

K 235 F E

aerokurier



Lufttraumordnung: Interview mit
Staatssekretär Jung

Praxis-Report RF 5B-Sperber

Flugprotokoll: Mooney M 20 F

4

Einzelpreis DM 4,50
str 5,40 / 6S 32,- / mtl 5,-
April 1976
20. Jahrgang



Bernd Malzbender

Praxis-Report RF 5 B - Sperber

Ende der sechziger Jahre erlebte der Gedanke des Motorseglers einen zuvor kaum für möglich gehaltenen Aufschwung. Segelflieger- und Privatpiloten, Vereinsflieger und Haltergemeinschaften, sie alle entdeckten die neue Form des Fliegens, mit und ohne Motor. Für viele Segelflieger, die sich nie getraut hatten, die heimischen Gefilde zu verlassen, brachte der Motorsegler die ersten persönlichen Überlandflugerlebnisse. Manche Motorflieger hin-

gegen erlebten zum ersten Mal, wie schön es ist, wenn nur die Musik des Fahrtwindes den Flug begleitet. So füllte der Motorsegler nicht nur eine Bedarfslücke, er weckte mit seinem besonderen fliegerischen Reiz die Lust an einer neuen Form des Fliegens. Heute, nicht einmal zehn Jahre später, gehört der Motorsegler zum vertrauten Bild auf nahezu allen Flugplätzen Deutschlands, der Schweiz und Österreichs.

Bei Sportavia-Pützer wurde der Gedanke des Motorseglers recht früh aufgegriffen. Dennoch gelang es zunächst nicht, das Problem – und das war der Motorsegler damals in der Tat – so recht in den Griff zu bekommen. Durch die Verbindung mit dem französischen Konstrukteur Fournier schien sich dann schließlich ein gangbarer Weg abzuzeichnen. Die Anfangserfolge von RF 4 und RF 5 sprachen für sich.

Beim Interesse an diesen Flugzeugen kristallisierte sich jedoch recht bald ein weiterer, nachfolgend dominierender Trend heraus, die Bevorzugung des dopsitzigen Motorseglers. Zusammen mit dem von Segelfliegern immer eindringlicher vorgetragenen Wunsch nach besseren Segelflugleistungen gab dies 1972 bei Sportavia den Anstoß zur Entwicklung der RF-5B, die später den Namen Sperber erhalten sollte. Ziel der unter Leitung von Manfred Schliewa betriebenen Arbeiten war es, einen im Segel- wie Motorflug gleichermaßen leistungsfähigen Doppelsitzer zu entwickeln, der selbst gehobenen Anforderungen gerecht werden sollte. Seitdem der Sperber auf dem Markt ist, scheiden sich an diesem Flugzeug die Geister: Zuviel Technik, sagen die einen, ein wunderbarer Kompromiß die anderen. Was der Sperber zu leisten vermag, zeigen die mit diesem Typ erfliegenen Erfolge bei Motorseglerwettbewerben sowie eine Reihe von Rekordflügen. Für den Betrieb in Vereinen und Haltergruppen gilt, daß der Sperber überdurchschnittlich oft und überdurchschnittlich lange geflogen wird, um eines der interessantesten Ergebnisse unserer Umfrage vorweg zu nehmen.

Aber nun zur Sache: Hallentore bis zum Anschlag auf, denn unser Sperber paßt mit angelegten Ohren gerade noch in die etwa 12 m breite Halle. Die raumsparende Lösung der beklappten Flügelenden (Verminderung der Spannweite auf 11,22 m) ist in der Tat einer der augenfälligsten Vorteile des Sperbers. Beim Hinausschieben aus der Halle und anschließendem 90°-Schwenk, bei dem der Rumpf hinten angehoben werden muß, bin ich jedoch froh, einen Partner dabei zu haben, denn die Spornlast ist beträchtlich. Verantwortlich hierfür ist die Lage des Hauptfahrwerks, das weit vor der Schwerpunktebene angeordnet ist. Das erklärt die für die Bodenhandhabung ungünstige Gewichtsverteilung des Rumpfes, vermindert

aber andererseits das Kopfstand-Risiko und die Gefahr unliebsamer Bodenberührung mit der Luftschraube, die leicht sehr teuer werden können.

Handlichkeit am Boden

So schön der Sperber auch aussieht, die Handlichkeit am Boden, vor allem beim Rückwärtsrollen, gibt ersten Anlaß zu einer kritischen Bemerkung. Schuld daran ist das gefederte Spornrad, das zwecks Steuerung über Zugfedern mit dem Seitenruder verbunden ist. Sein Anschlag ist auf 60° begrenzt. Da der Raddrehpunkt jedoch vor dem Seitenruderdrehpunkt liegt, läßt sich der Sperber leider nicht rückwärts schieben, was vor allem beim rückwärtigen Einrollen in die Halle lästig werden kann. Da muß der Schwanz eben getragen werden. Eine Tatsache, die übrigens von einigen Sperberbesitzern bemängelt wurde: Zitat: „Die Handlichkeit am Boden ist erst recht bei etwas beengten Platzverhältnissen ausgesprochen schlecht. Ein Rückwärtsschieben von Tankstellen und in Abstellpositionen ist nicht möglich“, klagt ein Sperber-Freund. Vielleicht sollte man sich bei Sportavia hinsichtlich eines 360°-Drehsporns Gedanken machen. Die Handhabung des Flugzeuges am Boden könnte so wesentlich verbessert werden.

