



# Super Puma / Cougar



## **Aérospatiale AS332M1 Super Puma (TH06)**

**Hersteller:** Aérospatiale Marignane, France  
(ab 1992 Eurocopter, seit 01.01.2014 Airbus Helicopters)

**Baujahre:** 1987 / 1989

**Verwendungszweck:** Transport, Rettung, Katastrophenhilfe

**Besatzung:** 2 Piloten

**Transportkapazität / Nutzlast:** 18 Passagiere oder max. 4 t Zuladung oder Aussenlast  
**Im Einsatz seit:** 1987

**Anzahl beschaffter Helikopter:** 15

**Anzahl Helikopter noch im Einsatz:** : 15 (Bestand im Oktober 2016)

**Registrierungen:** T-311 bis T-325



## **Eurocopter AS532UL Cougar Mk1**

**Hersteller:** Eurocopter, Marignane, France (seit 01.01.2014 Airbus Helicopters)

**Endmontage:** 10 Cougar bei RUAG Aerospace (2 Cougar direkt von Eurocopter)

**Baujahre:** 1998 (Eurocopter), 2000 bis 2002 (bei RUAG Aerospace)

**Verwendungszweck:** Transport, Rettung, Katastrophenhilfe

**Besatzung:** 1 Pilot und 1 Copilot (und/oder 1 Flight Engineer)

**Transportkapazität / Nutzlast:** 18 Passagiere oder max. 4 t Zuladung oder Aussenlast  
**Im Einsatz seit:** 2001

**Anzahl beschaffter Helikopter:** 12

**Anzahl Helikopter noch im Einsatz:** : 10 (Bestand im Oktober 2016)

**Registrierungen:** T-331 bis T-342

## **Erfolgreiche Weiterentwicklung vom Puma zum Super Puma**

Der Airbus Helicopters (vormals Aérospatiale, später Eurocopter) **AS332M1 Super Puma (TH06)** der Schweizer Luftwaffe ist eine Weiterentwicklung des früheren Typs **SA.330 Puma**. Im Jahre 1963 ging die französische Firma Aérospatiale (vormals Sud-Aviation) nach einem von den französischen Streitkräften aufgestellten Pflichtenheft an die Entwicklung eines allwettertauglichen Transporthelikopters mittlerer Grösse. Vorerst wurden zwei Prototypen und fünf Vorserienmodelle hergestellt, die ab 1965 in die Erprobungsflüge gingen und später in Serie gebaut wurden. Im Jahre 1967 wählte auch die Royal Air Force den SA.330 Puma als Transporthelikopter und liess ihn gemeinsam mit den Franzosen bei Westland Helicopters Ltd. in England bauen. Der Puma ist mit zwei Turbinenriebwerken Turboméca Turmo III (oder auch Turmo IVC) ausgerüstet und kann mehr als sein Eigengewicht von 3,2 t als Nutzlast mitführen. Die ersten für die französische Aviation Légère de l'armée de Terre (ALAT) hergestellten SA.330B wurden im März 1969 ausgeliefert. 1986/87 wurde der SA.330 bereits in rund 30 Ländern verwendet. Rumänien baute den Typ für seine Streitkräfte, aber auch für andere Kunden wie die Vereinigten Arabischen Emirate in Lizenz.

## **Die Schweiz braucht einen grösseren Helikopter**

Seit der 1962 eingeführten Aufstellung von Leichtfliegerstaffeln hat bei der Schweizer Luftwaffe die Bedeutung der Helikopter stetig zugenommen. Nach den mit dem Hiller UH-12B und den vier Sud-Aviation S.O.1221S Djinn gemachten Erfahrungen, sind die leichten Sud-Aviation SE-3130 Alouette II und Sud-Aviation SE-3160 Alouette III zu den Standardmodellen geworden.

