

Im Test - Extra 330L von CMPRO

Im Test - Extra 330L von CMPRO



Im Test - Extra 330L von CPro

Der Baukasten

Die Extra 330L von CPro ist ein Kunstflugmodell mit einer Spannweite von 1430 mm, die in ARF-Ausführung angeboten wird. Der Rumpf ist in GFK erstellt, die Tragflächen sind in Holz/Rippenbauweise umgesetzt. Alle Teile des Modells (Tragflächenteile, Höhen-, Seitenruder, Rumpf und Motorhaube) sind bereits mit einer sehr detaillierten und überlackierten Bespannfolie versehen.

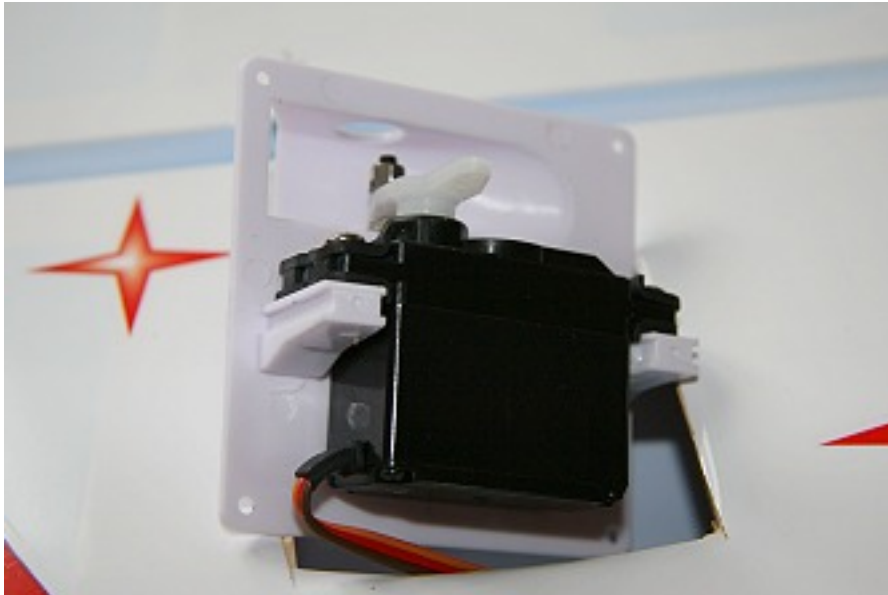


Diese Folie wurde in einem kraftstofffesten Design lackiert, die sich durch eine satte Farbgebung präsentiert. Die Modellunterseite ist überwiegend in einem einfachen weißen Farbton gehalten. Die Unterseite des Höhenruders ist dem Hauptdesign angepasst, zudem wurden auf der Modellunterseite noch einige Designelemente wie ein Schriftzug „EXTRA“ angebracht.



Selbst die Radschuhe sind dem Gesamtdesign angepasst. Alle Teile des Baukastens sind transportsicher verpackt. Die Kleinteile sind in

mehreren Kunststofftüten verschweißt. Fast das gesamte zur Fertigstellung notwendige Zubehör, gehören zum Lieferumfang des Kaufpaketes. Eine deutschsprachige Bauanleitung liegt mit vielen einfach verständlichen Bebilderungen dem Baukasten bei. Die Extra 330L ist auch in einem roten Design erhältlich. **Der Bau** Der Aufbau des Modells ist für einen erfahrenen Modellbauer durch den hohen Vorfertigungsgrad der ARF-Ausführung in einigen Nachmittagen abgeschlossen. Dem Einbau der Anlenkung folgt der Einbau des Motors und einem 500 ccm großen Kraftstofftank.