Ich schalte die Zündung aus, nehme die Fahrt weiter zurück, und nach einigen Sekunden steht der Propeller still. Mit einem Griff läßt sich der Luftschrauben-Verstellhebel ganz nach links auf Segelstellung legen. Der erhebliche, vielfach unterschätzte aerodynamische Vorteil einer Propellerstellung speziell beim Segelflug wird sofort deutlich, denn augenblicklich verschwinden die zuvor spürbaren Turbulenzen, die vom stehenden Propeller ausgingen. So möchte auch keiner der befragten Sperber-Piloten, die Erfahrung mit dem Verstellpropeller haben, auf diese Möglichkeit mehr verzichten. Der Leistungsgewinn ist also nicht nur im Steig- und Reiseflug beträchtlich, sondern zählt sich auch im Segelflug aus.

Wendigkeit im Segelflug

Ich kurve ein, wechsle bei 45° Schräglage in den Gegenkreis und wieder zurück. Die Stoppuhr zeigt jedesmal etwa 6 bis 7 Sekunden für einen Kurvenwechsel. Bei einem 17 m Flugzeug ein noch annehmbarer Wert, der allerdings mit den schnellen Wechseln der

Praxis-Report ist ein neues Stichwort im redaktionellen Bereich des aerokuriers. Die neue Berichtsform ist aus der vielschichtigen Problematik geboren, die sogenannten Testberichten in der Luftfahrtliteratur anhaftet und die von kritischen Lesern häufig und nicht zu Unrecht bemängelt wird. Welche Aussagekraft beispielsweise hätte ein „Testbericht Sperber“, wenn der berichtende Pilot lediglich einige wenige Starts – unter vielleicht idealen Bedingungen – auf diesem Muster vorzuweisen hat, eine Vielzahl anderer Piloten jedoch bereits mehrere hundert Stunden auf dieser Maschine geflogen sind und ihre „heimlichen Macken“ bis ins letzte Detail kennen. Jeder einigermaßen erfahrene Pilot weiß, wie schwierig wenn nicht gar unmöglich es ist, anhand eines oder einiger sogenannter Testflüge ein kompetentes Urteil – und das sollte ein Testbericht ja sein – über ein bestimmtes Muster abzugeben. Hinzu kommen die unterschiedlichen Beurteilungskriterien, wie sie aus dem individuellen Erfahrungsschatz des betreffenden Piloten resultieren. Was für einen erfahrenen Fuchs keiner Rede wert ist, mag einen weniger erfahrenen Piloten oder gar Anfänger vor beträchtliche Schwierigkeiten stellen. Im Praxis-Report sollen nun die Erfahrungen wiedergegeben werden, die auf breiter, möglichst repräsentativer Basis mit einem speziellen Flugzeugmuster gesammelt werden konnten. Eingeflochten werden diese Ergebnisse in einen Flugbericht, um auch den Piloten, die noch keinerlei Flugerfahrungen auf diesem oder vergleichbaren Mustern haben, einen anschaulichen Bezug zu vermitteln. Als erstes Muster für einen Praxis-Report wählten wir den Sperber, weil er als dopsitziger Leistungsmotorsegler an der Nahtstelle von Motor- und Segelflug einen besonders breiten Leserkreis anspricht. Befragt wurden in diesem Zusammenhang Halter (Privathalter, Haltergemeinschaften und Vereine), wie auch eine große Zahl von Piloten, die den Sperber häufig oder auch nur gelegentlich fliegen. Als allgemeine Arbeitsgrundlage diente ein vierseitiger Fragebogen, in dem bei bestimmten, besonders interessanten Punkten zu einer persönlichen Stellungnahme aufgefordert wurde. In diesem Zusammenhang sei nochmals allen beteiligten Fliegerkameraden für ihre Mühe und Sorgfalt herzlich gedankt. Erst ihre Mitarbeit ermöglichte diesen Bericht, in dem die Erfahrungen aus vielen tausend Flugstunden, aus Rekordflügen wie auch aus Platzrunden und Lustflügen zusammenfließen. Wenn Ihnen diese Berichtsform – wie wir hoffen – zusagt, dann schreiben Sie uns doch bitte einmal, vielleicht unter Angabe der Typen, denen in diesem Zusammenhang ihr besonderes Interesse gilt. Redaktion

15 m-Klasse nicht vergleichbar ist. Die Ruderabstimmung ist gut, das Kurvenflugverhalten insgesamt sehr stabil und angenehm. In der Thermik erfordert der Sperber keine besonderen Tricks oder langes Training. Im Gegenteil, die Maschine liegt von Anfang an gut in der Hand und reizt geradezu dazu, thermisch geflogen zu werden. Die Piloten, die den Sperber im Thermikflug selbst erlebt haben, sind von den Steigleistungen begeistert. „Die Segelflugeigenschaften entsprechen voll den Erwartungen“ heißt es in unserer Umfrage immer wieder. Eine Tatsache, die geradezu auffordert, sich mit dem Sperber auf das Feld des Leistungsflugs zu begeben soweit dies mit Motorsegeln möglich ist.