Das Bedürfnis nach etwas schwereren Helikoptern stellte sich bald, so dass 1986 bei Aérospatiale vorerst drei SA.332 (später AS332 Super Puma) zur Erprobung für die Schweizer Luftwaffe bestellt wurden, die seit 1987 im Einsatz sind. Gegenüber dem SA.330 Puma hat der Super Puma neben anderen Modifikationen ein stärkeres Triebwerk, eine grössere Ladekapazität und eine bessere Allwettertauglichkeit. Als Truppentransporter kann er zwei Piloten und achtzehn voll ausgerüstete Soldaten befördern. Umgerüstet als Ambulanzhelikopter finden sechs Verwundete auf Bahren Platz.

Die Super Puma wurden bei der Schweizer Armee auch mit **Transporthelikopter 89 (TH 89)** bezeichnet.

Kaum war die erste Maschine im Sommer 1987 ausgeliefert, wurde die Schweiz von schwersten Unwettern heimgesucht. Bei erfolgreichen Hilfeinsätzen in den Kantonen Uri, Graubünden und Wallis erwies sich der Super Puma als wirkungsvolles Transportmittel. Ohne diesen leistungsstarken Helikopter wären die Transporte von Baumaschinen, Geniematerial usw. nicht innerhalb der notwendigen Zeit möglich gewesen.

Ähnlich positive Erfahrungen machte wenig später die Truppe. Zahlreiche Angehörige der Armee profitieren bei ihren Dienstleistungen immer wieder von der Transportkapazität des Super Puma. Die Nachfrage für Super-Puma-Einsätze stieg sprunghaft. So wurden 1989 weitere 12 Super Puma bestellt. Dieser weltweit eingesetzte Transporthelikopter bewährte sich bei den verschiedensten Truppeneinsätzen bestens und wurde auch bei friedenserhaltenden und friedensfördernden Aktionen zum unentbehrlichen

Gerät. Seit 1999 ist die Schweizer Luftwaffe mit ihren Lufttransport-Mitteln regelmässig im Ausland präsent. Gegenwärtig befinden sich permanent zwei bis drei Helikopter vom Typ Cougar in einer Peace Support Mission (PSO) zugunsten der KFOR (Kosovo Force) im Kosovo.

Die Helikopter können für die Brandbekämpfung mit einem Wassersack, dem sogenannten «Bambi-Bucket» mit einem Fassungsvermögen von 2500 Litern ausgerüstet werden. So kamen die Super Puma der Schweizer Luftwaffe bei Waldbränden nicht nur oftmals im eigenen Land, sondern unter anderem auch in Portugal (2004), Griechenland (2007) und in Israel (2010) zum Einsatz. Zudem leistet die Armee mit den Super Puma immer wieder Hilfe nach Naturkatastrophen wie etwa dem Tsunami in Sumatra (2005).



Entleerung des «Bambi-Bucket» bei der Waldbrandbekämpfung vom 2007 in Griechenland.

### **Der Super Puma auf Super-Niveau nach Upgrade**

Die Transporthelikopter 89 sind Schwerarbeiter: Sie transportieren Menschen und Material nach Naturkatastrophen im In- und Ausland, werden zur schnellen Truppenverschiebung eingesetzt, helfen bei der Vermisstensuche oder löschen Waldbrände. Nach 18 bis 20 Jahren im Einsatz durchliefen sie ein Werterhaltungsprogramm. Damit erhielten sie zusätzliche Fähigkeiten. Kernpunkt der umfangreichen Modernisierung ist ein neues Cockpit. Die elektromechanischen Instrumente verschwanden aus dem Super Puma und machten einem modernen Glas-Cockpit mit digitalen Anzeigen Platz.

