 33      |
| <b>Fläche projiziert (m²)</b>    | 18,9  | 21,5    | 23,1    | 25      | 28,4    |
| <b>Spannweite ausgelegt (m)</b>  | 10,9  | 11,6    | 12,0    | 12,5    | 13,3    |
| <b>Spannweite projiziert (m)</b> | 8,9   | 9,1     | 9,7     | 10      | 10,5    |
| <b>Streckung ausgelegt</b>       | 5,4   | 5,4     | 5,4     | 5,4     | 5,4     |
| <b>Streckung projiziert</b>      | 4,2   | 4,2     | 4,2     | 4,2     | 4,2     |
| <b>Kappengewicht (kg)</b>        | 4,4   | 4,8     | 5,1     | 5,4     | 5,8     |
| <b>Preis inkl. MwSt. (€)</b>     | 3.990,-   | 3.990,- | 3.990,- | 3.990,- | 3.990,- |
| <b>Gütesiegel LTF/EN</b>         | B   | B       | B       | B       | B       |
| <b>Lieferumfang</b>              | Standardpacksack 90/130/200 Liter oder Schnellpacksack, Protection Bag, Kompressionsband                |         |         |         |         |



Das RAST-typische Startverhalten verhindert einen Kontrollverlust durch Aushebeln oder Überschießen bei stärkerem Aufwind ...

Auf XC-Kurs begeistert die für diese Klasse nicht übliche flotte Trimm- und Maximalgeschwindigkeit.



In der Thermik wirkt der Arcus 2 RS „autozentrierend“ und findet wie auf Schienen von selbst den Weg an die Wolkenbasis.



Handling bei schwachem Wind: Die Kappe kann weit vor den Piloten wandern, bevor sie unterschneidet. Hält man sie im Zenit, zeigen sich leichte Giertendenzen, deren Ursachen etwas rätselhaft erscheinen. Spricht hier bereits leise das „RAST-System“, das sich aus dem Innenleben zu Wort meldet? Da der Arcus 2 RS nicht als Leichtgerät konzipiert ist, gestaltet sich ein Vorwärtsstart durch das höhere Kappengewicht etwas kraftraubender, wenngleich unkompliziert. Insgesamt kann das Startverhalten als einfach und fehlerverzeihend bezeichnet werden.

#### FLUGVERHALTEN

Im Flug gibt der Arcus 2 RS sofort ein ungemein sicheres Gefühl. Das Profil ist unanfällig auf ungewollte Roll- und Nickbewegungen. Es ist sehr gedämpft und scheint, nervöse Launen der Luft zu absorbieren. Ein wenig ist es, als ziehe der Flügel seine Spur auf unsichtbaren Schienen. Gefühlt wirken die vorderen zwei Drittel der Flügeltiefe aerodynamisch maßgebend, fast etwas entkoppelt vom hinteren Segelteil samt Bremsspinne. Nun möge man glauben, einem Gleitschirm mit dieser Seelenruhe seien Aufwinde fremd. Dem ist nicht so. Zwar tritt der Arcus 2 RS unspektakulär in Thermiken ein, doch erweist er sich darin als absolut funktionierendes Werkzeug. Ruhig zieht er seine Kreise effektiv in allen erwünschten Größen. Die Steuerkräfte, anfangs gering, nehmen progressiv zu, die Außenbremse reguliert präzise die Schräglage. Auch in der Thermik ist dem Arcus 2 RS Aufbäumen, Taumeln und Pendeln fremd. Unbeirrt wählt er wie selbstständig seine Linie, scheint sich den richtigen Radius selbst zu suchen und verlangt dem Piloten dabei kaum mehr ab, als sich über die Steigwerte auf dem Vario zu freuen. Es ist auch möglich, sehr flach und langsam zu drehen, da der Arcus Bremsimpulse in Drehbewegung um die Hochachse umsetzt. So kann man sich z. B. auf den Kern eines

## KONSTRUKTION/MATERIALIEN

**Kappe:** Obersegel: Porcher Skytex/Techfiber STA 15  
 Untersegel: Techfiber STA 15  
 Rippen: Techtext WT 2042

**Leinen:** Stammleinen: Liros TSL 190/220 (ummantelt)  
 Zwischengalerieleinen: Edelrid 8000U (unummantelt)  
 Topleinen: Edelrid 8000U (unummantelt)  
 Bremsleinen: Liros DFSL/Edelrid 8000U (ummantelt/  
 unummantelt)

