

#### **Conflict of interest**

- Mitarbeiter InPASS
- CRM Teamtrainings
- Instruktorenseminare
- Führungskräfte-Beratung
- Simulationstrainings



"What conflict of interest?! I work here in my spare time."



InPASS PATIENTENSICHERHEIT



# Erhöhung der Patientensicherheit durch Human Factor-basiertes CRM-Training

Sascha Langewand, InPASS GmbH



6. Interprofessioneller Gesundheitskongress Dresden | 20.-21. April 2018





#### Anästhesie, Notfallmedizin...







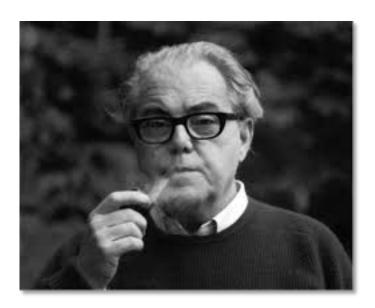
#### Hochsicherheit-Hochrisiko...





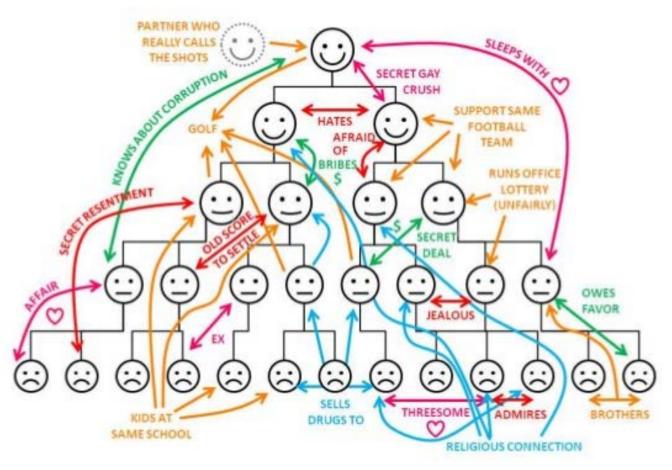
#### Warum das Thema CRM / Human Factors ?

 "Man hat Arbeiter gerufen und es kamen Menschen"





#### Organizing around people...



https://www.slideshare.net/DevOpstastic/correlations-between-devops-and-holacracy-69904426, entnommen am 6.11.2017





# Wie war Ihrer Meinung nach die Teamleistung?

- Gut
- Schlecht
- Weiß nicht?
- Wieso, war super





#### Die Studienlage...

#### Fehler bei der parenteralen Medikamentenverabreichung auf Intensivstationen

Eine prospektive, multinationale Studie

Errors in Administration of Parenteral Drugs in Intensive Care Units: Multinational Prospective Study

Dtsch Arztebl 2009; 106(16): A-771 / B-655 / C-639

Valentin, Andreas; Capuzzo, Maurizia; Guidet, Bertrand; Moreno, Rui; Metnitz, Barbara; Bauer, Peter;

# 1% der ITS Patienten sterben an Medikationsfehlern

cher Genehrnal und des P on behalf icine (ESICM)

atistik

Zielsetzung: Multinationale Erfassung der Häufigkeit, Merkmale, Einflussfaktoren und Maßnahmen zur Prävention von Fehlern bei der parenteralen Medikation auf Intensivstationen

Methoden: Studiendesign: Prospektive Beobachtungsstudie, 24-Stunden-Querschnittsstudie mit Datenerhebung durch das Stationspersonal ("self reporting"). Szenario/Rahmen: 113 Intensivstationen in 27 Ländern. Teilnehmer: 1 328 erwachsene Intensivpatienten. Hauptergebnisparameter: Fehleranzahl, Schwere der Fehlerauswirkungen, Verteilung der Fehlermerkmale, Verteilung von fehlerbegünstigenden oder - verhindernden Faktoren

Ergebnisse: 861 Fehler, die 441 Patienten betrafen, wurden dokumentiert: 74,5 (95-%-Konfidenzintervall [95-%-KI] 69,5–79,4) Ereignisse pro 100 Patiententage. Drei Viertel dieser Fehler fielen in die Kategorie der Auslassung. Zwölf Patienten (0,9 % der Studienpopulation) erlitten bleibende Schäden oder starben aufgrund von Medikationsfehlern in der Phase der Vershreichung in der multiplen legistischen Pagessisien.