Einfache Flügelmontage

Wir schieben den Sperber auf das Vorfeld und klappen die Außenflügel auf. Durch einfaches Umliegen eines Verriegelungshebels wird das Endstück am Mittelteil des Flügels arretiert und anschließend der Trennsplatt mit einer schmalen Kunststoff-Schürze verkleidet. Mit der vollen Spannweite von nunmehr 17 m und 2 cm macht das Flugzeug einen sehr eleganten Eindruck. Die Verkleidungsteile aus glasfaserverstärktem Kunststoff schaffen fast nahtlose Übergänge zwischen Rumpf und Flächen sowie am Leitwerk. Die Vorflugkontrolle erfolgt am günstigsten in der im Flughandbuch angegebenen, insgesamt 19 Positionen umfassenden Reihenfolge. Bei dieser Gelegenheit fällt die saubere und solide Verarbeitung des Flugzeugs auf, die bis ins Detail reicht. Hier sind etwa die mit Seidenbatist kaschierten Holzteile zu nennen, die der Oberfläche einen einheitlichen Gesamteindruck verleihen. Hinsichtlich der Verarbeitungsqualität wird der Herstellerfirma von den Sperber-Besitzern großes Lob gezollt. „Es kann festgestellt werden, daß die Fertigungsqualität des Flugzeugs einen außerordentlich hohen Stand erreicht hat“, heißt es in einem unserer Fragebögen. Praktische Handlochdeckel machen die Steuerelemente der Inspektion leicht zugänglich. Sämtliche Lagerpunkte der Ruder sind mit staubgeschützten und wartungsfreien Kugellagern versehen.

Das Fahrwerk

Bei dieser Gelegenheit einige Worte zum Fahrwerk: Das zentrale Hauptträd hat der Motorsegler vom Segelflug übernommen. Seitliche Stützräder, an 26 mm starken Nylonstaben (direkt am Holm verschraubt) befestigt, ermöglichen das Rollen ohne fremde Hilfe. So skeptisch die Lösung noch vor Jahren betrachtet wurde, sie gehört heute zum festen Repertoire im Motorseglerbau.

Das einziehbare Hauptträd ist beruhigend groß dimensioniert und in der Lage, allerhand Unebenheiten – an denen es auf unserem Fluggelände nicht gerade mangelt – zu schlucken. Hierzu dienen auch die beiden Gas-Stoßdämpfer, die wesentlich zu einem angenehmen, sehr erschütterungsfreien Rollen beitragen. Gebremst wird das Hauptträd durch eine über Bowdenzug betätigte Backenbremse. Der Bremshebel im Cockpit ist der „Spazierstockbremse“ nachempfunden, wie sie in einigen Personenwagen bei der Handbremse verwendet wird.

Das Triebwerk

Als Triebwerk verfügt der Sperber über einen luftgekühlten Limbach-Sportavia SL 1700 E Vierzylinder Viertakt Motor in Boxer-Anordnung, bei dem weitgehend speziell geprüfte Volkswagen-Motorteile verwendet werden. Er leistet laut Betriebsbuch 68 PS bei 3600 U/min. Der für unsere Testflüge verwendete Sperber ist zudem mit einem Hofmann HO-V 62 R-Verstellpropeller ausgerüstet.

Nach Abnahme der Motorhaube sind Vorflugchecks ohne Schwierigkeiten durchzuführen, da die entsprechenden Teile gut zu überblicken und selbst für kleine Piloten ohne Verrenkungen zu erreichen sind. Nach dem Auftanken – es wird von den meisten Sperber-Piloten als „einfach“ beurteilt – prüfe ich die Tankanzeige. Ein Schwimmer trägt einen Meßstab, der durch ein Loch des Tankdeckels geführt ist und dem Piloten auf dem vorderen Sitz durch die aus dem Deckel ragende Länge den Tankinhalt anzeigt. Diese Art der Tankanzeige stellt zwar eine einfache Lösung dar, die Genauigkeit der Anzeige wird jedoch unterschiedlich beurteilt.

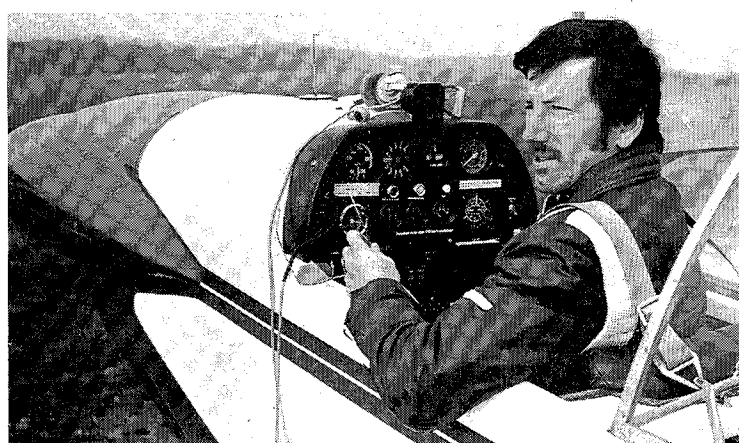
Das Cockpit

Die große, zweiteilige Klapphaube des Sperbers gibt das ganze Cockpit frei und lädt zum bequemen Einstieg. Hierzu betritt man einen Laufstreifen auf der linken Flächenwurzel, wie dies von Motorflugzeugen her bekannt ist. Einen Segelflieger, der zum ersten Mal in einem Motorsegler sitzt, wird die Fülle der Bedienelemente und Instrumente ein wenig verwirren. Eine besonders gründliche Beschäftigung mit dem Betriebsbuch und eine entsprechende Einweisung des Fluglehrers sind also unbedingt erforderlich und können die Situation leicht entschärfen. Doch nehmen wir jetzt im vorderen Sitz Platz und gehen einmal der Reihe nach vor.

