

Dieser Bericht wird zur Verfügung gestellt von

ROTOR

**Hubschrauber-Modellflug
kompetent | informativ | seriös**

AUSGABE 7/2011

Weitere Themen
in dieser Ausgabe:

- Marktübersicht
20-mm-HV-Servos
- robbe ROXXY
BL-Control 9120-12 Opto
- INSANE 2

Themen
der Ausgabe 8/2011:

- Align T-Rex 600E/EFL Pro
- Marktübersicht Benzin-
Helis und -Mechaniken
- robbe/Futaba CGY750

Sie möchten **ROTOR** ganz unverbindlich
testen? Dann klicken Sie hier

PROBEHEFT

ROTOR im Abo!

Sie möchten **ROTOR** regelmäßig, pünktlich und be-
quem in Ihrem Briefkasten haben? Sie wollen keine Aus-
gabe mehr versäumen? – Dann sollten Sie **ROTOR** jetzt
im Abonnement bestellen. Es warten tolle Prämien auf Sie!

ABONNEMENT



**Perma-
Grit-Schleifklotz**

Durch Carbid Spezialbe-
schichtung nahezu unverwüs-
tlich, mit zwei unterschiedli-
chen Körnungen.



**ROTOR-
T-Shirt**

Aus 100 % Baum-
wolle mit Logo-Auf-
druck auf der linken
Brustseite. Erhältlich
in den Größen M, L,
XL und XXL.

Der Mini »Max-Z Swift«

mit einer Zuzahlung von 12,- EUR
Farbe kann variieren!



NEU

**3-Kanal Mini-Indoor-Heli
mit Gyroscope, Lipo-Akku
und Koaxial-Doppelrotor.**

Durch den Aluminiumrahmen ist der
»Swift« trotz seines geringen Gewichts
äußerst stabil und lässt sich auch in en-
gen Räumen fliegen. Die Ausstattung
ist mit IR-Fernsteuerung, Ladekabel
sowie Ersatzrotorblätter für Front-
und Heckrotor komplett.

Weitere Details:

✓ mit LED's ausgestattet ✓ Werkzeugset ✓ der Heli kann vom PC per
USB-kabel oder von der Fernbedienung aus aufgeladen werden ✓ Flug-
zeit: 10 - 12 min ✓ 2 gegenläufige Hauptrotoren für stabile Flugeigen-
schaften ✓ der GYRO sorgt für Präzise Steuerungen

Besuchen Sie unseren Onlineshop



XFC HELICOPTER 2010

Die herausragende Veranstaltung
dieser Modellflugsaison war die be-
reits zum 9. Mal ausgetragene Ex-
trem Flight Championship auf dem
Gelände der »Academy of Model
Aeronautics« in Muncie/Indiana. 18
Piloten haben am weltweit spektaku-
lärsten 3D-Heli-Event teilgenommen.

Laufzeit 93 Minuten; engl. Kommentar;
Art.-Nr. DVD 473236; EUR 26,50



IRCHA HELI JAMBOREE 2010

Mehr als 950 registrierte Piloten haben sich
auf dem AMA National Flying Field in Mun-
cie/Indiana eingefunden und demonstrieren
ihr Können. Scale-Helis, Sport- und Elektrohe-
likopter, atemberaubende 3D Flüge und viele
coole Events zeichnen das diesjährige IRCHA
Jamboree aus. Auch in diesem Jahr sind die
besten 3D- und Scalepiloten der Welt dabei.

Laufzeit 103 Minuten; englischer Kommentar;
Art.-Nr. DVD 473233; EUR 26,50

DVDs, Bücher, Kalender und
vieles mehr finden Sie hier

ONLINESHOP



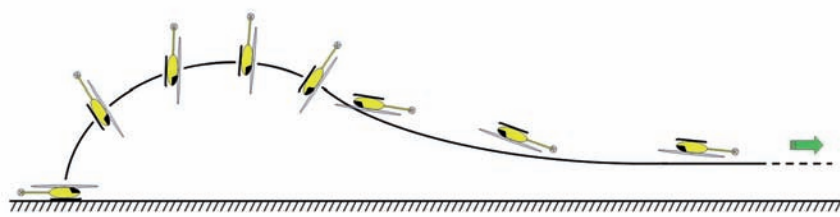
Es herrscht Krieg! Diesen Eindruck bekommt man manchmal bei eindrucksvollen 3D-Starts zu einem Showflug. Schlecht nur, wenn die eigentliche Flugperformance dann hinter dem großartigen Auftakt zurückbleibt. Der Start ist ein nicht unwesentliches Element eines jeden 3D-Flugs. Er ist in gewisser Weise eine Kampfansage, eine Visitenkarte, ein Inhaltsverzeichnis für das, was kommt. Und insofern sollte er zur weiteren Darbietung passen.

Das Schöne an 3D ist das große Spektrum möglicher Flugstile – von weich und rund bis hin zum aggressiven, »digitalen« Pitch-Management. Und das ist gut so! Denn über Geschmack lässt sich nicht streiten, und nur die Vielfalt und Abwechslung machen den Strauß bunt. Zu viele 3D-Flüge gleichen sich ohnehin wie ein Ei dem anderen, was sich ändert sind lediglich die Namen der Piloten und Modelle. Wichtig für einen herausstechenden Flug ist eine ausgewogene, in sich stimmige Performance mit erkennbarem, durchgängigem Stil. Und das fängt bereits beim Start an.

