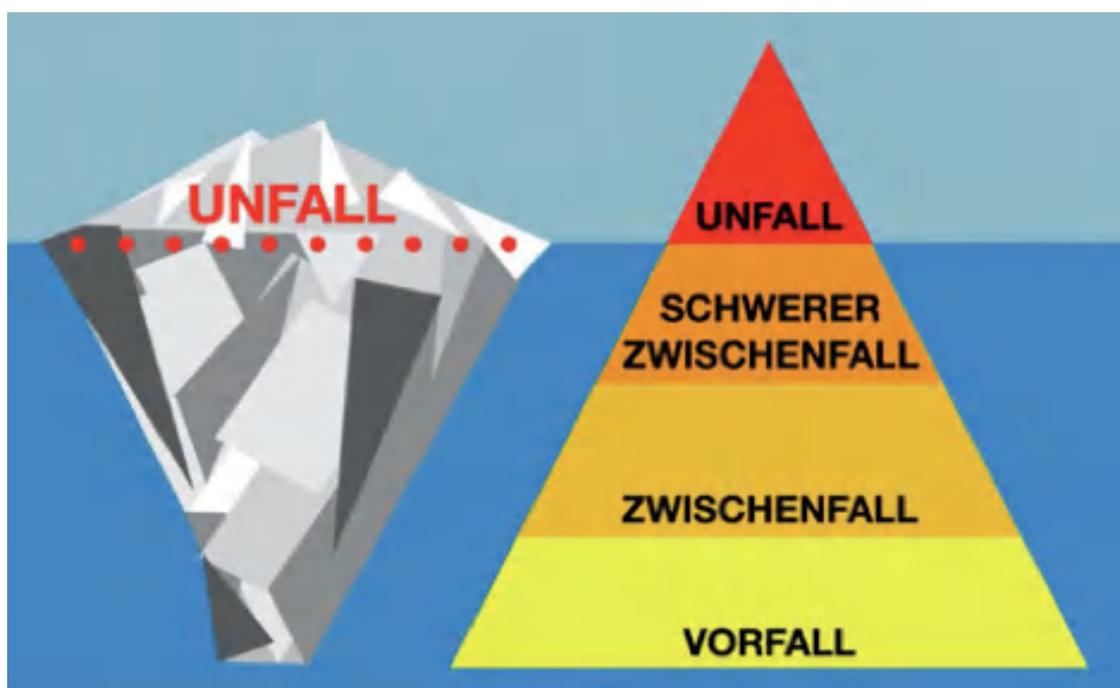


# Der aim4safety KISS-Blog

## Themen kurz und bündig erklärt

Nicht jeder Fehler führt zu einem Unfall. Unglücklicherweise bemerken wir viele Fehler nicht einmal! Wie beeinflusst dieses Unwissen unser Verhalten? Anstatt hoch zu fliegen, tauchen wir heute einmal ab und beleuchten die unsichtbaren Gefahren.

AUTOREN: TINO JANKE UND KERSTIN MUMENTHALER



**W**as ich nicht weiß, macht mich nicht heiß – in gewisser Hinsicht spricht uns damit Johann

Wolfgang von Goethe in vielen Lebenslagen aus der Seele. Manchmal wollen wir uns gar nicht damit beschäftigen, was wir alles NICHT wissen.

Doch können wir uns diese Einstellung im „Flight Safety“-Kontext überhaupt erlauben? Dürfen wir den Flieger beruhigt abstellen, ohne eine Ahnung davon zu haben, welchem Zwischenfall wir gerade haarscharf entgangen sind?

Spinoza sagt: „Was wir Zufall nennen, ist der Zufluchtsort der Unwissenheit“. Und genau diese Unknown Unknowns (unbekannte Unbekannte) sollten uns Sorge bereiten. Denn sie bilden den blinden Fleck in unseren sorgsam gepflegten Safety-Gedanken und Risiko-Matrizen.