So konnte durch gezielte CRM-Schulungen z. B. die Zahl schwerwiegender Komplikationen pro 1000 Patienten von 66 auf 51 reduziert werden und die der Herzstillstände von 9 auf 3,5. Gleichzeitig stieg die Zahl erfolgreich reanimierter Patienten von 19 % auf 55 %

the baseline year to 0.60 (95% CI 0.53-0.67) in the post-implementation year (P = 0.04).

**CONCLUSION:** Our data indicate an association between CRM implementation and reduction in serious complications and lower mortality in critically ill patients.

© 2015 The Authors. The Acta Anaesthesiologica Scandinavica Foundation. Published by John Wiley & Sons Ltd.

PMID: 26079640 PMCID: PMC5033035 DOI: 10.1111/aas.12573

Haerkens MHTM, Kox M, Lemson J, Houterman S, van der Hoeven JG, Pickkers P. Crew Resource Management in the Intensive Care Unit: a prospective 3-year cohort study. Acta Anaesthesiologica Scandinavica 2015.





#### Agency for Healthcare Research and Quality Advancing Excellence in Health Care

Dez 2014

**Health Care** For Patients Information & Consumers For Professionals > Qua Page 1 of 6

Clinicians & Providers

**Education & Training** 

Hospitals & Health Systems

Prevention & Chronic Care

#### Quality & Patient Safety

- AHRO's Healthcare-Associated Infection Program
- Comprehensive Unit-based Safety Program (CUSP)

17 % weniger negative Ereignisse

50.000 weniger Tote

12 Milliarden weniger Kosten

Efforts To Improve Patient Safety Result in 1.3 Million Tewer Patient Harms

Go to Online Store



Interim Update on 2013 Annual Hospital-Acquired Condition Rate and Estimates of Cost Savings and Deaths Avelted From 2010 to 2013

This document provides preliminary estimates fol 2013 on hospital-alguired conditions (HACs), indicating a 17 percent decline, from 145 to 121 HACs per 1,000 discharges, from 2010 to 2019. A cumulative total of 1.3 million fewer HACs were experienced by hospital patients in 2011, 2012, and 2013 relative to the number of HACs that would have occurred if rates had remained steady at the 2010 level. Approximately 50,000 fewer patients died in the hospital as a result of the reduction in HACs, and approximately \$12 billion in health care costs were saved from 2010 to 2013.

o Interim Update on 2013 Annual Hospital-Acquired Condition Rate and Estimates of Cost Savings and Deaths Averted From 2010 to 2013 ( PDF version - 546.53 KB )





Hollesen RVB, Johansen RLR, Rørbye C, et al

Successfully reducing newborn asphyxia in the labour unit in a large academic medical centre: a quality improvement project using statistical process control *BMJ Qual Saf* Published Online First: 03 February 2018. doi: 10.1136/bmjqs-2017-006599



#### Patientensicherheit durch Teamtraining



Simulation has the potential to enhance **patient safety** through structured assessment and **debriefing** in quality improvement initiatives."

Review Processes
Benefits and Harms
Implementation
Considerations and
Costs
Discussion

References

(Schmidt et al. 2013)

Library were searched from their beginning to 31 October 2012 to identify relevant studies. A single reviewer screened 913 abstracts and selected and abstracted data from 38 studies that reported outcomes during care of real patients after patient—, team—, or system—level simulation interventions. Studies varied widely in the quality of methodological design and description of simulation activities, but in general, simulation interventions improved the technical performance of individual clinicians and teams during critical events and complex procedures.

Schmidt E, Goldhaber-Fiebert SN, Ho LA, McDonald KM. Simulation Exercises as a Patient Safety Strategy: A Systematic Review. Ann Intern Med. 2013;158:426-432.