Im letzten Bauabschnitt wird die Motorhaube entsprechend angepasst und das starre Fahrwerk montiert. Mit der Montage der Luftschraube, Spinner und der Kabinenhaube folgt die Kontrolle der Schwerpunktlage (ungetankt). Im Abschluss folgt der Rudercheck und letztendlich das Einlaufen des neuen Motors. Dazu werden zwei Tankfüllungen überwiegend in einer fetten Einstellung der Düsennadel durchlaufen, wobei zuletzt die Einstellung der Düsennadel auf „spitz“ erfolgt, um den Motor erstmalig langsam auf Höchstdrehzahl zu bringen. Der Motor wird über die Fernsteuerung der MC-22 von Graupner so eingestellt, dass er bei der kompletten Wegnahme des Gasknüttels noch in einem sauberen Leerlauf schnurrt. Die Extra 330L ist somit bereit für den Erstflug. **Motorisierung** Als Empfehlung für die Extra 330L werden Zweitaktmotoren von 6,5 bis 7,5 ccm und 8,5 bis 10,5 ccm bei einer Verwendung eines Viertaktmotores angegeben.

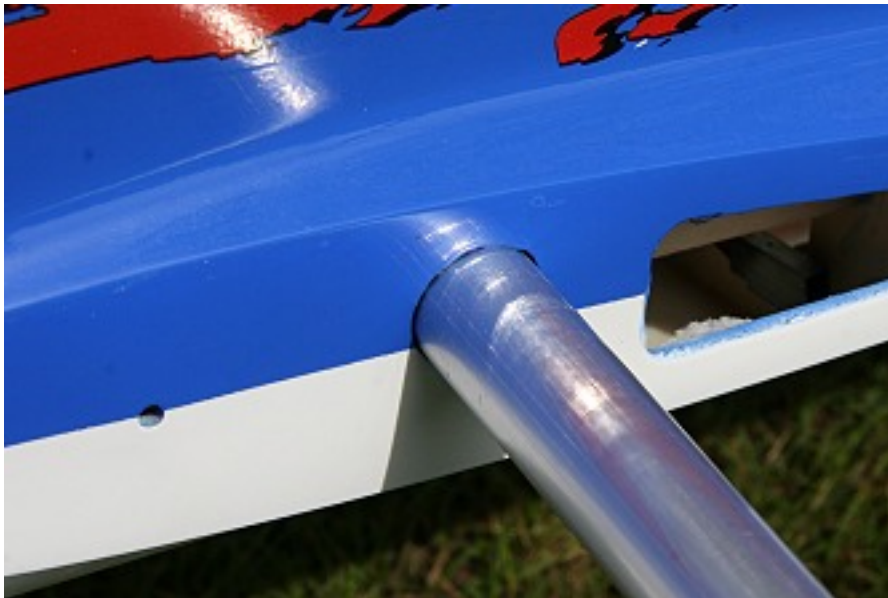


15 ccm Motor OS MAX 91 FX von Graupner – Meine Wahl viel auf den OS MAX 91 FX von Graupner mit einem Hubraum von 15 ccm. Natürlich fragten Flugkollegen mich ernsthaft, ob ich das Modell mit dieser Motorisierung auf den Mond schießen möchte. „Den kannst Du bereits im Leerlauf starten ...“ war auch eine Nettigkeit, die ich gelassen nahm. Den OS MAX 91 FX verwende ich auch in anderen Modellen mit vergleichbarer Spannweite und Abfluggewicht.



... das Powerpaket aus dem Hause Graupner – Der OS MAX 91 FX hat eine extrem gute Laufkultur und Zuverlässigkeit, Attribute die man bei einem Kunstflugmodell nicht vermissen möchte. Wird das höhere Drehmomentverhalten bei Motorsturz und Motorzug beim Einbau entsprechend berücksichtigt, ist die erste Hürde bereits genommen. Mit der entsprechenden Luftschraube, die bei Vollgas die Kraft entsprechend umsetzt, kann selbige bei der Landung eine zusätzliche Bremswirkung geben, mit der das Modell ebenso sicher zu landen ist. Zusätzlich kann nach Bedarf die Gaskurve entsprechend angepasst werden, damit die Extra 330L auch mit einer satten Übermotorisierung noch sicher steuerbar bleibt. Eine Gaskurve habe ich für mein Modell dennoch nicht umgesetzt. Die Einstellungen des Leerlaufes habe ich so eingestellt, dass bei kompletter Nullstellung des Gasknüppels am Sender, der Motor in einem sauberen Leerlauf dreht und sich gegebenenfalls mit drei Zacken der