Hinzu kommt das Eisberg-Prinzip – denn eine Vielzahl der Gefahren liegt meist im Verborgenen! Wie wir alle wissen, haben nicht die sichtbaren Teile des Eisbergs die Titanic innerhalb kürzester Zeit zum Sinken gebracht. Es waren die unsichtbaren, die viel weiter reichenden Ausläufer des über der Wasseroberfläche so unscheinbar wirkenden Eisbergs.

### **Was hat das mit der Flugsicherheit zu tun?**

Wie schon bei der Titanic macht der sichtbare Teil von Störungen oder Unfällen nur die Spitze des Eisbergs aus. Es ist aber der Teil unter der Wasseroberfläche, der viel größer ist und den wir versuchen müssen, zu beeinflussen – zu umschiffen. Und je tiefer unter der Wasseroberfläche, desto dunkler ist es. Man muss also genauer hinschauen bzw. besser ausleuchten, um einen drohenden Unfall zu erkennen und die lauernden Gefahren in unserem Bewusstsein zu verankern.

## **Wir wissen, dass wir nichts wissen – oder zumindest nicht viel!**

### **Klingt schwierig – ist aber einfach**

Unter dem Wasser sind nicht nur die „Beinahe-Unfälle“ verborgen, sondern vor allem all die kleinen Fehler, unsicheren Handlungen und die „Uuups, was war denn das?!“-Momente.

Wir reden hier gleichzeitig auch von der Fehlerpyramide. Die Zahlen variieren, doch man geht heute davon aus, dass auf etwa 10 bis 15.000 dieser kleinen Fehler ein Unfall folgt.

### **15.000 Unachtsamkeiten**

Schaffen wir es, diese Zahl zu minimieren, reduzieren wir gleichzeitig die Wahrscheinlichkeit, einen größeren Fehler an die Wasseroberfläche zu lassen, aus einer Unachtsamkeit einen Unfall entstehen zu lassen! Wie unbedeutend diese anfänglichen Fehler sein können, wird damit untermauert, dass wir nur etwa 20% aller Fehler aktiv erleben. Das heißt, jedem Fehler, den wir (bei uns selbst, oder bei unseren Fliegerkollegen) beobachten, gehen ca. vier weitere Fehler voraus!

### **Gefahren kennen, Gefahren erkennen!**

Was von all dem wusste der Beobachter auf der Titanic, der nach Eisbergen Ausschau halten sollte? Kannte er die Architektur eines Eisbergs? Und konnte er allein das alles überblicken? Mit dem

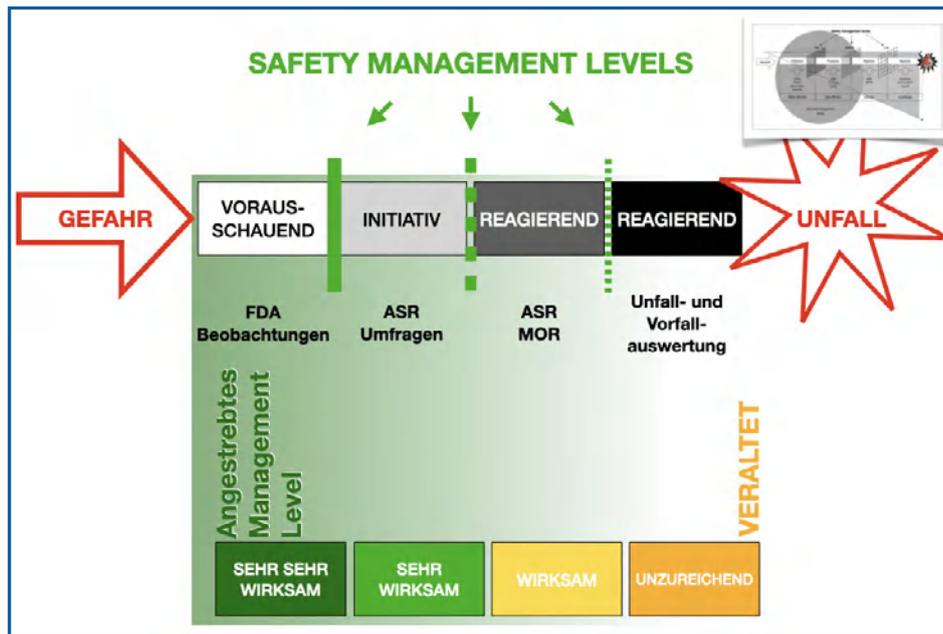
Wissen von heute würde man nicht in einem Hochrisikogebiet mit voller Fahrt operieren und dabei lediglich einen Beobachter nominieren – der zudem nur nach dem Sichtbaren sucht! Man würde alle verfügbaren Mittel sammeln, um nicht früher oder später an der Spitze der Fehlerpyramide zu enden.

