

# aerokurier

DAS MAGAZIN FÜR PILOTEN



plus **Special**  
Business  
Aviation



**Rettungs-  
flieger im  
Einsatz**

**PILOT REPORT  
CITATION M2**

**Tipps für Trips  
Entdeckertour  
Wilhelmshaven**

Tecnams neuer Viersitzer

# P2010 IM TEST



**Elektroflugzeug e-Genius  
So weit kann keines**

**Lightwing AC4  
Das neue LSA  
aus der Schweiz**


**Segelflug-WM  
Sommer holt  
viertes Gold!**



Tecnam P2010

# AGENDA 2010

Leicht, formschön, sparsam, problemlos zu fliegen: Tecnams P2010 ist ein ausgesprochen attraktiver Viersitzer. Seit Juli ist die schicke Italienerin EASA-zugelassen.

 **AUTOR:** Toni Ganzmann





Weiche Linien: Die P2010 zeigt die Handschrift italienischer Designer.

Fotos: Colombo, Garzmann, Tecnam



Aufgenietete Metallleisten an den Rudern sollen die Steuerung weniger schwammig wirken lassen.

Sie nennen ihn alle respektvoll nur „Professore“: Luigi Pascale. Ihm gehört die Hälfte des Familienbetriebs Tecnam in Süditalien. Trotz seiner 91 Jahre ist er täglich in der Firma und mischt in Sachen Design und Strategie immer noch kräftig mit. Bis vor Kurzem hat er sogar noch Vorlesungen an der Uni gehalten. Heute kommt der Professore (mit Safety Pilot) in seiner persönlichen P92 eingeschwebt, und wir sitzen im klimatisierten Büro beim tiefschwarzen Espresso. Ich höre Geschichten aus dem bewegten Leben eines erfolgreichen Geschäftsmannes, der in den 50er-Jahren mit der P48 Astore ganz klein anfing und heute einem Unternehmen mit über 100 Angestellten vorsteht, das jährlich fast 200 Flugzeuge ausliefert – angefangen bei der ultraleichten P92 bis hin zur Zweimot P2006T.

Eine Woche vor meinem Besuch in Capua, 40 Kilometer nördlich von Neapel, war die EASA im Werk, um das neueste Gerät zu zertifizieren: die P2010. Mehr als 200 Stunden wurden im Zuge der Zertifizierung erforderlichen Tests geflogen. Dazu gehörten auch intensive Trudeltests.

Damit ist der aerokurier das erste Magazin, das diesen Flugzeug, die Nummer eins in der Serienversion, testen und vorstellen kann!

Als ich die P2010 vor der Halle stehen sehe, fällt mir, ganz abgesehen von den annähernd identischen Abmessungen, die große Ähnlichkeit zur Cessna 172 Skyhawk auf. Allerdings ist der Einfluss italienischer Designer ganz deutlich: Statt der eher kastenförmigen Zelle gibt es aerodynamische Eleganz durch weiche Linien mit lang gezogenen, dunkel abgesetzten Seitenfenstern. Auch bei

den verarbeiteten Materialien ist man auf dem Stand der heutigen Technik. Mit Ausnahme von Flächen und Leitwerk, die nach wie vor mit Aluminiumblech beplankt sind, kommt der leichte, aber äußerst widerstandsfähige Verbundwerkstoff Karbon zum Einsatz. Dies führt unter anderem zu einer günstigeren Gewichtsbilanz mit einer fast 100 kg größeren Nutzlast, als es die Mitbewerber bieten.

Beim Rundgang um die I-EASA weist mich Testpilot Alessandro Scaburri auf das frei drehende Bugrad hin. Beim Rollen wird also über die hydraulischen Einzelradbremsen gelenkt. An den Flächen ist auffällig, dass sie gleich von der Zelle weg leicht nach hinten knicken, wodurch eine bessere Rundumsicht entsteht.

Im Gegensatz zu vergleichbaren Flugzeugen ist die P2010 ein Dreitürer. Für die hinteren Passagiere gibt



[1] Die beiden großen Bildschirme des G1000-Systems beherrschen das Panel. Mit der G1000-Ausstattung ist die Tecnam auch für IFR-Flüge bei Tag und VFR-Flüge bei Nacht zugelassen. Das Cockpit gibt es auch mit weniger komplexer Ausstattung. [2] Leistungshebel und Mixer sitzen auf einer kurzen Mittelkonsole.



es auf der rechten Seite eine eigene vollwertige Tür. Unmittelbar davor wurde die Abstreifung der Tragfläche platziert, wodurch sie insbesondere beim Ein- und Aussteigen nicht hinderlich ist. Rechts befinden sich auch der Zugang zum großen, aber fensterlosen Gepäckraum und die Klappe für den externen Stromanschluss.

