



Human Factor Training

Warum machen Menschen Fehler?

Stand: 04/2016 – Erstellt L. Lorenzen



- ▶ Feuerwehrakademie Hamburg
- ▶ Fachbereich ABC-, Umwelt- und Atemschutz
- ▶ Aus- und Fortbildung aller Feuerwehrangehörigen
- ▶ Werkfeuerwehr
- ▶ Externe Kunden (Privatwirtschaft, Offshore,..)
- ▶ Vom Filtergerät bis zum Regenerationsgerät





- ▶ Ausbildung zum Atemschutzgeräteträger jährlich ca. 120 BF und 300 FF
- ▶ Zentrale Fortbildung BF jährlich ca. 1300 (jährliche Einsatzübung in einer taktischen Einheit nach FwDV 7)
- ▶ eLearning BF jährlich 1600 (theoretische Unterweisung nach FwDV 7)
- ▶ MOBAS jährlich 3500 – 4000 Durchgänge
- ▶ Tendenz auf allen Feldern steigend



Human Factor Training

Warum machen Menschen Fehler?

Stand: 04/2016 – Erstellt L. Lorenzen



Stand: 30.04.2015 14:37 Uhr - Lesezeit: ca.2 Min.

Brand in Wilhelmsburg: Feuerwehrleute verletzt



Das Feuer war im Dachstuhl eines Mehrfamilienhauses ausgebrochen.

Bei einem Brand in einem Mehrfamilienhaus im Hamburger Stadtteil Wilhelmsburg sind am Donnerstag zwei Feuerwehrleute verletzt worden. Wie NDR 90,3 berichtete, war das Feuer um kurz vor 3 Uhr in einem vierstöckigen Hauses in der Fahrstraße ausgebrochen. Von den Bewohnern wurde niemand verletzt. Sie konnten sich ins Freie retten.

Zwischendecke eingestürzt

Die Flammen schlugen nach Angaben eines Feuerwehrsprechers bis zu zehn Meter hoch aus dem Dachstuhl. Ein Großaufgebot der Feuerwehr - 85 Helfer waren im Einsatz - verhinderte ein Übergreifen der Flammen auf die Nachbarhäuser und brachte den Brand nach etwa zwei Stunden unter Kontrolle. Die zwei jungen Feuerwehrleute wurden verletzt, als eine Zwischendecke einstürzte. Einer von ihnen brach sich ein Bein und erlitt ein Toraxtrauma, er wurde in eine Spezialklinik gebracht. Der andere erlitt eine Wirbelsäulenverletzung.



BILD Hamburg

26. Dezember 2013 · 🌐

Brennende Autos statt Besinnlichkeit! Heiligabend loderten in einer Tiefgarage an der Luruper Hauptstraße gegen Mitternacht plötzlich drei Autos!



Feuer zerstört 24 Autos: Retter beim Löschen verletzt

Ein Feuerwehrmann sackte in der Tiefgarage mit einem Kreislaufkollaps zusammen, musste ins Krankenhaus.

BILD.DE

Zwei Tote - Unfall in Hamburg-Tonndorf

07. Juli 2011 08:33 Uhr

Feuerwehrauto rammt Linienbus

Schwerer Unfall in Hamburg: Ein Feuerwehrfahrzeug hat in Hamburg bei einem Einsatz einen Linienbus gerammt. Zwei Fahrgäste kamen dabei ums Leben, mindestens 18 Menschen wurden verletzt. Zu den Schwerverletzten zählt auch ein kleiner Junge.



"Wir haben wirklich Glück gehabt"

Zwei Feuerwehrmänner schildern den Bunkerbrand in Rothenburgsort. Die Innenbehörde beginnt unterdessen mit der Bestandsaufnahme aller Bunker. Dagegen stockt die Suche nach der Ursache.