Airlines haben sehr viele pro-aktive Systeme etabliert, um das Dunkle auszuleuchten. Jetzt ist die Privatfliegerei natürlich kein Airline-Cockpit. Aber ist das ein Grund, nicht dieselbe Professionalität anzustreben? Denn Flugsicherheit geht uns ALLE an, arbeiten wir also auch ALLE daran, diese Schritt für Schritt zu verbessern. Nehmen wir ALLE die „Taucherlampen“ und leuchten gemeinsam den Bereich unter dem Wasser aus.

Im ICAO Annex 19 werden die verschiedenen Level von Safety Management beschrieben. Von einem reinen reaktiven (reagierendem) hin zu einem predictive (vorausschauendem) Level. Von der reinen Unfallanalyse hin zu einem System, das mittels Analyse von normalen Flugdaten und Beobachtungen Tendenzen erkennt und Änderungen etabliert, bevor der Fehler passiert.

Die reine Analyse von Unfällen und Vorfällen wird dabei als unzureichend für die Flugsicherheit bewertet. Sie bildet ja genau nur die Spitze des Eisbergs ab. Das ist somit auch schon vor Jahrzehnten in die Gesetzgebung eingeflossen:

*Gesetz über die Untersuchung von Unfällen und Störungen bei dem Betrieb ziviler Luftfahrzeuge (Flugunfall-Untersuchungs-Gesetz – FIUUG) (...) 3 Zweck und Gegenstand der Untersuchung (1) Unfälle und Störungen unterliegen einer Untersuchung mit dem ausschließlichen Zweck, nach Möglichkeit die Ursachen aufzuklären, mit dem Ziel, künftige Unfälle und Störungen zu*



Beschreibung der verschiedenen Safety Level nach ICAO Annex 19

verhüten. (...) 18 Abs. 4 und 5 bleibt unberührt.

(2) [...]

(4) Unfälle und schwere Störungen von a) Flugzeugen mit einer Höchstmasse bis 2.000 kg, wenn sich der Unfall oder die Störung nicht während des Betriebs in einem Luftfahrtunternehmen ereignet hat, und von Segelflugzeugen und Motorsiegeln werden nur dann untersucht, wenn die Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung hiervon neue Erkenntnisse für die Sicherheit in der Luftfahrt erwartet; (...)

Aber Hand aufs Herz: Was – außer zahnlose Papiertiger – haben wir als Alternative in der General Aviation? Sind wir nicht vielerorts auf dieser ersten Stufe (Level) stehen geblieben? Und selbst wenn ein Unfall ausgewertet wurde, fließen die Erkenntnisse nur viel zu langsam (wenn überhaupt) in neue Handlungsanweisungen. Ohne Eigeninitiative des einzelnen Piloten, verschwinden selbst diese wenigen Erkenntnisse oft ungenutzt.

Und spätestens bei der nächsten Stufe,

der Etablierung von „Air Safety und Mandatory Occurrence Reports“ (ASR- und MOR-Meldesystemen) hört es meist auf. Wir melden nur das absolut vorgeschriebene Minimum an die Behörde. Aber welcher Verein, welche Flugschule lebt darüber hinaus ein eigenes „Reporting System“ – wertet Tendenzen aus, erkennt latente Gefahren und deckt Schwachstellen auf? Wo wird eine „Just Culture“ gelebt, die es jedem Mitglied/Mitarbeiter erlaubt, Fehler ohne Konsequenzen zu melden und aus ihnen zu lernen?