Linksseitig befinden sich der Gashebel, der Regler für die Kabinenlüftung, unter dem Instrumentenbrett die Radbremse (als Parkbremse ausgelegt), der Störklappen-Hebel und das Rändelrad für die Pedalverstellung. Auf der rechten Seite angeordnet sind der Choke, der Brandhahn, der Heizungsknopf, der Fahrwerkshebel und die Entriegelung. Der Mittelteil bietet dem Segelflieger, abgesehen von Hauptschalter, Zündschalter und Drehzahlmesser, das gewohnte Bild der Flugüberwachungs- und Navigationsinstrumente. Eine Kippschalterreihe für Elektronik, mehrere Feinsicherungen, die Fahrwerkswarnanlage, Ampère-Meter, Temperaturanzeige, Öldruckmesser und schließlich das Funkgerät bevölkern den unteren Teil des Instrumentenbretts.

Die Pedalverstellung

Ich habe Pech: Vor mir ist wohl ein relativ kleiner Pilot geflogen, ich muß die Pedale verstellen, um nicht mit den Knien an das Instrumentenbrett zu stoßen. Die Pedalverstellung, ein an sich begrüßenswerter Komfort, erfolgt durch Drehen eines Rädchens unter dem linken Teil des Sitzes. Über eine Schnecke wird die Länge der Seilzüge zum Pedal verändert, wodurch die Pedalspitzen gekippt werden können. Im allgemeinen reicht der Kippweg gerade aus, um anatomische Toleranzen



Bernd Malzbender im Cockpit der RF 5B-Sperber. Für den vorliegenden Bericht wechselte er für einige Starts vom Fluglehrer- auf den vorderen Sitz

von Normalbeinlängen auszugleichen. Leider muß die feingewindige Schnecke in unbequemer Haltung sehr oft gedreht werden, ehe sich ein spürbarer Verstelleffekt zeigt. Dies ist zweifellos dann lästig, wenn die Piloten – wie etwa bei der Schulung – häufiger wechseln.

Aber auch ein weiterer, an sich kleiner, aber dennoch erwähnenswerter Mangel kam in unserer Umfrage bei vielen Piloten zur Sprache: Es geht um die Anlage der Trimmung, die man beim Bedienen des Fahrwerkhebels oft ungewollt mit der Hand berührt und damit verstellt. Die Verlegung der Trimmung um einige Zentimeter würde hier schon Abhilfe schaffen.

Der Sperber als Schulflyzeug

Mein Co-Pilot hat mittlerweile auf dem Hintersitz Platz genommen. So reichhaltig die Bedienelemente vorne vertreten sind, so spartanisch ist leider der zweite Platz (Fluglehrersitz) hinsichtlich der Bedienungs- und Überwachungsmöglichkeiten ausgestattet. Eine Fahrwerksentriegelung ist zwar vorhanden, der Haupthebel kann jedoch nur vom vorderen Sitz aus bedient werden. Auch die Funktion der Bremse ist stark eingeschränkt. Die meisten Fluglehrer würden eine Anlaßmöglichkeit des Triebwerks vom hinteren Sitz aus sicher begrüßen. Die Entscheidung, das Triebwerk bei einem Thermikflug abzuschalten, würde mir persönlich viel leichter fallen, wenn ich das Wiederanlassen bei womöglich inzwischen halb- oder ganz abgekühltem Motor nicht meinem Schüler überlassen müßte. Ansonsten ist der Rücksitz geräumig und komfortabel.

Ich starte das Triebwerk mit gezogener Choke, und es springt sofort an. Eine positive Erfahrung wird gleich nach dem Anlassen gemacht. Der Lärmpegel innerhalb der Kabine ist erträglich. Eine Unterhaltung wäre auch ohne Eigenverständigungsanlage mög-

lich. Die Sicht nach vorn beim Rollen ist vom vorderen Sitz aus ausreichend, vom hinteren Sitz aus läßt sie allerdings einige Wünsche offen. Angenehm schluckt die ausgezeichnete Federung des Hauptrades jede Bodenwelle. Man wird dadurch leicht verleitet, etwas zu schnell zu rollen, was man wegen der nachgiebigen Stützstäbe vermeiden sollte. Um zu große Belastungen auf den Stützrädern zu vermeiden, hält man den Sperber tunlichst beim Rollen mit Querruderaus-schlägen im Gleichgewicht und vermindert durch langsames Kurvenrollen jede größere Belastung.

Am Haltepunkt angelangt bremse ich den Motor ab. Die Drehzahl übersteigt den Wert von 2700 U/min und nähert sich der 3000er Marke; ein Beweis dafür, daß die Luftschaube auf der für den Start erforderlichen Steigstellung steht. Hier ist wirklich Vorsicht geboten, denn die Verstell-Luftschaube bringt in Reiseflugstellung unter ungünstigen Umständen nicht die zum Start erforderliche Zugkraft. An der Stellung des Bedienelements ist die tatsächliche Luftschaubenstellung nicht erkennbar. Zweifello ein Nachteil, der jedoch mit ein wenig Besonnenheit beim Start ausgeglichen werden kann.

Hier sollte man sich beim Hoffmann Propellerwerk noch einmal gründlich gantere Lösung verwirklicht werden Gedanken machen, ob nicht eine ele-kann. Ein Problem, das übrigens alle Motorsegler dieser Klasse betrifft.

