

# Risikofaktor Pilot



Ein Köhner am Start: Steve Cox

Den Faktoren Wetter, Fluggelände und Ausrüstung wurde bei Unfallanalysen in der Vergangenheit stets das Hauptaugenmerk geschenkt. Doch machen wir es uns bei der Suche nach der Ursache nicht etwas zu leicht? Wichtigste Erkenntnis: Nicht das Wetter ist gefährlich - der eigentliche Risikofaktor ist der Mensch. Hintergründe und Zusammenhänge zum Risikofaktor Pilot aus der Sichtweise von Fluglehrer Klaus Irschik.

## Ein Blick über den Zaun

Wo neben der Technik auch noch der Mensch im Spiel ist, gibt es Missgeschicke und Unfälle. In der Profi-Luftfahrt und im Verkehrswesen ist man sich dieses „Human Factors“ längst bewusst. Schon beeindruckend, wie Industrie und Forschung versuchen, durch eine sukzessive Wegrationalisierung des Menschen die Unfallsituation in den Griff zu bekommen. High-Tech-Methoden mit Abstandswarnern

und automatische Lenk- und Bremssysteme sollen Unfälle reduzieren. Längst fällt der Computer im Cockpit die Entscheidungen. Menschen sind zwar kreativ, scheinen jedoch äußerst unzuverlässig.

Wann wird es bei uns Fetzen- und Drachenfliegern den Bremsdruckwarner, Steuerdruckindikator, das Antikollisionsradar und ein funktionierendes Airbagsystem geben? Doch sind das tatsächlich Lösungen?

## Faktor Mensch im Flugsport

Der Unsicherheitsfaktor „Mensch“ beim Fliegen wurde in der Vergangenheit in jeglicher Hinsicht viel zu wenig berücksichtigt. Selbst in den Lehrplänen der Flugschulen ist das offensichtlich schwächste Glied im System nur wenig bedacht. Dabei gibt es mehr als genug Erfahrungen. Stehen uns doch aus den vergangenen acht Jahren immerhin mehr als 1.600 Unfall- und Ereignisberichte beim DHV als Datenbasis zur

**Sozialfaktoren**  
Stress und Hektik  
Ablenkung  
Negative Gruppendynamik  
Flugverkehr



Extreme Anspannung kurz vor dem Start



**Außenfaktoren**  
Wetter  
Ausrüstung  
Gelände

**UNFALLENTWICKLUNG**

**Menschliche Faktoren**

**Psychologische Faktoren**

**Risikante Eigenschaften**  
Mangelnde Sorgfalt  
Missachtung von Sicherheitsregeln  
Selbstüberschätzung  
Unrealistisches Sicherheitsgefühl



Schludriger Vorflugcheck: Mangelnde Sorgfalt!

Erregung  
Angst  
Persönlicher Stressfaktor

Fehlende Konzentration  
Fehlende Reaktion

Physische Faktoren

Wissen/Können/Erfahrung

Physische Leistungsfaktoren

Praktisch

Theoretisch

Physische Verfassung

Verfügung. Deren Bilanz ist eindeutig: Mehr als 90 Prozent sind auf menschliches Versagen zurückzuführen! Nur in 3 - 5 Prozent der Fälle lag technisches Versagen vor, lediglich in weiteren 3 - 5 Prozent war Fremdverschulden im Spiel.

**Die Risikofaktoren im Überblick**

„Nicht wissen“, „Nicht können“ und „falsche bzw. unrealistische Situationseinschätzungen“ zählen zu den häufigsten Ursachen menschlichen Versagens. Neben der physischen und psychischen Verfassung gehören sie zu den menschlichen Risikofaktoren. Auf der anderen Seite bilden noch soziale Faktoren und Außenfaktoren ein Geflecht zu beachtender Rahmenbedingungen. Zu den Sozialfaktoren zählen alle Bedingungen und Reaktionen, die in irgendeiner Form im Zusammenhang mit anderen Piloten oder Personen stehen, sowie Faktoren, die mit dem Verhalten des Piloten in einer Gruppe zu tun haben. Mit äußeren Rahmenbedingungen sind Fluggelände, Ausrüstung und Wetter gemeint.

Alles in allem ein unheimlich kompliziertes und verzwicktes System. Einzelne Faktoren können nie alleine für sich gesehen werden.

Interessante Erkenntnis: Bei gravierenden Unfällen haben mindestens zwei bis drei,

manchmal sogar noch mehr Faktoren eine bedeutende Rolle gespielt. In einem ersten Schritt geht es nun um einen Bewusstmachung der einzelnen Faktoren. Die Grafik soll hierfür den Überblick bieten.

