

# flieger

MAGAZIN

4 194116 006509 04

D 6,50 €, AUT 7,40 €, LUX 7,70 €,  
I 8,50 €, CHF 10,40

Nr. 4 April 2020

**PRAXIS**  
NEUES ZUM  
REIZTHEMA  
UMKEHRKURVE:  
JA ODER NEIN?



## **FLYING LEGENDS**

So fliegen Sie selbst  
zum Oldie-Spektakel

## **12 SEITEN SPECIAL**

Flight Training im Fokus

## **GRATIS LANDEN**

5 Landegutscheine  
in diesem Heft

**Pioneer 400 mit Rotax 915 iS**

**Mehr Power  
fürs Gran Coupé**



Pilot Report: Alpi Aviation Pioneer 400-915 iS

# 2+2 = 400

Alpi? Die bauen doch Zweisitzer! Stimmt – aber auch die »400« mit zwei zusätzlichen Sitzen, schon seit elf Jahren. Doch erst jetzt fliegt der schnittige Tiefdecker mit einem Motor, der das Potenzial des italienischen Kitplanes richtig ausschöpft

TEXT & FOTOS JEAN-MARIE URLACHER / INFO-PILOTE



**Komplexes Kitplane** Mit Einziehfahrwerk und Verstellpropeller ist die Pioneer 400-915 IS alles andere als schlicht. Auch die Flügeltüren sind eher ungewöhnlich für ein Selbstbauflugzeug



**Vorn spielt die Musik** Pilot und Co genießen die Vorzüge einer modernen Ausstattung, hinten sind die Sitze eher für Kinder als für Erwachsene ausgelegt



**Ungewöhnlich** Rettungssystem in einem Viersitzer – der Griff ist oben an der Mittelkonsole. Dahinter: Gas, Prop, Kabinenheizung und Tankwahlschalter



**Jede Menge Glas** Dynon HDX 1100 (links) und HDX 800 dominieren das Panel, dazwischen ein Garmin GTN 650, ein zweites Funkgerät, Mode-S-Transponder mit ADS-B out sowie Autopilot

## IFR-Ausstattung in einem Experimental – so wollte es der Halter

**D**ie Maschine, die gerade auf der Piste 20 im südfranzösischen Gap-Tallard gelandet ist, erweckt sofort Aufsehen: wunderschöne Linienführung, beeindruckende Winglets, schmales Einziehfahrwerk, ein stattlicher Rumpf mit sanft gerundeten Konturen und eine Kabine, die an die Navion erinnert. Die Proportionen sind gelungen und sprechen Piloten an, die eine Schwäche für italienisches Design haben. »Nella botte piccola, c'è il vino buono!« – »auch in einem kleinen Fass reift guter Wein«, so lautet ein italienisches Sprichwort, die Dinge müssen also nicht groß sein, um gut zu sein. Ich will wissen, ob das auf die Pioneer 400-915 IS zutrifft, denn unter den Viersitzern ist sie mit ihrer 2+2-Auslegung zwar klein, verspricht aber neben ihrer Eleganz Qualitäten wie Leistung, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit.

Nachdem der Motor aus ist, näherte ich mich dem Vogel. Mit seiner perfekten Oberfläche scheint er direkt aus der Fabrik zu kommen. Dabei ist es ein Bausatzflugzeug! Aus Holz!

### Fast wie ein kleiner Airliner

Zur Verbesserung der Oberflächengüte und der Wetterbeständigkeit haben die Flügel eine GfK-Haut. Lediglich die Ruder und die Landeklappen sind bespannt. Da die Hauptfahrwerksbeine am Rumpf aufgehängt sind, können die Flügelhälften abgenommen werden, während der Tiefdecker auf seinen Rädern stehen bleibt. Die nach oben öffnenden Türen ermöglichen einen bequemen Einstieg. Sie unterstreichen den Eindruck, es mit einem industriell produzierten Fertigflugzeug zu tun zu haben – bei Experimentals sind solche Türen selten.

Eingestiegen wird von beiden Seiten über eine Tritstufe vor dem Flügel. Im Cockpit erwartet die Insassen ein geschmackvolles Leder-Interieur in Granatrot. Die Ausstattung im Instrumentenbrett kann es durchaus mit einem kleinen Airliner aufnehmen: Links ist ein Dynon HDX 1100 verbaut, rechts ein HDX 800, dazwischen Funk, Transponder, Autopilot und ein Garmin GTN 650, mit dem ein zweites Funkgerät zur Verfügung steht. Zwei ADAHRS (Air Data and Attitude Heading Reference System) ermöglichen IFR- und VFR-Nachtflüge – in Luxemburg scheint das mit Experimentals möglich zu sein. Luxemburg? Ja, die LX-ECO wird mir von Eddy Dockendorf vorgestellt, dem luxemburgischen Alpi-Importeur, es ist seine Maschine.