Gastrimmung ausstellen lässt. In $\frac{3}{4}$ der Gasstellung können fast alle Kunstflugfiguren sauber abgeflogen werden, die Vollgasstellung wird fast ausschließlich nur für senkrechte Passagen angewandt. **Steckungsrohr** Nach einer Kontrolle der Steckungshülse und dem Alu-Steckungsrohr zeigt sich ein Spiel von satten 0,6 mm. Die Innenhülse zur Aufnahme des Steckungsrohres hat einen Innendurchmesser von 19 mm, das Alu-Steckungsrohr hat einen Außendurchmesser von 18,4 mm. Das Spiel wird all zu deutlich, sobald das Alu-Steckungsrohr in die Hülse eingeschoben und mittig platziert wurde. Das Steckungsrohr klappert leicht in der Steckungshülse. Allgemein muss sich das Steckungsrohr immer saugend in die Hülse einpassen lassen. Die Steckungseinheit bildet die zentrale Verstärkung der Tragfläche am Rumpf.



Das Alu-Steckungsrohr und die Steckungshülse haben ein zu großes Spiel ...

Die allgemeinen Vibrationen an einem Modell mit Verbrennermotor und dem zusätzlich zu hohem Spiel der Steckungseinheit sind eine bedenkliche Kombination, die man abstellen muss. Im einfachsten Fall wird das Alu-Steckungsrohr mit starkem Klebstreifen umwickelt, um den Fehlwert des Durchmessers anzupassen oder man bemüht sich um einen entsprechenden Ersatz des Steckungsrohres. Wir haben im Zuge unserer Testreihe einen zweiten Baukasten bezüglich des Toleranzwertes für die Steckung untersucht. Auch bei dem zweiten Modell ergab sich ein Fehlwert von satten 0,4 mm, somit also kein Einzelfall.

Erstflug Der Erstflug erfolgte im April 2008. Es wehte ein frischer Wind, bei starker Bewölkung und einer Außentemperatur von 12° C. Der Motor wurde gestartet und der obligatorische Reichweitentest wurde auf etwa 60 m durchgeführt. Der Erstflug konnte nun erfolgen. Fotograf Roman Graf brachte sich in Stellung. Die innere Anspannung stieg auf ein Höchstmass, kurze Gedanken auf Motorzug und Motorsturz schwirrten durch den Kopf. Auch die eigentliche Übermotorisierung drückte den Schweiß auf die Stirn. Die Gedanken werden blitzartig abgeschaltet, kurzes Nicken zum Fotografen. Der Gasknüppel wird ruckartig auf Maximum geschoben, das Modell rollte über die Piste, kurzes ziehen am Höhenruder und das Modell stieg sauber auf Höhe. Die Anspannung ging auf ein normales Maß zurück. Mit einer Korrektur von drei Zacken am Querruder flog die Extra 330L stabil. Die Gasvorwahl brachte ich auf $\frac{3}{4}$ Stellung und begann nach 2 Platzrunden mit den ersten Kunstflugfiguren. Alle Einstellungen am Modell erschienen perfekt. Zum Abschluss des Erstfluges

folgte noch ein senkrechter Steigflug mit schnellen Rollen, ein Abriss und mit schnellen Rollen ging es in den Sturzflug, gefolgt von einem ruckartigen Abfangen des Modells. Die Windrichtung erzwang zur Landung den Anflug mit einem großen Rechteck über ein kleines Waldstück, um parallel zur Landebahn anzufliegen. Vor Eintritt in das Rechteck, bei dem das Modell sich schon etwas weiter der Nähe zum Flugplatz entfernte, zeigten sich unerwartet „Störungen“, der Anflug wurde abgebrochen und ich flog wieder näher zum Platz. Alle Ruder hatten plötzlich gezittert, was unweigerlich am Flugstil zu erkennen war. Natürlich war das Gasservo ebenfalls betroffen, das Gas schob sich selbständig für Sekunden auf Vollgas.