Was können wir nun aber auch in der General Aviation tun, ohne dabei allzu viele arbeitsintensive Verfahren oder Maßnahmen einführen zu müssen? Wie leuchten wir mit einfachen Mitteln unter die Wasseroberfläche?

Wenn auch (noch) nicht überall, so gibt es schon vielerorts Bemühungen, Checklisten regelmäßiger zu nutzen, Meldesysteme zu etablieren und sogar auch schon den einen oder anderen Simulator. Wir beginnen zu verstehen, dass gemachte Fehler menschlich sind und sogar einen Nutzen haben können.

Vierorts tut sich was in Sachen Flugsicherheit und vor allem dem Bewusstsein dafür.

Und wo der Verein noch nicht überzeugt ist, können wir selbst durch eigene auferlegte Minimal-Anforderungen aktiv werden. Das fängt bei einer selbst definierten Anzahl von Flugstunden/Landungen pro Monat oder Quartal an, geht über eine eigene Checkliste, welche körperlichen Voraussetzungen für einen Flug gegeben sein müssen und kann bei eigenen Wetterlimits enden. Muss immer alles bis zum gesetzlichen Maximum ausgeschöpft werden oder ist es nicht sinnvoll, dass mit Selbstreflexion Anpassungen an die eigene Leistungsfähigkeit stattfinden?

**Und da, wo es immer noch zu dunkel ist, nehmen wir die Fahrt raus!**

Wir müssen uns selbst hinterfragen – nach jedem Flug – und uns dabei kennenlernen. Je schneller wir erkennen, dass eine Situation zu einer echten Krise werden könnte, desto schneller können wir Gegenmaßnahmen ergreifen. In erster Linie

müssen wir uns darüber bewusst sein, dass es immer wieder Überraschungen gibt und uns Fehler unterlaufen.

Proaktive (aus erkannten Tendenzen heraus veränderte Verfahren) und reaktive (aus dem Training/Fehler vom „letzten Flug“) Maßnahmen gehen am Ende Hand in Hand für einen bestmöglichen Umgang mit allen Unknown Unknowns ineinander über. Wenn wir darauf bestmöglich vorbereitet sind, in dem wir unsere Hausaufgaben gemacht haben, ecken wir auch nicht „am Eisberg“ an.

Denn es war auch Spinoza, der sagte „Unwissenheit ist kein Argument“. Und er hatte Recht! ♦

#### Unsere Autoren:

Kerstins Berufung ist Pilotin, ihre Leidenschaft die Flugsicherheit und ihre



Vision ist es, die Expertise aus der professionellen Luftfahrt auch in andere Bereiche und Branchen zu übertragen. [aim4safety.eu](http://aim4safety.eu)

Airlines und Segelflugvereine haben mehr Gemeinsamkeiten, als man denkt. Trotzdem unterscheiden sich beide beim Umgang mit Notverfahren und Checklisten gravierend. Tinos Idee ist es, das Gute aus beiden zu verbinden.

[easymemoryitem.com](http://easymemoryitem.com)



Bevor wir euch in einer der nächsten Ausgaben noch mehr konkrete Tipps geben, welche Maßnahmen erfolgsvorsprechend sind, möchten wir zuerst eure Meinung wissen: Wie handhabt ihr das Thema „Flight Safety“ bei euch im Verein?  
Share your experience – erzählt uns, wie es bei euch läuft: [info@segelfliegen-magazin.ch](mailto:info@segelfliegen-magazin.ch)



VON FLIEGERN FÜR FLIEGER:  
IHR KOMPETENTER PARTNER  
FÜR LUFTFAHRTVERSICHERUNGEN.



60 JAHRE  
PESCHKE

SIEGFRIED PESCHKE KG  
VERSICHERUNGSVERMITTLUNG

Tel: +49 (0) 89 744 812-0  
[www.peschke-muc.de](http://www.peschke-muc.de)