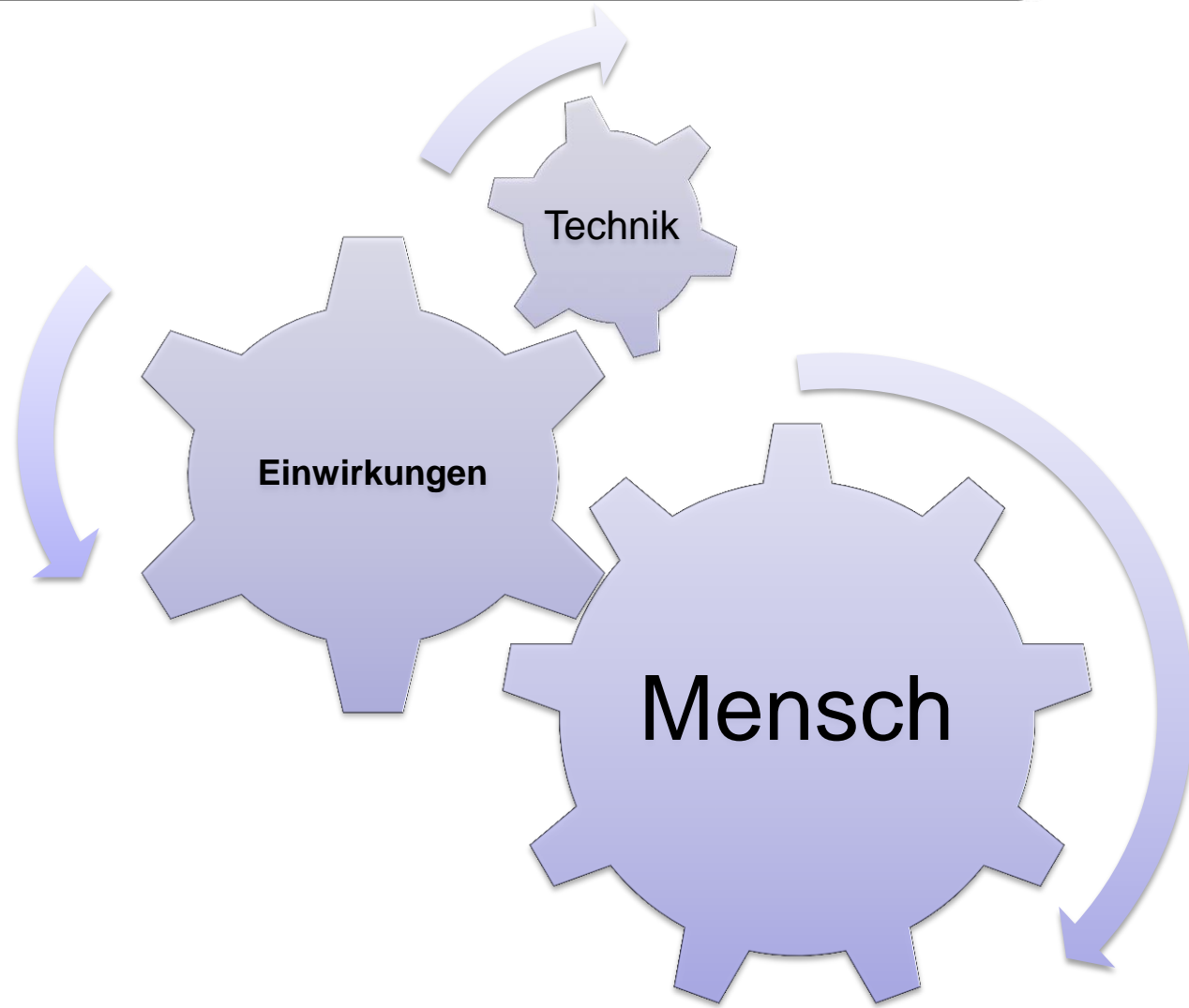
Foto: Juergen Joost

Hendrik Tessendorff (l.) und Benjamin Swyter waren beim ersten Bunker-Brand im Einsatz

Langsam kriechend und mit einer 30 Kilogramm schweren Ausrüstung bepackt, näherten sich Benjamin Swyter und Hendrik Tessendorff von der Hamburger Feuerwehr den deckenhohen Flammen im Hochbunker in Rothenburgsort. "Wir lagen am Boden, um der Hitze zu entgehen, das war körperlich extrem anstrengend", beschrieb Swyter den Einsatz, der eine Woche zurück liegt. "Es war heißer als in der Sauna. Der Putz von den Wänden hatte sich deswegen gelöst", so sein Kollege Tessendorff.