Es folgte eine kurze Absprache mit Roman Graf, der selbst ein sehr erfahrener Pilot ist und der zum Fotografieren zur Seite stand. Die Störungen war nicht von der Hand zu weisen, ein Problem dass sich im Flug nicht mehr korrigieren lässt, der eigentliche Horror für jeden Piloten. Die Tankfüllung würde zwar noch für 10 Minuten ausreichen, dennoch war klar, dass ich über den Wald bezüglich der Windrichtung anfliegen musste. Eine Außenlandung in Nähe des Landesplatzes oder eine Querlandung zum Platz war wegen der örtlichen Begebenheiten nicht möglich. Der Anflug zum Wald am Ende der Startbahn wurde eingeleitet, kurzes Querfliegen und das Modell wurde parallel zum Platz gelegt. Die Gasvorwahl war bereits auf Minimum, als die Störungen plötzlich wieder auftraten. Das Modell tanzte nun unkontrolliert am Himmel und flog aus der Landerichtung in Richtung Feld. Dennoch kam das Modell tendenziell näher zum Platz und somit auch wieder in einen stabileren Frequenzbereich. So konnte ich wieder halbwegs die Situation unter Kontrolle bringen, bevor nun der Motor als Zugabe ausging. Ein kontrolliertes Abfangen über das Höhenruder sollte das Modell noch halbwegs sicher auf dem Feld aufsetzen lassen, dennoch rollte das Modell vorn über, baute sich am Spinner auf und rollte über die Tragfläche ab und kam mit einem kräftigen Schlag zur Fahrwerksseite zum Stillstand. Das Modell war nach erster Kontrolle lediglich an einer Tragflächenhälfte beschädigt. Das Steckungsrohr war zusätzlich leicht verbogen. Nun war klar, dass wir noch vor Ort der Ursache der Störungen auf den Grund gehen mussten. Der Reichweitentest wurde nun nochmals durchgeführt. Mehrere Faktoren wurden kontrolliert oder geändert, um den Fehler einzugrenzen. Letztendlich musste der Sender eingeschickt werden. Der neue Empfänger wurde in einem anderen Modell und anderer Fernsteuerung erfolgreich getestet. Störungen vom Motor oder dem Ein- und Ausschalter konnten wir nach einigen Testläufen auch ausschließen. Abschließend muss man festhalten, dass die Empfangsstörungen bei Ausdehnung zu einem größeren Radius des Reichweitentest aufgefallen wären. Der zu geringe Abstand von Modell und Sender konnte den Defekt der Anlage nicht aufzeigen, eine Nachlässigkeit die fast zum Verlust des Modells führte und insgesamt noch glücklich endete. Es wird deutlich, dass eine kleine Nachlässigkeit oft der Grund für einen technischen Komplettausfall eines Fliegers sein kann und eine jahrelange Erfahrung nicht über den Dingen steht. **Fortführung der Testreihe** In unserer Redaktion stehen uns gleich eine handvoll Fernsteuerungen zur Verfügung, somit wurde ein paar Tage später die Testreihe mit einer Ersatzfernsteuerung fortgeführt. Der Reichweitentest wurde entsprechend der kompletten Platzlänge (ca. 150 m bei eingezogener Antenne der mc-22) und der weiteren Ausdehnung bis zum Waldstück durchgeführt, die für unsere Ersatzanlage keinerlei Störungen ergab. Bei nachfolgenden Testflügen ergaben sich keine weiteren Störungen mehr. Das Spiel der Steckung wurde mit speziellen Klebeband ausgeglichen. Die Extra 330L ließ sich im unteren Drehzahlbereich des OS MAX 91 FX immer sicher landen, auch wenn der Anflug und die Landestrecke eher ausgedehnt werden muss. Eine stabile Landung

wird aber erst durch den perfekt eingestellten Motor unkritisch. Wo andere Modelle schonmal einen unsauberen Leerlauf bei der Landung eher verzeihen, wird bei der Extra 330L mit dieser Übermotorisierung der saubere Leerlauf zum Maß der Dinge. Das Fahrwerk zeigte sich als sehr robust und stabil. Bei zwei unsanften Landungen nahm das Fahrwerk die Kraft ohne Schaden auf. **Fazit** Die Extra 330L von CMCPro überzeugt nicht nur in ihrem erstklassigen frechen Design, sondern auch im Flug. Der Funfaktor ist garantiert. Die Lackierung der bespannten Teile ist sehr gut umgesetzt. Die gesamte Optik ist in einer attraktiven Farbgebung gehalten. Die umfangreiche und ausreichend bebilderte Bauanleitung lässt keine Unklarheiten aufkommen. Einzig das Spiel der wichtigen Steckung trübt das Gesamtbild. Unsere im Test verwendete Motorisierung sollte für interessierte Modellflugpiloten, die sich für dieses Modell begeistern können, keine Empfehlung darstellen. Hier sollten die Angaben des Herstellers befolgt werden.



