

Human Factors im internationalen Projektmanagement

Lernen von anderen Risikobranchen



Dr. Edgar Weiss

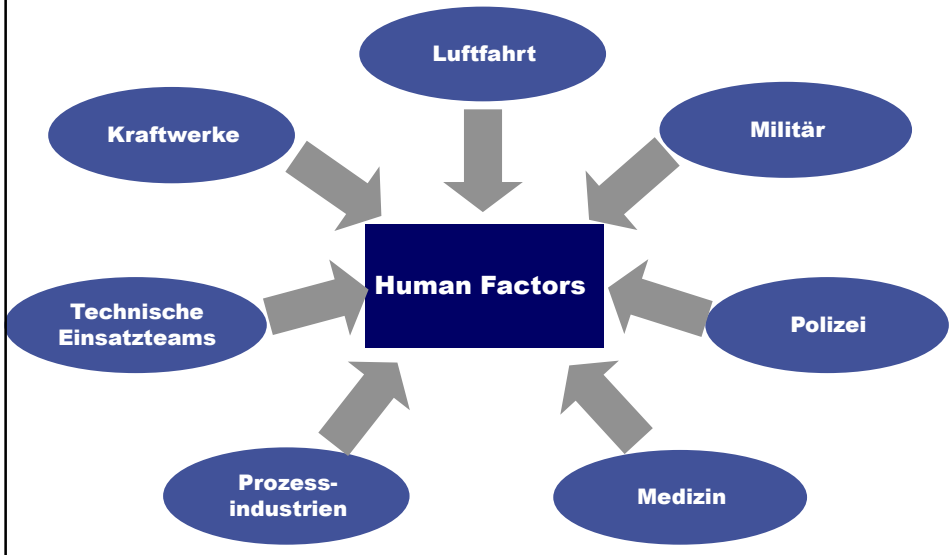
Stiftungsprofessur und Fachbereichsleitung für
Persönlichkeitsbildung und Methodenkompetenz
Fachhochschule des bfi Wien

PM-Symposium, 28.Mai 2015

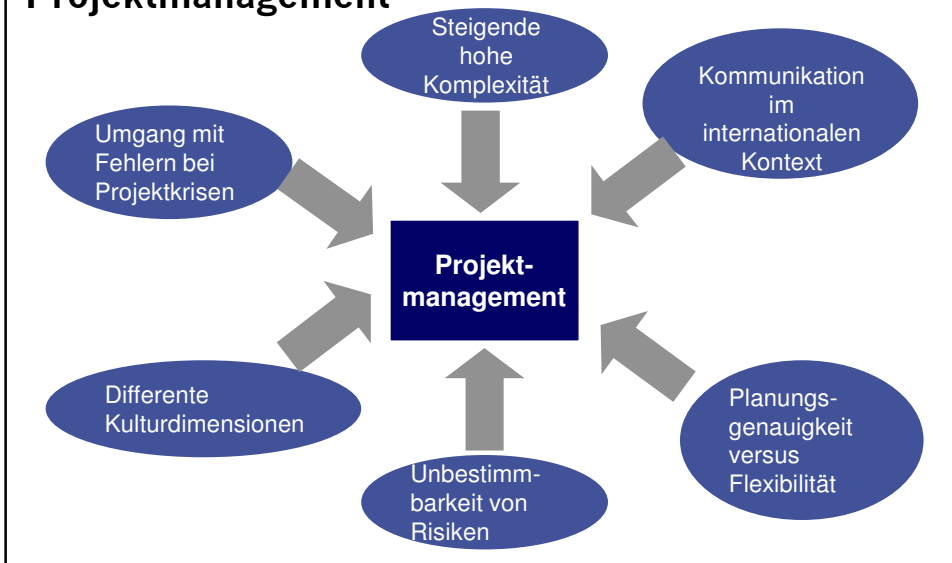
Human Factors – What's that?

- Interdisziplinäre Wissenschaft, die sich mit der Rolle des Menschen in komplexen Systemen beschäftigt
- Verkehrsunfälle, Störfälle in Kraftwerken und Flugzeugabstürze und Fehlentscheidungen sind in mehr als 70 % auf Human Factors zurück zu führen.
- Fakt ist: Menschen übersehen Dinge, Menschen mißinterpretieren Dinge, sie treffen übereilte und falsche Entscheidungen und gehen mit Risiken falsch um
- Bei der HF-Forschung geht es um die Handlungen und das Entscheidungsverhalten von Individuen, Gruppen und Organisationen.

Einsatzgebiete der HF-Forschung



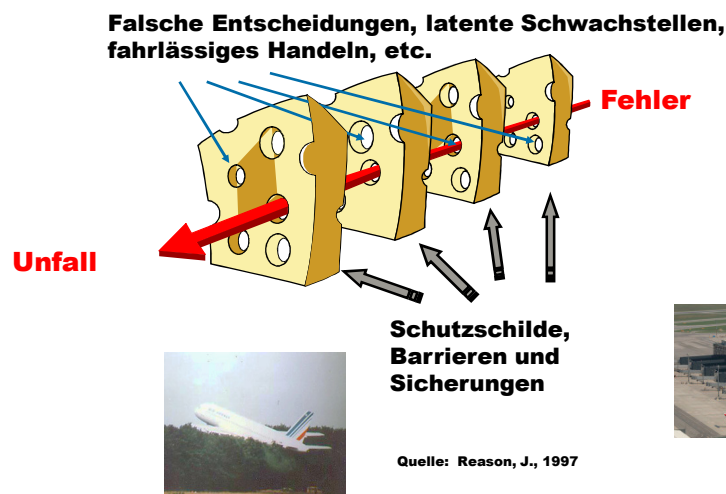
Herausforderungen im internationalen Projektmanagement



