

Evaluation eines Situation-Awareness-Trainings mittels Eye-Tracker im Forschungssimulator

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Fertigstellung und Überprüfung eines Situation-Awareness-Trainings, welches im Forschungssimulator des Zentrums für Aviatik an der ZHAW durchgeführt werden soll. Als Resultat präsentiert die vorliegende Bachelorarbeit ein fertiggestelltes und evaluiertes Situation-Awareness-Training für Privatpiloten. Das Trainingsprogramm ist in Praxis- und Theoriekomponenten aufgeteilt. Die Praxisteile werden im Flugsimulator durchgeführt und behandeln die Thematik des Scanningverhaltens bei Privatpiloten. Das Scanningverhalten des Teilnehmers wird mittels Eye-Tracker-Brille aufgezeichnet, analysiert und diskutiert. In der Theorie werden die Kerninhalte von Situation Awareness, Wahrnehmung und Scanning vermittelt. Mittels einer Umfrage konnte die Selbsteinschätzung der Piloten zu den Themen Situation Awareness und Scanning ermittelt werden. Des Weiteren konnten die erlernten Theorien bezüglich des Scannings und deren Anwendung erfragt werden, wobei eine Diskrepanz zwischen den Antworten festgestellt werden konnte. Die aus der Umfrage gewonnenen Erkenntnisse untermauern die Wichtigkeit eines Situation-Awareness-Trainings in der Privatfliegerei. Zwei Hauptgruppen können von der Ausführung des Situation-Awareness-Trainings profitieren:

Die Privatpiloten können mit diesem Training ihr Scanningverhalten analysieren und verbessern. Das Scanning ist ein essenzieller Teil der Wahrnehmung und demzufolge die Grundlage der Situation Awareness. Rund 88% aller Unfälle in der Privatfliegerei, welche auf Human Factors zurückzuführen sind, entstehen aufgrund mangelnder Situation Awareness (Endsley, 1995). Durch das gezielte Training des Scannings soll die Anzahl der Unfälle vermindert werden. Die ZHAW profitiert von diesem Training, da sie so den Forschungssimulator und die Eye-Tracker-Brille anwenden und vermarkten kann. Ausserdem trägt die ZHAW mit dem Angebot dieses Trainings einen wichtigen Teil zur Sicherheit der Privatfliegerei in der Schweiz bei. Wir empfehlen dem ZAV eine Zusammenarbeit mit ecoflight.ch einzugehen und das Situation-Awareness-Training in Kooperation durchzuführen. Des Weiteren schlagen wir vor, die Durchführung im Kleinflugzeug zu evaluieren. Nebst der Zusammenarbeit mit ecoflight.ch empfehlen wir dem ZAV das Training auch im IFR-Bereich anzubieten. Denn auch da ist die Situation Awareness von enormer Bedeutung.

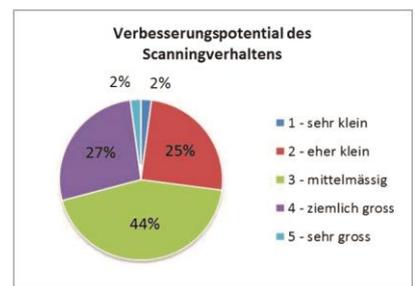


Diplomierende
Natascha Teufer
Aaron Wild

Dozierende
Chiara Knecht
Céline Mühlethaler



Der Teilnehmer fliegt den Flugplan im Flugsimulator mit der Eye-Tracker-Brille ab.



Diese Grafik zeigt auf, dass 73% der Umfrageteilnehmer mittelmässiges bis sehr grosses Potenzial in der Verbesserung ihres Scanningverhaltens sehen.