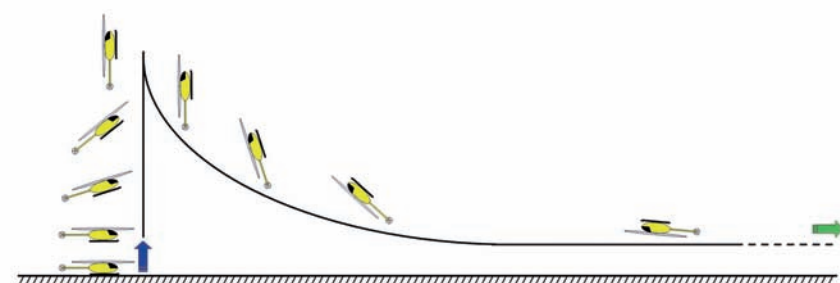
Im Prinzip ist das keine große Sache: Seien Sie authentisch, trainieren und fliegen Sie einfach diejenigen Manöver, an denen Sie den meisten Spaß haben. Ein gewisser Fluss entwickelt sich dann von allein; das Bild wird

Der Start zu einer 3D-Performance ist eine »Kampfansage«: Legt man hier ein spektakuläres Manöver aufs Parkett, sollte man dieses Tempo auch bis zur Autorotation durchhalten. Wie so oft korrelieren Schwierigkeitsgrad und Spektakularität aber nur bis zu einem gewissen Grad. Wenn man dafür weiß, worauf es ankommt, dann kann man seine Manöver bewusst mit dem »gewissen Etwas« würzen. Wie's gemacht wird, verrät der Text.

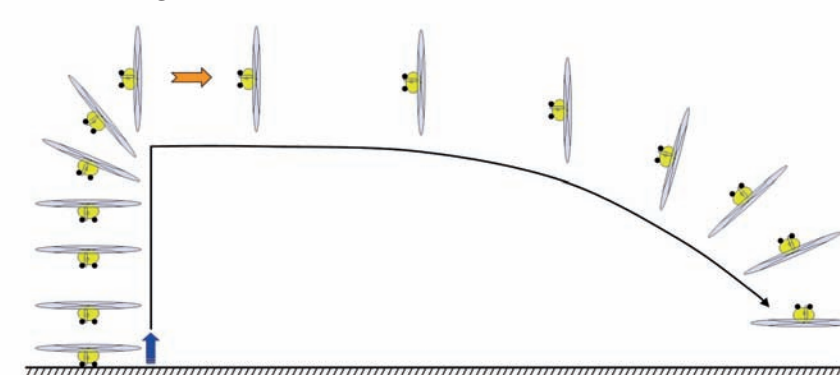
Flip-Start vorwärts



Tail-Stand-Launch



Messerflug-Start



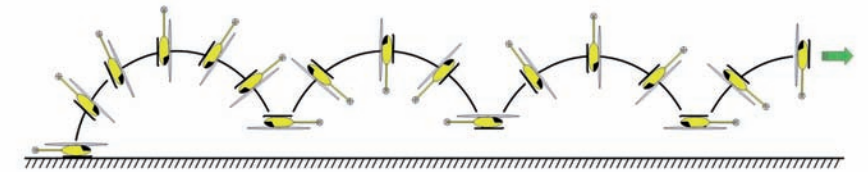
rund. Unnötigen Druck machen können Sie sich nur selbst, so ehrlich muss man sein. Falls eine Sache keinen Spaß macht, lassen Sie's sein und kümmern sich stattdessen um eine andere. 3D ist ein so großes Feld, dass einem die Ideen nie ausgehen sollten. Wir tragen unseren Teil dazu bei und stürzen uns für diesmal in die spannende Welt der 3D-Startmanöver.

Get ready for take-off!

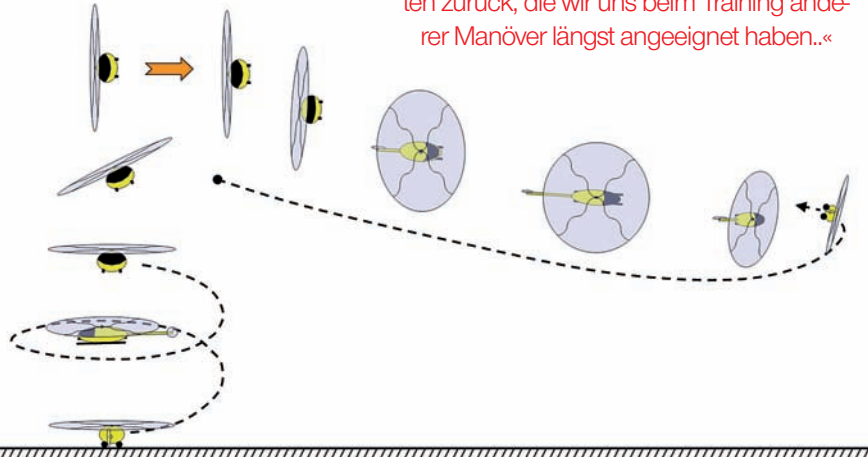
3D-Starts sind vielfach eine recht transparente Geschichte und greifen auf Fertigkeiten zurück, die wir uns beim Training anderer Manöver längst angeeignet haben. Für so manchen sind sie daher kaum der Rede wert. Interessant ist in diesem Zusammenhang aber, dass coole Starts bei manchen Piloten auffallen und von sich reden machen – bei anderen jedoch nicht! Insofern muss doch ein Stückchen mehr dahinter stecken, als man auf den ersten Blick denken könnte. »Das gewisse Etwas« eben, wie es andersorts so schön heißt.