Der Bedienungskomfort des Luftschauben-Verstellmechanismus wird von den Sperber-Piloten unterschiedlich beurteilt. Von gut bis verbesserungswürdig reicht hier die Beurteilungspalette. Interessanterweise ist die Mehrzahl der Piloten, die vom Segelflug kommen, mit der Bedienung zufrieden. Die Motorflieger jedoch scheinen verwöhnter zu sein und stellen höhere Ansprüche.

Start und Flug

Vollgas, der Sperber rollt los. Er zieht beim Anrollen leicht nach rechts. Das Seitenruder muß zunächst kräftig, bei zunehmender Geschwindigkeit jedoch nur noch leicht links getreten werden.

Bei etwas über 70 km/h und nach weniger als 200 m Rollstrecke ist der Sperber in der Luft. Austrimmen auf 110 km/h. Knüppel in die linke Hand, um mit der rechten Hand das Fahrwerk

einzufliegen: Erst wird die Entriegelung betätigt, dann der Haupthebel umgelegt. (Eine Sache, die wegen der etwas beengten Verhältnisse nur dann reibungslos funktioniert, wenn man den „Trick“ kennt: Es geht einfach, wenn der Arm so gedreht wird, daß die Hand den Hebel von innen her faßt.) Kleinere Piloten müssen jedoch den Schultergurt lösen, um den Hebel in seiner vorderen Endstellung zu erreichen. Nach dem Einfahren verlöscht die grüne Kontroll-Leuchte, und es muß etwas nachgetrimmt werden. Ich nehme die Drehzahl aus Gründen der Lärmverminderung leicht zurück, bei 3200 U/min erzeugt der Sperber im Steigflug in der Luftschraubenebene ein etwas unangenehmes Geräusch. Die Steigleistung wird durch Leistungsrücknahme nur unwesentlich vermindert.

RF 5B Sportavia Sperber

Hersteller	Sportavia Pützer
Muster	RF 5B-Sperber
Triebwerk	Sportavia Limbach SL 1700 E
Leistung	PS 68
Luftschraube	Hoffmann HO -11-145-B80L
oder	Hoffmann HO-V62R Verstellprop.
Besatzung (+Reisende)	1+1
Länge	m 7,71
Höhe	m 1,96
Spannweite	m 17,02
Spannweite eingeklappt	m 11,22
Flügelstreckung	m ² 19,00
Flügelstreckung	15,25
Rüstmasse	kg 460
Kraftstoff	kg 27,5
Schmierstoff	kg 2,5
Besatzung	kg 80
Nutzlast	kg 110
Zuladung	kg 220
Flugmasse	kg 680
Flächenbelastung	kg/m ² 35,7
Leistungsbelastung	kg/PS 10,0
Flächenleistung	PS/m ² 3,57
Höchstgeschw. im Bahnneigungsflug	km/h 225
max. Reisegeschw. in Höhe	km/h 190
Manöverschw. in Höhe	km/h 0
Steigfluggeschw. desgl. a. warmen Tg.	km/h 165
wirt. Reisegeschw.	km/h 100
Steiggeschwindigkeit	m/s 120
Dienstgipfelhöhe	m 120
Reichweite (o. Res.)	km 3,0
Beste Gleitzahl bei	km/h 26
Geringstes Sinken bei	m/s 98
Geringstes Sinken doppelsitzig bei	km/h 0,89
Sinken bei 98 km/h	m/s 75
Überziehgeschw.	km/h 0,95
Überziehgeschwindigkeit mit ausgefahrenen Klappen	km/h 80
Startrollstrecke	m 1,05
Startstrecke bis 15 m Höhe	km/h 68
Landerollstrecke 15 m Höhe	km/h 72
Zuladung in % v. Fluggew.	204
Zahlende Nutzlast in % vom Fluggewicht	32
	16

Bemerkung:
Kunstflug und Wolkenflug nicht zugelassen

Die Flugsicht aus dem Vordersitz des Sperbers ist ausgezeichnet und entspricht trotz Motorhaube fast dem von einsitzigen Seglern gewohnten Standard. Auch vom hinteren Sitz aus wird die Sicht von den befragten Sperber-Piloten noch mit „gut“ bewertet.

Empfehlenswert: Propellerverstellung

Ich drosselte den Motor auf die zum Umstellen des Propellers auf Reiseflug nötige Drehzahl von etwa 2200 U/min und ziehe ruckartig den Verstellhebel um etwa 4 cm auf mich zu. Die Verstellung funktioniert gleich beim ersten Mal. In der Praxis kann es jedoch vorkommen, daß der Hebel zwei oder gar dreimal betätigt werden muß. Die erfolgte Umstellung auf Reiseflug ist durch stetige Fahrtzunahme bei Vollgas und bei reduzierter Drehzahl erkennbar. Ich unterstützte den Beschleunigungsvorgang durch leichtes Drücken und trimme den Sperber bei einer Fahrtmesseranzeige von 180 km/h (!) aus. In 5000 ft Höhe hat man das Gefühl, „wie ein richtiger Sperber dahinzuzischen“. Die hohe Geschwindigkeit wird selbst aus dieser Höhe durch die rasch unter uns dahinziehende Landschaft deutlich. Der Ruderdruck ist nun beträchtlich, jedoch nicht unangenehm. Die Fahrtgeräusche haben dabei nur ein wenig zugenommen, zugleich ein Maß für die hohe aerodynamische Qualität des Flugzeugs. Der Sperber ist nun völlig ausgertrimmt, gelegentliches Antippen am Knüppel genügt, um das Flugzeug auf Kurs und Höhe zu halten. Und selbst eingeschwohrene Segelfliegern sei gesagt: auch so macht Fliegen Spaß.

