

Gebrauchtflugzeug-Report: Cessna Citation Mustang

Einstieg in den Jetset

479 Exemplare des ersten Very Light Jets der Welt wurden gebaut, bis 2017 die Produktion eingestellt wurde. Heute sind gebrauchte Citation Mustang vor allem bei Piloten beliebt, die ihren Jet selbst fliegen wollen. Das ist mit der Mustang vergleichsweise kostengünstig möglich

TEXT THOMAS BORCHERT FOTOS SAMY KRAMER



Ganz einfach Fliegt sich wie die Propeller-Hochdecker von Cessna – das hört man von Piloten immer wieder



Enteisung mit Boots Die Vorderkanten von Flügeln und Leitwerk sind mit schwarzen Gummiwülsten versehen, die sich zur Eisentfernung regelmäßig aufblasen



Platz an den Beinen Die Mustang hat keine Steuersäule, sondern ein Horn, das aus dem Panel ragt



Schneeweiß Dieser Eigner hat sich ein neues Interieur gegönnt. Die relativ großen Fenster sorgen für eine helle Kabine. Vier Passagiere sitzen hinten. Auf dem Weg nach vorn (o.) ist links der Einstieg, rechts findet sich eine einfache »Notfall-Toilette« und ein Stauregal



Tiefflug ist teuer Erst in großer Höhe spielen die Turbinen ihre Effizienz voll aus – ab Flugfläche 350 und darüber

Das Wort »Hype« hatte vor 25 Jahren noch nicht seinen Platz im deutschen Wortschatz gefunden, als der US-Amerikaner Vern Raburn 1998 mit seiner Vision eine Riesenaufregung verursachte – einen Hype eben. Einen Very Light Jet wollte er bauen, also einen sehr kleinen Jet zum sensationellen Preis von unter einer Million US-Dollar. Der sollte tausendfach als Lufttaxi fliegen. Die ganze Branche ließ sich mitreißen, Milliarden an Entwicklungsgeldern wurden verbrannt, am Ende ging Eclipse – so hieß Raburns Firma – krachend pleite und nur ein sehr kleiner Teil der vielen Jet-Projekte schaffte es in den Markt (siehe Kasten Seite 15).

Der allererste Very Light Jet (VLJ), noch vor der Eclipse, kam dann von einem richtig großen Namen: 2006 lieferte Textron Aviation die erste Cessna Citation Mustang aus. Kein Wunder, dass Textron am schnellsten und auch erfolgreichsten war: Durch die Citation-Familie hatte Textron reichlich Erfahrung mit Bau und vor allem Zulassung nicht allzu großer Businessjets. Mehr als 479 Exemplare der Mustang wurden bis 2017 gebaut. Dann wurde die größere, leistungsstärkere und teurere Cessna Citation M2 so erfolgreich, dass die Mustang dran glauben musste. Lange Zeit war das Muster der meistgebaute VLJ überhaupt; erst vor wenigen Wochen hat der nach wie vor in Produktion befindliche Vision Jet von Cirrus Aircraft die 500er-Marke geknackt und damit überholt (siehe Seite 8).

Wer einen Jet haben möchte, den er selbst fliegen will, der findet in der gebrauchten Citation Mustang

Mit Garmins G1000 ist die Avionik den meisten vertraut

den vielleicht günstigsten Einstieg in die Welt der Businessjets, der heute möglich ist. Sprechen wir es an dieser Stelle gleich an: Natürlich ist an einem Businessjet nichts so richtig »günstig«. Aber das ist ein UL auch nicht – für jemanden, der in seiner Freizeit zum Beispiel Briefmarken sammelt statt Flugzeuge zu bewegen. Es ist eben alles relativ, so banal das klingt. Und in der Welt der Jets sind VLJs nun mal günstig. Für die gebrauchte Mustang sind die Umstände für private Betreiber auch in Europa besonders glücklich. Das hat gleich mehrere Gründe, die eine Betrachtung lohnen.

Deutlich mehr als 20 Exemplare sind derzeit auf den üblichen Gebrauchtflugzeug-Portalen im Angebot. Zu Preisen zwischen 1,2 und 2 Millionen US-Dollar kann man durchaus fündig werden – und bekommt so einen zweistrahligen, sechssitzigen Gebraucht-Jet womöglich für einen ähnlichen Betrag wie eine neue High-End-Propeller-Reisemaschine. Schon klar: Die Betriebskosten des Jets sind deutlich höher.