Nicht weniger als elf Antennen sind über das Flugzeug verteilt. Der Zweiachs-Autopilot nutzt als Quelle die Dynon-Avionik oder das GTN 650. Vorbereitete Flugpläne können vom Tablet per WLAN aufs Dynon-Glasscockpit übertragen werden. Die luxuriöse Avionik hat allerdings ihren Preis: rund 28000 Euro brutto. Zur Ausstattung der LX-ECO gehört auch ein Gesamtrettungssystem und ein beheiztes Staurohr, das zusätzlich als Anstellwinkelmesser fungiert.

Über 250 Stunden ist Eddys Pioneer 400-915 IS seit Juni 2018 geflogen. Der Besitzer schätzt die Holz- ➔

Ausbildung.  
Weiterbildung.  
Fliegen.



### Kompetenz aus dem Hause Schiffmann

In unserem Sortiment:

- Der Flieger-Taschenkalender – Ihr unentbehrlicher Lotse in der Luft und am Boden!
- Flugbücher – EU FCL und Universal – zur Eintragung von Flugzeiten ...



... und vieles mehr.

Bestellen Sie bei Ihrem Fachhändler!

Mehr Infos unter: [www.schiffmann.de](http://www.schiffmann.de)

## Piper Deutschland AG

Approved Training Organisation DE.ATO.045



- Klassenberechtigungen PA-46 SET | MEP(L) | SEP(L)
- Difference Training
- Ausbildung High Performance Aircraft (HPA)
- Weitere Angebote auf [piper-germany.de/ato](http://piper-germany.de/ato)

Piper Deutschland AG  
[ato@piper-germany.de](mailto:ato@piper-germany.de)

[piper-germany.de/ato](http://piper-germany.de/ato)  
+49 (0)5674 704-55



bauweise, da die Zelle in Turbulenzen elastischer reagiere als eine aus Cfk – das komme dem Flugkomfort zugute. Einfache Reparierbarkeit und niedrige Baukosten sind weitere Vorteile von Holzflugzeugen.

Neben der Avionik ist es der Antrieb, der die klassische Bauweise konterkariert. Der Rotax 915 iS ist ein moderner Einspritz-Motor mit elektronischer Steuerung und relativ niedrigem Benzinverbrauch. Seine Leistung, maximal 141 PS, überträgt er an einen hydraulischen Verstellpropeller von MT. Damit kann der Alpi-Viersitzer endlich sein volles Potenzial entfalten – anfangs flog das Muster mit 100-PS-Rotax, seit 2011 mit dem 115 PS starken Rotax 914.

### Hoch und schnell dank Turbolader

Mit ihrer umfangreichen Ausstattung wiegt die LX-ECO leer 520 Kilogramm, das maximale Startgewicht beträgt 890 Kilo. Neben den beiden 52-Liter-Flügel tanks ist vorn im Rumpf ein 32-Liter-Tank installiert. Sind alle drei Tanks voll, steht eine Nutzlast von 272 Kilo zur Verfügung.

In unserem Flugzeug sind Bremspedale nur auf der Pilotenseite montiert. Sollte das elektrisch arbeitende Einziehfahrwerk nicht funktionieren, erreicht man unter der aufklappbaren Armlehne in der Mittelkonsole die Kurbel für manuelles Ausfahren. Durch ein Plexiglasfenster zwischen den Seitenruderpedalen lässt sich die Stellung des Bugfahrwerks kontrollieren – unabhängig von den drei

grünen Leuchten auf dem Panel. Die vorderen Sitze sind verstellbar, allerdings nur in Längsrichtung, die Neigung der Lehnen ist fix. Hinten stehen die Lehnen für meinen Geschmack etwas zu steil, und die geringe Beinfreiheit bietet eher Kindern als Erwachsenen Platz. Hinten den Passagieren können 30 Kilo Gepäck zugeladen werden.

Dank der Temperatur- und Drucksensoren des Rotax 915 iS und der von seinem Steuergerät vorgeschlagenen Position des Gashebels springt der Motor nach einer Viertelumdrehung an. Für Start und Landung schalten wir beide Benzinpumpen ein, unterwegs genügt eine. Wir sind zu zweit und haben 60 Liter in den Tanks.