Human-Factors-Forschung und Projektmanagement

- **Individuum** Wahrnehmung und Wahrnehmungsverzerrung?
Umgang mit Stress und hoher Komplexität?
- **Gruppe/Team** Umgang mit Hierarchie und Autorität?
Konkrete Kommunikation?
Standard Operating Procedures (Checklisten)?
Gruppendynamik und Konformitätsprinzip?
- **Organisation** Umgang mit Planungssicherheit und Komplexität?
Umgang mit Unerwartetem?
Regeln der Verantwortungsübernahme?
Fehlerkultur?

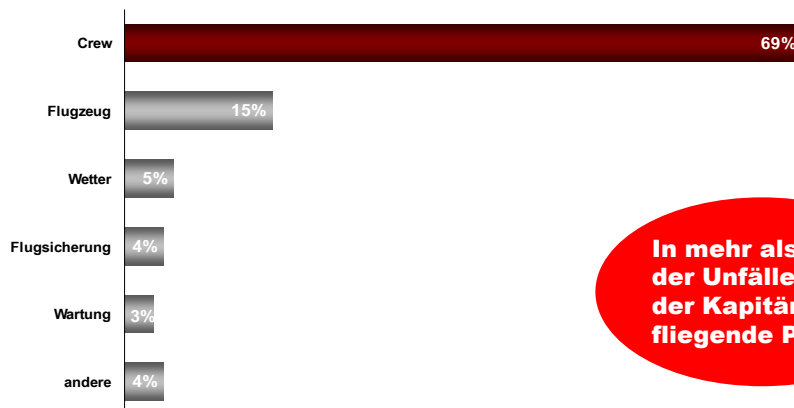
Probleme der Unfallvermeidung: “Schweizer Käse” Metapher von Reason



Quelle: Reason, J., 1997

Lernen von Anderen - Der Mensch und seine Entscheidungen sind die entscheidenden Faktoren

Primäre Faktoren für Flugzeugabstürze 1959 - 1989



**In mehr als 80%
der Unfälle war
der Kapitän der
fliegende Pilot**

Quelle: Boeing Aircraft Corporation, 1990

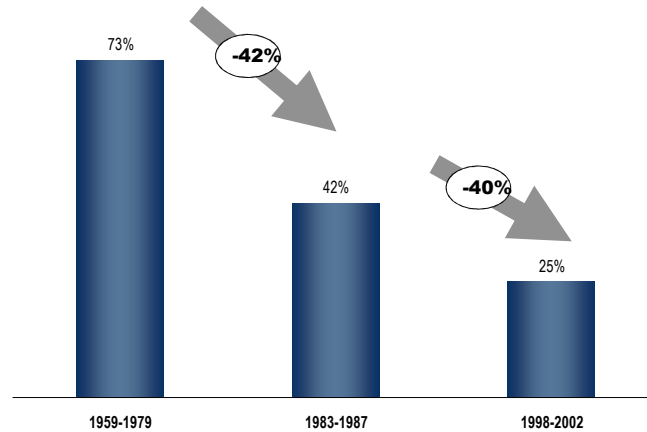
Weshalb gerade die Kapitäne die falschen Entscheidungen treffen



- Kritische Überprüfung wird durch eine hierarchische Meinung ersetzt.
- EntscheiderInnen hatten große Erfahrung und trafen ihre Entscheidung auf Grund von (in dieser Situation nicht passendem) Erfahrungswissen.
- Es wurde ihnen nicht widersprochen, die Machtdistanz und damit das Autoritätsgefälle waren zu hoch.
- Die Kommunikation verlief einseitig und Einwände der Ko-Piloten wurden nicht ernst genommen bzw. waren zu vage.
- Weniger erfahrenen EntscheiderInnen wären die Fehler nicht passiert, da sie sich an Vorschriften (Standards, Prozesse, Listen) gehalten hätten.
- **Die Kapitäne handelten intuitiv und es wurde ihnen nicht widersprochen!**

Umsetzung von Erkenntnissen der Human Factors-Forschung in der Luftfahrt (Crew Ressource Management)

Anteil von Pilotenfehlern an Flugzeugabstürzen



Quelle: Boeing Aircraft Corporation 1990; Baker, S.P. et al, 2008

Entwicklungsphasen der Human Factors-Forschung an Hand des Crew Ressource Management-Konzepts

Phase	Schwerpunkte
Cockpit Resource Management	Individuelles Verhalten, Kommunikation, Autorität Fokus: Individuelle Fehler vermeiden
Crew Resource Management	Teamzusammenarbeit, gemeinsame mentale Modelle, Entscheidungsfindung Fokus: Fehler im Team vermeiden
Company Resource Management	Einfluss der Firmenkultur, Standardisierungen, Zusammenarbeit mit anderen Crews Fokus: Kooperation zwischen den Teams schaffen
Advanced Qualification Program	Trainings entsprechend der Organisationsziele Fokus: Aufbau gemeinsamer Firmenphilosophie
Umfassendes Fehlermanagement	Fehlervermeidung, Non-Blaming-Culture, Rückmeldungen an Subsysteme Fokus: Lernkultur für die gesamte Organisation

Quelle: angepasst nach Helmreich, Meritt & Wilhelm, 1999