Außerhalb Nordamerikas fliegt der größte Teil der Flotte in Europa. Viele Mustangs werden von ihren Eignern selbst geflogen. Die meisten nutzen sie →



COMPLEX AIRCRAFT

Aus Sicht der EASA ist ein komplexes Flugzeug alles mit Jet-Antrieb sowie Turboprops mit mehr als einem Motor, dazu Flugzeuge mit mehr als 5,7 Tonnen MTOM oder 19 Sitzen. Die Definition der FAA ist gänzlich anders.

Wichtiges Upgrade Textron selbst bietet die Aufrüstung der ursprünglichen G1000-Avionik zum aktuellen G1000NXi-Panel an





Quantensprung Die Triebwerksfamilie PW600 von Pratt & Whitney wurde speziell für kleine Jets entwickelt. Erst damit und mit ähnlichen Konkurrenzprodukten wurden die Very Light Jets möglich



Gute Bremsen Die Mustang wurde serienmäßig mit Anti-Blockier-System geliefert. Weil sie keinen Umkehrschub hat, kommt den Bremsen bei der Landung große Bedeutung zu



Luftführung am Heck Luftleitbleche, auf Englisch »strakes«, kontrollieren bei vielen schnelleren Flugzeugen den Luftstrom am Heck

dann im Mischbetrieb sowohl geschäftlich als auch privat. Das ist bekanntlich kein Airline-Betrieb, allerdings zählt die Mustang aus Sicht der europäischen Luftfahrtbehörde EASA zu den »complex aircraft«, weil sie ein Jet ist. Der Betrieb fällt also unter die Regeln des Part NCC, also »non-commercial operations of complex aircraft«. Der verlangt umfangreiche Dokumentationen, Betriebshandbücher, Aufzeichnungen und die Bestimmung verantwortlicher Personen – Rollen, die meist der Eigner selbst erfüllt.

Manche Eigner versuchen sich daran, das alles selbst vorschrittkonform zu machen. Das ist allerdings nicht leicht. In der Mustang-Community wird vor allem der Dienstleister TRS Aviation Consulting empfohlen, der diese Aufgaben übernimmt. Es gibt

auch andere Anbieter. Für – je nach Situation – einige tausend Euro Gebühr pro Jahr gibt es so Rechtssicherheit. Der Betrieb nach Part NCC sollte also niemanden abschrecken, der sich für einen Jet interessiert.

Auch die erforderliche Musterberechtigung für den Piloten ist keine unüberwindbare Hürde. Sie muss einmal pro Jahr im Simulator verlängert werden. In der Nähe von Rom steht ein Full Flight Simulator, der von vielen europäischen Mustang-Piloten genutzt wird. Auch in Paris und Farnborough gibt es Simulatoren. Einige Fluglehrer haben sich auf die Schulung in dem Jet spezialisiert. Die Interessengruppe der Mustang-Piloten CMIG (siehe Randnotiz Seite 16) hilft bei allen Fragen mit Rat und Tat, sie ist für Interessenten ein guter erster Anlaufpunkt. Die Musterberechtigung für die CE-510, so die offizielle Bezeichnung der Mustang, ist übrigens eine andere als die für die kleinen Citationjets CJ, CJ1 und CJ1+ (CE-525). Für Jet-Neulinge verlangen viele Versicherungen, dass sie anfangs mit einem Mentor-Piloten fliegen – auch dafür gibt es Dienstleister.

Was die Wartung angeht, profitieren europäische Betreiber von zwei Vorteilen. Zum einen, und das gilt weltweit: Der Hersteller existiert noch, anders als etwa bei der Eclipse. Textron hat gerade erst den Mustang-Eignern eine bessere Unterstützung bei der Ersatzteilversorgung zugesagt. Zum anderen: Die österreichische GlobeAir betreibt in Linz eine Charterfluggesellschaft mit 20 Mustangs. Das sorgt für Fachkenntnisse bei der Wartung dieser Flugzeuge auch über den Standort von GlobeAir hinaus. Außerhalb des Textron-Netzwerks gelten AAC Linz und AAS in Augsburg als sehr erfahren mit der Mustang.