Am Leitwerk fällt mir auf, dass Tecnam am firmentypischen Pendelhöhenruder, an der integrierten Trimmflosse und am Seitenruder rechtwinklig Metallleisten aufgenietet hat, die an den Kanten etwa einen Zentimeter überstehen. Dadurch, so erklärt mir Alessandro Scaburri, vermeidet man eine schwammig wirkende Steuerung. Für ausreichende Seiten-

nen bestens geeignet. Die auch in der Höhe und Neigung variablen Sitze lassen sich so weit verstellen, dass ich in der hintersten Position nicht mehr an die Pedale komme. Also wieder nach vorne rutschen und mit den Automatik-Dreipunktgurten anschnallen. Auch seitlich habe ich viel Platz, und es gibt keine Schulterkontakte mit dem Nebenmann.

Nun gehe ich alle Hebel, Schalter und Anzeigen durch. Die beiden Garmin-1000-Bildschirme und die rechts daneben platzierten Sicherungsreihen dominieren das Panel. Auf Höhe der Steuerhörner liegen Haupt- und Lichtschalter und darunter der Tankwahlschalter für die beiden 120-Liter-Flächentanks. Rechts daneben gibt es den Kippschalter für die Klappenstellungen 10° und 30°. Leistungshebel und Mixer sind

## AUCH GROSSE PILOTEN HABEN AUSREICHEND PLATZ.

ruderwirkung insbesondere im unteren Geschwindigkeitsbereich sorgen beidseitig aufgebraute Vortex-Generatoren.

Dann steigen wir ein. Gespannt bin ich, ob ich mit meiner Körpergröße von 190 Zentimetern ohne Probleme hinter das Steuerhorn komme. Und tatsächlich ist dieses Flugzeug auch für große Menschen mit langen Bei-

auf einer kurzen Mittelkonsole darunter angebracht.

Bei 38 Grad Außentemperatur schwitzen wir während des Briefings im Flieger ganz ordentlich und freuen uns, als der Propeller wenigstens etwas Luftbewegung erzeugt. Das Rollen zum Startpunkt ist bei Tecnam immer bestens dazu geeignet, Steuerbarkeit und Bremswirkung zu tes-



### Daten Tecnam P2010

**Hersteller:** Costruzioni Aeronautiche Tecnam, Neapel, Italien **Zulassung:** VFR Tag + Nacht, IFR Tag **Sitzplätze:** 4 **Bauweise:** Aluminium/Karbon

Antrieb		Massen und Mengen	
Hersteller	Lycoming	Leermasse	710 kg
Typ	IO-360-M1A	Zuladung	450 kg
Leistung bei 2700 U/min	180 PS/132 kW	Maximalmasse	1160 kg
		Tankinhalt	2 x 120 l
Propeller		Flugleistungen	
Hersteller	MT, Straubing	Startrollstrecke	246 m
Typ	Zweiblatt-Constant-Speed	Bestes Steigen	850 ft/min
		Reisegeschwindigkeit (75%)	133 kts
Abmessungen		Dienstgipfelhöhe	15000 ft
Länge	7,90 m	Reichweite	715 NM
Spannweite	10,30 m		
Flügelfläche	13,9 m <sup>2</sup>	<b>Preis (mit G1000)</b>	ca. 270000 Euro



[1] Für die hinten sitzenden Passagiere gibt es eine eigene vollwertige Tür. [2] Die P2010 ist, anders als vergleichbare Einmots, ein Dreitürer. Die Tragflächenstrebe stört kaum beim Ein- und Ausstieg. [3] Nachteilig: Die Sitze bieten wenig Führung.

Fotos: Ganzmann, Tecnam



[3]

ganz wenig gegensteuern. Nach gut 200 Metern heben wir mit etwa 350 Kilogramm beladen ab, und ich fahre bei Erreichen der Sicherheitshöhe die Klappen ein. Jetzt steigen wir mit 75 Knoten bei 800 Fuß pro Minute. Mit der elektrischen Höhen- und mechanischen Seitenrudertrimmung kann ich den Steigflug so stabilisieren, dass fast keine Steuerkorrekturen nötig sind. In 3000 Fuß gehe ich in den Horizontalflug über und reduziere die Leistung auf 2400 U/min bei 24,9 Inch Ladedruck. So erreichen wir eine Reisegeschwindigkeit von 115 kts. Weil bei diesem Flugzeug der Lycoming-Motor nur 180 PS liefern muss, ist es möglich geworden, ihn auch mit dem preisgünstigeren Mogas zu betreiben. Dazu gibt es vom Hersteller detaillierte Informationen.

