



Deutschland/Österreich € 4,90 • Beneluxländer € 5,50  
Italien/Spanien € 5,80 • Schweiz CHF 9,90

**Real Aviation  
Inside**

08 | August 2008

# Flight Press

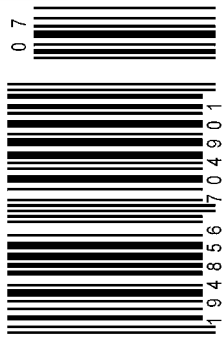
Das Magazin! Flugsimulation und mehr ...

mit doppelseitigem Poster ✈ Echt Heavy - 100 Seiten

## Die Wetterküche von Flight Simulator



**Der fliegende Wal - CLS 747-200/300**  
**Lieber nach Süden? - Freeware Urlaubsreiseziele**  
**Die ersten Schritte des Anfängers - keine Schande!**  
**Goaround - Wilco Tower Simulator**



[www.flightxpress.aero](http://www.flightxpress.aero)

# Das Lied der Lerche

## FSHeli.CH Alouette II X

Nach einer Serie von mehr oder weniger unerfreulichen Reviews über aktuelle Heli-Add-ons kommt endlich wieder ein virtueller Helikopter an die Reihe, der das Prädikat „sehr empfehlenswert“ verdient. Und das ist ein alter Bekannte. Die Rede ist von Peter Salzgebers Alouette II X. Bereits in FlightXPress 11/2006 hatte ich die Ehre gehabt, die erste Version der Alouette II für den FS 2004 von FSHeli.ch bzw. Peter Salzgeber vorzustellen. Inzwischen ist in Salzgebers Heli-Schmiede die Umrüstung dieses äußerst erfolgreichen Modells auf den FSX nach langer, intensiver Arbeit nun in der endgültigen Version 4.0 vollendet und seit einigen Wochen im Handel erhältlich ist.

Die Geschichte der SE.3101 bzw. Alouette II (Alouette = Lerche) begann kurz nach dem Zweiten Weltkrieg, als Professor Focke die Entwicklungen bei der Firma SNCASE (Societe Nationale des Constructions Aeronautiques Sud Est) einleitete. Die SNCASE war bereits 1936 als nationaler Luftfahrzeughersteller gegründet worden und man nannte diesen aus mehreren Luftfahrtgesellschaften fusionierten Konzern kurz Sud-Est. Daraus entstand

die spätere Aérospatiale. Die SE3130 Alouette II war der erste Turbinenhubschrauber der Welt und hob am 12. März 1955 zum ersten Mal in die Luft. Geflogen wurde die Maschine von Werkspilot Jean Boulet, auf dessen Konto später diverse Weltrekorde gingen: der Höhenweltrekord vom 6. Juni 1955 von 8209 Meter mit der SE3130 s/n 002 und so auch der Höhenweltrekord von 10984 Meter am 13. Juni 1958. Dieser Rekord wurde dann mit dem Prototyp Nr. 002 der SNCASE SE3150 Alouette II geflogen, also einer Alouette II mit den dynamischen Komponenten der Alouette III (Rotor, Heckrotor, Turbine und Getriebe). Aus dieser ist dann später die SA 315B Lama entstanden.



stärkeren Turbomeca Astazou II Turbine motorisiert ist, wurden ab 1961 weitere 382 Exemplare produziert. Die Fertigung wurde 1975 eingestellt. Es ist heute nicht nachzuvollziehen, wie viele Hubschrauber welchen Musters noch fliegen. Viele Alouette II wurden zu SA 315B Lama konvertiert und leisten noch heute ihren Dienst als Laste-

„ Die FSX-Version der Alouette II ist, wenn auch äußerlich auf den ersten Blick nicht sofort erkennbar, ein im Grund neues Produkt und nicht einfach ein Derivat aus der FS9-Version. “