Am 2. April 2012 konnte der damalige Kommandant der Luftwaffe, KKdt Markus Gyga (2008-2012), in Emmen offiziell die ersten beiden werterhaltenen Super Puma übernehmen. Diese Helikopter wurden, wie im Rüstungsprogramm 2006 beschlossen, umfassend modernisiert und erhielten nach diesen Arbeiten die neue Bezeichnung **Transporthelikopter 06** (TH06). Dieses Werterhaltungsprogramm, das durch RUAG Aviation (vormals RUAG Aerospace) in Emmen durchgeführt wurde, wurde im Jahr 2014 mit der Abgabe des letzten von 15 Super Puma (TH06) an die Luftwaffe angeschlossen. Die nach diesem Upgrade wieder neuwertigen Helikopter gingen mit «null Flugstunden» im Logbuch zurück in den Einsatz.

Anders als bei den TH89 sind bei den TH06 die vom Cougar (TH98) her bekannten **Luftfilter** vor den Triebwerkseinlässen (Multi Purpose Air Intakes) montiert, sonst unterscheiden sie sich äusserlich nur in Details von den TH89 Super Pumas. Die neue, nach unten zeigende, schwarze Antenne am Heckausleger des TH06 zählt aber zu den gut sichtbaren Erkennungsmerkmalen.

### **Nochmals zwölf Maschinen bestellt**

Mit dem Rüstungsprogramm 1998 wurde für 320 Millionen Franken die Beschaffung weiterer zwölf mittelschwerer **Transporthelikopter 98** (TH 98) vorgeschlagen und bewilligt. Da es sich bei diesen damals von Eurocopter hergestellten Helikoptern um eine neue Generation hinsichtlich Ausrüstung handelt und um Missverständnissen vorzubeugen, erhielten diese neuen Maschinen die Bezeichnung AS532UL und den Namen «Cougar».

### **Die ersten beiden Cougar treffen ein**

Die ersten beiden Cougar (TH 98) wurden direkt von der Firma Eurocopter in Marignane bei Marseille fertig angeliefert. Am 16.02.2001 traf der erste Cougar mit der Kennung T-333, pilotiert von Gruppe Rüstung-Chefpilot Rolf Beglinger und Testpilot Ruedi Engeler, nach einem 2 1/2-stündigen Flug vom Herstellerwerk in Frankreich bei der SF in Emmen ein.

Die T-333 ist die einzige in einer dreifarbigem Tarnung bemalte Einheit in der Super-Puma/Cougar-Flotte (siehe Bildgalerie).

Die restlichen zehn Helikopter wurden ab dem 17.01.2000 durch die damalige SF Schweizerische Unternehmung für Flugzeuge und Systeme in Emmen endmontiert. Der letzte Cougar aus der nun als RUAG Aviation bekannten Unternehmung (T-342) hat seinen Erstflug am 14.05.2002 absolviert.

### **Übergabe an die Luftwaffe**

Der erste von zwölf TH-98-Transporthelikoptern Eurocopter AS532UL Cougar Mk1 ist am 2. Mai 2001 in Belp der Luftwaffe übergeben worden. Am 27.09.2002 übergab der damalige Rüstungschef Dr. Alfred Markwalder die komplette Flotte von 12 Cougar in Alpnach formell dem ehemaligen Luftwaffenchef KKdt Hansruedi Fehrlin (2000-2005).

Damit verfügt die Luftwaffe ab diesem Datum mit einer Flotte von insgesamt 27 Super Puma/Cougar über eine wesentlich erhöhte Transportkapazität.

## **Cougar - die «High-Tech-Raubkatze»**

Der Cougar - der amerikanische «Berglöwe» - ist mit einem modernen «Glass-Cockpit» ausgerüstet. Jahrzehntlang dominierten meist runde Anzeigeinstrumente mit ihren nervösen Zeigern die Flugzeugcockpits. In der Luftwaffe hat nach dem Abfangjäger Boeing F/A-18 Hornet jetzt auch im Cougar die modernste Elektronik Einzug gehalten, was sich in verschiedenen Bildschirmen äussert, auf denen von Computern generierte, klar erkennbare Symbole und Zeichen flimmerfrei und in optimaler Farbqualität dargestellt werden.

