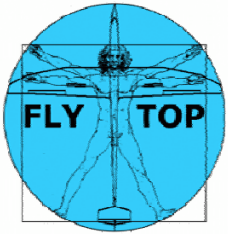
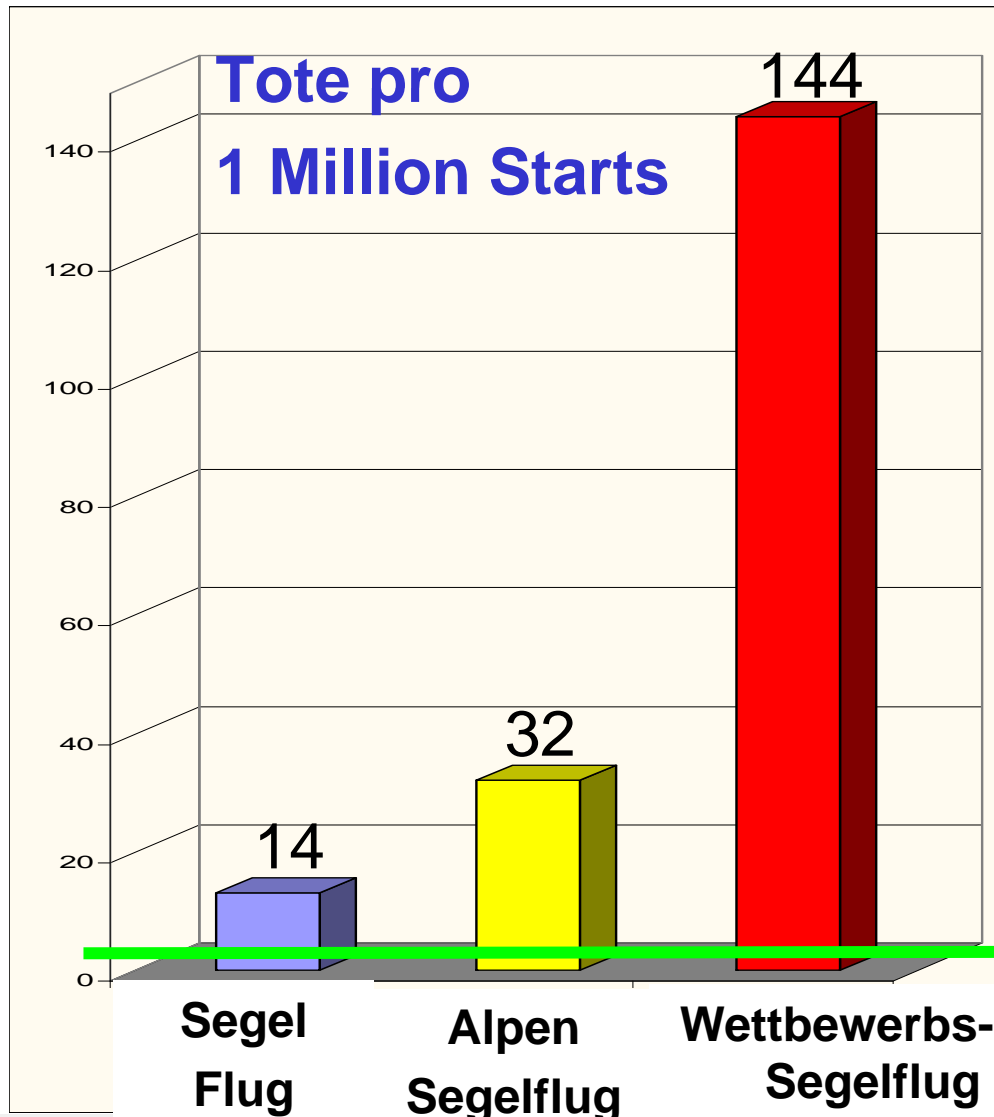


Die Flugsicherheit bei Wettbewerben verbessern

Alfred Ultsch



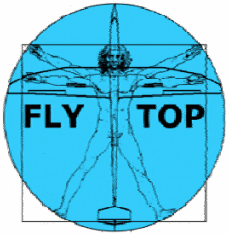
Wie riskant ist Wettbewerbssegelflug?



