

# ASW 22



TEXT: THOMAS BERGMANN

FOTOS: MANFRED MÜNCH, OLIVER BRUHA

GRAFIK: ALEXANDER SCHLEICHER

Die ASW 22 von Gerhard Waibel war die erste „Super-Orchidee“ aus dem Hause Alexander Schleicher, in der die hochfesten Werkstoffe Kevlar und Kohlefaser dazu genutzt wurden, die Spannweiten über die Ende der siebziger Jahre als sinnvolle Grenze betrachteten 20 Meter bis auf über 26 Meter zu vergrößern.



Einzelstücke wie die SB 10 der Braunschweiger Akaflieg bewiesen schon 1975, dass große Flugzeuge erfolgreich einzusetzen waren, aber es gab auch Zweifel, ob ein solches Flugzeug in der Serienfertigung nicht zu teuer oder zu schwer werden würde.

Bei Schleicher setzte man sich das Ziel, rechtzeitig vor der WM 1981 eine einsatzfähige ASW 22 mit 22 und 24 Metern Spannweite und einem neuen, längeren Rumpf zu bauen. Neue Werkstoffe, Flächen und Rumpf erforderten jedoch so viel Entwicklungsaufwand, dass vier Wochen vor der WM klar war, dass George Lee das Flugzeug nicht rechtzeitig bekommen würde. In den Weltmeisterschaften 1983 und 1985 gelang mit der ASW 22 kein Gewinn, so wurden die dort gewonnenen Erfahrungen für die Entwicklung der ASW 22 B mit 25

Metern Spannweite genutzt, die Peter F. Selinger sehr ausführlich in seinem Buch „Rhön-Adler“ beschreibt. Mit der ASW 22 B holte sich Ingo Renner dann bei der WM 1987 in Australien Platz eins und Marc Schroeder Platz 2. Die Weltmeister der Jahre 1989, 1991, 1993, 1997 und 2001 flogen dann alle auf ASW 22 B und Varianten.

Der lange GFK-CFK-Kevlar-Rumpf ist im Cockpitbereich aus Sicherheitsgründen und die Seitenflosse wegen der Antenne aus GFK gefertigt, der hintere Teil der Rumpfröhre primär aus Kohlefaser. Für weniger Widerstand ist die Schwerpunktkuppung im Fahrwerkskasten des 5-Zoll-Zwillingfahrwerks untergebracht und das Spornrad auch einziehbar. Frischluft kann über einen regelbaren NACA-Einlauf unter der linken Fläche eintreten, die Entlüftung erfolgt am Rumpffende. Die Instrumente

schwenken in der Haube mit nach oben. Das gedämpfte Höhenleitwerk konnte wegen des langen Hebelarmes recht klein gehalten werden.

Die CFK-Sandwich-Flächen in Doppeltrapezform bestehen aus vier etwa 60 kg schweren Teilen und besitzen auf der Oberseite doppelstöckige Schempp-Hirth-Luftbremsen. Die Flügelenden können durch Winglets ersetzt werden, die die Rollrate deutlich verbessern. Während innen immer das Horstmann-Quast-Profil HQ 17 mit Grenzschichtbeeinflussung durch Blaslöcher auf der Flügelunterseite eingesetzt wurde, kamen an der Flügelspitze im Laufe der Jahre vier verschiedene Profile zum Einsatz. Hatte die erste Serie die Möglichkeit, wahlweise mit 22 oder 24 Metern Spannweite zu fliegen, war die ASW 22 B mit 25 Metern oder durch Ansteckflächen mit 26,4 (später 26,58) Metern Spannweite unterwegs.

Klappen und Ruder sind aus Kevlar-Sandwich gefertigt und die Anschlüsse erfolgen automatisch. Die Wassertanks fassen 55 Liter in jedem Innenflügel, 60 Liter je Außenflügel und die Entleerung erfolgt durch Elektroventile.

Anfangs wurde im Motorsegler der Rotax 505-Zweitakter mit 31 kW verbaut, der Rotax 505A mit 36 kW folgte und bis 1993 wurden 26 Maschinen mit diesen Zweizylinder-Motoren verkauft. Ab 1997 wurde in der ASW 22 BLE-50R der zusammen mit Midwest-Norton in England für die ASH 26 entwickelte lauffrühere Einscheiben-Wankelmotor angeboten. Der Motor mit 294

#### Technische Daten:

Typ	ASW 22 (auch B, BE, BL, BLE)
Spannweite	22,00 m (wahlweise 24 m, 25 m, 26,4 m oder 26,58 m)
Länge	7,95 m
Flügelfläche	14,90 m <sup>2</sup> (bis 16,69 m <sup>2</sup> )
Flügelstreckung	32,47 (bis zu 42,34)
Profil	HQ 17/14,38
Leergewicht	400 kg (bis zu 465 kg, mit Motor 545 bis 560 kg)
Max. Pilotengewicht	115 kg (mit Motor nur 110 kg)
Max. Startgewicht	750 kg (mit 24 m nur 650 kg, mit Motor 810 kg)
Max. Wasserballast	240 kg (mit 24 m nur 185 kg)
Max. Flächenbelastung	50,3 kg/m <sup>2</sup> (42 bis 46 kg/m <sup>2</sup> mit größerer Spannweite)
Min. Geschwindigkeit	67 km/h (69 bis 80 km/h)
Max. Geschwindigkeit	280 km/h
Max. Startgeschwindigkeit	140 km/h (Winde) bis 180 km/h (F-Schlepp)
Min. Sinken	0,44 m/sek bei 80 km/h (0,41 m/sek bei 80 km/h)
Gleitzahl	54 bei 115 km/h (57 bis 62 bei größerer Spannweite)
Gebaute Stückzahl	87 Stück
Gebaut seit	Juli 1981 bis 2008

#### Hersteller

Alexander Schleicher GmbH & Co Segelflugzeugbau  
 Alexander-Schleicher-Straße 1,  
 D-36163 Poppenhausen an der Wasserkuppe  
 Telefon: (+49) 66 58 89-0  
 e-mail: info@alexander-schleicher.de  
 internet: www.alexander-schleicher.de

cm<sup>2</sup> Kammervolumen leistet 37 kW, ist fest im Rumpf installiert, was einen großen Schalldämpfer ermöglicht und wenn der Propellermast ausfährt, spannt sich der faltbare Propellerantriebsriemen. Seit 2008, als sie von der ASH 31 Mi abge-

löst wurde, wird die ASW 22 nicht mehr gebaut. Aktuell sind in Deutschland als Segler zwölf ASW 22 und zwei BL zugelassen, außerdem als Motorsegler eine BE, drei M, sechs BLE 50R und 17 BLE, damit 41 der insgesamt gebauten 87 Flugzeuge.