Klappen auf Stellung 1 und Vollgas. 60 Knoten – rotieren, gleich darauf heben die Haupträder ab. Wir haben weniger als 300 Meter gebraucht, ohne Wind. Kurz in die Bremsen, Fahrwerk rein, 65 Knoten, 300 Fuß, Klappen einfahren, 75 Knoten für  $V_y$  – schnell gewinnen wir mit 1200 Fuß pro Minute Höhe. Die relativ breiten Säulen zwischen Front- und Türscheibe zwingen den Piloten, den Kopf zur Seite zu neigen, wenn er nach schräg vorn keinen toten Winkel hinnehmen will. Aber daran gewöhnt man sich schnell.

Wir steigen auf 7500 Fuß, bevor wir mit Airwork beginnen. Steuerstangen zu den Querrudern geben meine Inputs direkt an die Ruder weiter, sodass sich Kurven präzise fliegen lassen. Beschleunigt man auf 100 Knoten, werden die Querruder »härter«.

Für alle drei Achsen gibt's eine elektrische Trimmung – sehr komfortabel. Im schnellen Reiseflug mit 75 Prozent Leistung (5200 rpm) erreichen wir in 7500 Fuß eine True Air Speed von 145 Knoten, →

## Rettungssystem als Option – das ist selten bei Viersitzern

**Zugelegt** Die Pioneer 400-915 iS ist 10 Knoten schneller als mit Rotax 914 und gegenüber der ersten Version, mit 912 iS, sogar 30 Knoten schneller

**Typisch Alpi** Ruder und Landeklappen der Holzkonstruktion sind bespannt. Bei der »400« gibt's für alle drei Achsen eine elektrische Trimmung



**Steuerbar** Das Bugrad ist mit den Pedalen gekoppelt. Durch die zusätzlichen »Kiemen« in der Cowling kann die Abluft des Turbomotors gut entweichen



**Für den Notfall** Versagt die Elektrik des Einziehfahrwerks, klappt man die Armlehne hoch und kurbelt die Räder von Hand raus

**Schmale Spur** Das Hauptfahrwerk ragt aus dem Rumpf, Gasdruckdämpfer stützen die Schwinge ab. In den »sauberen« Rad-schächten sind Fremdkörper eher ungefährlich



## IHRE PUNKTLANDUNG BEI AIR ALLIANCE!

WARTUNG EASA PART 145

AVIONIK / INTERIEUR UPGRADE

ENTWICKLUNGSBETRIEB EASA PART 21

REPRÄSENTANT FÜR GULFSTREAM AEROSPACE & PILATUS AIRCRAFT

FLUGZEUG BROKERAGE & MANAGEMENT • MEDEVAC & CHARTER

FLUGSCHULE: LAPL -> ATPL, CLASS & TYPE RATINGS



**Air Alliance – a passion for flying**

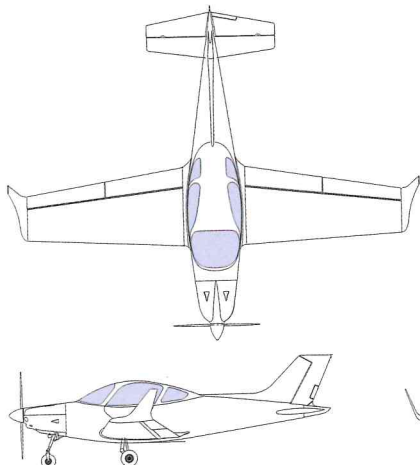
Air Alliance GmbH • Flughafen Siegerland  
57299 Burbach • Tel.: +49 (0) 2736 4428 0  
info@air-alliance.de • www.air-alliance.de



Static Display SD-22



**Echo-Klasse** Auch in Deutschland kann die »400« nur als Experimental zugelassen werden. Von unten ist gut zu sehen, dass das Bugrad nicht ganz im Rumpf verschwindet



der Verbrauch beträgt dabei 25 Liter pro Stunde. Bei diesem Powersetting hat der Rotax die Tanks nach 4:47 Stunden soweit entleert, dass noch 30 Minuten Reserve zur Verfügung stehen. Ohne Windeinfluss würden wir 693 Nautische Meilen weit kommen, plus Reserve. Eine sparsamere Alternative: 65 Prozent Leistung (5000 rpm), 130 Knoten, 20 Liter pro Stunde und 6:06 Stunden Flugzeit plus Reserve – das ergibt 793 Meilen Reichweite. Dank Turbolader bleibt die Leistung des 1,4-Liter-Motors bis in große Höhen erhalten.

