



## Eine genussvolle Überraschung oder wie ich den R22-Simulator erlebte

Fredy Frutig

Peter Fischer mit seinem  
originalgetreuen R22-Simulator.

**Als ich den Weg zu einer weiteren Simulatoren-Präsentation unter die Räder nahm, machte ich mir nicht allzu viele Hoffnungen. Zu unbefriedigend waren die bisherigen Erlebnisse bei zum Teil hochgelobten und kostspieligen Hubschrauber-simulatoren.**

Ich vergleiche in diesem Bericht nicht Installationen wie sie zum Beispiel in Aberdeen, Schottland, für EC225 Offshore-Simulationen zur Verfügung stehen und sich in einem Kostenrahmen von fünf Millionen Schweizer Franken bewegen, sondern Simulatoren, welche realitätsnahe das Helikopterfliegen mitsamt Landschaftserlebnissen vermitteln wollen. Den meisten bisher geflogenen Simis fehlte das als Privathelikopterpilot (PPL H) selbst erlebte „look and feel“. Ich flog vor allem Helikopter und nicht Sportflugzeuge,

weil ich die Landschaft genießen wollte. Mein Ziel war nie von A nach B zu fliegen, sondern ich stellte Flugrouten zusammen, die mir alles abverlangten und auch anboten: schöne Landschaften, flugtechnische Herausforderungen wie Navigation, saubere Aussenlandungen, hoher Sicherheitsgrad, planbare Meteo-verhältnisse und vieles mehr. Ein guter Simulator sollte mir also all diese Vorstellungen mit einem möglichst hohen Abdeckungsgrad bieten können.

### Wie fing alles an?

Um das zu beschreiben, muss man auch Peter Fischer, der Initiator der „flugsimulation-vfr.ch“, etwas kennen. Er ist ein aktiver und erfolgreicher Unternehmer, welcher drei Firmen aufbaute und seit einiger Zeit die aktive Leitung zum grössten Teil an leitende Angestellte oder seiner nächsten Generation übergab. Um wirklich die Hände in den Schoß zu legen war er aber viel zu jung geblieben. Sein Interesse an vielen technischen Dingen und an der Fliegerei, liessen ihn auch mal mit einem Flugsimulator auf dem Laptop spielen. Dies war ihm aber schon bald zu wenig. Im Jahr 2004 beschaffte er sich einen starken PC mit einem Grossbildschirm, dann zwei PC's, kurz darauf drei Grossbildschirme an vier PS's. Zuerst belegte er ein kleines Zimmer in seinem Haus, dann ein grösseres und als er bei seiner

Frau den Wunsch nach dem grossen Schlafzimmer für den Simulator anmeldete, hatte er ihre Toleranzgrenze massiv überschritten. Er musste ausziehen, aber nur mit dem Simulator. In den nun passenden Räumlichkeiten in Dierikon/LU kamen weitere Gelüste dazu: Ein Panel für die Cessna 172. Das Produkt von DRC in Belgien befriedigten Peter qualitativ nicht. Er suchte eine Zusammenarbeit mit Elite, was ihm die angestrebte Qualität für das Panel ermöglichte. So stellte Peter die Cessna zusammen, bis sie seinen hohen Anforderungen entsprach. Mit diesen Erfahrungen wagte er sich an den „Neubau“ eines Helikoptersimulators. Der R22 schien ihm geeignet, weil er im Moment der weitverbreitetste Ausbildungshelikopter ist.

### Was waren die Zielsetzungen für einen Helikopter-Simulator?

Zu seinem Erstlingswerk, die Cessna 172, wollte Peter vor allem die Visualisierung verbessern und von Anfang an Originalteile verwenden. Er kaufte ein, montierte und schraubte vieles selbst und liess sich von R22-Wettbewerbspiloten beraten. Er lernte das Helikopterfliegen autodidakt, setzte die modernste PC-Technologie ein, beschaffte die neueste Software und die beste Szenerie der Schweiz. In die wirklichkeitsnahen Einstellungen investierte er wohl am meisten Zeit.



Das mit Originalteilen  
ausgerüstete Cockpit.

Eine Motion, welche unrealistische Fliehkräfte entwickelt, oder Szeneriebilder, welche sich überschneiden oder Lücken aufweisen, waren weit unter Peters Anforderungen und akzeptierte er nicht. Alles musste stimmen und seinen hohen Ansprüchen entsprechen. Perfektionisten sind halt so. Das Resultat ist überzeugend: ein wirklichkeitsnahes Flug-Erlebnis mit einem R22. Zugegeben, als Schweizer Hughes 300- und 330/SA-33-Pilot (4-Platz-Turbinen-Heli) ist das Fliegen mit einem R22 gewöhnungsbedürftig.

### Mein Flug

Peters Starteinstellungen sahen ein Take-off in Bern-Belp bei schönem Wetter und wenig Wind vor. Es sollte ja ein schöner Flug werden und nicht ein wilder Ritt bei bockigem Wetter. Peter ging mit mir die zum Original nur leicht angepasste Checkliste durch,



Simulator mit 180°-Sicht und  
Motion.