=> Wettbewerbs-Segelflug ist ca. 10 mal riskanter als Segelflug

**Daten:
European Gliding Union**

**akzeptables Risiko:
1 Todesfall pro 1 Mio Starts**



Das Risiko aktiv verringern

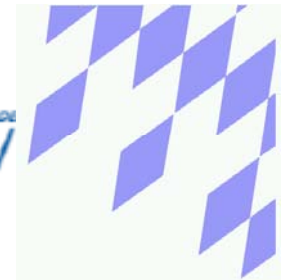
Der Aeroclub Schweiz, das BAZL und der LV Bayern



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

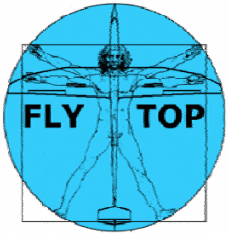
Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL

Segelflugverband der Schweiz



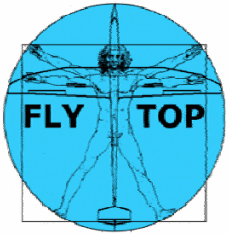
wollen aktiv daran arbeiten, dass das Risiko bei Segelflugwettbewerben verringert wird!

- Leider NICHT der DAEC!
- Die BUKO Segelflug hat die Anwendung von modernen Flugsicherheitsmethoden an den Deutschen Segelflugmeisterschaften untersagt!



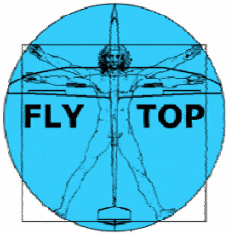
Das Risiko aktiv verringern

- Dabei hat es sich gezeigt, dass es bei:
 - Wettervorhersage,
 - Material (Flugzeuge etc.)
 - Regularien
- kaum mehr WIRKLICH WIRKSAME
Verbesserungsmöglichkeiten gibt.**
- (weitere Vorschriften helfen wenig!)



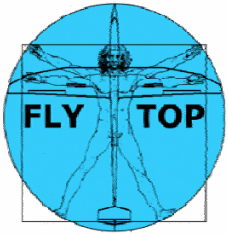
Sicherheit ein Aus- Bildungsproblem?

- Es zeigt sich, dass
- **Moderne Methoden der Flugsicherheit**
- **im Luftsport und insbesondere im Segelflug**
- **noch zu wenig bekannt sind** und
- **zu wenig in die Praxis umgesetzt werden!**

