

flieger magazin

B 5621
Nr.11/November 1995

DM 8,-
sfr 8,-
öS 62,-
hfl 9,60,-
dkr 37,-
lfr 180,-



Im Polizei-Heli
auf Gangsterjagd



Virtual Reality Tests

Bei null Sicht landen im Gebirge

Fliegen nach Paris

Sightseeing über der Metropole

PC flight Endlich da:

Flightshop – Der Designer für den FS 5

Piper Warrior III

Evolution statt Revolution





Das Ende der *Hershey Bar Wings*, die die ganzen sechziger Jahre an allen Cherokee-Modellen zu finden waren, kam 1973, als das neue Modell »Cherokee Warrior« vorgestellt wurde. Die Warrior bot gegenüber ihren Vorgängern einen leicht gestreckten Rumpf mit einem dritten Seitenfenster und vor allem neue, gestreckte Trapez-Tragflächen. Die *Warrior Wings* mit größerer Streckung boten verbesserte Flugleistungen und ein gutmütigeres Verhalten im Grenzbereich. Grund: beim neuen trapezförmigen Flügel erzeugt die schmale, äußere Flügelsektion noch Auftrieb, wenn dieser weiter innen in der Nähe des Rumpfes bereits zusammengebrochen ist.

Mit der Warrior zielte Piper damals direkt auf den Markt der Cessna 172 Skyhawk – eine Konkurrenz, die bald neu belebt werden könnte, sollte die neue Skyhawk wie vorgesehen 1996 auf den Markt kommen. Waren die 140/150-PS-Vorgängermodelle der Warrior,

allem mit zehn Zentimeter mehr Kabinenbreite in Höhe der Schultern. Mit diesen Vorzügen ausgestattet, wurde die Warrior sofort zum Erfolg, und bereits im ersten Produktionsjahr 1974 baute Piper 713 Exemplare der robusten Maschine. Die Warrior ist leicht

cherokee WARRIOR

Eine Warrior der ersten Serie von 1974 (hinten) und die erste 95er Warrior III in Deutschland

Warrior III

Piper PA-28-161 WARRIOR III

DER LANGE WEG DES KRIEGERS

In der Runde der einmotorigen Privatflugzeuge hat Pipers »Krieger« einen Platz direkt neben Cessnas Mega-Seller C 172. Während Cessna jedoch noch an der Wiedergeburt seines Erfolgsmodells arbeitet, hat Piper die dritte Generation der »Warrior« bereits ins Rennen geschickt

Anders als die Konstrukteure aus Wichita setzte Piper bei der Entwicklung der Cherokee auf das Tiefdeckerkonzept und leitete damit eine neue Ära in der Firmengeschichte ein.

Die *Indians*, Flugzeuge mit Namen von Indianerstämmen und -waffen, die es mit der zweimotorigen Apache und der schnellen Comanche be-

reits in den 50er Jahren gab, wurden mit der Einführung der Cherokee durch eine leichte Einmot als Nachfolger der legendären Cub- und Super-Cub-Baureihe ergänzt – wenn auch mit völlig neuem Konzept. Das Basisdesign der Cherokee stammte von John Thorpe, einem bekannten Konstrukteur aus dem Kreis der *Experimental Aircraft*

Association (EAA) und Fred Weick, der bereits am Design der Ercoupe mitgewirkt hatte. Der Entwurf zeichnete sich vor allen Dingen durch das einteilige Pendelhöhenruder, das stabile Dreibein-Fahrwerk und die kurzen Laminarflügel aus, wegen ihrer Dicke oft nach einem amerikanischen Schokoladenriegel *Hershey Bar Wings* bezeichnet.

Nicht zu unterschätzender, weiterer Faktor: Mit den neuen Flächen sah die Warrior eleganter aus als ihre eher plump wirkenden Vorgänger. Mit dem neuen Flügel wurden auch Höhenruder und Seitenleitwerk leicht vergrößert – alles Änderungen, die später auch an den anderen Cherokee-Modellen wie Archer und Arrow eingeführt wurden.

die Cherokee 140/150, eigentlich noch keine richtigen Viersitzer und anfangs als Trainer auch nur mit zwei Sitzen ausgerüstet (und damit eher eine Konkurrenz zur Cessna 150 als zur 172), so war die Warrior bereits von Anfang an ein vollwertiger Viersitzer. Die Warrior schlug die Skyhawk nicht nur um ein paar Pfund in der Zuladung, sondern vor

zu fliegen und vor allem auch zu landen und wurde deshalb, wie ihre Vorgänger zehn Jahre früher, eines der beliebtesten Trainings- und Allroundflugzeuge.