Rein technisch gesehen werden Sie Ihren Heli bei den meisten 3D-Starts gleich nach dem Abheben in die Rücken- oder Messerfluglage bringen oder diese zumindest durchschreiten. Das macht die 3D-Komponente aus und unterscheidet das jeweilige Manöver von einer Standard-Variante. Damit das Ganze funktionieren kann, müssen Sie Ihre Maschine bereits vor dem Abheben in den 3D-Mode umschalten; im einfachsten Falle legen Sie dazu einfach den entsprechenden Flugphasen-Schalter an der Fernsteuerung um, und alles ist gut. In der Praxis kann es dabei allerdings ein paar Unannehmlichkeiten geben, auf die Sie achten sollten. So trivial es klingt, kontrollieren Sie vorneweg, dass Sie den richtigen Modellspeicher gewählt haben und die Bord-Technik ordnungsgemäß arbeitet (also die übliche Vorflug-Kontrolle). Sofern Sie die Drehzahl nicht via Gaskurve, Schieber oder Gasvorwahl-Stufen hochfahren, sorgen Sie für eine ausreichende Umschaltverzögerung bzw. einen Sanftanlauf des Reglers. Nichts ist ärgerlicher, als wenn das Modell ruckartig wegdreht, sich mit Kufen oder Heck am Boden verfängt und im ungünstigsten Fall umkippt. Doch selbst wenn dies nicht passiert, kommt es oft vor, dass das Heck »aufgeladen« ist. Sprich die Pitch-Schiebehülse auf der Heckrotorwelle ist nicht in ihrer Neutralstellung, sondern versucht bereits das Heck in eine bestimmte Richtung zu drücken. Bei Heading-Lock-Gyros ist das ein gängiges Phänomen, weshalb man generell vor dem Hochdrehen bzw. Abheben darauf achten sollte, dass das Heck nicht schon unter Last steht. Ansonsten wird der Heli sich ruckartig um einen bestimmten Winkel um die Hochachse drehen, sobald er leicht wird bzw. die Kufen

Flip-Start mit Bouncing

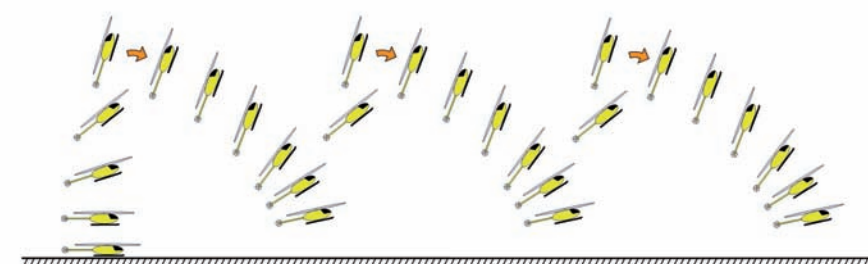


Super-Collider-Start



»3D-Starts sind vielfach eine recht transparente Geschichte und greifen auf Fertigkeiten zurück, die wir uns beim Training anderer Manöver längst angeeignet haben.«

Sägezahn-Start



Auch bei Starts sind der Kreativität keine Grenzen gesetzt. Umso schöner ist es, mal das eine oder andere ausgefallene Auftakt-Manöver zu sehen. Als gute Beispiele mit richtigem Drive sehen wir uns heute Flip-Start mit Bouncing, Super-Collider- und Sägezahn-Start im Detail an.

den Boden verlassen. Das ist zwar meist nicht so wild, aber erstens sieht es unschön aus und zweitens wird es Ihnen dann Probleme bereiten, wenn Sie sofort nach dem Abheben ein 3D-Startmanöver einleiten wollen. Durch die Bodennähe können wir auf solch ungewollte Überraschungen gerne verzichten. Also: Vor dem Start kurz einen kritischen Blick aufs Heck werfen.