Ein sehr bunte Farbgebung. Diese Extra 330L ist nicht nur ein optischer Leckerbissen, sondern sie weiß auch im Flug zu überzeugen!



Pro

- sehr gute und attraktive Optik
- gute Qualität aller Bauteile
- günstiger Preis

Contra

- Spiel in der Tragflächensteckung

Technische Daten: Spannweite: 1430 mm Gewicht: 3300 g

verwendeter Motor: OS MAX 91 FX 15 ccm **Steuerung:** Seite, Höhe, Quer

u. Motordrossel Hersteller: CMPro **Rumpf:** GFK **Fläche:**

Holz/Rippenbauweise **Preis:** 129,- EURO **Bezugsquelle:** www.lindinger.at

Videobeitrag:

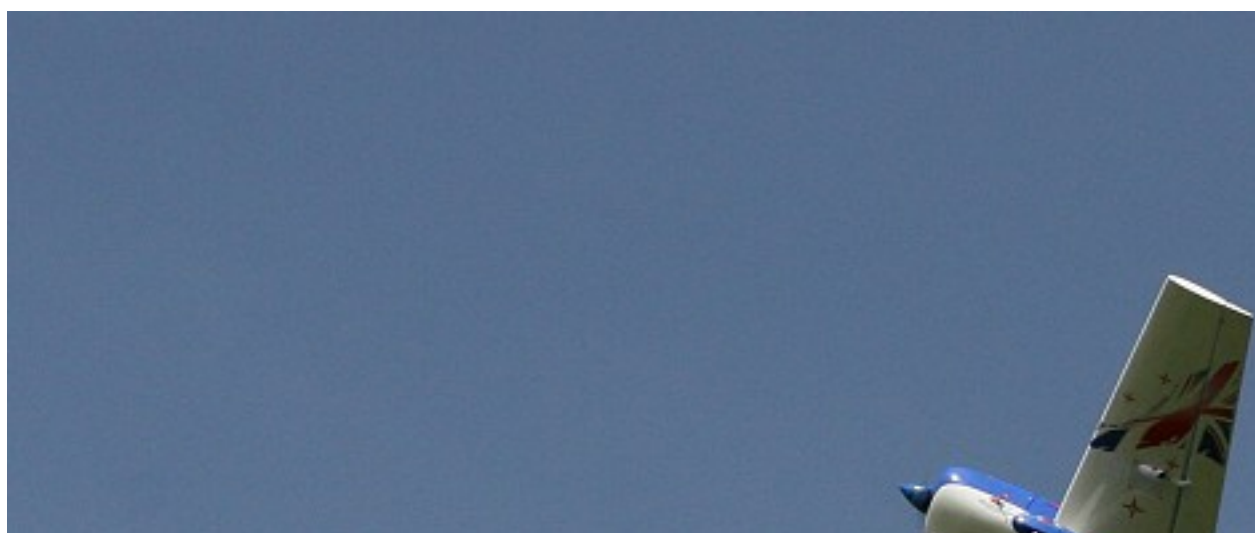
Ä

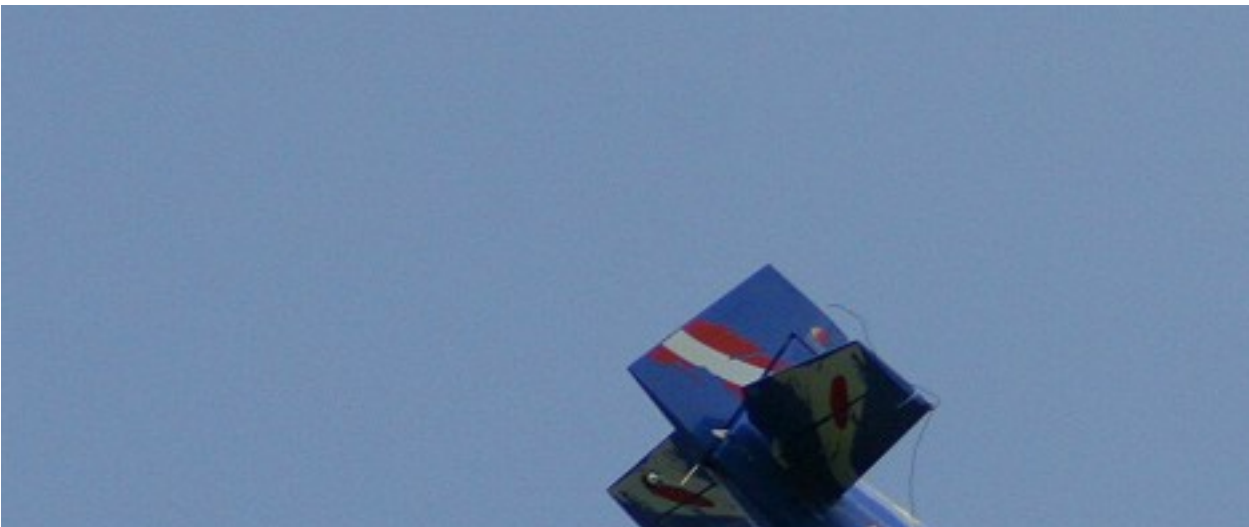
Bild-Impressionen

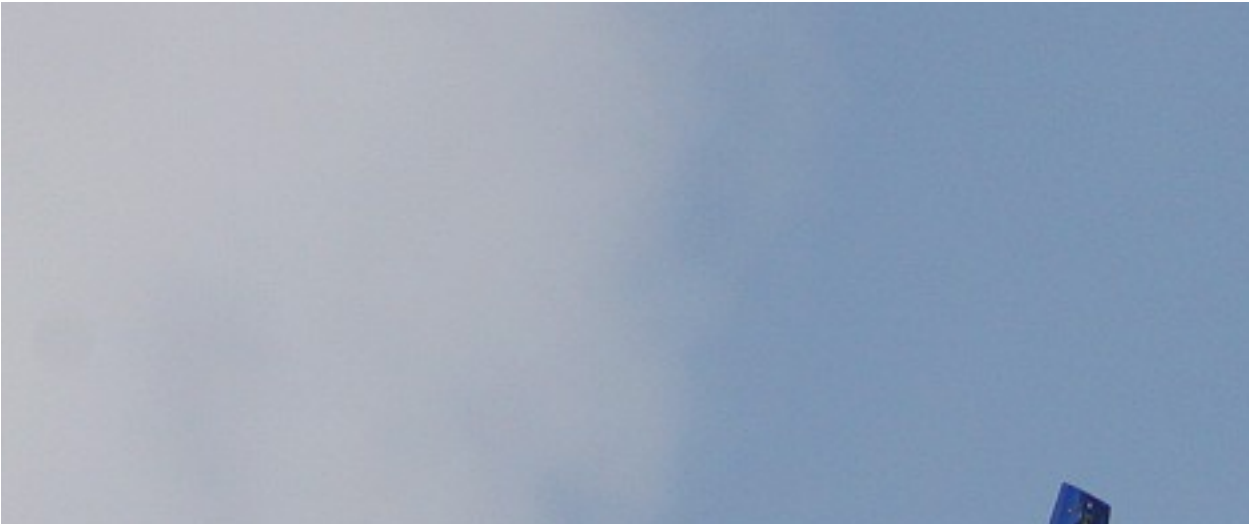










