

## PC-Simulationen – die LBA- Prügelknaben der Nation



Vielleicht benutzen ein paar freiberufliche Fluglehrer solche Geräte, aber es ist unwahrscheinlich, daß professionelle Flugschulen PCATD\* als Alternative zu FTD\*\* sehen.« So schätzen derzeit manche Flugschulen die Welt der Flugsimulationen ein. Worum geht es?

Bei der Piloten-Ausbildung kann eine bestimmte Anzahl realer Flugstunden – abhängig vom Ausbildungsweg – durch Training am Flugsimulator ersetzt werden. Das macht mehrfach Sinn:

- Simulatorstunden sind in der Regel preiswerter als das Training im Flugzeug.
- Es gibt keine wetterbedingten Ausfälle.
- Es können Situationen simuliert werden, die beim wirklichen Fliegen nicht möglich oder zu gefährlich sind.
- Simulierte Trainingsflüge können jederzeit »eingefroren«, auf der Stelle diskutiert und Teilpassagen wiederholt werden.

Das setzt natürlich Geräte und Programme voraus, die ein Höchstmaß an Performance-Wirklichkeit der Schulmaschinen simulieren können. Solche Flugsimulations-Maschinen sind offiziell zugelassen, seit Jahren im Einsatz und werden neuerdings in vier Leistungsgruppen zusammengefaßt. Ihr gemeinsames Erkennungsmerkmal: eine mehr oder weniger präzise Nachbildung eines Cockpits mit seinen Bedienelementen (siehe Special-Seite I ff).

Weil diese Klassiker materiell aufwendig und damit in der Anschaffung relativ teuer sind, haben findige Programmierer nach preiswerteren Lösungen gesucht – und diese gefunden: PC-gestützte Flugübungsgeräte. Diese wurden mittlerweile so perfektioniert, daß sie in der Performance-Simulation den Klassikern in nichts mehr nachstehen – bis auf zwei Kriterien: Sie sind nicht in einen veritablen Cockpit-Nachbau integriert (einzige Ausnahme: der Jungwirth-Katana-PC-Simulator), und sie können keine aerodynamische Kraftsimulation am Steuerhorn erzeugen. Womit wir bei der LBA-Hürde angekommen sind.

Damit Flugsimulatoren – welcher Art auch immer – in Ausbildungsstätten eingesetzt werden können, brauchen sie den Segen der Bundes-Luftfahrtbehörde. Diese wiederum orientiert sich an den Vorgaben der europäischen *Joint Aviation Authority* mit ihren Anforderungsprofilen, den *Joint Aviation Requirements*, die unter anderem vorgeben, welche Voraussetzungen ein Flugsimulator erfüllen muß, wenn er zur Pilotenschulung zugelassen werden soll.

Und hier hakt es beim LBA, so, wie es bei den Kommentaren mancher Flugschulen hakt: Die PC-Übungsgeräte wollen nach dem Willen ihrer Erfinder keine Alternative zu den Cockpit-Nachbauten sein. Sie sollen nichts weiter sein als ein Verfahrensübungsgerät, mit dem man gleichwohl unter realistisch simulierten Flugbedingungen das gesamte Spektrum der Instrumentenflug-Procedures üben kann. Mit der integrierten Software lassen sich praktisch alle IFR-Plätze Europas – und wenn man will, auch solche in anderen Ländern – anfliegen.

PCATD ist also eine hervorragende, preisgünstige Ergänzung zu den FNPTs mit hohem Lerneffekt. Dies hat nicht nur die amerikanische Luftfahrtbehörde FAA erkannt und entsprechende Zulassungsbedingungen für diese Trainingshilfen formuliert, auch in Europa ist man inzwischen von der Qualität der PC-Übungsgeräte überzeugt. So haben das schweizerische Bundesamt für Zivilluftfahrt und das österreichische Bundesamt für Zivilluftfahrt keine Einwände gegen den Einsatz beispiels-

wise des Simulationsprogramms LAS von Otto Fahsig. Zwar wurde bei einer Tagung der deutschsprachigen europäischen Luftfahrtbehörden der Einsatz des LAS-Simulators »zur fliegerischen Inübungshaltung für CVFR und IFR befürwortet«, doch unser Luftfahrtbundesamt LBA konnte sich bis jetzt nicht dazu durchringen, diesem nachweislich präzise funktionierenden Verfahrenstrainer seinen behördlichen Segen zu erteilen.

Dabei könnte das LBA – statt auf einer falschen Fährte weiter zu blocken – durch eine FAA-orientierte Anerkennung der PCATDs den Flugschulen und dem kleinen Wirtschaftssektor PC-Flugsimulationen zu einem Kick verhelfen. Das sieht sogar der LBA-interne Befürworter von PC-gestützten Trainingsgeräten, Jochen Pieper: »Es müssen ja nicht gleich zehn anerkannte Flugstunden sein, die man sich am PC erfliegen kann, zwei bis drei Stunden sind auch schon eine spürbare Ersparnis.«

Puristen beurteilen die zur Zeit festgefahrene Situation viel schärfer. Man sollte nicht immer so tun, sagen sie, als könnten die klassischen FTDs dem Schüler (oder Piloten) ein greifbares Fluggefühl vermitteln. Das könne man sich nur mit dem Hintern erfliegen. Woran es aber mangle – auch bei IFR-Piloten –, sei das gründliche Beherrschen von IFR-Verfahren. Und die kann man hervorragend und dazu noch preiswert mit den PC-Geräten trainieren – was außerdem noch für mehr Flieger-Sicherheit sorgt.

Das sollte sich das LBA hinter die Entscheidungsohren schreiben und nicht die wertvollen Simulator-Hilfen als Prügelknaben der Nation desavouieren.

### Take-off . . .

Jürgen Werner (Chefredakteur)

\*PCATD: Personal Computer Airplane Training Device (PC-gestütztes Flugübungsgerät) \*\* FTD: Flight Training Device (Flugübungsgerät)  
Joint Aviation Authority: (Europäische) Vereinigte Luftfahrtbehörde Joint Aviation Requirements: JAA-Richtlinien