Toilette für den Notfall

Vom Flugzeug selbst berichten seine Eigner mit großer Begeisterung. Immer wieder wird betont, dass die Kabine sowohl im Passagierbereich als auch im Cockpit deutlich weniger beengt sei als etwa in den

Very Light Jets

Trotz aller Aufregung um sehr leichte Jets haben es nur wenige bis zur Marktreife geschafft. Und noch weniger sind heute neu verfügbar. Mehr als 20 Entwürfe und Projekte gab es Anfang der 2000er-Jahre, darunter etliche von renommierten Herstellern. Der D-Jet von Diamond Aircraft und der PiperJet zum Beispiel haben es als Einstrahler immerhin bis zum Erstflug eines Prototypen geschafft, wurden dann aber eingestellt. Im Markt verfügbar ist allein der SF50 Vision Jet von Cirrus Aircraft – mit inzwischen mehr als 500 ausgelieferten Exemplaren hat er sich zum erfolgreichste Very Light Jet entwickelt. Er hat eine MTOM von 2722 Kilogramm. Die aktuell verfügbaren Zweistrahler der VLJ-Klasse sind sehr viel schwerer. Sie haben sich bei 4853 Kilogramm MTOM eingependelt: Textrons Cessna Citation M2 Gen2, Embraers Phenom 100EX und HondaJet Elite II.

Embraer Phenom 100 Der brasilianische VLJ ist mit etwa 400 gebauten Exemplaren ein Erfolg. Das hat auch damit zu tun, dass er mit seiner größeren Schwester Phenom 300 einen Weg zu größeren Businessjets öffnet. Maximal acht Personen finden in der Kabine Platz.

Eclipse 500/550 Inmitten einer turbulenten Geschichte mit immer neuen Besitzern der Herstellerfirma war nach 260 gebauten Exemplaren Schluss mit dem Muster, das die Kategorie Very Light Jet begründet hatte. Mit einer MTOM von 2722 Kilogramm war der sechszigige Zweistrahler recht leicht und wird bis heute von den Eignern geschätzt.

Cessna Citation M2 Auch wenn der Name auf einen Nachfolger der Mustang schließen lassen könnte: Die größere M2 ist eher ein Nachfolger der CJ1 – und wird auch mit der gleichen Musterberechtigung geflogen. Flugleistungen und Betriebskosten liegen deutlich über denen der Mustang.



FOTOS: EMBRAER, PETER R. MARCH/ECLIPSE, PAUL BOWEN/TEXTRON

Das AIR Traffic Kollisionswarnsystem erkennt einen Großteil des Flugverkehrs. Es hilft beim Hinausschauen, warnt vor Annäherungen und ist besser einbaubar als bisherige Systeme. Es war noch nie so einfach, umfangreiche Verkehrsübersicht in Ihrem Luftfahrzeug nachzurüsten.

Wollen auch Sie sicherer fliegen? Sprechen Sie uns an, unter air-avionics.com oder unter +49 6224 98 96 999

Cessna CJs. Gegenüber der Tür ist übrigens ein per Vorhang abtrennbarer Toilettensitz eingebaut, der aber nur im Notfall benutzt wird.

Ursprünglich wurde die Mustang – als erster Jet – mit dem Glascockpit G1000 von Garmin ausgeliefert, das vielen Piloten vertraut ist. Inzwischen bietet Textron ein Upgrade zum aktuellen G1000NXi an. Das lohnt sich sehr, sagen viele Eigner, ebenso die Aufrüstung zum digitalen Wetterradar GWX 75 von Garmin.

Die Bedienung der Triebwerke ist denkbar einfach: Sie verfügen über eine vollelektronische FADEC-Steuerung. Die verhindert auch teure Fehlbedienungen. Anlassen erfolgt ganz einfach per Knopfdruck, die Elektronik überwacht alle wichtigen Temperaturen und deren Grenzen. Rasten an den Schubhebeln ermöglichen die einfache Einstellung der Leistung für Go-around, Take-off, Steig- und Reiseflug sowie Leerlauf und Abstellen. Die FADEC-Steuerung sorgt dann dafür, dass die tatsächliche Triebwerkeinstellung zu den jeweiligen Bedingungen wie Temperatur oder Flughöhe passt.