Unterstützt von den Anzeigen im Display leane ich und kann den Durchfluss um fast zwei Gallonen reduzieren. Nun beginne ich mit dem Kurvenflug. Erst mit 30°, dann bis hin zu 60° Schräglage. Der Seitenruderbedarf und die erforderlichen Steuerkräfte sind auffallend gering. Bei Rollübungen folgt die Maschine willig und ohne Verzögerung den Steuereingaben.

In Reisekonfiguration ziehe ich nun am Höhenruder, bis die Fahrt auf 65 Knoten absinkt und die Stallwarnung ertönt. Bei weiterem Ziehen bis zum Endanschlag nimmt bei etwa 40 Knoten das Flugzeug die Nase mit einer Tendenz zur Linksdrehung nach un-

ten. Dies geschieht aber nicht abrupt, wodurch auch kein hektischer Seitenrudereinsatz zur Stabilisierung provoziert wird. Ein genauso gutmütiges Verhalten konnte ich im Leerlauf mit und ohne gesetzte Klappen feststellen.

Für die Landung erfrage ich vom Werkspiloten noch einmal die Geschwindigkeiten. Im Queranflug setze ich bei 85 kts die Klappen auf 10° und trimme aus. Im Endteil gehe ich auf die zweite Stellung mit 30° und halte konstant 72 kts. Nach dem Abfangbogen kann ich das Flugzeug bei anhaltender Stallwarnung, die bei 55 kts einsetzt, noch erstaunlich lange in der Luft halten, bis wir schließlich Bodenkontakt haben. Zum Durchstarten gebe ich Vollgas, nehme die Klappen auf 10° zurück und muss mit dem Seitenruder deutlich das Gegendrehmoment ausgleichen, um auf Bahnmitte zu bleiben.

Nach zwei intensiven Flugstunden hatte ich mit der P2010 mehrfach alle sinnvollen Manöver abgeflogen und dabei keine kritische Situation erlebt. Das Flugzeug verhielt sich zu keinem Zeitpunkt nervös oder gar giftig und überraschte nie mit unerwartetem Flugverhalten. Obwohl mir die Ledersitze zu wenig ausgeformt sind, ermöglicht die Sitzposition auch über längere Zeit entspanntes Fliegen. Dazu trägt nicht zuletzt der durch das Garmin 1000 gebotene Komfort bei.

Die Tecnam P2010, zertifiziert unter EASA.A.576, ist mit der G-



[4] Unter der Haube arbeitet ein Lycoming IO-360-M1A mit 180 PS, der auch mit Mogas betrieben werden kann. [5] Griffbereit, aber nicht im Weg: der Feuerlöscher. [6] Die P2010 ist aus Aluminium und Karbon aufgebaut. Leer wiegt sie nur 710 kg.



[5]

## IN ZUKUNFT GIBT ES EINE VARIANTE MIT AUTOPILOT UND VERSTELLPROPELLER.

1000-Ausstattung auch für IFR-Flüge bei Tag und VFR-Flüge bei Nacht zugelassen. Derzeit kann man sie mit dem Zweiblatt-Festpropeller für 270 000 Euro netto bestellen. Als Wunschausstattung gibt es unter anderem einen polierten Spinner und Ledersitze.

Die Zertifizierung der Ausstattungsvariante mit Autopilot und Verstellpropeller wird in einem halben Jahr erwartet. Auch ein abgespecktes Panel mit G500 ist in Planung.

Als wir wieder bei angenehmen 22 Grad im Büro sitzen, will ich von der Firmenleitung wissen, ob Tecnam mit dieser Neuentwicklung den Mitbewerbern Cessna, Diamond und Cirrus Paroli bieten möchte. Mit einem Lächeln erklärt man mir, dass man lediglich in der Lage sein wolle, seinen Kunden jegliche Art von zertifiziertem Flugzeug anbieten zu können – vom UL bis zur Zweimot. Ähnlichkeiten, etwa bei Maßen und Gewichten, seien eher zufällig.



[6]

### Fazit



- kein Platzmangel im Innenraum
- einfaches Handling
- zeitgemäße Technik
- kostengünstiger Betrieb



- unbequeme Bremspedale
- wenig ausgeformte Sitze

## Piloten aufgepasst: Der IFR Sprechfunk Simulator ist da!

### TRAINIEREN SIE IHRE FUNKKENNTNISSE FÜR DIE AZF-PRÜFUNG!

**Inhalte und Funktionen im Überblick:**

- Spracherkennung für englischen Sprechfunk
- Interaktive Karten mit Animation des Flugzeugsymbols
- Situationsabhängige Hinweistexte zum Üben
- 3 verschiedene Sprechergeschwindigkeiten
- 20 verschiedene Routen
- 8 verschiedene englische ATC-Sprecher
- 3 verschiedene Schwierigkeitsstufen
- ATIS-Meldungen & Flugplanaufgabe

