

An aerial photograph of a vast, snow-covered mountain range. The terrain is rugged and covered in thick white snow, with some rocky outcrops visible. The sky is a pale, hazy blue. A semi-transparent blue rectangular box is overlaid on the lower half of the image, containing the text "Interventionsverhalten" in white, sans-serif font.

# Interventionsverhalten

**Welche Situationen erfordern im  
Flugbetrieb eine Intervention  
(auch ausserhalb der Schulung)?**

mögliche Beispiele:

Interventionen am Boden (ihr beobachtet, dass ein startendes Flugzeug die Bremsklappen nicht eingefahren hat)

wenn 2 Piloten im Doppelsitzer unterwegs sind (Ehrgeiz, grosses Erfahrungs- oder Altersgefälle etc.). Sogar mit Passagieren kann das ein Thema sein...

Weitere Beispiele...

Wie können wir uns auf die oben  
herausgefundenen Situationen gezielt  
vorbereiten?

- Intervention im Briefing ansprechen: wie soll interveniert werden, damit die Botschaft positiv ankommt.
- alle am Flugbetrieb Beteiligten sind aufmerksam! vor oder beim Start (Kuller, Bremsklappen, Spaziergänger etc.)
- alle am Flugbetrieb Beteiligten können/sollen intervenieren > aufmerksam machen; fehlerhafte Interventionen positiv korrigieren (Wertschätzung!!)
- bei direkten Interventionen: Wertschätzung! (4-Augen, ev. diskret, nicht „abkanzeln“)

- Im Doppelsitzer Interventionsregeln vor dem Flug abmachen, wenn zwei Piloten zusammen fliegen: wer fliegt wann, in speziellen Situationen, wer ist PIC, Vetorecht etc.
- Schutz der Piloten in spez. Situationen (1. Soloflug, Einweisung....): FL informiert/brieft den Schlepppiloten etc.
- Lagersituationen = ungewohnte Situation für alle Beteiligten: ev. im Briefing einheitliche Interventionsregeln abmachen
- Am Debriefing bzw. Folgebriefing Vorfälle aufnehmen und korrekte Situation schildern

**Welche Ausbildungselemente /  
Übungen in der Grundschulung und  
Weiterbildung stellen besondere  
Anforderungen an Fluglehrer  
bezüglich Intervention (z.B.  
zeitkritisch, andere Risiken)?**

## mögliche Beispiele:

- Seilrissübungen
- Aussenlandeübungen (mit Segelflugzeug, mit TMG)
- Gefahreneinweisung / Vrille
- Landungen mit ausgefahrenem Motor
- Abnormale Schlepplagen
- Landungen im Schlepp
- weitere...

## Generell:

- Longbriefings: vor dem Flug geplante Übung erklären
- Toleranzen für Intervention einplanen - Reserven schaffen
- Zeitdruck vermeiden!
- Können/Erfahrung/Routine des FL berücksichtigen, sich nicht überschätzen, auch bei äusserem Druck ev. als FL mal nein sagen (gilt auch für Piloten)
- nur üben was Sinn macht
- Hände und Füsse **immer bereit** zum eingreifen, FL muss immer bereit sein, auch bei erfahrenen Piloten (expect the unexpected)
- dem Schüler immer sagen, wenn eingegriffen wird (damit er weiss, wer fliegt)

## Beispiel Flugzeugschlepp:

- Departure Briefing und Checks: genau und klar
- wer fliegt: klar regeln (Departure Briefing)
- Abnormale Schlepplagen üben: nur über der Sicherheitshöhe

## Beispiel Windenstart:

- Unklare Situation beim Start: **sofort Klinken**
- Zeitdruck: (Flug) abbrechen
- keine Platzkenntnisse, wenig Erfahrung als FL:  
Verzicht auf WS-Ausbildung
- Flügel touchiert den Boden: **sofort Klinken**
- Risiken des Fluglehrers: zu spätes Eingreifen, falsche Erwartungshaltung, ...
- Seilrissübungen sind nicht auf jedem Platz gleich kritisch,
- Seilrissübung: konservativ „von oben nach unten“

## Quintessenz:

- Gute Vorbereitung ist wichtig; Longbriefings sind wertvoll; Zeit richtig nutzen (nicht gutes Flugwetter verschwenden)
- TMG in der Grundschulung: nur Systematik üben (es ist keine Einweisung auf das Flugzeug!)

