

Arbeiten wir so, wie geplant?

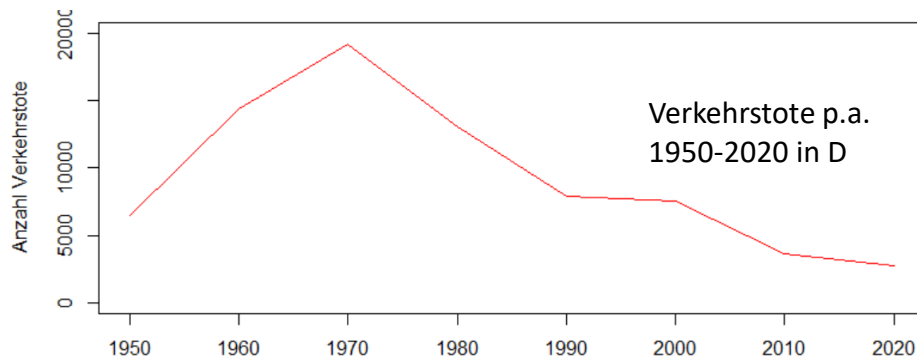
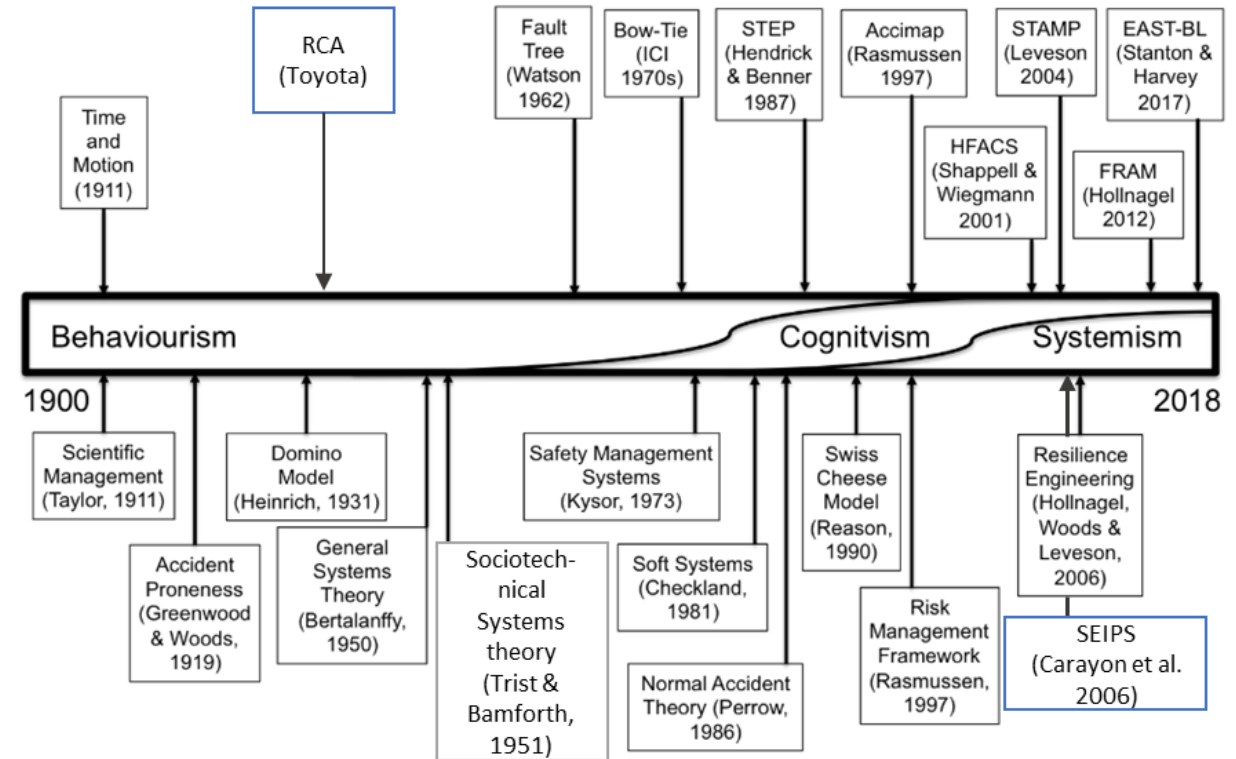
Mehr Transparenz in klinischen Prozessen mit der Functional Resonance Analysis Method (FRAM)

Thomas Mühlbradt

Purpose:Health-Symposium, 30.09.2023

Sicherheit als hohes Gut

- ❑ Wir alle wollen sichere Systeme und Prozesse – auch im Gesundheitswesen
- ❑ Es gibt Erfolgsgeschichten
- ❑ Einflussreiche Konzepte sind u.a.
 - ❑ Ursachenanalyse („Root Cause“)
 - ❑ Menschlicher Fehler („Human Error“)
- ❑ Sicherheitswissenschaft und -management sind in stetiger Bewegung