Die eben beschriebenen Problemchen kann man samt und sonders umgehen, indem man vor seiner eigentlichen 3D-Performance kurz im Normal-Modus (Flugzustand Schweben/Rundflug) abhebt. Ein Meter reicht hier locker aus, verbunden mit einer kurzen Pirouette, und schon kann man sein Modell mit gutem Gefühl wieder absetzen und gefahrlos auf 3D umschalten. Alternativ können Sie natürlich auch schon vor dem Absetzen auf 3D schalten. Wie immer Sie es anstellen, gewöhnen Sie sich einen festen, ri-

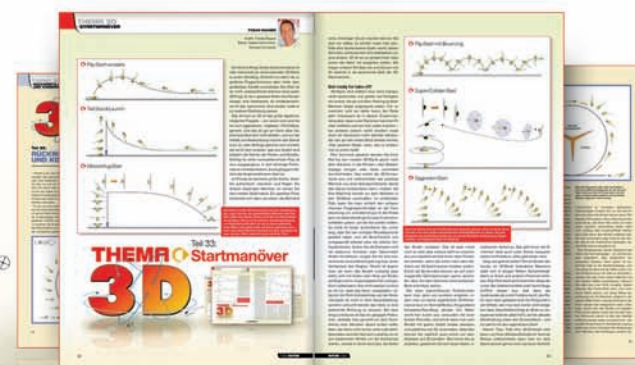
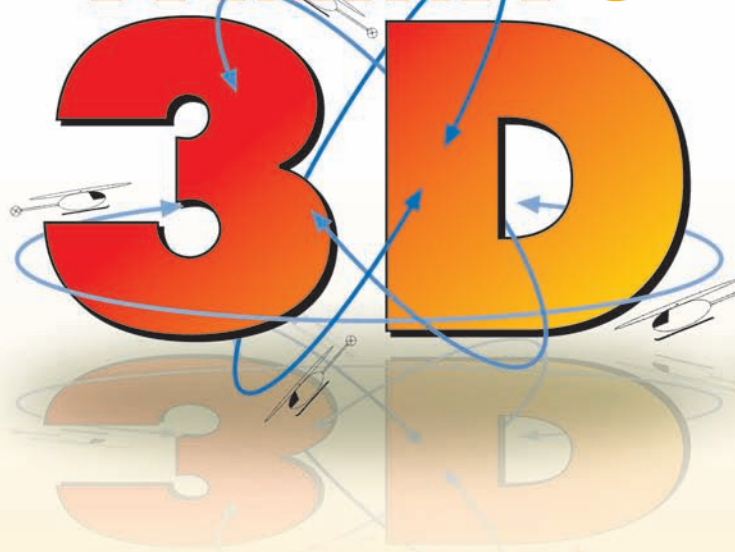
tualisierten Ablauf an. Das gibt Ihnen die Sicherheit, dass auch unter Stress, beispielsweise mit Publikum, alles glatt laufen wird.

Okay, wie geht es weiter? Die am Boden stehende, im 3D-Mode befindliche Maschine sollte sich in einigen Metern Sicherheitsabstand zu Ihnen und anderen Personen befinden. Das Pitch steht auf 0 Grad oder etwas darunter. Bei Verbrenner-Helis sieht leicht Negativ-Pitch besser aus, weil dann die Qualmwolke als coole Fontäne durch den Rotor nach oben geblasen wird. Ein Pluspunkt in der B-Note, den man sich sicher nicht entgehen lässt. Abschließend folgt ein Blick ins umliegende Gelände (alles frei?), auf die aktuelle Windrichtung sowie den Sonnenstand – und los geht's mit dem eigentlichen Start!

Kleiner Tipp: Falls Ihre 3D-Drehzahl sich kaum von Ihrer Abhebe-Drehzahl im Normal-Modus unterscheidet, kann man vor dem Startmanöver gerne noch mal einen Kontroll-

Teil 33

THEMA 3D Startmanöver





Flip-Start

Ein Start für alle Fälle, auch in schwierigen Situationen: Der Flip-Start mit Abflug im Rückenflug rückwärts. Das Manöver kommt dann besonders gut zur Geltung, wenn es zügig und entsprechend tief umgesetzt wird.

blick auf den aktuellen Flugzustand riskieren. Früher oder später vergisst man in seinem Fliegerleben nämlich mal das Umschalten auf 3D – und merkt das dann ein paar Sekunden später (zu spät!) in einer reichlich unmöglichen Fluglage. Oft gibt das recht lustige Einschläge, zum Glück mit wenig Schaden. Es sei denn, es wird unmittelbar vor dem Aufschlag doch noch auf 3D geschaltet. Dann rappelt es im Feld so richtig...

Das gewisse Etwas

Halten Sie's tief, halten Sie's hart, bauen Sie unerwartete Elemente ein. 3D-Starts sind natürlich nicht auf dieses Grundmuster beschränkt – aber es macht den Unterschied aus zwischen einem Start unter vielen und einem solchen, der wirklich etwas hermacht. Dem aufmerksamen Leser wird auffallen, dass wir noch gar nicht über Schwierigkeitsgrade gesprochen haben. Nun, wie in jeder 3D-Performance korrelieren Spektakel und Schwierigkeit nur zu einem gewissen Grad direkt miteinander. Beispiel: Wenn Ihr Heli mit Maximal-Pitch in den Himmel schießt, lockt das keinen Kenner hinter dem Ofen her-

vor; für viele Zuschauer dagegen hat es den noch seinen Reiz, wenn ein Heli unerwartet gut durchzieht. Neben diesem etwas einfachen Beispiel gibt es jedoch eine ganze Reihe nicht über die Maßen schwieriger Startmanöver, die – richtig geflogen – sowohl für Zuschauer als auch Helifreaks das gewisse Etwas mitbringen. Let's take a look.