Mit diesem Muster ist Jean Boulet den heute noch gültigen (!) Weltrekord von 12442 Meter am 12. Juni 1972 geflogen. Vom Typ SE3130 / SA313B, motorisiert mit einer Turbomeca Artouste IIC Turbine, wurden insgesamt 923 Exemplare produziert. Vom Typ SA 318C, der mit der sparsameren und leistungs-

sel der Lüfte rund um die ganze Welt. Die neueste Version der Alouette II für PC-Piloten ist als Download- oder Box-Version über die üblichen Bezugsquellen erhältlich, für diese Rezension wurde die Box-Version im FSX getestet. Als Bonus kann man die mitgelieferte FS9-Version bezeichnen, wodurch man eigentlich zwei Add-ons für den Preis von einem erhält, auf neuestem Stand versteht sich. Bisherige Kunden können ihrer frühere Versionen zudem kostenlos aktualisieren.

Zum Lieferumfang gehören alle Varianten der Alouette II inklusive der beiden Prototypen, darunter das noch fliegende Muster 003 und die Weltrekordmaschine, sowie Ausführungen mit Sonderausrüstungen wie Schwimmer und Räderfahrwerk und dies - nach wie vor einzigartig - in 37 originalgetreuen Texturen ziviler und militärischer Betreiber. Vorbildlich ergänzt wird das Paket mit einem

Das neue Modell ist vollständig FSX-kompatibel und besonders leistungsfreundlich.





ausführlichen (in der Box-Version gedruckten) Manual sowie einem Original-Flughandbuch der Deutschen Luftwaffe als PDF-Datei. Das Paket ist eine einmalige Hommage an die Alouette II, dem ersten Turbinenhelikopter, zu dessen 50. Geburtstag und zum 100-jährigen Hubschrauberjubiläum.

Die FSX-Version der Alouette II ist, wenn auch äußerlich auf den ersten Blick nicht sofort erkennbar, ein im Grund neues Produkt und nicht einfach ein Derivat aus der FS9-Version. Diese vierte und letzte Fassung verinnerlicht rund zwei Jahre intensiver Entwicklungsarbeit. Eine große Hürde waren die Texturen im FSX, welche sich vor allem bei den Rotor-Animationen bemerkbar machten. Im Gegensatz zu Mitbewerbern war es Peter Salzgeber ein großes Anliegen, die neuen Texturen so framerate-freundlich wie möglich zum entwickeln. Dies wurde möglich durch den Einsatz der neuen DDS-Texturen, welche zudem auch eine deutliche Verbesserung der visuellen Erscheinung des Modells zur Folge hatten. Dies ist an vielen kleinen Details ersichtlich und kann als bestmöglicher Kompromiss zwischen Detailtreue und Ressourcenfreundlichkeit bezeichnet werden. Die FSX-Version ist kompatibel mit dem Service Pack 2 für FSX sowie FSX Acceleration Pack und läuft auch unter Windows Vista 64. Die Framerate entspricht



dem standardmäßigen Jet Ranger. Die Akkuratess der Modelle war eine besondere Herausforderung: viele stehen seit langem im Museum oder sind schon längst verschrottet.

Das Cockpit ist wie bei allen Produkten von FSHeli.ch der jeweiligen Originalversion angepasst und damit unterschiedlich. Bei dem Umbau wurde auch das 2D-Panel abgeschafft, lediglich das untere Panel-Teil mit den Funkgeräten und dem GPS ist als Subpanel noch verfügbar. Mehr ist auch nicht nötig, da im 3D-Panel alles äußerst präzise mit der Maus bedienbar ist. Die Instrumente sind wie gehabt

die verschiedenen Betreiber die Ausstattung mit etwa einem künstlichen Horizont, Wendeanzeiger, VOR, Radarhöhenmesser (siehe Modell Bundesgrenzschutz) sowie spezifischen Übermittlungs- und Aufzeichnungsgeräten. Auch dies ist bei den verschiedenen Panels im Paket angepasst. So sind auch die Scheibenwischer der französischen Marine-Versionen animiert. Das Standard-GPS 295 von Garmin ist ebenfalls hinterlegt. Das wichtigste Instrument ist die Anzeige für den Rotorblatt-Anstellwinkel, „Pas Général“ genannt. Ein Überschreiten des Grenzwertes von 14 Grad wird zuerst