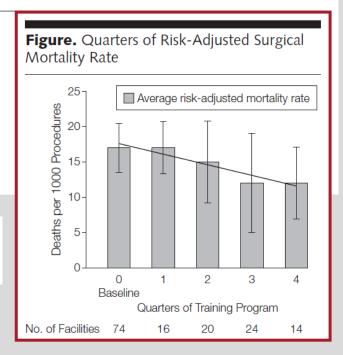


#### CRM-Training reduziert chirurgische Mortalität

# Association Between Implementation of a Medical Team Training Program and Surgical Mortality

Julia Neily, RN, MS, MPH
Peter D. Mills, PhD, MS
Yinong Young-Xu, ScD, MA, MS
Brian T. Carney, MD
Priscilla West, MPH
David H. Berger, MD, MHCM
Lisa M. Mazzia, MD
Douglas E. Paull, MD
James P. Bagian, MD, PE

Insgesamt 18% Reduktion der chirurgischen Gesamtmortalität



JAMA. 2010;304(15):1693-1700



#### Haben wir wirklich keine Zeit zu reden?

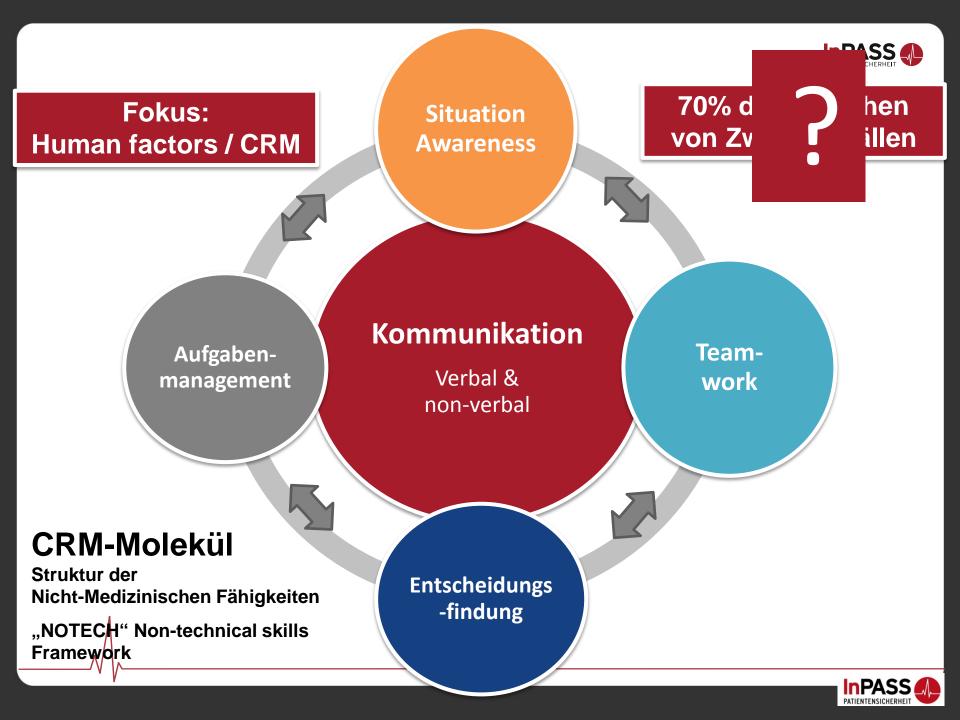
 Der subjektive innere und äußere Handlungsdruck

• Tu etwas! Sofort!

• 10 für 10!



https://www.rosenheim24.de/netzwelt/ quengelnde-patienten-ueberfüellten-notaufnahme-foto-schockraum-soll-wachruetteln-8108327.html Entnommen 6.11.2017



#### Ein Schlüssel-Eleme

→ Problem: Zu hoher subjektiver Zeitdruck!

10-für-10-Prinzip 10 Sei

Diagnose! Problem?

STOP 10 Sek.







#### "Stop-Injekt: Check" Kampagne



Vermeide Medikationsfehler!

#### STOP-INJEKT

CHECK!
Sichere Medikamentengabe!