Aber auch als leichtes Reiseflugzeug für Strecken um die 1000 Kilometer zeigte der streitbare Indianer Qualitäten: ausreichend Platz für vier Personen plus Gepäck, eine *Endu-*



Das neue Metall-Panel: mit Systemausfall-Warntafel, digitalem Amperemeter und neuen Kombi-Instrumenten. Unten: Die alte Version der Cherokee Warrior und der Warrior II

rance von fast sechs Stunden, ein relativ niedriges Lärmniveau sowie niedrige Unterhalts- und Wartungskosten.

Bis 1977 produzierte man in Vero Beach 1931 Cherokee Warrior des Typs PA-28-151 mit 150 PS, der Preis betrug 1974 in den USA ganze 14 990 Dollar. Nach vierjähriger Bauzeit war es dann 1977 Zeit für die ersten Modifikationen am Erfolgsdesign, die Warrior II (der Vorname Cherokee fiel weg) wurde angekündigt.

Im wesentlichen waren die Änderungen jedoch eher kosmetischer denn substantieller Art: Der höher verdichtete Lycoming 0-320 leistete jetzt

160 PS, das Fahrwerk bekam noch windschlüpfigere (aber auch klobigere) Verkleidungen. Zusammen mit weiteren aerodynamischen Verbesserungen,

MODIFIKATIONEN HIELTEN DIE WARRIOR ÜBER JAHRE JUNG

wie der Versenkung der Ruderscharniere in die Tragflächen, wuchs die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit damit um sieben Knoten.

Nicht alle Modifikationen waren jedoch bereits an den

ersten Serienexemplaren der Warrior II eingeführt, und bis 1980 wurden im Zuge der Modellpflege ständig weitere, kleine Verbesserungen wie ein neugeformter Propeller-Spinner, ein verbesserter Türöffner und höherwertige Materialien für die Innenausstattung eingeführt. Von 1977 bis 1994 entstanden

3095 Warrior II, wobei der in den späten Achtzigern sowieso schon extrem niedrige Ausstoß nach 1988 in den Spiralsturz geriet. Die Talsohle der Warrior-II-Produktion war 1994 erreicht: Genau ein einsames

Exemplar startete vom Werksflupplatz in Vero Beach in eine ungewisse Zukunft. Der stolze Käufer erwarb eine echte Rarität: die einzige Warrior II Baujahr 1994.

Allerdings markierte 1994 auch den positiven Wendepunkt, denn es war das Jahr, in dem nach Änderung der Produkthaftungs-Bestimmungen in den USA, der Prototyp der neuen Warrior III vorgestellt wurde.

Wir haben uns das erste nach Deutschland (im Direktflug von Florida über die Azoren) überführte Exemplar angeschaut. Steht man vor dem jüngsten Sproß der Indianer-



Veränderungen vor allem an Details: Anstelle der einfachen Positionslampen gibt es jetzt Strobe Lights, der praktische Außenbordanschluß veränderte sich in Position und Aussehen. Das Fahrwerk der Warrior III hat keine strömungsgünstigen Radverkleidungen mehr

familie, sucht man vergeblich nach auffälligen äußeren Änderungen. Bis auf ein Detail: die Radschuhe fehlen jetzt ganz. Und dies ist auch der erste Hinweis darauf, daß das neue Modell nicht nur die Tradition des eigenen Stammes fortführen soll, sondern auch das Erbe der Piper Cadet antritt. Diese abgespeckte Trainerversion der Warrior wurde einige Jahre parallel gebaut und hatte weder das dritte Seitenfenster noch Radverkleidungen oder eine eigene Gepäckraumtür.