Überziehverhalten

Das Abreißen der Strömung bei Unterschreiten der Mindestfahrt kündigt sich deutlich durch Weichwerden der Ruder und das übliche Schütteln an. Der Sperber taucht beim Überziehen sanft weg und bevorzugt dabei die Geradeausrichtung. Bei stehendem Triebwerk liegt die Abreißgeschwindigkeit bei 68 km/h, bei ausgefahrenen Störklappen bei 72 km/h. Das Abfangen ist ebenfalls völlig unproblematisch. Rasch liegt die Strömung wieder an: Ein insgesamt vom Flugverhalten her den modernen Sicherheitsansprüchen voll genügendes Flugzeug.

Umschulung

Die befragten Piloten beurteilten den Sperber als ein relativ leicht und einfach zu fliegendes Flugzeug, niemand klagt über Schwierigkeiten bei der Umschulung. Segelfliegern wird der etwas größere Ruderdruck zunächst auffallen, man gewöhnt sich hieran jedoch sehr rasch. Mittlerweile sind wir auf Platzrundenhöhe herunter, ich lege den Verstellhebel für den Propeller um, er stellt sich automatisch auf Steigstellung. Ein kurzer Zug am Starter, das Triebwerk springt sofort an.

Narrensichere Fahrwerkswarnung

Ich nehme das Gas zurück und gebe dem Triebwerk zwecks Abkühlung eine halbe Minute Verschnaufpause. Unüberhörbar schnarrt die Fahrwerkswarnung, wenn die Gashebelstellung eine bestimmte Marke unterschreitet. Auch bei Betätigung der Störklappen erinnert das Horn unter gleichzeitigem

Aufleuchten einer gelben Lampe an das noch eingefahrene Hauptrad. Die Warnanlage ist praktisch narrensicher, wie man gerne sagt. Störungen sind – soweit es unsere Umfrage ergab – bisher nicht vorgekommen.

Ausfahren des Fahrwerks

Gas zurück und Fahrwerksentriegelung betätigt. Der Fahrwerks-Haupthebel kommt von selbst. Ich brauche ihn nur noch in die Endstellung nach vorne zu legen. Kleine Piloten müssen dazu entweder die Schultergurte leicht lockern oder den Hebel mit dem rechten Fuß in die Einraststellung drücken. Das Schnarren der Fahrwerkswarnung ist verstummt, das grüne Kontroll-Licht leuchtet. Zur Sicherheit wird noch der Testknopf für die Fahrwerkswarnung gedrückt, der einen Fehler sofort anzeigen würde. Somit ist das Einrasten des ausgefahrenen Rades mit Sicherheit bestätigt. Es empfiehlt sich, die Anfluggeschwindigkeit bei 100 km/h einpendeln zu lassen. Bei Betäti-

gung der Störklappen wird der Sperber leicht kopflastig. Die Klappen wirken jedoch vorzüglich, das Abfangen selbst ist kein Problem. Beim Ausrollen sollte das Seitenruder sehr gefühlvoll bedient werden, die recht wirksame Führung des Spornrades führt sonst leicht zum Übersteuern.

Gesamturteil

Die RF-5B ist – dies ist das eindeutige Ergebnis der Befragung – ein Flugzeug, welches hohen Ansprüchen verschiedenster Richtung gerecht wird. Natürlich wünscht man sich einige Verbesserungen, die zum Teil sicher auch ohne größeren Aufwand zu verwirklichen wären. Die Gesamtbeurteilung läßt sich jedoch treffend mit einem Satz zusammenfassen, der von einem Schweizer Sperberfreund in Anlehnung an Autotests formuliert wurde. „Wenn der Aschenbecher etwas mehr links wäre, wäre das Flugzeug geradezu ideal!“

Der Sperber im Urteil der Piloten

Frage	Abgegebene Stimmen in Prozent		
Wie leicht oder schwierig ist es, den Sperber zu fliegen?	relativ leicht 95%	schwierig 5%	sehr schwierig –
Wie beurteilen Sie die Handlichkeit des Sperbers insgesamt?	handlich 78%	weniger handlich 22%	unhandlich –
Benoten Sie den Sperber nach dem Schulnoten-System von 1-6 (sehr gut = 1, ... ungenügend = 6)			
Wie beurteilen Sie die Eignung zu Schulfügen (allgemein)?			4,1
Wie beurteilen Sie den Einstieg?			2,0
Wie beurteilen Sie den Sitz vorne? Position, Verstellmöglichkeiten, Bedienungselemente			2,2
Wie beurteilen Sie den Sitz hinten? Position, Verstellmöglichkeiten, Bedienungselemente			2,5
Wie beurteilen Sie die Sicht am Boden vom vorderen Sitz?			2,5
Wie beurteilen Sie die Sicht am Boden vom hinteren Sitz?			4,1
Wie beurteilen Sie die Pedalverstellung?			3,1
Wie beurteilen Sie die Fahrwerksbetätigung?			2,6
Wie beurteilen Sie die Fahrwerksverriegelung?			2,1
Wie beurteilen Sie die Bedienung der Radbremse?			2,6
Wie beurteilen Sie die Bedienung der Klappen?			1,8
Wie beurteilen Sie allgemein die Sicht im Flug?			1,7
		speziell vom vorderen Sitz?	1,3
		speziell vom hinteren Sitz?	1,7
Wie beurteilen Sie den Klappmechanismus der Flächen?			1,7
Wie beurteilen Sie das Auftanken beim Sperber?	einfach 88,8%	schwierig –	umständlich 11,2%
Wie beurteilen Sie die Art der Tankanzeige?	gut 61,1%	zufriedenstellend 22,2%	weniger gut 16,7%
Wie beurteilen Sie die Genauigkeit der Tankanzeige?	gut 33,3%	zufriedenstellend 44,4%	weniger gut 23,3%
Entsprechen die Flugleistungen Ihren Erwartungen?	ja 94,5%	nein –	k. Meinung 5,5%
speziell im Startvorgang	ja 88,8%	nein –	k. Meinung 11,2%
speziell im Motor-Reiseflug	ja 94,5%	nein –	k. Meinung 5,5%
speziell im Segelflug	ja 83,3%	nein 5,5%	k. Meinung 11%
speziell im Landevorgang	ja 94,5%	nein –	k. Meinung 5,5%