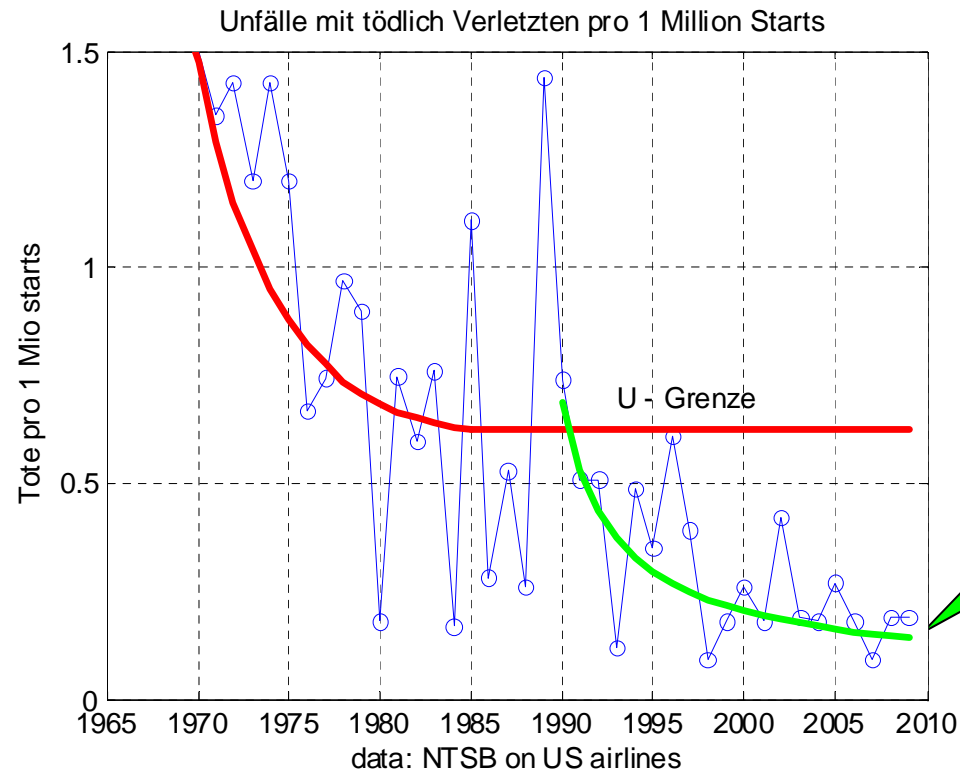


Das Risiko aktiv verringern

- Zur Verringerung des Risikos in der Luftfahrt gibt es
- 2 Methoden:
- **Statische Methoden** (Fachsprache: “reaktiv”)
- **Dynamische Methoden** (Fachsprache: “proaktiv”)

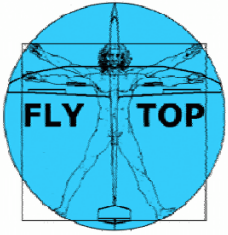


Starische plus Dynamische Methoden der Flugsicherheit



**Verbesserungs
Faktor:
ca. 10**

- Unfallraten der kommerziellen Airlines
- Ergebnis der Umsetzung moderner = **dynamische** Flugsicherheits Methoden ab 1990



Statische Sicherheitsmethoden haben die Sicherheit verbessert:

z.B:

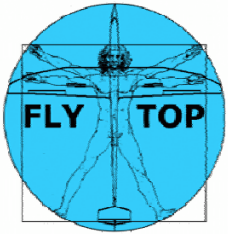
- **FLARM**

((nur!) bei 87% aller Flugzeuge an WM Uvalde 2012)

