

TEST PHOENIX RC VON BMI

PHOENIX RC

PROFESSIONAL MODEL FLIGHT SIMULATION

Flugsimulatoren im Aufwind

Flugsimulatoren sind in! Dies beweisen nicht zuletzt diverse Berichte in der Fachpresse und der immense Programmieraufwand, den die Entwickler in ihre Software investieren. Doch dieser Aufwand lohnt sich nicht nur für die Hersteller. Vorrangig profitieren wir Anwender von der immer perfekter werdenden virtuellen Modellflugwelt. Besonders durch die Einführung der Foto-Szenarien wurde es möglich, den realen Modellflugplatz, einen Airport oder gar den Gebirgshang auf den Monitor zu holen. Auch die grafische Qualität der Modelle ist kaum noch zu verbessern. Soweit der Stand, auf dem sich alle namhaften Simulatoren vom Aerofly Professional Deluxe (IPACS) über den RealFlight G3 (Simprop) bis hin zum Reflex XTR (Daddy's Finest) bewegen.

Alexander Obolonsky

Nun hat sich im Sommer 2006 ein weiterer Simulator, der Phoenix RC, dazu gesellt. Die in England von der Firma Runtime entwickelte Software wird vom belgischen Modellprofi BMI in Deutschland zum Einführungspreis von 132 Euro vertrieben. Die Lieferung des Programms erfolgt in einem schicken gestylten, voluminösen Umkarton, der aber nur die CD und das Interface-Kabel enthält. Eine Kurzanleitung oder gar das komplette Handbuch sucht man vergebens.

Nach dem Einschleiben der farbig bedruckten Silberscheibe in das PC-Laufwerk wird allerdings Klarheit geschaffen. Das Installationsprogramm startet im Normalfall automatisch und führt den Betreiber durch die wenigen Schritte der Installation. Dabei kann der User wahlweise die Sprachen Deutsch, Englisch oder Französisch auswählen. Lediglich etwas mehr als 530 MB Speicherplatz belegt das komplette Programm und gehört damit sicher nicht zu den Speicherfressern. Auch das zuvor vermisste Handbuch (50 Seiten), die readme.txt-Datei (mit den aktuellen Informationen) und der Quickstart-Guide sind auf der Scheibe und können von dort heruntergeladen werden. Die PDF-Datei des Handbuchs versteckt sich übrigens im Verzeichnis resources/help. Spätestens nach dem Studium der genannten Schriften bleibt dann allerdings kaum eine Frage offen.

Phänomenal und bisher wohl einzigartig sind die Wasserszenarien! Die Grumman »Goose« lässt sich gut fliegen und wassern, hat aber leider keine funktionsfähigen Landeklappen. ▶



▶ Der Simulator wird im großen Karton geliefert. Das fehlende 50-seitige Handbuch ist als PDF-Datei auf der CD unter »resources/help« zu finden.

Ein Wort noch zum Sender

Ich rate dringend davon ab, den in der Regel vorhandenen Flugsender zu verwenden. Der Verschleiß im Simulatorbetrieb ist erfahrungsgemäß um ein Vielfaches höher, als es der Betrieb des Senders mit einem realen Modell auf dem Flugplatz verursacht, da gerade Fortgeschrittene und Könner den Simulator vorwiegend für extensive Flugmanöver verwenden – denn nur so wird der gewünschte Trainingserfolg erzielt. Hierzu reicht aber eine Billiganlage ohne gesteckten Quarz (HF-Abstrahlung wird ja nicht benötigt) allemal aus. Auch muss die Fernsteuerung nicht unbedingt sechs oder acht Funktionen haben. Vier für die Grundfunktionen Seite, Höhe, Quer und Gas reichen aus. Untergeordnete Funktionen wie Einziehfahrwerk, Rauchanlage oder Wölbklappen können in diesem Fall über die PC-Tastatur gesteuert werden. Wichtig nur, dass der PPM-Sender über die genannte Buchse für den Schülerbetrieb verfügt.