**Tragegurt:** Sauber verarbeitete, schmale Tragegurte mit breiter Einhängeschlaufe. Ronstan-Rollen im Beschleuniger, Metallschäkel mit Gummiringen zur Fixierung der Stammleinen

# SWING ARCUS 2 RS

## EIGNUNG

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

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

## PILOTENANSPRUCH

(ANFORDERUNG AN DEN PILOTEN)

E1 E2 i1 i2 S1 S2 H1 H2 CC

Basis Intermediates: Hohe Sicherheit und ausreichend Leistung für Thermik und erste Streckenflüge. Keine versteckten Macken, gute und ehrliche Sicherheitsreserven. Ein Gleitschirm fürs Leben! Erforderliche Skills/Erfahrung: Gelegenheitspiloten, Genusspiloten und Wenigflieger; mit Einschränkungen Erstschirm nach der Schulung; Grundverständnis für die Materie, sicheres Starten, Thermikfliegen, Soaren und Landen ohne sich selbst und andere zu gefährden. Erforderliche Airtime: Ab min. 30 Std./Jahr

## PILOTENKOMMENTAR

Ein Gerät, mit dem sich Gelegenheitspiloten in neues Terrain wagen können.

**Was uns gefiel:** Die Seelenruhe und Steuercharakteristik des Profils in sehr starker Thermik

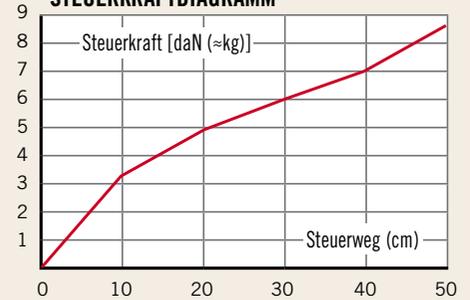
**Was anders ist:** Ein neuartiges/ungewohntes Gesamthandling durch Wirkung des RAST-Systems

**Was uns fehlt:** Wenn man das Haar in der Suppe suchen möchte: etwas mehr Feedback an den Steuerleinen/am Gurtzeug

## TESTPROTOKOLL

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Startgewicht Testpilot (kg)           | 96   |
| Flächenbelastung (kg/m <sup>2</sup> ) | 4,16   |
| Gurtzeug                              | Advance Easiness, Supair Acro 2, Advance Lightness 2 |
| Messinstrumente                       | Skytraxx   |
| Beschleunigungsweg (cm)               | 35   |
| Gewicht Schirm (kg)                   | 5,1  |
| Vtrimm (km/h)                         | 39   |
| Vmax (km/h)                           | 51   |

### STEUERKRAFTDIAGRAMM



**Kommentar:** Stark ansteigende Steuerkräfte, vor allem gegen den Abrisspunkt hin

„Mörderbartes“ platzieren, um sich mit Minimalfahrt wie im Fernsessel himmelwärts katapultieren zu lassen. Ein Spaß, den nicht jeder Flügel erlaubt, ohne „ausgespuckt“ zu werden.

Ein kleiner Trick ist beim Thermikeinstieg hilfreich, begründet liegt das in der Flügelcharakteristik: Der Arcus 2 RS taucht bei einseitigem Bremsimpuls kurzzeitig ab, was harmlos ist, aber Höhe kostet.