**„Irrer ist menschlich“ - Gefahrenquelle Pilot**

Um es gleich vorweg zu nehmen: Solange alle Entscheidungen vom Piloten getroffen werden, bleibt die Gefahrenquelle „Pilot“ bestehen. Bekannt ist mittlerweile die Tatsache, dass viele Faktoren unmittelbar mit den Charaktereigenschaften des Piloten zusammen hängen. Doch jeder weiß auch genau, wie schwierig es ist, diese Eigenschaften ab einem gewissen Lebensalter noch zu beeinflussen oder gar zu ändern.

Die Sportart an sich bleibt wohl riskant, wichtig ist es daher, ein Bewusstsein über die bestehenden Risikofaktoren zu schaffen. Vor allem aber sollten wir aufhören, uns selbst etwas in die Tasche zu lügen. Doch wer ist schon in der Lage, sich selbst und sein eigenes Handeln kritisch und mit Abstand zu betrachten und zu bewerten? Liegt hier die Krux?

**Welcher Pilot ist ein „Risikotyp“?**

Welches sind denn nun eigentlich die gefährlichen Charaktereigenschaften, die speziell in der Luftfahrt so folgenschwere Auswirkungen haben können? Zusammenfassend auf den Punkt gebracht: Mangelnde Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit, die Missachtung von Sicher-

heitsregeln, Selbstüberschätzung sowie ein unrealistisches Gefühl für Gefahr und Sicherheit.

**Zur Veranschaulichung ein paar Fragen:**

Erinnere dich dabei an deine letzte kritische Flugsituation? Spielte da - mal ganz ehrlich - nicht die Selbstüberschätzung, - „Für mich ist das kein Problem“ - eine nicht unwesentliche Rolle? Wann hast du das letzte Mal einen richtigen Startcheck durchgeführt, vollständig mit allen Punkten. Oder ist das beim 234. Flug überhaupt noch notwendig? Überprüfe doch mal, wie konsequent du in der Anwendung von gelernten Sicherheitsregeln bist? Hast du deine (Start-) Entscheidungen nicht manchmal aufgrund eines Gruppenzwangs oder unter dem Einfluss extremer Hektik getroffen?

Zu welchem Schluss du auch kommst: Entscheidend ist die Selbsterkenntnis. Vielleicht auch die Betroffenheit.

**Faktor psychische Fitness**

Gleitschirm- und Drachenfliegen ist ein Sport, der durch permanente dynamische Entscheidungen geprägt ist. Um dies zu bewerkstelligen, braucht ein Pilot vor allem

Fotos: Klaus Ischthik, Michael Weiler (2)



38 DHV-Info 140



Ein grandioser Flugtag wird kräftig begossen. Und wie sieht es am nächsten Tag aus?

Interpretation der Wetterlage: Wann schlägt der Föhn durch? Reicht es noch für einen Flug?

**LEISTUNG MIT LEIDENSCHAFT**

skywalk GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 110  
83224 Grassau  
Fon: +49 (0) 86 41 - 69 48 40  
info@skywalk.info  
www.skywalk.info

**TACO** (jet flap) - 2005  
**MESCAL** (jet flap) - 2005  
**TEQUILA** (jet flap) - 2005  
**CHILI** (jet flap) - 2005  
**CAVENNE 2** (jet flap) - 2005  
**POISON** (jet flap) - 2005  
**JOINT** (jet flap) - 2005  
**SCOTCH** (jet flap) - 2005

Hochleistung verpackt in einem DHV 2 Schirm mit ausreichenden Sicherheitsreserven, kombiniert mit einem wirklich geilen Handling.

Der Sportster CAYENNE 2 bringt es auf den Punkt!

Neu in der Saison 2006

zwei wichtige Eigenschaften: Konzentration und Reaktionsfähigkeit. Im bodennahen (Gefahren-)Bereich, bei Turbulenzen und dem Fliegen im Pulk sind diese Eigenschaften von besonderer Bedeutung.

Doch damit ist die mentale Seite noch längst nicht abgehakt.

Zwei weitere Dinge prägen die psychische Verfassung: zum einen der individuelle Stressfaktor - bedingt durch die persönliche Situation des Augenblicks - und zweitens das grundsätzliche individuelle Angstlevel.

**Zu Veranschaulichung wiederum ein paar Fragen:**

**Denke wieder an einen deiner letzten Flüge. Warst du mit dem Kopf tatsächlich zu 100% beim Fliegen oder noch bei der Arbeit? Hast du den Stress von Büro oder Familie tatsächlich am Boden gelassen? Hast du dir am Start auch genügend Zeit gegönnt oder warst du im Kopf eigentlich schon wieder beim nächsten Date?**

**Über Angst spricht man nicht**

Schon mal erlebt? Trockener Mund, Herzklopfen, Enge im Hals und der Drang zur Toilette vor dem Flug. Komische Gedanken schießen durch das Hirn. Manchen Piloten sieht man die Anspannung vor dem Start förmlich an.