Je nach Beladung und Temperatur sind Steigraten von 2700 bis 4000 Fuß pro Minute üblich, nach 14 Minuten durchsteigt man vollbeladen FL300. Das Ziel ist, möglichst schnell möglichst hoch zu kommen, denn erst dort oben spielt ein Jet seine Effizienzvorteile aus. Mit etwa 340 Knoten Speed in Flugfläche 350 und darüber rechnen Mustang-Piloten. Dann verbraucht die Maschine etwa 340 Liter Jet Fuel pro Stunde. Sie ist damit nicht der schnellste Jet. Allerdings kommt sie mit vergleichsweise kurzen Pisten zurecht. Je nach Temperatur, Platzhöhe und Beladung ist alles ab 1000 Meter gut machbar. Je nach Umständen sind auch 900 Meter oder weniger machbar. Angeflogen wird mit moderaten 80 bis 100 Knoten – die Mustang ist ein Very Light Jet und unterscheidet sich deshalb in vielen Aspekten nicht allzu stark von schnellen Reise-Einmots.

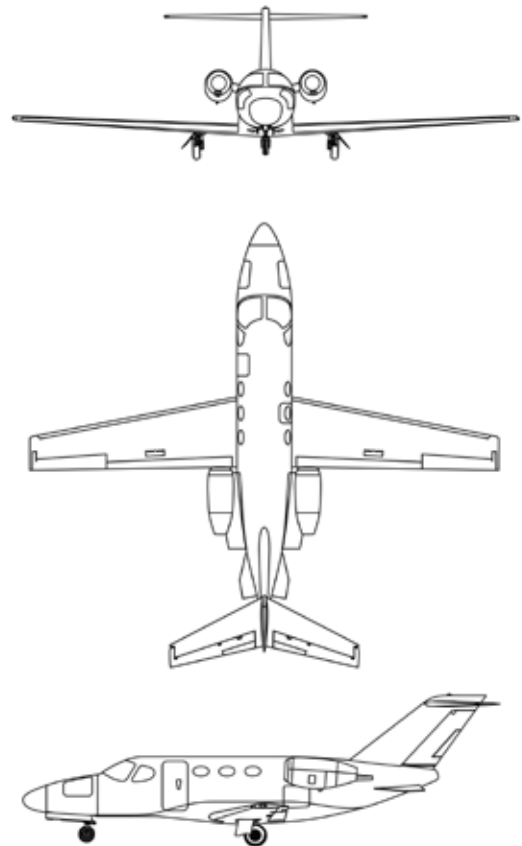
Umkehrschub haben die kleinen, leichten Triebwerke nicht – es kommt also nach dem Aufsetzen alles auf die Bremsen an, die ab Werk mit einem Anti-Blockier-System ausgerüstet sind.

Der Pilot als Systemmanager

Jets wie die Mustang werden vor allem mit dem Autopiloten geflogen, der Pilot ist vor allem Manager der teils sehr komplexen System. Dennoch heben die Piloten hervor, dass sich die Mustang von Hand wirklich wie eine Cessna 182 oder eine 210 fliege – ähnlich handlich, etwas schwerfällig wie ein Truck, aber letztlich vollkommen harmlos.

All diese Eigenschaften machen die Citation Mustang attraktiv für Jet-Einsteiger, die ihre Maschine selbst fliegen wollen. Nur eins gibt es bei der Mustang nicht: das Gefühl, in ein brandneues Flugzeug zu steigen, das zuvor noch niemand anderem gehört hat. ■

Mit 340 Knoten zu sechst bequem reisen



CMIG
In der Citation Mustang Interest Group haben sich die europäischen Besitzer des Jets zusammengeschlossen. Sie tauschen Erfahrungen aus und veranstalten Treffen. Online sind sie zu finden unter www.cmig.online.

Technische Daten ↓

Cessna Citation Mustang

Spannweite	13,16 m
Flügelfläche	19,51 m ²
Länge	12,37 m
Höhe	3,99 m
Leermasse	2427 kg
MTOM	3921 kg
Sitzplätze	6
Tankinhalt	1170 kg/1463 l
Motor / Leistung	2 x Pratt & Whitney Canada PW615F / 2 x 6,49 kN
Reichweite ^{NBAA-IFR-Reserven}	1150 NM
V_{Reise}	340 KTAS
V_{mo}	250 KIAS
M_{mo}	M 0.63
V_s	91 KCAS
V₅₀	76 KCAS
Dienstgipfelhöhe	41000 Fuß
Startstrecke _{50 ft, ISA, MSL, MTOM}	948 m
Landestrecke _{50 ft, ISA, MSL, MLW}	725 m
Hersteller	Textron Aviation Wichita, Kansas USA
Internet	cessna.txtav.com