- **Safety Shopping List (SafetyPays Initiative)**

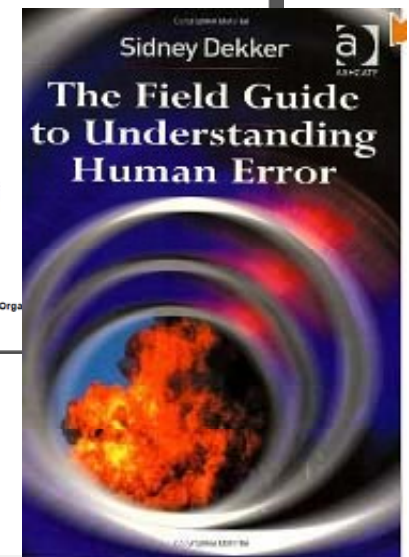
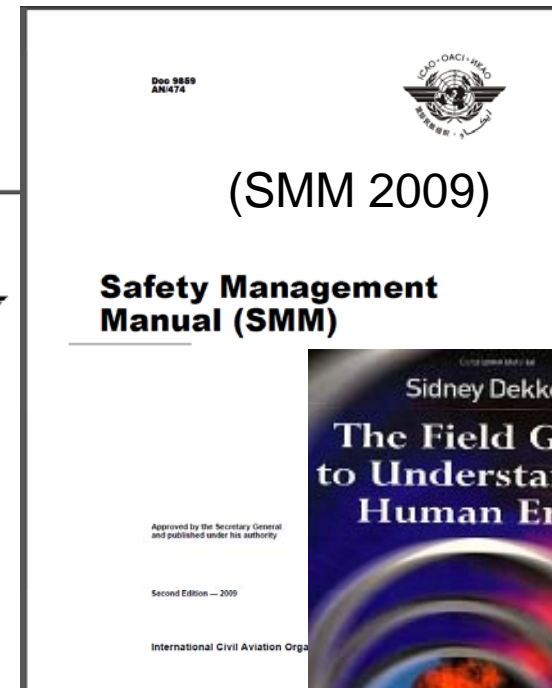
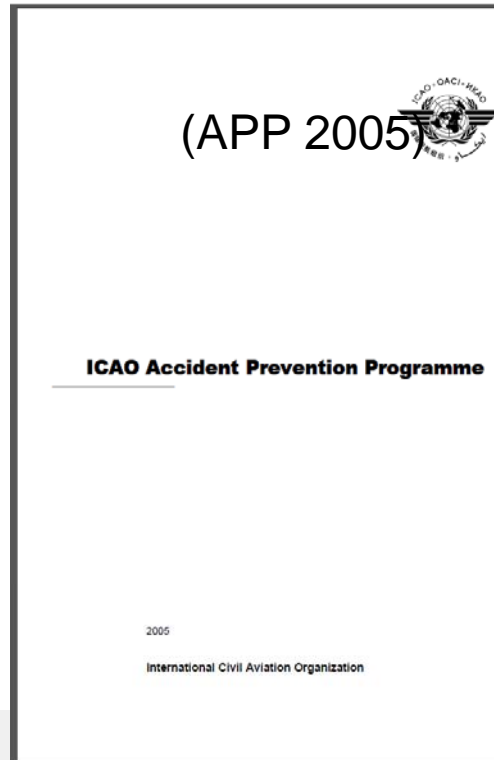
(im Mittel zu 70% umgesetzt bei den Flugzeugen
an WM Uvalde 2012)

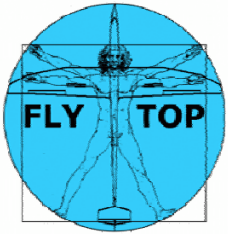
- **etc...**



Hauptproblem: Ausbildungsdefizit in Flugsicherheit

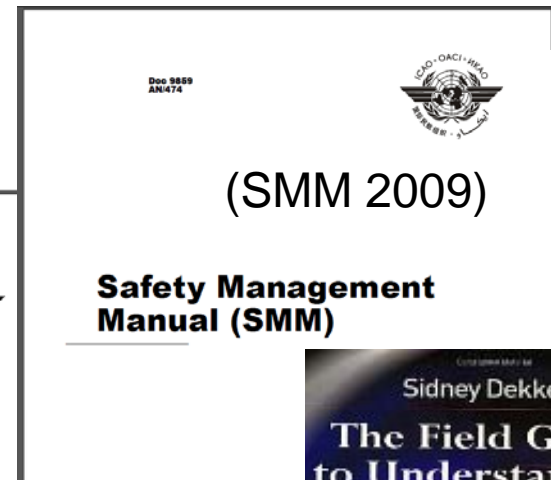
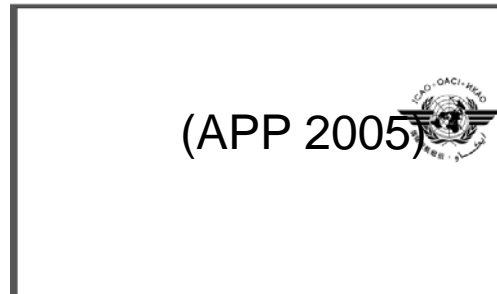
- Moderne Sicherheitsmethoden sind bei den Airlines und auch in der Industrie (AKW, Chemie...) weit entwickelt
- NOTECH-Skills / CRM etc.
- **and ICAO!**
- Irgenwas davon
- **gelesen?**





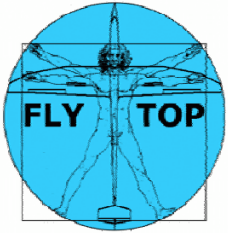
Hauptproblem: Ausbildungsdefizit in Flugsicherheit