**Fünf Beamer in HD-Qualität sorgen für die gute 180°-Sicht.**

zeigte mir kurz die Feinheiten des R22 und stellte mir den Heli knapp ausserhalb des Flughafengeländes hin. Dann durfte ich meine Künste unter Beweis stellen. Der Start gelang und das Hinausfliegen war perfekt. Allerdings hatte ich mich vor dem Start zu wenig auf die für mich ungewohnte Anordnung der Instrumente vorbereitet, sodass ich die wichtigsten Informationen über Steig- und Sinkrate, Flughöhe, Geschwindigkeit und Heading zuerst suchen musste. Dazu gibt es im Simi eine wunderbare Taste, die ich mir im Full-size-Heli manchmal auch gewünscht hätte: die Pausentaste. Als ich mich, etwas spät, mit den Instrumenten vertraut gemacht hatte, war es wieder da, das gute Gefühl Helikopter zu fliegen. Nach einer selbstgewählten Aussenlandung ging's weiter über Thun ins Berner Oberland auf den Flugplatz Saanen. Die 180°-Sicht auf die Landschaft in HD-Qualität, die gut dosierten Bewegungen der Motion, die Originalsteuerung (Paddels, Stick, Pitch) sowie die Geräusche gaben mir ein erstaunlich echtes Fluggefühl. Erst als die Landung in Saanen etwas hart ausfiel, erkannte ich die Illusion: ich sass in einem Simi und der verzeiht einem eine harte Landung.



**Viel Technik hinter der „Leinwand“.**

### Was fehlte mir? Was empfehle ich?

Als Pilot auf Turbinen-Hubschraubern fehlte mir ein wunderschönes akustisches Element: der Start der Turbine, das schönste Geräusch auf der Welt. Aber der R22 hat eben keine Turbine. Weiter möchte ich bei einem wichtigen Teil des Fliegens mitbeteiligt sein, bei der Flugvorbereitung. Meteo, Flugroute, Fuel-, Weight- und Balance- sowie Luftraumplanung sind in der Fliegerei wichtige Vorbereitungsbestandteile. Diese sind auf Wunsch mit Peter vorbereitend durchführbar, hängt aber vom Ausbildungsstand und von den Wünschen des Simulator-Piloten ab. Die Funktion Flugfunk wird auf diesem Simi nicht angeboten. Ich, als mehrheitlich „Aussenlander“, kann darauf aber gut verzichten. Dieser Simulator ist nicht zertifiziert um anrechenbare Flugstunden zu fliegen. Es besteht auch keine Absicht dafür, weil die Anpassungskosten und die Auflagen vom Bundesamt für Zivilluftfahrt zu hoch wären. Zudem müssten anrechenbare Flüge von berechtigten Fluglehrern begleitet werden.

Meine gemachten Erfahrungen auf dem R22-Simulator von Peter Fischer lassen folgende Empfehlungen zu:

- Interessierte für die Pilotenausbildung auf einem R22 können auch vor dem Schnupperflug oder vor dem Ausbildungsbeginn gute Erfahrungen zu tieferen Kosten sammeln. Sie sind in der Lage, nach zwei bis drei Stunden (bitte nicht am Stück) auf dem Simulator den Fluglehrer damit zu überraschen, dass sie das Startprocedure bereits kennen und schon schweben können.
- Piloten, welche das Heli fliegen, aus welchem Grund auch immer, aufgegeben haben, können hier wirklichkeitsnahe Flüge machen und das echte Feeling inklusive Landschaftswiedererkennung erneut erleben. Dasselbe gilt auch für diejenigen Piloten, welche immer nur davon träumten, mit der Ausbildung zu beginnen.
- Fluginteressierten, die gerne Helikopterrundflüge buchen oder auf eine passende Gelegenheit warten, ist es erlaubt, risikolos und kostengünstig dieselbe Route oder eine andere nach Wahl, selbst zu fliegen. Der Simi-Pilot kann sich die schönste Flugroute selbst aussuchen. Die hervorragende grafische Auflösung lässt den vollen Genuss der Landschaft zu.



**Peter macht die Flugplanung am Haupt-PC.**

### Technische Bestandteile

5 Canon Projektoren XEED SX 80Mark II SXGA Auflösung 1400x1050, 3.000 Lumen und Kontrastumfang von 900:1,

6 PC, Quad Core i7, 4.2 Ghz, Grafikkarte GeForce GTX 580, SSD Flash 80GB, Netzteil 850 Watt  
Fluginstrumente TRC, modifiziert

Motion: 2-Achs mit elektrischem Antrieb, Steuerung von Cockbit.ch

Steuerungselektronik für die Umwandlung der mechanischen Steuerbewegungen in elektrische Impulse; Omalik GmbH

Gesamte Steuermechanik und Cockpit original, bereitgestellt durch Larsen & Co, Maschinenbau (R22-Pilot)

Szeneriefläche 8.8 m<sup>2</sup> / 1:1 180 Grad-Sicht

Ca. 330 m Kabel

Helikopter Zelle; original aus einem ausrangierten R22, restauriert ausschliesslich mit Originalteilen

Software: FSX getunt, Flugeigenschaften des R22 überarbeitet in Zusammenarbeit mit erfahrenen R22 Piloten.

Netzwerksoftware: WidevieW



**Die passend modifizierte Motion.**



**Aus den Erfahrungen mit dem R22-Simulator passte Peter sein „Erstlingswerk“, die Cessna 172 an.**

Peter ist sich bewusst, dass er den investierten sechsstelligen Betrag niemals zurück verdienen kann. Er möchte einfach seine Betriebskosten abdecken und selbst viel Freude am Fliegen mit Simulator-Piloten erleben.

Abschliessend erlaube ich mir das Fazit, dass es sich bei dem R22-Simulator von Peter um eine echte Alternative zum R22-Fliegen handelt. Wirklichkeitsnahe sind besonders die Bewegungen (Motion), die Sicht auf die Landschaft, die Geräusche, das Cockpit mit den Instrumenten und den Steuerelementen. Sollte es das Budget zulassen, empfehle ich jedem Helikopterfreak, wie ich es seit Kindesalter bin, einen Heliflug bei Peter zu buchen.

Weitere Infos: [www.flugsimulation-vfr.ch](http://www.flugsimulation-vfr.ch) ■