Pro Medikations-Sicherheit (© M.Rall, www.inpass.de)

#### Analog→ "Stop-Email: Check"





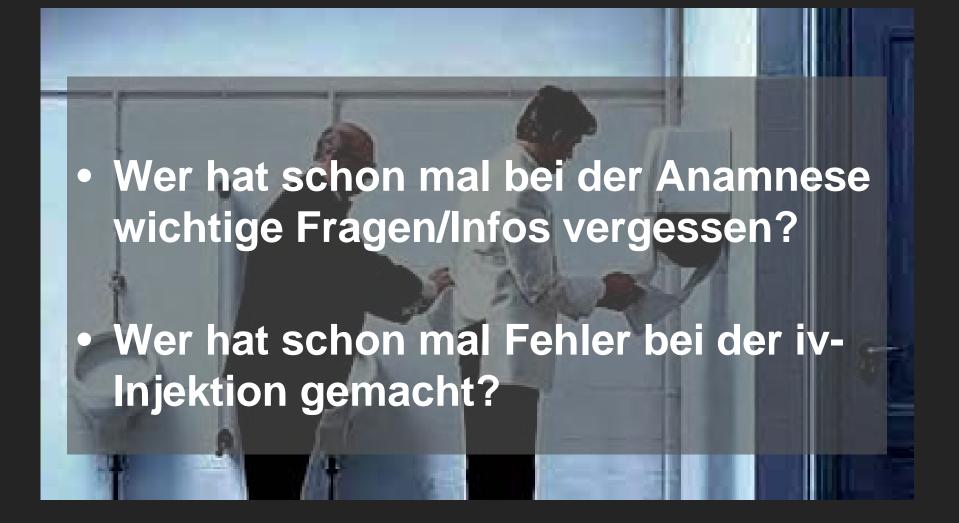


Von David Borshoff





# Fehler sind normal!







aus "Limits of Expertise" (K. Dismukes et al):

85% aller Piloten hätten bei

Flugzeugabstürzen genauso reagiert, wie der Pilot in der Unglücksmaschine!

> Dein Fehler ist mein Fehler! Ich hatte bisher nur "Glück"...

#### Ursachen von Schadensfällen

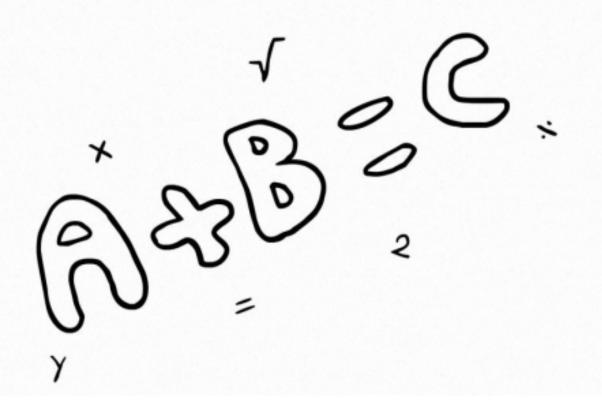
# 70 % sogenannte "Human Factors" (weitgehend vermeidbar)

- Nicht mangelndes Fachwissen!
- Sondern Probleme beim Umsetzen des Wissens unter den Bedingungen der Realität
- Probleme im Umgang mit Komplexität Teamwork und Kommunikation





# Human factors: Kopfrechnen...



















# 5000?



# 4100!



Sie werden nie wieder dieses Wort normal lesen können... human Factors..

 Das Wort Nudelauflauf beinhaltet zweimal das Wort Lauf.



#### CRM ist das klinische Sicherungsseil





#### CRM ist das Sicherungsseil im Team!







# **CRM** / Human factors muss in die **Teams** gebracht werden









#### **Teamwork mit CRM ist essentiell**

# Wir brauchen interdisziplinäre CRM-Teamtrainings

"Für unsere Patienten – Für unsere Teams – Für uns selbst"







#### Plötzlicher Schadensfall!



#### "Damit konnte niemand rechnen..."

Oder doch?

Ein Mechanismus der **latenten Risikoentstehung** in Organisationen:

1) "Flirting with the margin of safety"

#### Langsam zu höherem Risiko!



### "Flirting with the margin of safety"

Graduelle Verschiebung der Sicherheitsgrenze ins Risiko (durch relative Sicherheit!)

Nach R. Cook & J. Rasmussen: A model of system dynamics. QSHC 2005



Sichere Zone (Standards, Leitlinien, Erfahrung, etc.)