- Moderne Sicherheitsmethoden sind bei den Airlines und auch in der Industrie (AKW, Chemie...) weit entwickelt
- NOTECH-Skills / CRM etc.
- **and ICAO!**
- **Have You read?**



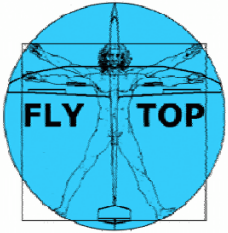
Nur 1% der IGC Stuarts
(= IGC Beauftragte für die Weltmeisterschaften)
kannten im Jan. 2013 den Inhalt der
ICAO Veröffentlichungen zu Flugsicherheit

!



Hauptproblem Fehlende Ausbildung in Flugsicherheit

- **Competence Level 1 : Wettbewerbspilot**
- **Pilot sollte mindestens ein Grundwissen in modernen Flugsicherheitsmethoden haben**
- **Z.B.: Pilot sollte statische und dynamische Sicherheitsmethoden unterscheiden können**
- **(Siehe: ICAO 2005 (SPP) / 2009 (SMM))**
- **Probieren wir es aus:**
 - Was wird durch **statische (reaktive)** Methoden verbessert? (3 items)**
 - VS**
 - Was wird durch **dynamische (proaktive)** Methoden verbessert? (3 items)**



B: The main problem: Lack of Education in Safety

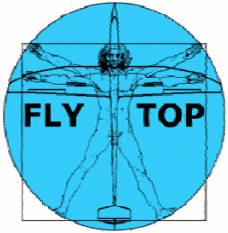
- **Competence Level 2 : Wettbewerbsleitung**
- **Die Mitglieder sollten moderne Sicherheitsmethoden **anwenden** können**

(reference: ICAO 2005 (SPP) / 2009 (SMM))

Beispiel:

- Ein Pilot hat die Landeklappen beim Start offen gelassen (WM 2012 => landing gear damage)
- Frage:
- Nennt mir mindestens eine **dynamische** Massnahme, um so etwas in Zukunft zu verhindern!

(**Gelb** = statisch (reaktiv) / **Weiss**= dynamisch (proaktiv))



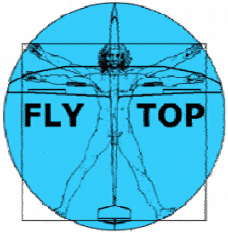
B: The main problem: Lack of Education in Safety

- **Competence Level 3 : Safety Officer**
- **Safety Officer: sollte die Sicherheitskultur einer Organisation (Wettbewerb) ändern können**

Wer von uns besitzt die Kenntnisse, Fähigkeiten und Erfahrung, die Sicherheitskultur hier in Marpingen

- **einschätzen (messen) und**
- **nachhaltig ändern zu können?**

Bitte um Handzeichen

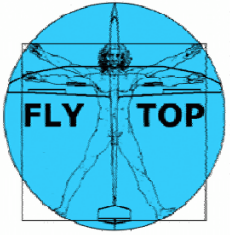


B: The main problem: Lack of Education in Safety

- **Competence Level 3 : Safety Officer**
- **Safety Officer: sollte die Sicherheitskultur einer Organisation (Wettbewerb) ändern können**

Wer von uns besitzt die Kenntnisse, Fähigkeiten und Erfahrung, die Sicherheitskultur hier in Amlikon einschätzen (messen) und nachhaltig ändern zu können?

Nur 0.1% der IGC Stuarts (= IGC Beauftragte für die Weltmeisterschaften) sahen sich im Jan 2013 dazu in der Lage !



Vorschlag FLYTOP Competition für künftige Meisterschaften

1. Vorab die Wettbewerbsleitungen trainieren
 2. Safety Officers ausbilden und zu den Meisterschaften schicken
 3. Die Piloten werden am Wettbewerb in moderner Flugsicherheit ausgebildet (am neutralisierten Tag)
- **Voraussetzung BUKO überzeugen!**