Wie soll interveniert werden?

- was beeinflusst unser Interventionsverhalten? (als FL: „Hierarchiegefälle“, der Status des Schülers/Piloten etc.)
- Unterschiede Schulung / Checkflüge und Flüge im Doppelsitzer
- mündliche / manuelle Intervention?
- wo soll die Hand des FL sein?
- ev. muss auch der Schüler einmal intervenieren...?

- Je nach Zeit und Gefahrenstufe muss die Intervention angepasst werden
- Eine Intervention soll immer bekannt gegeben werden (my controls, ich übernehme etc.)
- «pädagogische» Intervention, um Frust zu vermeiden (z.B. unerfahrener Schüler im Flugzeugschlepp)

Viel Zeit

Grosse Gefahr



Wenig Zeit/  
keine Gefahr

Grosse Gefahr

# Kommunikation in kritischen Situationen

Die Kommunikation ist abhängig von den Rahmenbedingungen:

- Schulungsbetrieb
- Zwei Piloten fliegen zusammen im Doppelsitzer
- Wenn die Zeit knapp wird

# Kommunikation in kritischen Situationen

Die Kommunikation ist abhängig von der Rolle:

Fluglehrer - Schüler

Wenn zwei Piloten zusammen fliegen:

- Rolle muss vor dem Start klar sein oder fixiert werden (Briefing!)
- Vetorecht: jeder Pilot hat ein Vetorecht
- Missverständnisse vermeiden, z.B. mit einem Approachbriefing (mentale Modelle abgleichen)

**Notfallkommunikation:**

**Direkt - kurz - laut - verständlich**

# FACE-Modell

Abk.	Phase	Persönlicher Zustand	Art der Intervention
F	Find out (Um was geht es?)	Ich weiss nicht genau, was abläuft	Ich muss wissen, was passiert: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ eigenen Zustand kommunizieren (ich sage, dass ich nicht weiss, was abläuft);</li> <li>➤ fragen</li> </ul>
A	Alerting (Warnung)	Ich habe das Gefühl, etwas geht schief	Ich melde mein ungutes Gefühl : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ eigenen Zustand kommunizieren</li> <li>➤ Ich-Botschaft mit eigener Befindlichkeit; Verdeutlichung der Situation; Konkretisierung dessen, was die Befürchtungen sind</li> </ul>
C	Challenging (Aufruf)	Ich bin sicher, dass etwas schief geht	Mündliche Intervention: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gates setzen</li> <li>➤ Lösungsalternativen werden angeboten</li> </ul>
E	Emergency (Notfall)	Ich lasse es nicht zu, dass etwas schief geht	Mündliche Intervention oder Handlung

# Kritische Übungen, die nicht oder nur in abgewandelter Form gemacht werden sollten

## Beispiele:

- Seilrissübungen in kritischer Höhe
- Landungen mit ausgefahrenem stehenden Triebwerk
- Aussenlandeübungen mit TMG
- Übungen unter der Sicherheitshöhe
- Landungen im Schlepp
- Alle Übungen, bei welchen die Toleranzen rasch kleiner werden

# Anpassungsmöglichkeiten

## Beispiele:

- Seilrissübungen: schrittweiser Aufbau, zuerst angekündigt, danach erst überraschend, kritische Höhenfenster meiden
- Landungen mit ausgefahrenem stehenden Triebwerk: ausgefahrener Motor kann mit fixierten Bremsklappen simuliert werden
- Aussenlandeübungen mit TMG: nicht bis an den Boden machen
- Nicht jeder Fluglehrer muss alles machen!