So könnte die neue Warrior durchaus für eine Doppelrolle gedacht sein: Trainer und

leichtes Überlandflugzeug. Wer jetzt allerdings glaubt, die Warrior III wäre nur eine neue Cadet mit drei Fenstern und einer zweiten Tür, täuscht sich, und der Irrtum wird offenkundig wenn man das Innere inspiziert.

Hier hat die Warrior im Vergleich zum Vorgängermodell gewaltig zugelegt. Als erstes fällt das großzügig dimensionierte neue Metallpanel auf. Zuerst vor ein paar Jahren bei der eleganten Piper Malibu eingeführt, sind mittlerweile alle Piper-Flugzeuge damit ausgerüstet. Vorbei die Zeit der Siebziger-Jahre mit Kunststoffverkleidungen

auf dem Instrumententräger; das Armaturenbrett präsentiert sich nüchtern und aufgeräumt und wirkt wesentlich professioneller als früher. Zudem ist mehr Platz für zusätzliche Avionik.

Zum professionellen Eindruck tragen auch die neugeformten Steuerhörner mit integrierten Sprechasten bei. Ebenfalls neu: die Anzeigen für die Motorüberwachung und die beiden Tankuhren, die jetzt größer und besser ablesbar in einem Kombi-Instrument zusammengefaßt sind. Zusätzlich zur Standardausrüstung verfügt das Panel jetzt über ein digitales Ampereme-

ter und ein sogenanntes »Annunciator Panel«, also eine Systemausfall-Warntafel (mit Testknopf), ohne die heute kein neues Flugzeug von Format mehr auskommt.

Die VFR-Standardausrüstung der Warrior III besteht aus digitaler King-Avionik: ein KX 155 NAV/COM, dazu ein VOR-Indicator und ein KT76A-Transponder, von einem ADF fehlt allerdings jede Spur. Weiterhin hat die Warrior III einen vom Panel aus bedienbaren ELT (Emergency Locator Transmitter), sowie ein festinstalliertes Intercom-System für alle vier Sitzplätze. Die früher aufpreispflichtige



Zumindest vorläufig gibt es die Warrior III ausschließlich in dieser schlichten Standardlackierung

Höhenverstellung der beiden Vordersitze gehört im 95er Modell zur Serienausstattung. Kürzer gewachsene Piloten, denen im Flare immer das Panel die Sicht auf die Landebahn versperrte, werden es danken.

Nicht viel Neues gibt es von der mechanischen Warrior-Seite zu berichten, wobei es an Zelle und Triebwerk überhaupt keine Unterschiede zum Vorgänger gibt, wenn man einmal vom jetzt elektrisch betriebenen Primer absieht. Die einzige wirkliche Neuerung betrifft die Elektrik und macht auch Sinn: Das neue 28-Volt-Bordsystem (früher 14 V) verfügt, gerade in Zeiten zusätzlicher Stromverbraucher wie GPS-Empfänger, über größere Reserven, die Batterie sitzt jetzt unter der Motorhaube.

Im Gegensatz zur Archer III hat sich auch äußerlich an der Cowling nichts verändert, also keine runden, widerstandsmindernden Lufteinlässe wie bei der neuen Archer. Modifiziert wurden lediglich Details: Form und Position des Außenbordanschlusses, das *rotating beacon* auf der Seitenflosse wurde weggelassen, dafür gibt es jetzt die wesentlich effektiveren *strobe lights* in den Flächen spitzen.

Zusatzausstattungen gibt es, zumindest vorläufig, so gut wie keine für die Warrior III. Weder eine Klimaanlage noch ein Leder-Interieur sind vorgesehen – ein weiterer Hinweis auf das Bestreben der Marketingabteilung in Florida, die Typen Warrior und Cadet in einen höherwertigen Trainer zusammenzuführen und die anspruchsvollere Kundschaft zur komfortableren und leistungsfähigeren Archer zu verleiten.

Eine Pitotrohr-Heizung (die man sich, gerade in Europa, auch gut als Teil der Serienausstattung vorstellen könnte!) für satte 515 Dollar und ein Zusatzschalldämpfer der Schweizer Firma Mercanair stehen in der Aufpreisliste, weitere Extras sind momentan nicht erhältlich. Außerdem besteht nach Angaben der Piper-Generalvertretung in Kassel die Möglichkeit, die Warrior III in der Klasse unter 1000 Kilogramm maximales Abflug-

gewicht zuzulassen. 340 Dollar müssen für diesen Zulassungs-Sonderservice berappt werden, angesichts der an vielen Plätzen steigenden Landegeühren vielleicht billiger, als es auf Anhieb klingt.