Sicherheits-Grenzbereich "Margin of Safety"

Schadenszone Risiko außer Kontrolle





Sicherheits-Grenzbereich "Margin of Safety"

Schadenszone Risiko außer Kontrolle



Sichere Zone (Standards, Leitlinien, Erfahrung, etc.)

Problem für Mitarbeiter und Führungskräfte

Nix passiert...

Sicherheits-Grenzbereich "Margin of Safety"

Schadenszone Risiko außer Kontrolle Falsche Verschiebung der Sicherheitsgrenze, weil nichts passiert ist ("Siehste, es geht doch!")



## Wer kennt Beispiele für die Problematik?

Sichere Zone (Standards, Leitlinien, Erfahrung, etc.)

Problem für Mitarbeiter und Führungskräfte

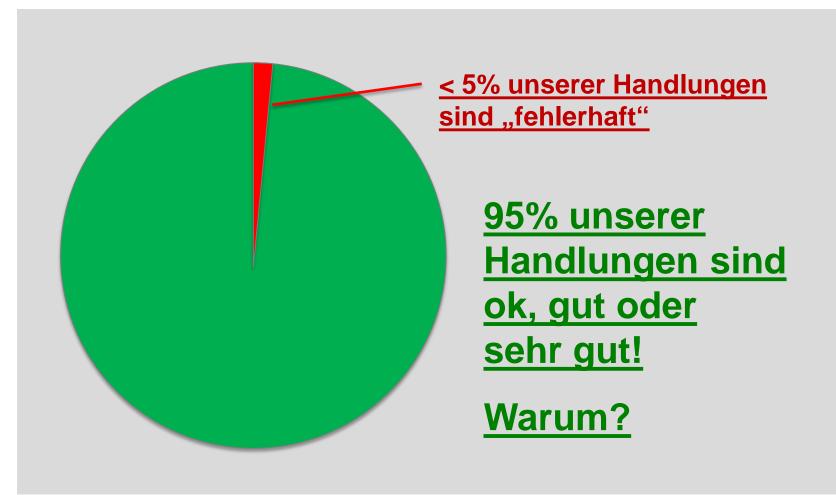
Nix passiert...

Sicherheits-Grenzbereich "Margin of Safety"

Schadenszone Risiko außer Kontrolle Falsche Verschiebung der Sicherheitsgrenze, weil nichts passiert ist ("Siehste, es geht doch!")



#### Aspekte von Safety-2 (nach Hollnagel)





#### Fokus von Safety-2 (nach Hollnagel)



Warum fühlte sich die Pflegekraft gestärkt für ein "Speak up"?

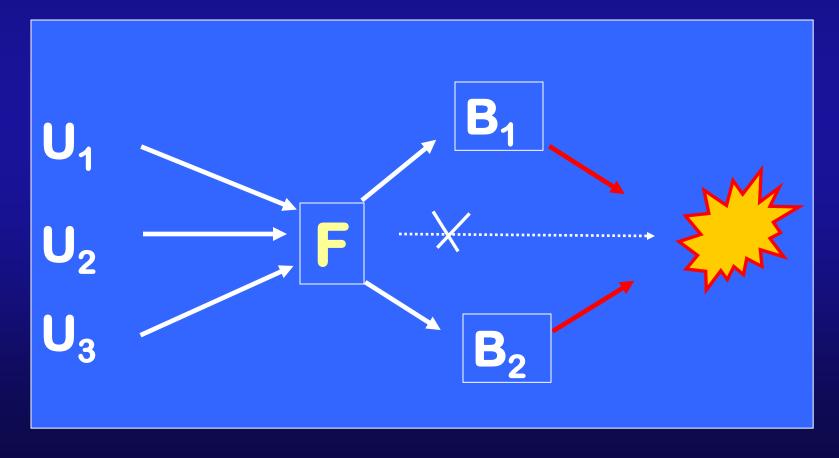
Warum waren die Prioritäten für alle Teammitglieder klar?

Warum war es diesmal trotz Notfall so ruhig?

Wie gelang es uns die Arbeiten so gut zu verteilen?