Über den praktischen Wert eines Flugzeuges und zugleich auch den von ihm ausgehenden fliegerischen Reiz gibt am ehesten der durchschnittliche Nutzungsgrad Auskunft. Hier galt es zu ermitteln, wieviele Stunden die bei unserer Umfrage erfaßten Sperber im Jahr fliegen. Da in der von uns befragten Gruppe die Privathalter überwiegen, ist diese Fragestellung besonders interessant, weil hier der Nutzungsgrad im Vergleich zu Vereinsmaschinen naturgemäß geringer ist.

Würzburg:

»Theorie des Fliegens« in der Volkshochschule

Die Würzburger Fluggruppe Hermann Köhl zog bei ihrer Hauptversammlung eine positive Bilanz des Fliegerjahres 1975. So wurden im 15. Jahr nach der Vereinsgründung mehr als 22 000 Starts und Landungen registriert und zusammen mit der angeschlossenen Flugschule Würzburg 1743 Flugstunden in die Bordbücher eingetragen. In den nächsten Wochen wird der 150. Privatpilotenanwärter seit 1969 seine praktische Prüfung vor dem Luftamt Nordbayern ablegen. Grundlagen für einen sicheren Flugbetrieb werden 1976 sowohl ein intensives Fortbildungsprogramm für die aktiven Piloten (CVFR-Lehrgang, Nachtflugtraining, erweiterte Gefahreneinweisung, Referate über Flugsicherheit, Wetterkunde und Wettbewerbsfliegen) als auch die weitere Modernisierung des vereinseigenen Cessna-Flugzeugparks sein. Mit einer C 150 will der Verein in Kürze seine 10. Neuanschaffung in den vergangenen sieben Jahren tätigen. Als erster Flugsportclub in Bayern hat sich die Fluggruppe Hermann Köhl, die jetzt 160 Mitglieder zählt, in Zusammenarbeit mit der Volkshochschule Würzburg an eine breite Öffentlichkeit gewandt, um für den Flugsport zu werben. Nach zwei erfolgreichen Versuchen steht jetzt zum drittenmal ein Kursus über die »Theorie des Fliegens« auf dem Programm. Schließlich spiegeln sich die Aktivitäten der Fluggruppe Köhl in der Tatsache wider, daß der Flugplatz Würzburg-Hettstadt als Stützpunkt der Luftrettungsstaffel Bayern für den Großraum Würzburg deklariert wurde.

—arth.

Es wurde herausgestellt, daß nicht Abenteuerlust und Spiel mit der Gefahr die Schönheit des Fallschirmspringens ausmachen, sondern das Bewußtsein, auch in einem für Menschen fremden Element, im freien Fall oder am geöffneten Schirm, durch Konzentration, etwas Mut und Körperschulung sich selbst immer zu beherrschen.

Nach den Vorführungen des Films »This is a sport« und einen neuen Bundeswehrfilm über die Ausbildung zum manuellen Fallschirmspringer informierte der Geschäftsführer H. J. Neukirch eingehend über den Calwer Club. Ausbildungsleiter R. Reustle zeigte Einzelheiten der Ausbildung auf und umriß Umfang und Inhalt des Lehrgangs.

H. J. Neukirch

Die Mitglieder des **Aero-Club Fürth** wählten den 26jährigen **Armin Höhne** zum Nachfolger des Segelflugreferenten, der sein Amt zur Verfügung gestellt hatte.

Zum Ehrenmitglied des **MFC Wittgenstein** wurde **Paul Messer (Aue)** in Würdigung seiner Verdienste um Modellbau und Segelflug ernannt.

Bei der Jahreshauptversammlung der **Luftsportgemeinschaft Kesselsweiher Hilden-Haas** wurden für 1975 folgende Zahlen bekanntgegeben: Insgesamt waren die sechs Segelflugzeuge 2200 Mal am Start, flogen 860 Stunden und 8040 km, davon einmal 450 km, siebenmal 300 und siebenmal 200 km. **T. Seinsch** belegte bei der Kölner Segelflugwoche den fünften Platz in der Standard-Klasse und **U. Müller** und **T. Pyls** siegten bei einem Vergleichsfliegen in Leverkusen. Bei einem Ferienlager in Blumberg kam auch die neue ASK-13 voll zum Einsatz. Im Frühjahr wird den Piloten eine neue Astir zur Verfügung stehen.