Glück?



***..die viel zitierte „Verkettung unglücklicher Umstände“**



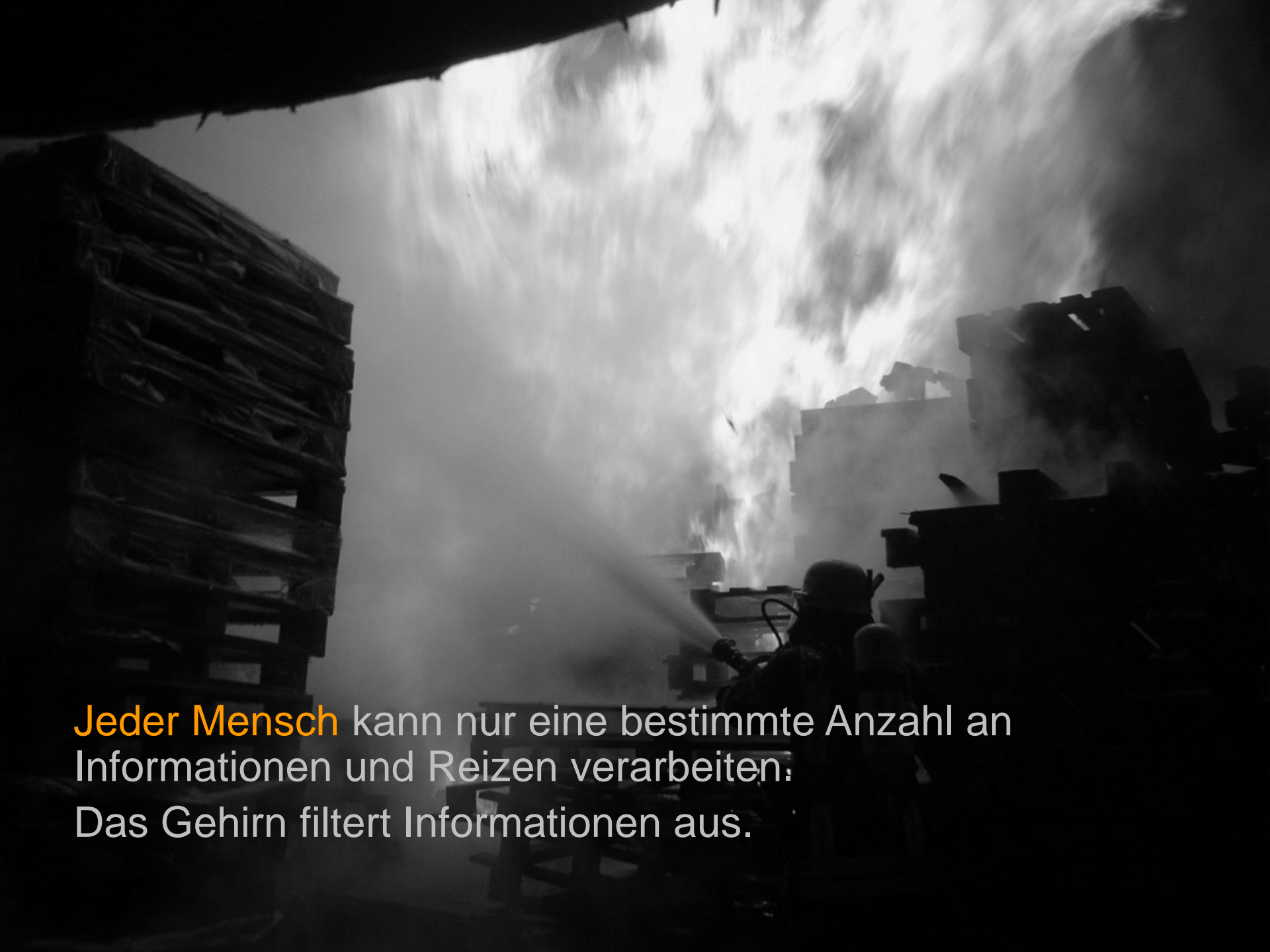