Keine Neuigkeiten, aber auch keine Überraschungen gibt es in der Luft. Daher an dieser Stelle nur kurz: Die

WER DIE WARRIOR II KENNT, FLIEGT IHREN NACHFOLGER DOLINDEN

Piper Warrior III fliegt sich genauso leicht und unkompliziert wie ihre Vorgänger und überzeugt durch ihre absolut gutmütigen Langsamflug- und Überzieheigenschaften, sowie das relativ geringe Lärmniveau in der Kabine, besonders dann, wenn man nicht mit voller Leistung fliegt. Beim Strömungsabrieb kann man das Steuerhorn auch mit quäken-der *Stall Warning* voll durchgezogen halten – solange man bei niedriger Fahrt nur mit dem Seitenruder korrigiert, geht die Warrior beim Abrieb nur in einen gut kontrollierbaren Sackflug über. Drückt man die Nase herunter und schiebt das Gas nach, ist gleich wieder alles im grünen Bereich. Aber Vorsicht: auch das gutmütigste Flugzeug verliert beim Strö-

mungsabrieb schnell an Höhe, in geringer Höhe ist jeder *Stall* lebensgefährlich.

Das Landen geht mit einer Warrior fast wie von selbst: Einmal auf die richtige Anfluggeschwindigkeit von 70 Knoten ausgetrimmt, liegt die Maschine stabil auf dem Gleitweg, das Seitenruder spricht gut auf Korrekturen an. Über dem Aufsetzpunkt das Gas raus, etwas halten, ein kurzer Flare, schon ist man unten. Vermeiden sollte man zu hohe Fahrt im Anflug, denn dann schwebt die Warrior, wie alle Tiefdecker im Bodeneffekt weit die Bahn entlang. 63 Knoten beim Aufsetzen sind optimal, auf kurzen Plätzen kann man auch noch ein paar Knoten abziehen, mit vollen Klappen liegt die *Stall Speed* im Geradeausflug bei nur 44 Knoten.

Die Reisegeschwindigkeit beträgt wie ehemals bescheidene 116 Knoten indicated (75% Leistung in 7000 Fuß). Mit modernen Kunststoff-Flugzeugen und ihrer ausgefeilten

und glattflächigen Aerodynamik kann die vollvernetzte Warrior da natürlich nicht mehr mithalten. Dafür bekommt man aber eines der ausgereiftesten, langlebigsten und bewährtesten Leichtflugzeuge auf dem Markt. Kein *personal airliner*, aber dennoch ein Flugzeug mit dem man zu vertretbaren Kosten auch mal quer durch Europa fliegen kann.

Derzeitiger Preis der Warrior III ab Kassel: 148000 Dollar, inklusive VFR-Avionik. Bei einem durchschnittlichen Dollarkurs von 1,40 Mark wären das derzeit 207200 Mark (Stand Ende August). Und wem sowohl die Warrior wie auch die 20 PS stärkere Archer III (VFR: 168000 Dollar) zu schwach sind, muß sich noch etwas gedulden: angeblich steht die neue Version der Arrow mit Einziehfahrwerk, *Constant-Speed-Prop* und 250 PS bereits am Anfang der Produktionsstraße. Alexis von Croy

Technische Daten

Triebwerk:	Lycoming O-320 D3G
Leistung:	160 PS bei 2700 U/min
MTOW:	1055 kg (Normalflugzeug)
Reisegeschwindigkeit:	116 KIAS (bei 75% Leistung in 7000 Fuß)
Stall Speed:	44 KIAS (volle Klappen) 50 KIAS (ohne Klappen)
Reichweite:	520 Nautische Meilen bei 55% Leistung in 7000 Fuß, (45 Minuten Reserve)
Dienstgipfelhöhe:	11000 Fuß
Startstrecke:	ca. 540 Meter (über 15-Meter-Hindernis)
Landestrecke:	ca. 380 Meter (über 15-Meter-Hindernis)