20. Ball der Flieger des Godesberger Sportfliegerclubs

Mehr Freunde der Sportfliegerei als je, vor allem aber auch viele Jugendliche waren der Einladung des Godesberger Sportfliegerclubs zum 20. Ball der Flieger gefolgt. Richard Neumann, der Vorsitzende der Vereinigung, konnte Gäste von weit und nah begrüßen. Flugkapitän Fritz Loose hatte es sich nicht nehmen lassen, mit seiner Frau von Freiburg angereist zu kommen. Der bekannte Junkers-Pilot war nach dem Zweiten Weltkrieg viele Jahre lang Flugleiter in Bonn-Hangelar gewesen und fühlt sich mit den Bonner und Godesberger Sportfliegern eng verbunden. Jüngster Gast und »jüngstes Kind« des Clubs, die Schülerfluggemeinschaft des Heinrich-Hertz-Gymnasiums, war vertreten durch Studiendirektor Hoverath.

Wolfgang Falck neues Ehrenmitglied im Godesberger Sportfliegerclub



FSC 1. LL Div. Calw: Werbung für den Fallschirmsport

Daß sich das Fallschirmsportspringen auch in schwäbischen Landen einer immer größeren Beliebtheit erfreut, konnte man beim Informationsabend des FSC 1. LL Div. StO Calw erkennen. Über 50 Besucher waren gekommen, um sich über diesen Sport zu informieren. Die Verantwortlichen hatten sich viel Mühe gegeben, um auch den äußeren Rahmen als Werbung für den Fallschirmsport zu gestalten. Unter der Regie des Vorsitzenden Dieter Engel wurde dann von den Vorstandsmitgliedern des FSC ein eindrucksvolles Bild über die Ausbildung zum Fallschirmspringer, über die Voraussetzungen und zuletzt über die hohe Schule des Relativspringens vermittelt.

Die moderne Lehrbuchserie

DER PRIVATFLUGZEUG FÜHRER

VERFASSER: WOLFGANG KÜHR



Die Beiden sind schon
hinreichend bekannt!



Für PPL-Schulung + Weiterbildung unentbehrlich

Ab sofort
gerade rechtzeitig
vor Inkrafttreten der
neuen Prüfordnung
(LuftPersV)

lieferbar



Inhalt
92 Seiten,
65 Abbildungen (zum
großen Teil farbig)
über
Flugüberwachungs-
instrumente,
Grundlagen des
Instrumentenfluges,
Flugleistungen und
Flughandbuch

Band 4 „Flugnavigation“ in Kürze lieferbar

Zu beziehen beim Luftfahrtbedarfshandel oder Verlag

VERLAG FRITZ SCHIFFMANN oHG
D - 5060 BENSBERG-FRANKENFORS

Zwischendurch verschaffte sich Richard Neumann noch einmal Gehör, um die Aufnahme eines neuen Ehrenmitgliedes bekanntzugeben: Wolfgang Falck, der 45 Jahre als Offizier der Luftwaffe und später als Sportflieger den Steuerknüppel rührte, einige tausend Flugstunden im Flugbuch hat und an vielen internationalen und nationalen Wettbewerben und Rallyes teilnahm. Falck gab dem Godesberger Sportfliegerclub viele Impulse und stiftete den Julius-Buckler-Gedächtnispreis. Diesen Preis wiederum gewannen in diesem Jahr Norbert Onnenberg, Ulrich Stute und Dr. K. H.

Gronau. Er wird an die Klubmitglieder verliehen, die im Lauf der Saison die höchste Zahl von Landeplätzen im In- und Ausland angefliegen haben. Geehrt wurde auch Hans von Zedlitz, der zu den Mitgliedern der ersten Stunde gehört und der einst ganz im geheimen auf dem Dachboden die ersten Segelflugzeuge baute, deren Einzelteile später von der Feuerwehr heruntergeholt wurden. Er verwaltete 20 Jahre lang die Klubkasse. Für seine über Jahrzehnte währende treue Mitarbeit wurde ihm von Josef Merten im Auftrag des DAeC das Diplom Lilienthal verliehen.

LANDEN + RASTEN

Flug- und Kurzentrum Hoher Odenwald (Baden)

In einer der reizvollsten Gegenden im Raum des badischen Odenwaldes liegt das Fluggelände der Fliegergruppe Odenwald, die im letzten Jahr ihr zehnjähriges Bestehen feiern konnte. Der Segelfliegerclub möchte interessierten Fliegergruppen die Möglichkeit bieten, am Fuße des Katzbuckels während der Saison Fliegerlager zu veranstalten: Das Gelände liegt 600 m hoch, hat eine Start- und Landebahn von etwa 800 m Länge, ist ganzjährig befliegbare und für Windenbetrieb, Flugzeugschlepp und Motorschlepp zugelassen. In den letzten drei Jahren hat der Verein in Eigenarbeit

eine Halle in den Maßen 30 x 50 m gebaut.

Das Fluggelände liegt in unmittelbarer Nähe des Kurzentrums »Hoher Odenwald«, in dem sowohl den Fliegern als auch der vielleicht mitreisenden Familie einige Abwechslung geboten wird. An hübschen Hotels und Pensionen ist ebenso wenig Mangel wie an Schwimmbad, Wanderwegen, Trimm-Pfaden und natürlich Kurbmöglichkeiten. Außerdem ist der Hohe Odenwald ein idealer Ausgangspunkt für verschiedene Ausflugsfahrten, so nach Heidelberg oder Eberstadt und Amorbach.

Auskünfte gibt die Fliegergruppe Hoher Odenwald, Karl Weber, 6950 Mosbach-D., Richard-Wagner-Straße 16.