„ *Selbst in komplexen Szenarien wie Flugplätzen macht sich kein Ruckeln am Bildschirm bemerkbar. Eine wichtige Voraussetzung, denn unter 25 FPS kann man im Flugsimulator einen Helikopter nicht mehr mit der notwendigen Feinheit steuern.* „

Custom Gauges und wurden ebenfalls überarbeitet. Auch wenn dabei auf 32Bit-Texturen verzichtet wurde, sind alle Instrumente sogar im notwendigen 40%-Zoom des 3D-Cockpits bestechend scharf ablesbar und arbeiten flüssig. Selbst in komplexen Szenarien wie Flugplätzen macht sich kein Ruckeln am Bildschirm bemerkbar. Eine wichtige Voraussetzung, denn unter 25 FPS kann man im Flugsimulator einen Helikopter nicht mehr mit der besonders beim Start und der Landung notwendigen Feinheit steuern. Da das Panel der Alouette II dem Standard der 50er-Jahre entspricht und damit sehr spartanisch ausgestattet war, ergänz-

mit einem Rotlicht angezeigt, kurz darauf fällt die Rotordrehzahl zusammen, im Fachjargon wird dies „Overpitching“ genannt und ist vergleichbar mit dem Stall beim Flächenflugzeug. In Bodennähe ist so ein Manöver fatal, bei genügend Höhe kann man die Rotordrehzahl mit sofortigem Senken des Pitch wieder reetablieren.

Beibehalten wurden die bisherigen Animationen. Ein schönes Detail dabei ist der im FSX nun langsam erst nach einer bestimmten Turbinendrehzahl anfangende Rotor. Der Turbinenstart ist wie bisher vorbildgetreu und wird durch die originalgetreuen Turbinensounds begleitet. Das bei der echten



Diesen Heli fliegt man nur aus dem Virtuellen Cockpit. Abgesehen von der Avionik gibt es kein 2d-Panel mehr.

In den Bergen oder über dem Wasser: Die Alouette II ist überall zuhause.



Alouette II gewöhnungsbedürftige und heikle Einfädeln des Hauptrotors ans Getriebe ist hier kein Thema. Für das IFR-Fliegen war die Alouette II natürlich nicht ausgelegt und zugelassen. Die vielen Repaints können jeden Einsatzwunsch abdecken, selbst Windeneinsätze sind möglich. Allerdings muss man hier fast drei Hände haben: präzises Fliegen und Auslösen der Winde ist fast unvereinbar. Eine weitere Bonus in der FSX-Version der Alouette II sind nun die Missionen. Drei Einsätze stehen zur Verfügung: Ein Alpenrundflug in den Berner Alpen, eine Autorotationsübung sowie zum Nachfliegen der Höhenweltrekord auf 10984 Meter mit anschließender Auto-Rotation (um die Höhe zu erreichen wurde nur Treibstoff zum Steigen mitgenommen). Alle Missionen funktionieren reibungslos.

„Auch im Flugverhalten hebt sich die Alouette II deutlich von den übrigen FSX-Helis ab. Diese Einschätzung teilen auch echte Alouette-Piloten, welche für dieses Add-on als Beta-Tester fungierten. Dennoch wurde das Flugmodell für ein breites Publikum entwickelt, so dass auch Anfängern in zumutbarer Zeit ein Erfolgserlebnis möglich ist.“