Insgesamt kann die Installation des Programms und die Kalibrierung des Senders intuitiv durchgeführt werden. Was nicht durch die einfache Menüführung erläutert wird, ist so plausibel, dass es keiner gesonderten Erklärung bedarf. Selbst der unerfahrene Benutzer wird da-



▶ Die De Havilland »Beaver« ist auch in der Landversion im Programm. Mit Schwimmern im Wassereinsatz macht sie noch mehr Spaß.



▶ Beim tiefen Überflug mit dem »SeaSquirrel« erzeugt der Downwash des Rotors herrliche Schaumspuren auf der Wasseroberfläche. Spitze!

bei kaum Schwierigkeiten haben. Aus diesem Grund möchte ich dem Leser hier die Aufzählung der einzelnen Schritte ersparen und gleich auf den Betrieb und die Besonderheiten des Phoenix RC in der Version 1.02.a eingehen.

Die Modelle

Mit dem Phoenix RC werden alle Sparten des Modellflugs bedient. Immerhin 21 Motormaschinen und 22 Hubschrauber, elektrisch angetrieben oder mit Verbrennern, vom Großmodell bis hin zum kleinen Hallenflieger, Scale-Modell, 3D-Kunstfluggerät und Trainer, Ein-, Zwei-, Viermotorige und Jets warten auf den Einsatz. Für die Thermik- bzw. Motorseglerfraktion sind neben einer Super Dimona noch zwei reine Gleiter im Programm. Aber auch die Freunde des Wasserflugs werden zufrieden sein. Drei Hubschrauber für den Amphibien-Einsatz und zwei Wasserflugzeuge, eine Grumman Goos und eine De Havilland Beaver mit Schwimmern, sind mit an Bord der CD, alles fein säuberlich in einer Bibliothek nach Kategorien unterteilt und unter dem Menüpunkt Simulation abzurufen. Wem das nicht reicht, findet unter dem Unterpunkt Others noch einen zweimotorigen Senkrechstarter vom Typ V-22 Osprey und den Gyrokopter Cierva. Die Modelle sind grafisch von akzeptabler Qualität.

Die Szenarien

Der Phoenix RC in der Version 1.02.a bietet elf fotorealistische Szenarien an. Die Quali-

tät der Darstellung kommt zwar nicht ganz an die des Aerofly professional heran, ist aber in Ordnung. Abhängig von Monitor und Grafikkarte kann das Bild über die Funktion Vollbild sichtbar verbessert werden. Zusätzlich kann man durch das Einschalten von Antialiasing die Qualität des Bildes durch Kantenglättung bei Modellen und Objekten noch einmal steigern – eine leistungsfähige Grafikkarte vorausgesetzt.

Thematisch bietet der Simulator einige recht ungewöhnliche Fluggelände an. Neben den üblichen Szenarien wie Airport, Modellflugplatz, Sportplatz usw. kann der Anwender seine Modelle über die Wiese eines Bauernhofes pilotieren oder zwischen den Bergen einer Polarlandschaft bzw. in der Wüstenregion von New Mexico kreisen lassen. Und wer demnächst an der Nachtflugschau seines Vereins teilnehmen möchte, dem bietet die Nachtflug-Szenarie mit einem Flächenmodell und einem 3D-Heli genügend Möglichkeit, Auge und Reaktion zu schulen. Ich hätte mir hier allerdings gewünscht, dass die Umgebung nicht ganz so schwarz ist und man zumindest den Widerschein der Modellbeleuchtung am Boden sehen könnte. Trotzdem eine tolle Sache!