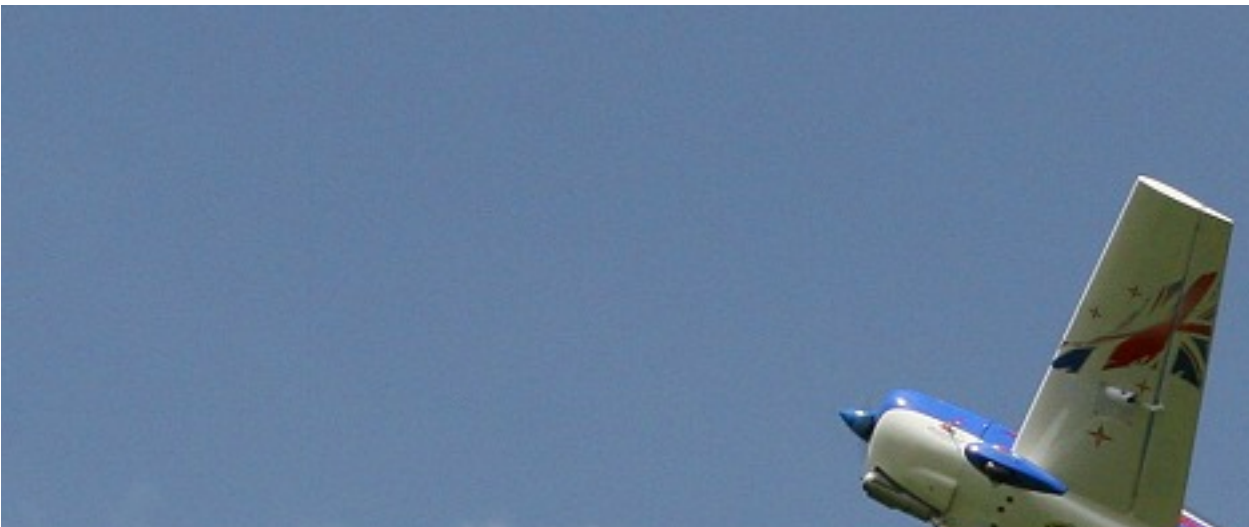




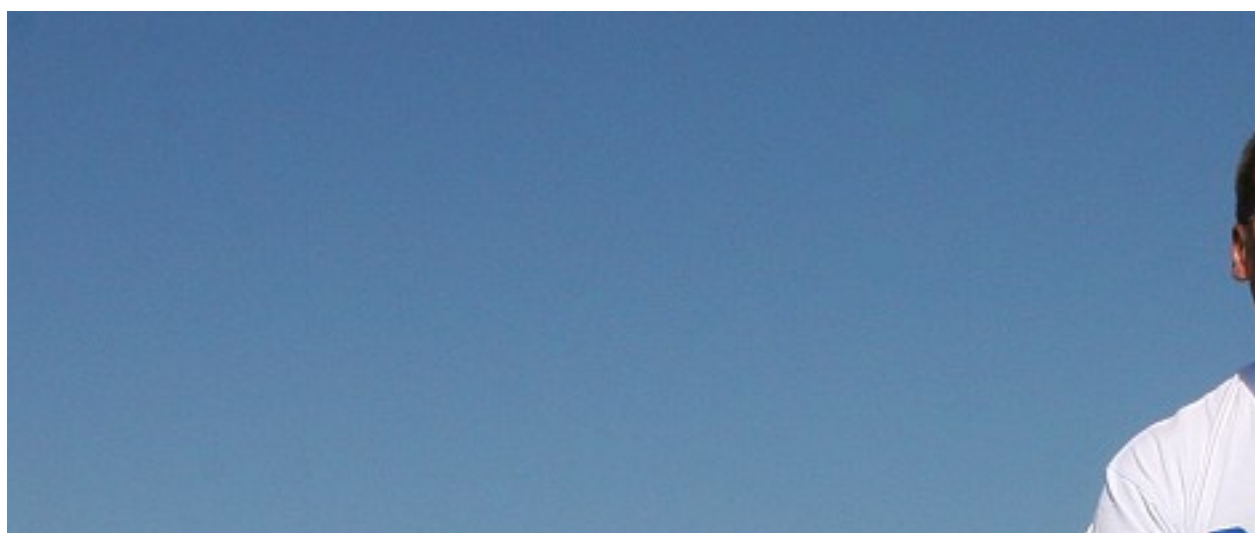












Autor & Tester Walter Neyses **Fotograf & Grafik** Roman Graf
Copyright

Alle Bilder, Grafiken und Videos unterliegen dem Urheberrecht - ©

Copyright 2008 RC Line **Realisiert** April/Mai 2008

Ä

2349 Klicks als Newsartikel

(c) by 'RC Line Redaktion'

URL : <http://www.rcline.de>