Wo doch vom biologischen Sinn her die Angst, oder sagen wir besser, das erhöhte Erregungsniveau, etwas Positives sein sollte. Die erhöhte Anspannung, quasi eine gesunde Form der Angst, steigert erwiesenermaßen



Trinken vor dem Start ist sehr wichtig

die Wachheit der Sinne und letztendlich die Leistungsfähigkeit des gesamten Körpers. Hochleistungssportler kennen und nützen dieses positive Adrenalinlevel zur Vollbringung ihrer Höchstleistungen.

Kritisch wird das Ganze jedoch, wenn die Erregung über ein bestimmtes Level hinausgeht. Dann wirkt sich Angst negativ aus. Es beginnt mit der Einschränkung der Sinneswahrnehmung und endet im schlimmsten Falle mit Denkblockaden und Blackouts. Die Horrorvision für einen jeden Flieger. Aber nur so ist zu verstehen, wie hoffnungslos überforderte Piloten beide Bremsen nur noch gezogen halten, nach der Einklappung vor Angst erstarren oder der Steuerbügel beim Drachen nach dem

Start nur noch nach vorne gedrückt wird.

Der Faktor „Erregungsniveau“ spielt bei fast allen Fällen des menschlichen Versagens eine wichtige Rolle!

**Physische Verfassung**

Unter diesem Aspekt sind nicht nur die physischen Leistungsfaktoren wie Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit und Koordinationsfähigkeit zu verstehen. Es geht in erster Linie um die tatsächliche physische Verfassung vor dem Moment des Starts. Natürlich auch später in der Luft und vor und während der Landung. Das Problem ist eben, dass wir normalerweise nach der Startentscheidung nicht mehr umkehren können und unsere physische Verfassung vor dem Start möglichst realistisch beurteilen müssen.

**Wieder ein paar Fragen:**  
**Hast du vor deinem letzten Flug an ausreichende Mineralwasserversorgung gedacht?**  
**Warst du wirklich gut ausgeruht oder hattest du wieder schlecht geschlafen?**  
**Wie sieht es mit Erkältungskrankheiten aus?**  
**Alles Faktoren, die so gut wie nie in irgendwelchen Unfallberichten zu lesen sind.**



Erst mal cool down und zusehen. Läßt dass Herzklopfen bald nach?

Fotos: Michael Nester (2), Klaus Irshik (2)

**Faktor Wissen, Können und Erfahrung**

„Der Pilot wurde von den Gefahren des Wetters überrascht“, war im Zeitungsbericht nachzulesen. In der Analyse wieder ein typischer Fall von externer Schuldzuweisung. Fakt ist: Nicht das Wetter ist schuld. Fakt ist: Das Wissen und die Erfahrung des Piloten haben eben nicht ausgereicht, um die richtige Entscheidung zu treffen.

Für Schulen und Verband stellt sich besonders die Frage: Ab wann ist ein Pilot erfahren genug, um jede Situation treffsicher einzuschätzen? Wann hat ein Pilot genügend Wis-

sen, um das schützende Nest seiner Flugschule zu verlassen? Nach 40 Höhenflügen? Nach einem Performancetraining, nach einem Sicherheitstraining?

Karl Slezaks Statistik zeigt unmissverständlich, dass die meisten Piloten ab dem hundertsten Höhenflug ihren ersten ernsthaften Zwischenfall erleben. Vielleicht ist es tatsächlich so, dass das Gros der Piloten um diesen Zeitpunkt herum das irreführende Gefühl hat, jetzt die Sache verstanden und die Lage ein für alle Male im Griff zu haben. Ich möchte hierzu aus meiner eigen-

nen Erfahrung berichten: Ich bin immer wieder über bestimmte Wetterphänomene überrascht, vor allem, wenn ich fernab meiner Hausberge fliege. Auch nach 30 Jahren Drachen und 20 Jahren Gleitschirm-Flugerfahrung mit weit mehr als 1.000 Flügen, fliege und trainiere ich für mein Gefühl viel zu wenig und hab noch dieses und jenes nicht voll im Griff. Mir ist mittlerweile klar geworden, dass Flugsport lebenslängliches Dazulernen bedeutet. Vielleicht ist es aber gerade das, was die Angelegenheit so prickelnd und immer wieder spannend macht.



Ist der Wind für mich noch startbar?



Mißachtung von Sicherheitsregeln: Schlampiger Startcheck! Resultat ein verdrehter Tragegurt!

himmel himmel  
himmel .....

das war ein Flug  
mein Herz zittert  
meine Hände zittern  
meine Knie sind  
weich wie Pudding

jetzt bleib ich hier  
einfach liegen  
bis jemand kommt  
und mir erklärt  
warum das Leben  
nicht immer  
so genial sein soll

Thank you for flying ADVANCE

advance.ch