Alarm!

Nach wie vor der Volks-Start Nummer eins: Der Alarm-Start. Rein der Definition nach gehört er eigentlich nicht in die Liga der 3D-Starts. Aber so eng wollen wir das mal nicht sehen, und die Geschichte bietet einen guten Einstieg in die Welt der »nicht-komatösen« Abhebevorgänge. In der Praxis steht Ihr Heli also mit 3D-Drehzahl röhrend und startklar vor Ihnen auf dem Boden. Das Flugfeld ist frei, die Sonne steht nicht genau da, wo Sie gleich hinstarten wollen, und Art und Stärke des Winds geben keinen Grund zur besonderen Vorsicht. Dann heißt es Pitch-Knüppel abrupt auf Anschlag bringen und

dabei Nick vorwärts drücken, um den Heli in eine Bahn parallel zum Boden zu dirigieren. Einfach? So ist es. Trotzdem sieht dieses Startmanöver gut aus und macht Eindruck. Vor allem dann, wenn Sie Ihrem Heli noch das gewisse Etwas mit auf den Weg geben: Das Abheben muss wirklich auf einen Schlag erfolgen, quasi von Null auf Hundert in 0,1 Sekunden. Ansonsten hat das Manöver keinen Zug. Plus: Halten Sie die Maschine niedrig! Schräg in den Himmel rasen kann jeder. Mit den Kufen knapp über die Grasnabe donnern nicht. Daher: Alarm-Start ist nicht gleich Alarm-Start, und es lohnt sich, Ihre ganz persönliche Version davon einzustudieren.

Die bewährte Mittel-Klasse

Recht nett kann auch ein pirouettierender Start sein: Sprich vom Boden weg abrupt Voll-Pitch steuern und dabei mehr oder weniger viel Heck beimischen. Sinnvollerweise muss der Heli gemäß seinem natürlichen Drehmoment rotieren, damit er keine Leistung verliert. Rechtsdreher also mit der Nase nach links, Linksdreher umgekehrt. Das ge-

Tail-Stand-Launch

Eines der coolsten Take-off-Manöver: Der Tail-Stand-Launch. Doch es geht noch besser: Die Figur lässt sich ohne Aufwand mit Pitch-Pumping kombinieren. Setzt man dies hart und tief in Szene, bringt man hin und wieder ganze Zuschauer-Pulks zum Zurückweichen.

»Halten Sie's tief, halten Sie's hart, bauen Sie unerwartete Elemente ein.«



Messerflug-Start

Von der Grundidee her eine Abwandlung des Tail-Stand-Launch, jedoch mit ganz eigenem Charme: Der Messerflug-Start. Zu hoch geflogen sieht er nicht gut aus, zu tief aber ebenfalls nicht: Wichtig ist, den Heli in der Seitlage ein ganzes Stück weit aufs Feld hinaus saugen zu können. Je härter der Antritt, desto spektakulärer.



wisse Etwas können Sie beisteuern, indem Sie die Maschine nicht einfach nur senkrecht nach oben pirouettieren lassen, sondern stattdessen Aufwärts-Pirouettenflips fliegen. In diesem Falle ist der Aufstieg natürlich gemächlicher, dafür spielt der Start dann aber auch in einer anderen Schwierigkeits-Liga.

Ebenfalls ein Klassiker und immer ein kleines »Wow« wert: Der Flip-Start vorwärts. Die Grundidee besteht darin, aus dem Stand einen halben Überschlag vorwärts zu fliegen und mit dem Heli sodann möglichst tief im Rückenflug rückwärts davonzurasen. Je tiefer dabei die Gesamtfigur bleibt, desto mehr vom »gewissen Etwas« ist enthalten. Anders als bei den vorigen Starts ist diesmal kein digitales Pitch-Management angesagt; im Gegenteil, das würde nur dazu führen, dass sich der Heli in einem hohen Bogen gen Himmel bewegt. Stattdessen sollten Sie zwar zügig abheben, jedoch nur soviel Pitch verwenden, dass die Maschine gefahrlos in die senkrechte Position, sprich mit der Nase gen Boden gebracht werden kann. Erst jetzt dürfen Sie mehr Pitch geben, um das Modell rasant in Abflugrichtung zu beschleunigen. Etwas Bauchweh bei der ganzen Sache? Kein Pro-

blem! Denn nirgendwo steht geschrieben, dass das unbedingt so tief vonstatten gehen muss. Sie werden auch dann noch zumindest ein »Uli« ernten, wenn Sie z. B. zügig in einem leichten Bogen nach oben abheben, erst in ein paar Metern den Halb-Flip fliegen und dann im Rückenflug weiter steigen. Das ist auch ein guter Trainingsweg, den jeder mal beschreiten musste.