Bei unseren Überziehübungen stellt die Pioneer 400 »clean« bei etwa 43 Knoten, in Klappenstellung 1 sind es 37 Knoten. Für die Landekonfiguration – volle Klappen, Räder draußen – nennt das Betriebshandbuch 27 Knoten. »Ein sehr niedriger Wert, der sich durch den Anzeigefehler bei extrem hohem Anstellwinkel ergibt«, erklärt Eddy. Senkt die Maschine nach dem Strömungsabriss ihre Nase, beschleunigt sie rasant – da ist schnell der gelbe Bereich des Fahrtmessers (128 Knoten) erreicht, wenn man nicht aufpasst.

### Ästhetisch und fliegerisch ein Genuss

Wir wollen in Barcelonnette runtergehen, eine Zwischenlandung am Lac de Serre-Ponçon. Der Wind bläst mit zirka zehn Knoten auf die Piste 27. Bei 80 Knoten setze ich die Klappen auf Stufe 1, Fahrwerk raus, 60 Knoten im Final – weniger als 400 Meter nach dem Aufsetzer stehen wir, ohne gebremst zu haben. Da in den Schächten für die Haupträder keinerlei Leitungen oder Gestänge verlaufen, ist das Einziehfahrwerk unempfindlich gegenüber Verschmutzung und Fremdkörpern, wie sie auf Grasbahnen aufgewirbelt werden können. Man kann sogar auf Pisten mit kleinen Schottersteinen landen. Das Bugrad fährt nicht vollständig ein – so schützt es die Zelle und das Cockpit, falls aus irgendeinem Grund doch mal eine Bauchlandung unvermeidbar sein sollte.

Die Pioneer 400 mit Rotax 915 iS überzeugt sowohl ästhetisch als auch fliegerisch. Mit ihrem Verstellpropeller, dem Einziehfahrwerk und der modernen Avionik erfüllt sie die Aufgaben eines zwei- bis dreisitzigen Reiseflugzeugs ebenso wie die eines fortschrittlichen Trainers. Sie spricht Piloten an, die schnell unterwegs sein wollen und sich vom Selbstbau nicht abschrecken lassen. Eddy Dockendorf schätzt den Bauaufwand auf zirka 750 Stunden – das sind sechs Monate bei vier Stunden pro Tag. Für wen das nicht in Frage kommt: Bei Alpi beschäftigt man sich mit der Idee, für den 2+2-Sitzer ein CS-23-Zulassung zu machen und ihn als Fertigflugzeug anzubieten. Nach mehr als tausend Zweisitzern, die v allem als UL fliegen, wäre es dem renommierten Hersteller aus Oberitalien zuzutrauen.

### Technische Daten ↓

#### Alpi Aviation Pioneer 400-915 iS

<b>Spannweite</b>	8,80 m
<b>Flügelfläche</b>	11,20 m <sup>2</sup>
<b>Länge</b>	7,00 m
<b>Höhe</b>	2,20 m
<b>Cockpit-Breite</b>	1,10 m
<b>Leermasse</b>	520 kg
<b>MTOM</b>	890 kg
<b>Zuladung</b>	370 kg
<b>Tankkapazität</b>	136 l (132 l ausfliegbar)
<b>Motor/Leistung</b>	Rotax 915 iS / 141 PS
<b>Propeller</b>	MT, 3-Blatt, hydraulisch verstellbar (constant speed), Composite, 1,75 m
<b>Verbrauch</b> 65 % / 75 %	20 / 25 l/h
<b>V<sub>s</sub></b>	43 kt
<b>V<sub>s1</sub></b>	27 kt
<b>V<sub>Reise</sub> 65 % / 75 % in 7500 ft</b>	130 / 145 kt TAS
<b>V<sub>ne</sub></b>	150 kt
<b>bestes Steigen</b>	ca. 1200 fpm
<b>Reichweite</b>	793 NM plus 0,5 h Reserve
<b>Preis (Bausatz)</b>	134470 Euro brutto; mit Systemen und Ausstattung wie in der hier vorgestellten Maschine: ca. 238350 Euro brutto
<b>Hersteller</b>	Alpi Aviation Via dei Templari, 24 33080 San Quirino- Pordenone, Italien
<b>Telefon</b>	+39(434)370496
<b>Internet</b>	www.alpiaviation.com