Meine Favoriten sind die beiden Wasserlandschaften. Torquen z.B. mit der Extra dicht über dem See hinterlässt originalgetreue, weiß schäumende Wirbelungen auf der Wasseroberfläche. Phänomenal! Hat man mit dem Wasserflugzeug aufge-



▶ Die »Hawk« ist einer von zwei Jets mit Turbinenantrieb. Auch sie lässt sich gut fliegen. Die Impeller-Fans werden mit der ebenfalls im Angebot befindlichen Su-22 ihre Freude haben.

setzt, hinterlassen die Schwimmer Gischt und Wellenspur im nassen Element. Und wenn das Fluggerät anhält, dümpelt es mit entsprechendem Tiefgang der Schwimmkörper in den Wellen. Perfekt!

Wichtig für das realitätsnahe Fliegen am PC sind die Wettereinflüsse, so wie wir sie am Platz erleben. Eine Szenerie ohne Wetter hat sicher nur den halben Trainingswert. Hierzu stellt der Phoenix RC eine Reihe von Parametern zur Verfügung. Wind- und Böengeschwindigkeit, Windrichtung, Turbulenzen, Stärke der Thermik, deren räumliche Ausdehnung und die Dauer können ebenfalls beeinflusst werden.

Ein bisschen mehr Mühe hätten sich die Verantwortlichen mit der Programmierung der Kollisionserkennung in den Szenarien geben können. Da stoßen Modelle völlig unerwartet mit Hindernissen zusammen, die im Bild eine ganz andere Entfernung suggerieren, oder verschwinden im Landeanflug plötzlich hinter Bäumen, die man schon längst überflogen glaubt. Das ist zwar kein Beinbruch, trübt aber doch den Spaß.

Das Fliegen

Wie bei allen Simulatoren, die ich bisher in Betrieb hatte, waren die Flugeigenschaften der Modelle nur zu einem Teil realistisch. Da ist man froh, wenn das Programm einen Modelleditor bietet, mit dem die einzelnen Parameter entsprechend nachjustiert bzw. komplett verändert werden können. Der Editor des Phoenix RC erlaubt hier einen umfangreichen Eingriff. Und das auch während des Fliegens! Parameter, die man beeinflussen will, werden im entsprechenden Menü angeklickt. Diese erscheinen dann untereinander aufgereiht auf dem Bildschirm. Das Modell bleibt dabei in der Szenerie voll flugfähig. Nun kann man unter Beobachtung der Reaktionen des Flugzeugs die einzelnen Werte einzeln nach + oder - verstellen, bis man die gewünschte Flugeigenschaft erreicht hat. Besser geht es nicht! Leider, und das ist ein echtes Manko für den Scale-Piloten, lassen sich bei keinem Motorflieger die optisch vorhandenen Landeklappen fahren. Diese sind aber bereits im Editier-Menü als Parameter

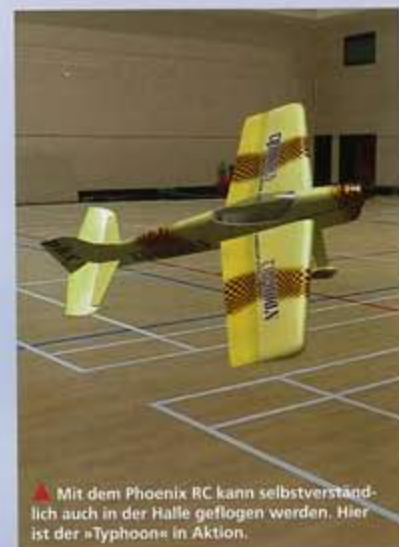


▲ Ungewöhnliche Szenarien bringen Leben ins Simulator-Geschehen. Hier ein »Rettungseinsatz« mit dem Rotkreuz-Heli in der polaren Tundra.

eingetragen und werden, so die Auskunft des Programmierers, in Kürze über ein Update verfügbar sein. Das erste Modell, das diese Funktion haben wird, ist der *Fieseler Storch*, der zur Zeit in Arbeit ist.