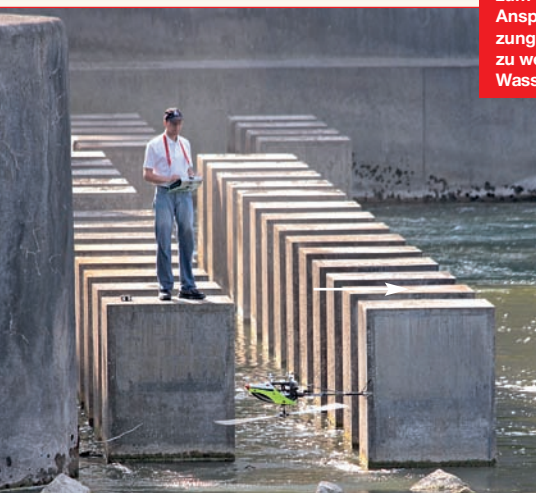
Einer meiner persönlichen Favoriten ist der Tail-Stand-Launch: Heben Sie zügig mit kontrolliertem Pitch ab und ziehen dabei die Nick-Funktion. Sinnvollerweise muss sich der Heli dazu in gesundem Abstand und seitlich versetzt zu Ihnen befinden. Als Resultat steht die Maschine dann senkrecht in der Luft und weist mit dem Heck nach unten (eben ein »Tail-Stand«). Nach einer wahrnehmbaren Pause, in der das Modell regungslos in der Luft zu kleben scheint, folgt Negativ-Pitch. Und zwar alles, was Ihre Kiste hergibt. Als Resultat donnert der Heli im Rückenflug rückwärts die Piste hinunter – ein schöner Anblick. Als »gewisses Etwas« fliege ich diese Version mit Pitch-Pumping in der Senkrechten. Vor allem bei unbedarften Zuschauern verfehlt das nie seine Wirkung und führt gelegentlich da-

zu, dass diese im Pulk zurückweichen. Scheinbar erweckt diese Version einen gewissen »out of control«-Anschein, obwohl die Bewegungen rein linear sind und man sich beim besten Willen nicht versteuern kann.

Eine ebenfalls fantastische Abwandlung des Tail-Stand-Launch ist die Messerflug-Variante: Nach dem Abheben fliegen Sie eine viertel Rolle und pausieren wieder für den Bruchteil einer Sekunde. Der Heli befindet sich dann in etwa auf Augenhöhe, Rotorscheibe senkrecht und Heck zum Piloten. Abrupter Input von Positiv-Pitch saugt den Heli als Nächstes waagerecht die Landebahn entlang. Es folgt ein Abfangen in der Rückenfluglage, und von hier aus stehen Ihnen alle Wege in eine tolle weitere 3D-Performance offen. Zu hoch geflogen kommt dieser Start sicherlich nicht mehr so gut zur Geltung. Zu tief aber auch nicht, da die waagerechte Power-Passage sonst zu kurz ausfällt.

Das härtere Ende

Sie merken schon, auch bei Starts sind der Kreativität keine Grenzen gesetzt und es lassen sich beinahe beliebige Manöver an den Abhebevorgang hängen. Den besten Effekt bringt meist eine wohl-akzentuierte Ausfüh-



Die Gelben Seiten waren die bei weitem erste Serie ihrer Art zum Thema 3D-Flug und erhalten bis heute ihren Premium-Anspruch hinsichtlich Detailgrad, Kompetenz und Umsetzung aufrecht. Für jeden einzelnen Artikel ist uns kein Weg zu weit, kein Berg zu hoch und – wie man sieht – auch kein Wasser zu tief!

Making of

solchen Hüpfen auf gleiche Weise zurückholen bzw. ihn sogar an sich vorbei weiter»bouncen« lassen. Sieht großartig aus!

Ein ausgefallenes Startmanöver, das auch bei erfahrenen Piloten Eindruck schindet (insbesondere weil es gerne mal schief geht), ist der Super-Collider-Start. Heben Sie zügig ab und steuern Sie sofort eine halbe Pirouette; der Heli befindet sich dann auf Kopfhöhe und zeigt mit der Nase zu Ihnen. Ohne Pause folgt eine viertel Rolle; als Resultat liegt die Maschine in der Messerfluglage mit Nase zu Ihnen. An dieser Stelle werden Kollegen und Zuschauer die Luft anhalten, einfach weil diese Situation ansonsten praktisch nie vorkommt und viele spontan nicht wüssten, wie sie hier mit dem Leben davorkämen. Dabei ist die Lösung recht einfach: Geben Sie viel Negativ-Pitch und drücken Sie gleichzeitig Nick vorwärts. Das Modell wird sodann in den bekannten Super-Collider übergehen, spricht einen schnellen, tiefen Kreis, bei dem

die Rotorscheibe reichlich senkrecht steht und nach außen zeigt. Ein Wort der Vorsicht: Bevor Sie diese Übung das erste Mal versuchen, halten Sie unbedingt Abstand und planen Sie Sicherheitshöhe ein!