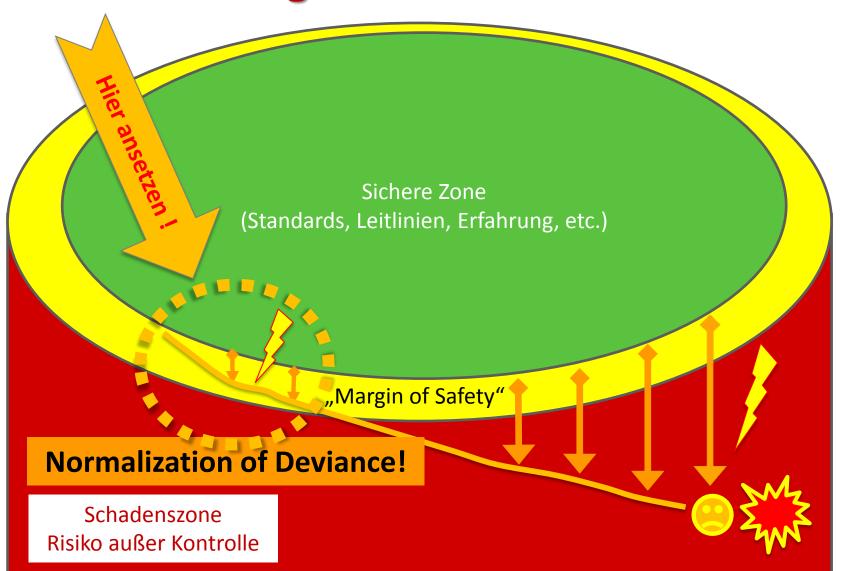
Wie und wann wurde die Entscheidung für die Durchführung eines "10-für-10" getroffen?







#### Normalisierung von Fehlverhalten







#### Wie beurteilen **Sie** die Versorgung jetzt?

- Sicherer ?
- Unsicherer?
- Kein Unterschied?





#### Wenn Sie denken "Bei uns geht das nicht.."



- Wiederholen des Trainings auf beiden Seiten (Trainer und TN)
  - Schaffung von **Strukturen** auf der **Großhirnrinde** (Seifried et al, 2016)
- Lernen kann der Mensch nur selbst (Bauer et al, 2010)

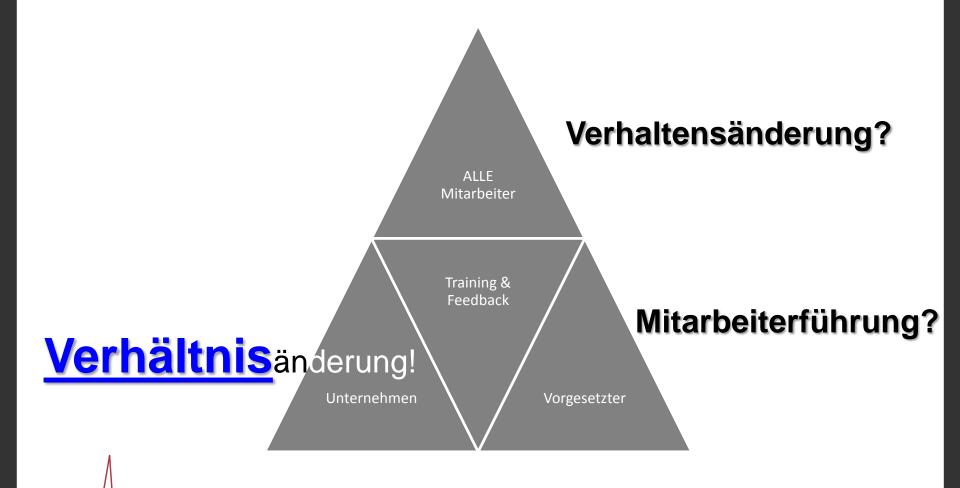
(Bauer et al, 2010)



https://en.wikipedia.org/wiki/Dagen\_H, entnommen 9.11.2017



#### CAVE! Lernendes Unternehmen als Ziel





#### Zusammenfassung

- Es sind Menschen!
- Training hilft
- Lernendes
  Unternehmen
- CRM Training von allen Seiten und Richtungen



ID 29346821 © Kirill Makarov | Dreamstime.con



• Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

• Kontakt:

• sascha.langewand@inpass.de