Bildquelle: Daten Statista, eigene Darstellung

Entwicklung der Modelle und Methoden zur Unfallanalyse im Zeitverlauf
 Bildquelle: Stanton et al. (2019) mit Ergänzungen (blau) durch TM, basierend auf der Adaption durch Sujan (2022)

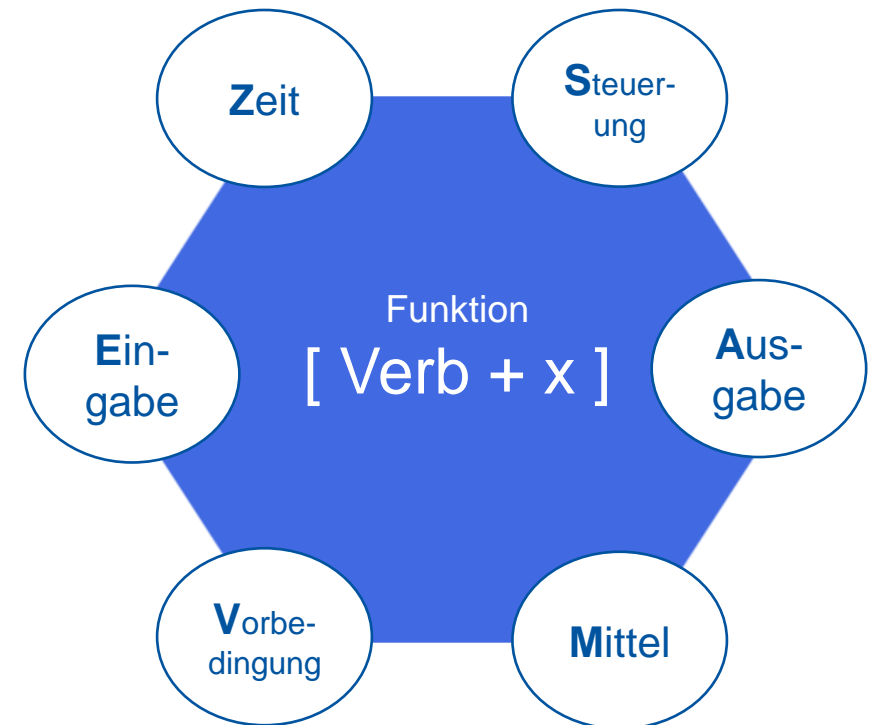
Herausforderung Komplexität

- ❑ Zunehmende „Komplexität“ in der Arbeitswelt!
- ❑ Eine Arbeitsdefinition von Komplexität:
 - ❑ **Menschliches Erleben gradueller Abwesenheit von Transparenz, Kausalität und Vorhersagbarkeit in Entscheidungs- und Handlungssituationen**
- ❑ In den „komplexen soziotechnischen Systemen“ unserer Arbeitswelt:
 - ❑ **kommt es ständig zu einer Vielzahl von Interaktionen, entstehen lokale Regeln und ein reiches, kollektives Verhalten**
(Braithwaite et al., 2017)
- ❑ Theorien und Methoden zur Beschreibung, Analyse, Gestaltung und Bewertung solcher Systeme müssen Komplexität anerkennen

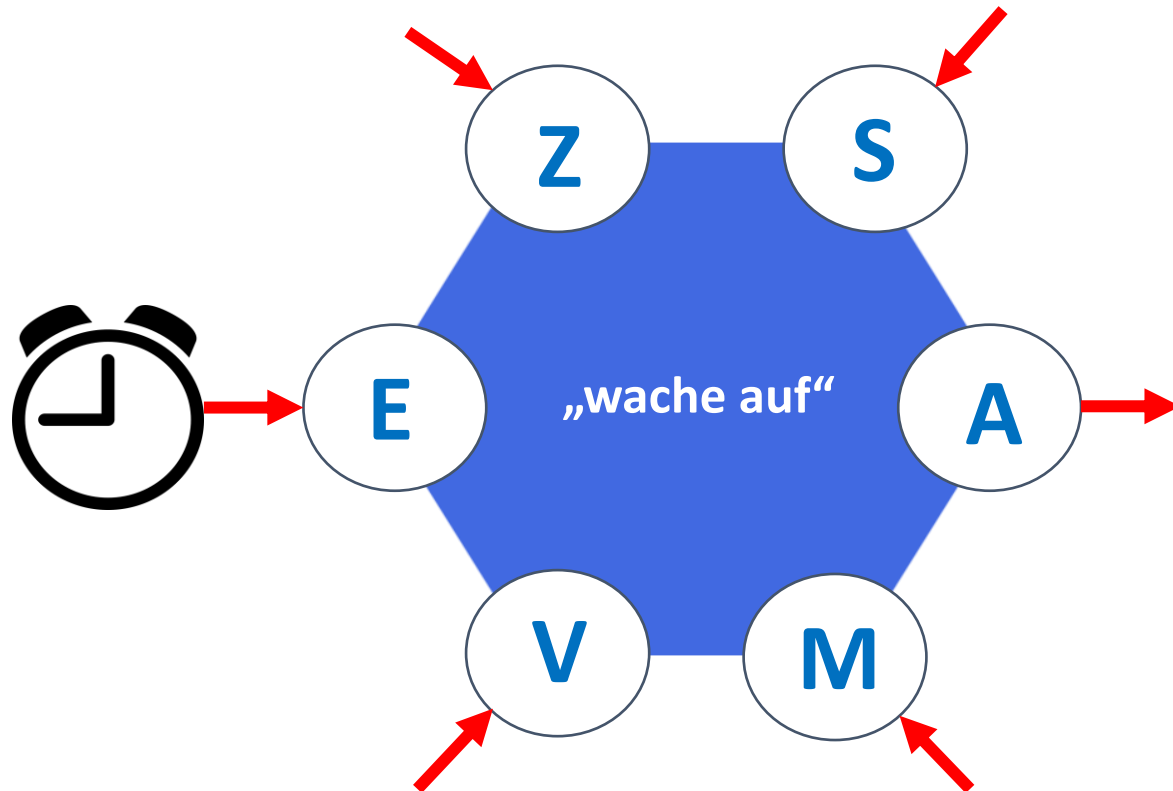
- ❑ ***“There is a rising appeal in utilizing the FRAM methodology for the assessment of what precisely is happening in complex and dynamic socio-technical systems in practical high hazard environments”***