Einen haben wir noch! Simpel und doch nicht einfach: Der Sägezahn-Start. Heben Sie abrupt ab, nur um Ihren Heli kurz darauf mit Negativ-Pitch und kurz gezogener Nick-Funktion wieder gen Boden zu werfen. Den Aufprall warten Sie natürlich nicht ab, stattdessen steuern Sie erneut Positiv-Pitch. Das Spielchen geht eine kurze Weile so weiter, das Modell bewegt sich demzufolge fahstuhlartig auf und ab und gemäßigt vorwärts. Von der Seite gesehen gleicht die Bewegung den Zacken eines Sägeblatts, daher der Name Sägezahn-Start.

Wie trainiert man Starts?

Wenn Sie nun denken »puh, da brauche ich ja dreißig Hubschrauber, bis das mal richtig funktioniert«, dann haben wir gute Nachrichten für Sie: Dem ist sicher nicht so! Mit zwanzig werden wir locker auskommen... (kleiner Scherz)

Die beschriebenen Starts trainiert man nicht von Anfang an vom Boden weg. Viel schlauer ist es, den Boden einfach ein paar Meter weiter nach oben zu verlegen. Sprich Sie schweben stationär in einer Ihnen sympathischen Höhe und tun so, als ob Ihre Maschine dort auf einem imaginären Boden stünde. Sodann steuern Sie den gewünschten Start – und

zwar zunächst mal in Zeitlupe. Die Geschwindigkeit und Tiefe kommt von allein, sobald Sie den Ablauf verinnerlicht haben und sich dabei wohl fühlen. Sie werden sehen, nach kurzer Zeit macht es Ihnen nichts mehr aus, das jeweilige Manöver direkt vom Boden aus zu fliegen. Sie dürfen sich dann nur nicht auf diesen Lorbeeren ausruhen und müssen stattdessen noch weiter daran feilen, das »gewisse Etwas« in die Übung mit zu integrieren.

Der ROY-Start

ROY-Start? Was bitte ist das denn?! Nun, der Ur-ROY-Start ist der unfreiwillige Patent-Start eines alten Kollegen und guten Freunds. Die Geschichte begann wie so oft harmlos mit einem leichten 3D-Programm. Loops, Rollen, ein paar Flips, Turns, alles prima. Der 60er Verbrenner hatte hin und wieder seine Mühen bei der einen oder anderen Figur, lief im Großen und Ganzen aber wie ein Uhrwerk. Nach einer Weile stand eine Zwischenlandung vor den Füßen des Piloten auf dem Programm, um mal wieder richtig durchschnaufen zu können.

An dieser Stelle der Geschichte blickte sich Roy um und erspähte mich in gut 20 Metern Entfernung. Er stand samt Heli auf der Landebahn, während ich mich als Zuschauer im Vorbereitungsraum befand. Getrennt waren wir durch ein paar Büsche und Bäume, durch die aber eine breite Gasse auf die Bahn hinaus führte. Offensichtlich angespornt durch meine Präsenz, kündigte Roy ein 3D-Programm mit Dampf an. Und es ging auch gleich mit einem entsprechenden Start los: Alarm-Start mit maximal Pitch.

Jetzt befand sich die Maschine aber dummerweise nicht im 3D-Mode, sondern hatte eine Sekunde zuvor noch friedlich im erhöhten Standgas vor sich hingetuckert. In der Folge hob sie zwar ab, der Motor rührte aber erst langsam hoch und das Heck hatte noch nicht genügend Drehzahl, um das Drehmoment des Hauptrotors auszugleichen. Der Heli bog daher zielsicher in die Gasse zum Vorbereitungsraum ein, pirouettierte unablässig und nahm Fahrt auf. Zeit für mich, die Hände aus den Hosentaschen zu holen und Deckung zu suchen. Roys Heli zischte, rührte und würgte sich unbeirrt vorwärts. Kurz vor Erreichen des Vorbereitungsraums beschloss er schließlich, sich in einen der übermannshohen Büsche zu stürzen, jedoch nicht ohne die Einfüge-seite kräftig auszuholzen. Lustig, lustig.

Klar, da haben wir schon wesentlich schlimmere Abstürze erlebt. Dennoch kann man aus der Sache zwei Meregeln ableiten: Erstens, dem Fliegen sollte man stets seine volle Konzentration widmen. Und zweitens, man sei sich nicht zu fein, vor einem Power-Start den Flugzustand seiner Maschine zu kontrollieren, egal wie trivial das erscheinen mag. So, genug Text für heute – auf in die Praxis!

rung, weniger der reine Schwierigkeitsgrad. Nichtsdestotrotz, werfen wir einen kurzen Blick auf ein paar weitere Varianten, die etwas mehr Flugpräzision erfordern.

Zu den optisch gelungenen, gleichwohl weniger aggressiven Starts gehört der Flip-Start mit Bouncing. Das Prinzip ist wiederum einfach: Zügig, aber mit Gefühl abheben und ohne Unterbrechung einen Vorwärts-Flip fliegen; der Heli sollte dabei gleich ein wenig Strecke zurücklegen. Es folgen zwei oder drei weitere tiefe Halbflips, während der Heli sich weiter fortbewegt. Zusammenfassend hebt die Maschine also ab und fliegt parallel zum Boden vom Piloten weg, während sie gleichzeitig Flips vollführt. Es ist wichtig, dass die horizontalen »Haltepunkte« (Rotorscheibe waagrecht) akzentuiert geflogen werden, so dass der Heli quasi wie ein flacher Stein auf dem Wasser abprallt. Wenn es Ihr Repertoire hergibt, dann können Sie den Heli nach ein paar

ENE MENE MU, UND JETZT FLIEGST ... DU?!