Ein Cougar (T-331) erhielt neben einer Klimaanlage auch einen besseren Schallschutz und komfortablere Sitze. Diese direkt von Eurocopter gelieferte Maschine wird deshalb auch als «Confort» bezeichnet und eignet sich besonders gut zum Transport von VIPs.

## **Werterhaltung - Unterzeichnung Prototypvertrag TH98 WE**

Am 16. Dezember 2014 hat der stellvertretende Rüstungschef, Martin Sonderegger, zusammen mit dem CEO der RUAG Division Aviation, Philipp M. Berner, den Vertrag für den Prototyp der Werterhaltung des Transporthelikopters Cougar (TH98) im Umfang von rund 55 Mio. CHF unterzeichnet.

## **Verluste**

Am 30.03.2011 stürzte ein Cougar (militärische Kennung T-341) im Maderanertal (UR) ab. An Bord des Helikopters befanden sich insgesamt drei Besatzungsmitglieder, zwei Piloten und ein Loadmaster.

Am 28.09.2016 verunglückte ein zweiter Cougar (T-338) im Rahmen einer Inspektion der Organisation für Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa (OSZE) im Gotthardgebiet unweit des Gotthard-Hospizes.. Beim Unfall wurden die beiden Piloten getötet und ein Flughelfer verletzt.

## Technische Daten Super Puma

Abweichende Daten vom Cougar siehe zweite Tabelle weiter unten.

<b>Max. Geschwindigkeit:</b>	278 km/h (150 kts)
<b>Max. Steigleistung:</b>	8 m/s
<b>Max. Einsatzhöhe:</b>	5600 m/M
<b>Flugdauer:</b>	3 Stunden 20 Minuten
<b>Reichweite:</b>	ca. 800 km Durch den Einbau von Zusatztanks kann die Reichweite verdoppelt werden. Dies geht allerdings auf Kosten der Transportkapazität und des Volumens.
<b>Bauart:</b>	Leichtgepanzertes Cockpit, stahlrohrverstärkte Gerüstkonstruktion, Verschalung in Leichtmetall und Gemischtbauweise.
<b>Länge:</b>	18,7 m (Rotorblatt nach vorn)
<b>Höhe:</b>	4,87 m
<b>Breite:</b>	3,36 m (Rotor gefaltet)
<b>Massen (Gewichte):</b>	Leermasse: ca. 5200 kg Max. Startmasse (MTOM): 9000 kg Normale Startmasse: 8600 kg
<b>Interne Zuladung:</b>	max. 3000 kg oder 18 ausgerüstete Soldaten
<b>Externe Zuladung am Haken:</b>	ca. 3500 - 4000 kg
<b>Brennstoffkapazität:</b>	max. 2000 l
<b>Triebwerke:</b>	2 Turboméca Makila 1A1 (Ets Turboméca SA, Bordes, France)
<b>Typ:</b>	Turbo-Triebwerk mit 2370 kW
<b>Max. Dauerleistung:</b>	2 x 1185 kW
<b>Max. Startleistung:</b>	2 x 1357 kW
<b>Hauptrotor:</b>	4 Blatt, Durchmesser 15,58 m
<b>Heckrotor:</b>	5 Blatt, Durchmesser 3,05 m
<b>Ausrüstung:</b>	Blindflugausrüstung, Skis, Sanitätsbahnen, Lastenschloss, Rettungswinde (max. 270 kg bei ca. 75 m Seillänge), Kabelschere.

## Technische Daten Cougar

Es sind hier nur jene Werte aufgelistet, die sich vom Super Puma unterscheiden.

<b>Max. Geschwindigkeit:</b>	275 - 300 km/h (ca. 150 - 160 kts)
<b>Max. Einsatzhöhe:</b>	ca. 4100 m/M (ohne Nutzlast bis ca. 7000 m/M)
<b>Flugdauer:</b>	ca. 4 Stunden mit internem Brennstoff
<b>Höhe:</b>	4.92 m
<b>Breite:</b>	3.79 m (Rotor gefaltet)