**Menschen machen
Fehler!**



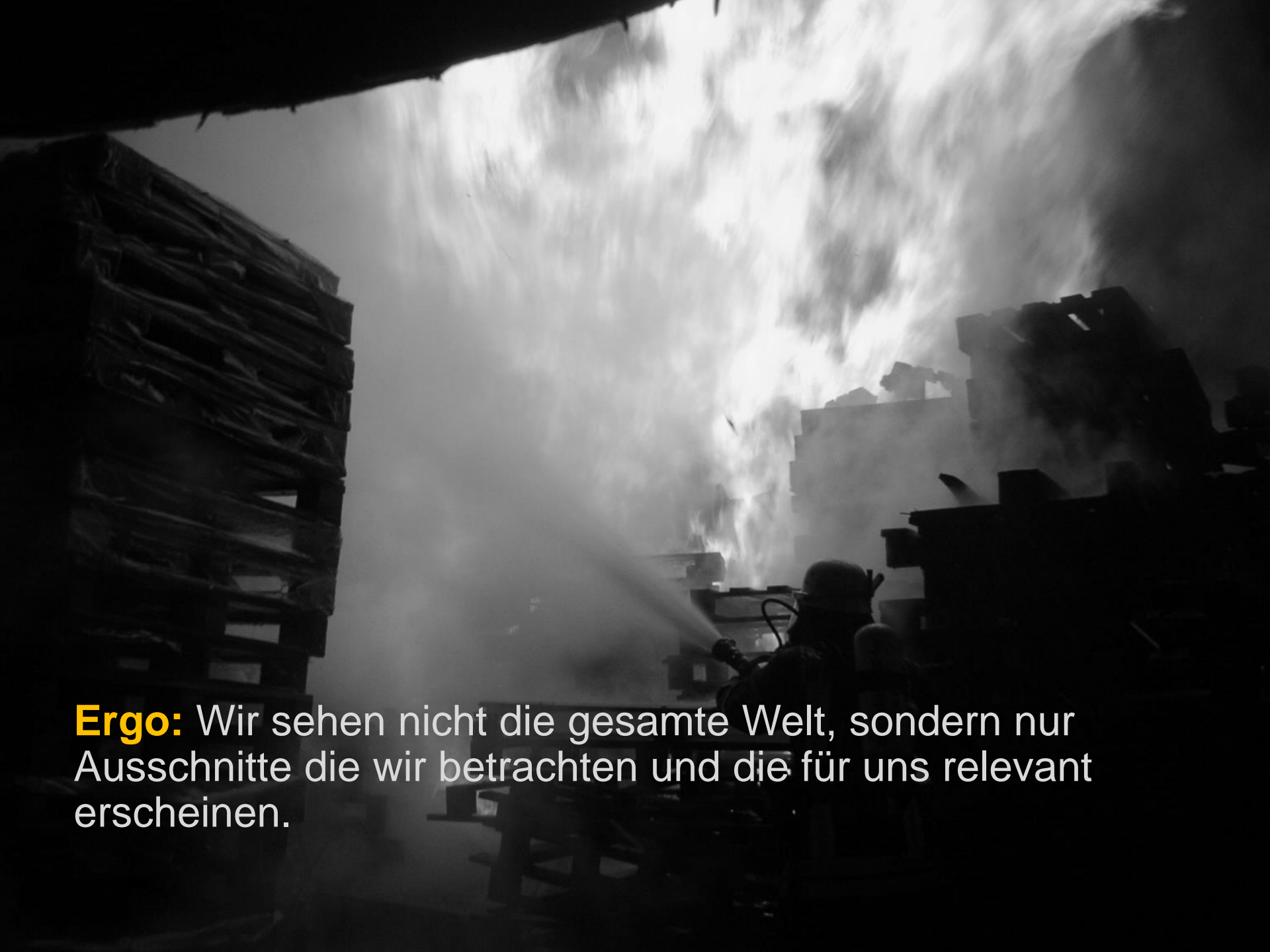
<https://www.youtube.com/watch?v=flxmavrgMAo>