Sehr realistisch ist bei den meisten Flächenmodellen das Abrissverhalten im Langsamflug. Wenn nicht, kann es, wie oben beschrieben, modifiziert werden. Das Trudeln ist nur mit zusätzlichem Halten des Querruderausschlags optisch einigermaßen hinzubringen. Dieses Manko habe ich aber bei allen mir bekannten Simulatoren festgestellt. Das Torquen erscheint mir im Vergleich zum Aerofly professionell schwieriger. Aber das ist ja fürs Training kein Nachteil.

Die Crashfans unter den Lesern muss ich enttäuschen. Die Modelle sind weder am Boden noch im Flug zu zerstören. Das genüssliche Zerlegen eines Seglers in der Luft, etwa beim abrupten Abfangen aus dem Sturzflug, ging bei meiner Konfiguration zumindest nicht. Auch bei der Kollision mit Hindernissen bleibt das Modell intakt. Lediglich die Propeller bzw. die Rotoren der Helis verabschieden sich bei der Bodenberührung. Hier sollte der Hersteller noch nachbessern – nicht nur, um die virtuelle Zerstörungswut der User zu befriedi-



▲ Mit dem Phoenix RC kann selbstverständlich auch in der Halle geflogen werden. Hier ist der »Typhoon« in Aktion.



▲ Ein eher außergewöhnliches Flugzeug: Wüstenszene mit hohen Bergen und dem Senkrechtstarter V-22 »Osprey«.

gen, sondern auch, um eine harte Landung oder eine zu stark gezogene Kurve nicht ohne sichtbare Folgen zu lassen. Also mehr Realität bitte! Sehr gut gelungen ist dagegen die automatische ZoomEinstellung (abschaltbar) im Verfolgermodus, die linear, also ohne Zoomsprung arbeitet.

Obwohl überzeugter Flächenflieger, macht es mir immer wieder Spaß, im Simulator Hubschrauber zu fliegen. Und das klappt mittlerweile recht gut. Im Vergleich mit anderen Programmen sind die Drehflügler des Phoenix RC ebenfalls gut gelungen. Mangels Erfahrung mit realen Hubschraubern ist meine diesbezügliche Aussage aber sicher nicht das Amen in der Kirche, dies bitte ich hier zu bedenken!

Die Trainingsmodi

Damit das Fliegen mit dem Phoenix RC nicht irgendwann zur Routine wird, haben die Macher dem Programm noch einige Highlights mit auf den Weg gegeben.

Unter dem Menüpunkt *Training* werden vier Trainingsmodi angeboten, die z. B. das Erlernen des Torquens (hier *Drehtraining* genannt) vereinfachen. Dabei können einzelne Steuerfunktionen, etwa nur das Gas, auf den Sender geschaltet werden, den Rest übernimmt



▲ Auch für den geübten Modellflieger ist das Ballonstechen eine echte Herausforderung.

der Autopilot des Programms. So kann sich der Schüler durch Zuschalten weiterer Funktionen Schritt für Schritt an das Steuern dieser schwierigen Figur herantasten.

Bei dem mit *Landungstraining* betitelten Modus wird das gewünschte Modell zum Simulationsstart in eine vorgegebene Höhe und Entfernung zur Landebahn gebracht. Dann liegt es am Steuerer zu beweisen, dass er das Modell sanft an den Boden bringen kann. Für Helipiloten werden ein *Schwebetraining* und ein *Autorotationstraining* angeboten. Im erstgenannten Modus können, wie beim Torquen mit dem Flächenmodell, Steuerfunktionen zu- und abgeschaltet werden.

Die Wettkampfmodi

Wer die Grundlagen des Modellfliegens bereits beherrscht, dem stehen zum Anregen der Adrenalinproduktion unter dem Menüpunkt *Wettkampf* fünf Herausforderungen zur Verfügung. Besonders das *Ballonstechen* mit frei umherfliegenden Ballons, die langsam in den Himmel steigen, fordert das volle Können. Mangels eines echten 3D-Bildes ist es jedoch nicht einfach, die Entfernung der bunten Kugeln einzuschätzen. Wenn man dann trifft, zerplatzt der Ballon mit realistischem Knall, und der Punktestand hat zehn Zähler mehr auf dem Konto.