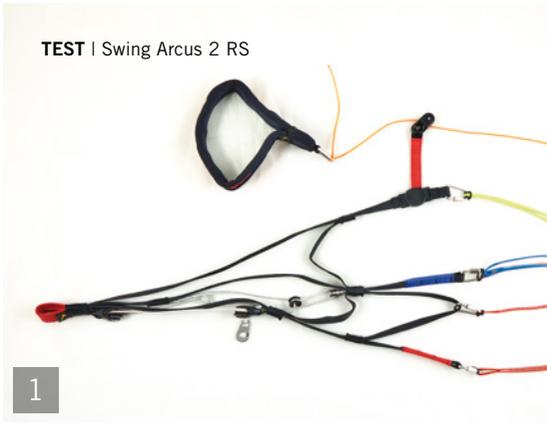
Grund könnte die Drehfreude um die Hochachse gepaart mit einer überdurchschnittlichen Leinenlänge sein, aus der dann eine stärkere Pendelwirkung resultiert. Wer in den Bart eindreht, sollte deswegen anfangs sofort die Außenbremse kurz zu Hilfe nehmen. So ist das Abtauchen gedämpft. Sobald die Kurve eingeleitet ist, erfolgt dann ein kurzes Nachziehen der Innenbremse. Dann ist der Arcus 2 RS auf Thermikspur. Diese zahme Tauchtendenz hat in der Thermik durchaus auch Vorteile: Bei widerpenstigen, engen Bärten „frisst“ das Profil schön in den Kern. Das „Nachziehen“ bei zunehmender Thermikstärke klappt dadurch ebenfalls prima.

Durch die hohe Dämpfung des Arcus 2 RS sowie die Einfachheit im Thermikflug könnte man fast glauben, man sei Passagier eines fremdgesteuerten Flügels. Dazu kommt, dass Luftbewegungen an den Bremsleinen eher wenig spürbar sind. Turbulenzen werden vom Profil geschluckt und kommen entschärft beim Piloten an. Auch kümmert es den Arcus 2 RS relativ wenig, welches Gurtzeug an ihm hängt. Ob Wendegurt, Liegegurt oder Akrogurt: Die Unterschiede sind überraschend gering. Der Arcus 2 RS funktioniert mit allen Modellen, da seine Steuerung primär über die Bremsleinen anspringt.

Die passive Sicherheit des Arcus 2 RS ist ausgesprochen hoch. Der Flügel scheint enorm klapstabil. Es sind schon sehr giftige Luftmassen nötig, um ihn aus der Ruhe zu bringen. Meist antwortet er dann mit einem harmlosen



Die Dynamik ist gebremst, aber das ist für die Zielgruppe auch gut so ...



1. Überschaubarer Tragegurt mit B/C-Bridge für die Kontrolle beim Beschleunigen
2. Hochwertige Beschleunigerrollen und „Kick down“-Kugeln im Beschleunigerweg
3. Eintrittsöffnungen mit nitinolverstärkter Profilnase
4. Breiter, komfortabler Bremsgriff
5. Schmutzauslassöffnung



## SWING ARCUS 2 RS

Einrollen des äußeren Flügelendes. Sollte es doch einmal „scheppern“, öffnet der Schirm schnell und selbständig. Dabei entlüften Klappen die betroffene Flügelseite nicht vollständig, was laut Hersteller dem RAST-System zuzuschreiben ist. Auch dreht der Arcus 2 RS selbst bei 2/3-Klappen wenig weg, was in Anbetracht der beschriebenen Abtauchtendenz des Profils wunderbarlich ist. Ein weiteres Plus an Sicherheit ist ein sehr hoher Steuerdruck Richtung Stallpunkt. Ein versehentliches Überbremsen mit folgendem Strömungsabriss ist quasi unmöglich.

Der Beschleuniger scheint wirkungsvoll, wenngleich er etwas Kraft verlangt. Auch im Gleiten verhält sich das Profil unauffällig. Wenn es im Steigen eintritt, steht es weder übermäßig an noch frisst es aktiv hinein. Es steigt einfach. Die Richtungskorrektur mit den hinteren Tragegurten klappt gut, wobei der Druckpunkt etwas undefiniert ist.

Um sich im laminaren Hangaufwind wild „auszutoben“, fehlt dem Arcus 2 RS dann doch ein wenig der Biss. Wenngleich er für Wingover-Anfänger durchaus geeignet ist: Hier lässt man das Abtauchen gerne zu, lernt, dem Flügel danach Zeit zum Schwungholen zu geben um sich dann mit beiden Bremsen möglichst

hoch über die Kappe zu zirkeln – eigentlich eine Akroschirmtechnik, die hier anzuwenden ist. Das Limit der Wingover-Höhe zeigt der Arcus 2 RS dann mit seinem entlasteten Segel: Ein markanter Knick bildet sich über einen Großteil der Spannweite, auf Höhe des ersten Drittels der Flügeltiefe. Dort, wo das RAST-System sein Herz hat. Dann gilt es zu stützen.