<https://www.youtube.com/watch?v=ubNF9QNEQLA>



A dramatic, high-contrast black and white photograph of a firefighter. The firefighter is in silhouette, positioned in the lower center, spraying a powerful stream of water from a hose into a large, burning structure. The fire is intense, with bright white and yellow flames and thick, billowing white smoke that fills the upper two-thirds of the frame. To the left, a large stack of wooden pallets is visible in silhouette. The overall scene is one of intense action and danger, with the firefighter's gear and the structure's details obscured by the fire and smoke.

Jeder Mensch kann nur eine bestimmte Anzahl an Informationen und Reizen verarbeiten:
Das Gehirn filtert Informationen aus.

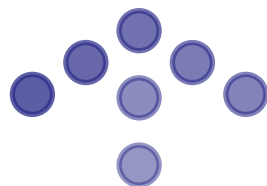
A dramatic, high-contrast black and white photograph of a firefighter in silhouette. The firefighter is positioned in the lower center, facing away from the camera, spraying a powerful stream of water from a hose into a massive fire. The fire is the primary light source, creating a bright, hazy glow that fills the upper half of the frame. To the left, a tall stack of wooden pallets is visible in silhouette. The scene is set in a dark, industrial or warehouse-like environment, with the fire's intensity contrasting sharply with the surrounding darkness.

Ergo: Wir sehen nicht die gesamte Welt, sondern nur Ausschnitte die wir betrachten und die für uns relevant erscheinen.



Warum haben wir das nicht bemerkt?

Ist Ihnen mal aufgefallen, dass Sie ein Auto öfter im Straßenverkehr sehen sobald Sie sich dafür interessieren?



Unfälle
verhindern!



Unfallursachen
(er-)kennen?



In welcher Situation befinde ich mich?





Human Error

Menschen machen Fehler

Menschen machen Fehler



„Menschliche Fehler sind Symptome von tieferliegenden Fehlern im System.

Um Versagen zu erklären, sollte man nicht nur danach suchen, wo Menschen Fehler gemacht haben.

Man muss auch danach suchen, warum die Einschätzungen und Handlungen von Menschen in der gegebenen Situation Sinn zu ergeben schienen.“







- ▶ Absturzgefahren
- ▶ Einsturz
- ▶ Ausbreitung
- ▶ Strom
- ▶ Defekt Atemschutzgerät
- ▶ Extremes Brandverhalten
- ▶ Zeitdruck
- ▶ C-Gefahren
- ▶ Keine ASÜ
- ▶ Keine funktionierende ASÜ
- ▶ ..
- ▶ Angst und Panik
- ▶ Fitness
- ▶ Erkrankungen
- ▶ Verletzungen
- ▶ Kommunikation
- ▶ Überlastung
- ▶ Müdigkeit
- ▶ Heldentum
- ▶ Autoritäres Verhalten
- ▶ Human Error
- ▶ ..

Unklare Lage

Hoher Zeitdruck

Szenario entwickelt sich anders als erwartet

Fatigue Erschöpfung

Thermische Belastung

Physische Belastung

Begrenzter Atemluftvorrat

Unerfahrenheit

Eingeschränkte Kommunikation

Hoher Leistungsdruck





Ein Beispiel der Feuerwehr Hamburg



*„HH – St.Pauli“ 2006“ –
Beinaheabsturz eines AGT aus
dem 7.Obergeschoss*





Absturz-
gefahr



Zusammenfassung I



Der Einsatz unter Atemschutz zählt zu den gefährlichsten Tätigkeiten im Feuerwehrdienst.



Über 90% der Unfälle sind auf **menschliche Faktoren** zurückzuführen.

Haben wir daraus wirklich gelernt?

Haben wir unsere Ausbildung nachhaltig verändert?

Wie gehen wir damit um?

Dankeschön!