Der Punkt *Luftschlangen abschneiden* (eine Art Fuchsjagd) funktioniert logischerweise nur im Mehrspieler-Modus. Mangels zweitem Interfacekabel konnte diese interessante Funktion leider nicht getestet werden. Dritter Unterpunkt ist der *Thermiksegelflug*. Hier gilt es, Aufwindfelder zu finden und möglichst lange in der Luft zu bleiben. Erleichtert wird dies durch die Möglichkeit, sich die aufsteigende Thermik durch Pfeile anzeigen zu lassen. Sicher, das gibt es im richtigen Leben nicht. Aber um sich warm zu fliegen, sollte es gestattet sein. Eine weitere zuschaltbare Hilfe bei der Bart-Suche ist ein kleines Vario am Bildrand, das das Steigen und Fallen in Metern pro Sekunde anzeigt.

Wer das Landen allgemein beherrscht, für den es gar zur unspektakulären Routine geworden ist, der wird im Modus *Punktlandung*



▲ Beispielsicht des Monitorbildes: unten eingeblendet die Fluginformationen, rechts darüber der Windkompass (blauer Pfeil = Windrichtung, roter Pfeil = Richtung des Flugzeugs). Das Variometer (Anzeige von Steigen und Sinken und besonders für den Segelflug sehr hilfreich) kann am rechten Bildrand eingeblendet werden.

dann doch noch gefordert. Hier heißt es, einen farbigen Landekreis anzusteuern und möglichst in der Mitte aufzusetzen. Als Ergebnis wird dem Piloten die effektive Entfernung des Aufsetzpunktes zum Idealpunkt angezeigt. Ich verrate es gleich: Null Zentimeter habe ich bisher noch nicht geschafft.

Der fünfte Unterpunkt *Präzise Autorotation*, eine Ziellandung im Kreis mittels Autorotation, ist wieder für den Helipiloten interessant.

Der Flugrekorder

Dank des integrierten Flugrekorders können Flüge aufgezeichnet und später als Videofilm abgespielt werden – das richtige Werkzeug zur nachträglichen Beurteilung der absolvierten Flüge. Mit Hilfe des Rekorders wird beispielsweise der Kunstflug-Schaupilot in die Lage versetzt, sich eine Kür nach Musik zusammenzustellen und diese zu trainieren: An einem definierten Punkt des Fluges (z. B. nach der ersten Wendefigur) einfach die Musik vom Player starten und dazu fliegen. Alles ist denkbar!

Für schwierige Flugpassagen besteht die Möglichkeit, die Simulationsgeschwindigkeit stufenlos bis auf 25 % des realen Tempos herunterzufahren und nach und nach wieder erhöht werden.

Eine tolles Feature für den, der einmal wissen will, wie eine bestimmte Figur gesteuert wird, ist der Demo-Modus. Dafür sind einige gespeicherte Profi-Flüge vorhanden, zu deren Verdeutlichung noch ein Sender links unten eingeblendet werden kann. Deutlich sind dort die gerade gesteuerten Knüppelbewegungen zu erkennen. Auch in dieser Funktion steht die Zeitlupe zur Verfügung.

Neue Version 1.03

Als ich diesen Bericht gerade fertig hatte, erreichte mich die Nachricht, dass soeben die neue Software-Version 1.03 des Phoenix RC den Beta-Test bestanden hat und nun von der Homepage www.phoenix-sim.com heruntergeladen werden kann. Dabei habe ich



▲ Im Demo-Modus kann man sich in Ruhe ansehen, wie Profis fliegen. Links unten ist zur besseren Verdeutlichung der Steuerung der aktive Sender eingeblendet. Diese Flüge können auch in Zeitlupe abgespielt werden.

auch gleich die Szenerie *Oldesloe* auf meine Festplatte gezogen. Das Einbinden in das vorhandene Programm ging wirklich ruckzuck. Eine Beschreibung der Vorgehensweise kann von der Download-Seite heruntergeladen und ausgedruckt werden. Die Szenerie wirkt mit den schwarz-grauen Gewitterwolken im Hintergrund fast schon bedrohlich – in ihr zu fliegen macht aber richtig Spaß.