Auch im Flugverhalten hebt sich die Alouette II deutlich von den übrigen FSX-Helis ab. Über „realistisches“ Flugverhalten von Helikoptern im Flugsimulator wurde schon oft debattiert. Maßgebend hierbei sind für mich die möglichst gleichen fliegerischen – sprich motorischen - Fertigkeiten, die nötig sind, um das (virtuelle) Helimodell so naturnah wie möglich zu steuern. Aus dieser Warte kann man die Alouette II im FSX als bislang höchstmögliche Annäherung an das echte Vorbild bezeichnen. Diese Ein-

schätzung teilen auch echte Alouette-Piloten, welche für dieses Add-on als Beta-Tester fungierten. Dennoch wurde das Flugmodell für ein breites Publikum entwickelt, so dass auch Anfängern in zumutbarer Zeit ein Erfolgserlebnis möglich ist. Dazu bietet der FSX eine langersehnte, wichtige Erweiterung: das Gegendrehmoment. Dieses entsteht bei Helikoptern mit einem Hauptrotor, in dem sich die Zelle gegen die Drehrichtung des Hauptrotors um die eigene Achse bewegt. Bei schnellerem Vorwärtsflug kann der sog. Windfahneffekt durch das Heck dieses teilweise neutralisieren. Im Schwebeflug macht sich das Gegendrehmoment am stärksten bemerkbar, weshalb der Heckrotor nötig ist. Das Gegendrehmoment der Alouette II ist mit etwas Übung gut zu beherrschen. Man muss einfach immer in die Richtung mit dem Pedal korrigieren, in die der Hauptrotor dreht. Die Maschine reagiert schnell wie auch präzise auf alle Steuerbefehle. Ein genau arbeitender, kalibrierter Joystick ist auf jeden Fall Grundvoraussetzung. Über die Einstellungen in FSX kann die Empfindlichkeit des Flugverhaltens relativ einfach auf das Können des Piloten angepasst werden. Obwohl ich viel Helikopter-Add-ons fliege, stellt die

Alouette II für mich eine gewisse Herausforderung dar. Vor dem Start sollte man Treibstoff ablassen, da der Heli bei vollem Tank meist zu schwer ist. Die knapp 400 PS der Turbine setzen der Flugleistung tiefere Grenzen als bei der späteren Lama oder Alouette III. Dennoch kommt man mit der Alouette II gut voran, auch wenn die maximale Reisegeschwindigkeit mit 195 Km/h (je nach Gewicht und Flughöhe) etwas unterdurchschnittlich für heutige Helitypen ist. Im Geradeausflug ist der Heli sehr stabil und benötigt keine

größere Korrekturen. Etwas Pedalarbeit ist beim Kurvenflug nötig, damit die Maschine nicht durch die Kurve „schiebt“. Dass die Alouette II auf Wind und Flughöhe reagiert, bereichert das Flugerlebnis zusätzlich. Wie beim echten Modell sollte man tunlichst gegen den Wind landen und starten.

Einmal mehr hat Peter Salzgeber bewiesen, was mit gründlicher, intensiver und ausdauernder Arbeit aus einem FSX-Add-on herauszuholen ist. Mit der Alouette II für den FSX hat FS-Heli.ch die Messlatte für diese Nische ganz hoch oben angesetzt und überzeugt durch hochwertige Außenmodelle, Panels, realitätsnahes Flugverhalten und eine Geräuschkulisse, die ihresgleichen sucht. Wer sich auch nur annähernd für Helikopter-Add-ons interessiert, kommt kaum um dieses fliegende „Denkmal“ herum.



Markus Slattner



## FSHeli.ch Alouette II X

### Pro & Contra:

- + Erstklassige Texturen, Panels und Animationen
- + Echter Triebwerksound
- + Sehr realistische Flugeigenschaften
- + Umfassendes Manual

**Entwickler:** Peter Salzgeber

**Mindestvoraussetzungen:** CPU 2,4 GHz, 512 MB RAM, Grafikkarte mit 128 MB GRAM, 650 MB freier Speicherplatz

**Web:** [www.fsheli.ch](http://www.fsheli.ch)

**Preis:** Download 35,58 €, Box 29,95 €