ROTOR Heli-Camp Gran Canaria, Januar 2011:

Der Lehrer-Schüler-Heli hebt vom Boden ab und wird von ROTOR-Redakteur Markus Fiehn persönlich in knapp fünf Metern Sicherheitshöhe geparkt. »Du hast ihn!« heißt es auffällig laut zum Flugschüler, der sich auch prompt ans Steuern macht. Mit mäßigem Erfolg: Die Maschine fängt sofort an, mit hoher Geschwindigkeit um die Hochachse zu pirouettieren. Unmittelbar darauf folgt das allfällige Abdriften. Und es kommt noch schlimmer: Weitere Steuerinputs machen die Lage schließlich völlig undefinierbar. Mit weit aufgerissenen Augen verfolgen Lehrer und Schüler das Geschehen, bis sich das Szenario in einem nur wenige Meter entfernten Knall am Boden entlädt. Der Flugschüler blickt mit einer Mischung aus Fassungslosigkeit und Panik zu Markus, dieser starrt mit leerem Blick auf den Heli und dreht sich fragend zu Stefan Segerer von der rc-helischule.ch um, während Letzterer ungläubig auf den Sender in seiner Hand schaut. Ein Heli in Trümmern, drei Leute mit großen Fragezeichen und ein paar weitere Teilnehmer mit betretenen Gesichtern. Was zum Teufel war hier gerade passiert? Soviel stand fest: Irdische Gründe schien dieser spektakuläre Abgang nicht zu haben. Hier waren eindeutig X-Files im Spiel!

Zehn Minuten vorher: Das Heli-Camp Gran Canaria ist in vollem Gange, Fluglehrer wie Teilnehmer sind gut gelaunt. Einer davon sogar besonders gut: »Der Schwabe« hatte stets einen leicht anstachelnden Spruch auf den Lippen, das war keinem verborgen geblieben. Dieser

kleine Umstand war es, der das Organisatoren-Team zu einem netten Späßchen verleitet: Beim folgenden Lehrer-Schüler-Flug sollte für besagten Flugschüler eine kleine »Schrecksekunde« entstehen. Dank kabellosem Lehrer-Schüler-System war dies auch leicht zu bewerkstelligen, denn es wurde einfach schnell der echte Schüler-Sender durch einen Dummy ausgetauscht. Der richtige Sender dagegen befand sich in den erfahrenen Händen von Stefan Segerer, der einige Meter entfernt stand und auf Kommando den Schulungs-Heli ein wenig durch die Luft wirbeln sollte. Soweit der Plan. Dass es dann letztendlich zu einem von allen Seiten unerwarteten Ergebnis kam, bei dem jeder aus anderen Gründen die Welt nicht mehr verstand, blieb vorerst mystisch rätselhaft. Drei Leute, die um ein Hubschrauber-Wrack versammelt waren und sich mit fragendem Blick gegenseitig anstarrten.

Die Ersatzteile für das kleine Malheur ohne jeden weiteren Schaden mussten übrigens standesgemäß per Großhubschrauber aus Teneriffa eingeflogen werden. 850 Euro Transportkosten für den Flug mit einer R44 bei nur wenigen Euro Teillekosten. Dafür aber zweifellos ein einmaliger Ausflug und ein insgesamt einprägsames Erlebnis für alle Beteiligten, von dem man sicherlich noch in vielen Jahren am Stammtisch erzählen kann.

Doch halt mal, was war denn nun eigentlich schief gelaufen? Schlägt man die X-Akten auf, findet man in der Zeugnisaussage von Markus Fiehn einen eindeutigen Hinweis: »Dumme Sache, wenn man den Mode-2-Schülersender einem Mode-4-3D-Piloten in die Hand gibt und der einen schnellen Roll-Überschlag fliegen will...« Dem ist nichts hinzuzufügen, und so freuen wir uns alle auf die Ereignisse auf Gran Canaria im nächsten Jahr!

DIE HELI
X
FILES



Gnadenlos: Das Grauen aus der Dunkelheit hat zugeschlagen und ein Hubschrauber-Opfer im fernen Gran Canaria gefordert. ROTOR-Redakteur Markus Fiehn zeigt sich entsetzt und nimmt persönlich die Ermittlungen in diesem neuesten Fall der X-Akten auf.



Fassungslos: Auch Stefan Segerer wurde von der Geschwindigkeit und Schonungslosigkeit der Ereignisse überrascht. Seine Gedanken analysieren die jüngsten Ereignisse. Eine Beteiligung übernatürlicher Mächte kann nicht ausgeschlossen werden.



Glücksfall: Ein Augenzeuge konnte den Vorfall zufällig fotografisch dokumentieren. Deutlich erkennbar sind Lichteffekte sowie eine fremdartige Aura. Kann dies irdischen Ursprungs sein? Kaum!