Die 1.03er Version hat einige neue Features (die zuletzt geflogenen Modelle sind mit einem Klick wieder zu laden; über die Funktionstaste F12 kann eine Momentaufnahme (Screenshot) vom Monitorbild erstellt werden usw.). Zugleich wurden eine ganze Reihe von Verbesserungen, bis hin zur detaillierteren Darstellung von Modellen, durchgeführt. Auch an der Flugdynamik wurde gearbeitet und der Sound einiger Modelle realistischer gestaltet. Besonders das Rotorblatt-Flappern der Helis ist nun wesentlich näher am Original. Außerdem wurden einige Bugs eliminiert, so z. B. der zuvor richtungsverkehrte Querruderausschlag der *Grumman Goose*.

Schlussbetrachtung

Berücksichtigt man die kurze Zeit, die der Phoenix RC erst auf dem Markt ist, ist es wirklich erstaunlich, welche Leistungsstufe er bereits erreicht hat. Bei der Programmierung

der Modelle hat sich Runtime in England – wie mir berichtet wurde – vorrangig auf die 3D-Kunstflieger (Hubschrauber und Fläche) konzentriert. Der Markt hätte es so verlangt! Daher fehlt bisher die Landeklappenfunktion bei den Scale-Modellen mit der entsprechenden Änderung des Flugverhaltens. Doch daran wird bereits gearbeitet.

Was dem engagierten Flächenflieger sonst noch fehlt, sind im Grunde nur Marginalien. Hangflug wäre so ein Wunsch. Vielleicht an der herrlichen englischen Kanalküste? Seglerschlepp im Mehrspielermodus zum Beispiel, oder das bereits erwähnte Zerlegen der Modelle bei Kollision bzw. Überlastung. Und auch die deutschsprachigen Menüs sollten überarbeitet werden! Hier werden einige schwer verständlichen Wortgebilde verwendet, die man nur intuitiv erfassen kann. Allerdings ist das Handbuch besser übersetzt und daher eine echte Hilfe.

Sonst ist der Phoenix RC auf der Höhe der Zeit, bietet Anfängern und Fortgeschrittenen jede Menge tolle Modelle und genügend Features für interessante und lehrreiche Trainingsflüge. Das Verhalten der Modelle im Wasser ist nahezu perfekt programmiert und in der mir bekannten Simulatorwelt einzigartig. Hier setzt der Phoenix RC Maßstäbe!

MFI

HARDWARE-ÜBERSICHT

Minimale Systemvoraussetzungen	Ausstattung Test-PC
Microsoft Windows XP	Microsoft Windows XP
Microsoft DirectX9c oder höher	Microsoft DirectX9 höher
1 GHz Pentium 3/4 oder AMD Athlon 64	2,6 GHz Pentium 4
Geforce 4200/ATI 9600 oder Nachfolger	ATI Radeon 9600 TX 128 MB
DirectX-compatible Soundkarte	Soundkarte on Board, DirectX-compatibel
256 MB RAM	512 MB DDR 333 MHz
750 MB freie Festplattenkapazität	ausreichend Platz
CD-ROM- oder DVD-Laufwerk	DVD-Laufwerk 15-fach
USB-Port 1.1 oder 2.0	USB 2.0
Sender: Futaba Skysport T4YF 4-Kanal	

Einführungspreis € 132,- • Vertrieb www.bmi-models.com • Infos Downloads www.phoenix-sim.com