

Kognitive Einengung und Schreckreaktion im Flug – eine Fallstudie

Cognitive Tunneling and Startle Effect during Flight

Peter Grössenbrunner

Themenschwerpunkt Luftfahrtpsychologie

Zusammenfassung

Diese Fallstudie berichtet vom Einfluss von kognitiver Einengung und einer Schreckreaktion auf die Entscheidungsfindung des Piloten während eines Fluges, ausgelöst durch sicherheitsrelevante Ereignisse, welche seine zunehmende Beanspruchung bewirkten. Diese wurde erstmalig in einer Sicherheitsuntersuchung mit einer bipolaren Ratingskala mit qualitativen Merkmalen erhoben.

Abstract

This case study illustrates the influence of cognitive tunneling and startle response on a pilot's decision-making during a flight, triggered by safety-related events which cause increasing stress. For the first time, these were applied in a safety investigation using a bipolar rating scale with qualitative characteristics.

1. Zweck der Studie

Die Fallstudie befasst sich mit den affektiven Einflüssen und Auswirkungen von akutem Stress auf Kognition und Verhalten bei einem Piloten vor und während der Durchführung eines Fluges nach Sichtflugregeln. Beschrieben werden die exogenen Einflüsse, welche beim Piloten zur kognitiven Einengung des Situationsbewusstseins mit einer Schreckreaktion zu einem gefährlichen Vorfall führten. Dessen nicht fataler Ausgang und die Bereitschaft des Piloten, seine Gedanken und Emotionen im Sinne einer sicherheitsorientierten Kultur offenzulegen,

erlaubten es dem Autor, die exogenen und endogenen Ereignisse gegenüberzustellen und in Beziehung zur Flugpsychologie zu bringen.

Diese Studie basiert auf eine vom Autor vorgenommene Untersuchung einer „schweren Störung“ gemäß Verordnung (EU) Nr. 996/2010 und dem Anhang 13 der Internationalen Zivilluftfahrtbehörde (International Civil Aviation Organization, ICAO, 2016) im Auftrag der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes (2019).

Als schwere Störung wird eine Störung bezeichnet, deren Umstände darauf hindeuten, dass eine hohe Unfallwahrscheinlichkeit bestand, die mit dem Betrieb eines Luftfahrzeugs verbunden ist. Zweck einer solchen Untersuchung ist ausschließlich die Erstellung von Präventionsmaßnahmen und keinesfalls die Klärung von Verschuldens- und Haftungsfragen.

Die gegenständliche schwere Störung war gegeben durch die extrem hohe Wahrscheinlichkeit einer Kollision zwischen einem Sportflugzeug, welches ohne Anflug- und Landegenehmigung am Flughafen Graz landete, mit einem gleichzeitig aus der Gegenrichtung anfliegenden Verkehrsflugzeug, welches bereits die Landefreigabe erhalten hatte. Ohne Eingreifen des Fluglotsen wäre es 20 Sekunden später zur Kollision der Flugzeuge gekommen.

Die Untersuchung erfolgte gemäß Doc 9806 (ICAO, 2002), dabei wurden die soziotechnischen und systemischen Aspekte in einem komplexen System mit dem SHELL-Modell (Hawkins, 1987; ICAO, 2013) und latente sowie akute Unfallursachen mit dem Accident Causation Model (Reason, 1990, 1997) erhoben.

2. Kurzdarstellung

Die Fallstudie beschränkt sich auf die Darstellung der psychischen Faktoren, welche beim Piloten wirksam