### ABSTIEGSHILFEN

#### Steilspirale

Die Steilspirale ist gut regulierbar. Sie leitet selbständig aus, falls keine Pilotenreaktion erfolgt.

#### Ohren anlegen

Leicht zögerlich, aber selbständig öffnen auch angelegte Ohren.

#### B-Stall

Als Abstiegsilfe sollte ein Arcus-2-RS-Pilot eventuell ein etwas vergessenes Manöver in Anbetracht ziehen: den B-Stall. Die Einleitung ist mit dem Arcus 2 RS einfach, die Überwindung des Stallpunktes ist wohl für alle Piloten möglich (die Zugkraft hält sich in Grenzen). Das Abkippen des Segels nach dem Abriss ist wenig aggressiv. Im gesamten Verlauf des

Manövers bleibt das Profil des Arcus stabil und symmetrisch. Wird der B-Stall freigegeben, folgt ohne Verzögerung ein zahmes Nicken zur Fahraufnahme.

### FAZIT

Der Arcus 2 RS stellt eine beachtliche konstruktive Leistung dar. Ein Gleitschirm, der seinen Piloten mit auf die Reise zu nehmen scheint, wenngleich er mit seiner hohen passiven Sicherheit und Laufruhe vielleicht etwas zu sehr verwöhnt. Seine unkomplizierte Steuertechnik macht ihn zu einem „Alleskönner“ für Freizeit- und Gelegenheitspiloten, die es genießen, die meteorologischen Highlights unseres Sports entspannt zu ernten. Ein Pilot wird mit dem Arcus 2 RS eventuell erwägen, sich in Bedingungen zu wagen, die er bislang mied. Nehmen wir Starkwind einmal aus, wäre der Arcus 2 RS durchaus das Werkzeug dafür. Piloten, die regelmäßig viele Flugstunden sammeln, werden im Arcus 2 RS möglicherweise ein direkteres Feedback vermissen – das ist Geschmacksache. Fest steht: Wer nach einer anstrengenden Bürowoche am Sonntag nur noch einen Wunsch hat, nämlich an der Wolkenbasis die Seele baumeln zu lassen, der wird mit dem Arcus 2 RS große Chancen auf Erfüllung haben. ■



## KURZBEWERTUNG

| STARTEIGENSCHAFTEN | Vorwärtsstart<br>★★★★  | Trotz leichter Giertendenz unkompliziert                                       |
|--------------------|--|--|
|                    | Rückwärtsstart<br>★★★★★  | Ausgewogen mit großem „Fenster“ gegen Unterschneiden                           |
|                    | Starkwindhandling<br>★★★★★   | RAST-spezifisch keine Tendenz zum Überschießen oder Aushebeln                  |
| FLUGVERHALTEN      | Agilität/Wendigkeit<br>★★★★  | Gedämpfte Dynamik mit klassenspezifischem Handling                             |
|                    | Steuerverhalten<br>★★★★★   | Wie auf Schienen, selbstzentrierend  |
|                    | Klappverhalten<br>★★★★★  | Sehr überschaubar und ohne Tücken  |
|                    | Beschleunigter Flug<br>★★★★★   | Relativ kraftaufwendiger Beschleuniger, sehr stabil, klassenspezifisch schnell |
|                    | Dämpfung<br>★★★★★  | Überaus hohe Dämpfung  |
|                    | Stabilität<br>★★★★★  | Hohe Stabilität  |
| ABSTIEGSHILFEN     | Ohrenanlegen<br>★★★★   | Mittlere Effizienz, selbständige Öffnung                                       |
|                    | B-Stall<br>★★★★★   | Einfach, mit wenig Zugkraft  |
|                    | Steilspirale<br>★★★★★  | Gut regulierbar, leitet selbständig aus  |
| Eignung            | Gelegenheitspiloten, Sicherheitsfanatiker und Streckenpiloten, die die hohe Geschwindigkeit schätzen |  |
| Wertung            | ★ mangelhaft, ★★ durchschnittlich<br>★★★ gut, ★★★★ sehr gut, ★★★★★ ausgezeichnet                     |  |