(Review zur FRAM von Diop, Abdul-Nour & Komljenovic, p.212, 2022)

- ❑ **Quelle: Prof. Erik Hollnagel, Dänemark**
- ❑ **Zielsetzung: Alltagshandeln verstehen und die Umstände für Erfolg und Misserfolg**
- ❑ **Gegenstand: Prozesse = Systeme verbundener Funktionen**
- ❑ **Qualitative Methode: Daten aus leitfadengestützten Interviews zu Funktionen und ihren Aspekten mit Funktionsträgern**



Beispiel: Die Funktion „wache auf“ als Teil des Prozesses „Morgens zur Arbeit kommen“



Eingabe: Klingeln des Weckers

Ausgabe: Rechtzeitig aufgewacht

Zeit: 07:00 Uhr

Steuerung: Körperzustand, Klingeltonstärke

Mittel: keine (eigene Ohren zählen nicht)

Vorbedingung: Im eigenen Bett geschlafen

Variabilität der Funktion?

- präzise / akzeptabel / gar nicht
- rechtzeitig / zu früh / zu spät
- ggf. endogene Variabilität (Funktionsträger)
- ggf. Variabilität der Umgebung



<https://gala-regioninnovativ.de/>

FOM Hochschule, Aachen
Professur für Arbeits- und
Ingenieurpsychologie



Prof. Dr. Thomas Mühlbradt

thomas.muehlbradt@fom.de

Artikelserie zu Safety-II



FRAMily-Group

A focus for FRAM users to keep in touch, communicate news, advances, events and to support the growing FRAMily worldwide



David Slater,
Hereford, UK

Workshop, 24.10.2023, 14:45-17:45 Uhr, A+A-Konferenz in Düsseldorf:
“**Safety-II - Lerne aus guten Ehen, nicht nur aus Scheidungen!**“

Workshop-Leitung: Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA, Wien)
und FOM Link: <https://www.basi.de/aa-kongress/>

Quellen und weiterführende Literatur

Braithwaite, J., Churrua, K., Ellis, L. A., Long, J., Clay-Williams, R., Damen, N., Herkes, J., Pomare, C. & Ludlow, K. (2017). Complexity Science in Healthcare. Macquarie University, Sidney, Australia.

Diop, I., Abdul-Nour, G., & Komljenovic, D. (2022). The Functional Resonance Analysis Method: A Performance Appraisal Tool for Risk Assessment and Accident Investigation in Complex and Dynamic Socio-Technical Systems. American Journal of Industrial and Business Management, 12(02), 195–230.

Hollnagel, E. (2012). FRAM: The Functional Resonance Analysis Method: Modelling Complex Socio-Technical Systems. Ashgate Publishing Ltd.

Mühlbradt, T. (2023). Safety-II im Gesundheitswesen. Sichere Arbeit, Nr. 4/2023, S. 38-41. <https://www.sicherearbeit.at/>

Speer, T., Mühlbradt, T., Fastner, C., & Schröder, S. (2022). Safety-II: ein systemischer Ansatz für ein effektives klinisches Risikomanagement. Die Anaesthesiologie, 1–9.

Stanton, N. A., Salmon, P. M., Walker, G. H., & Stanton, M. (2019). Models and methods for collision analysis: A comparison study based on the Uber collision with a pedestrian. Safety Science, 120(December), 117–128.

Sujan, M. (2022). Safety-II in Practice. <https://s20056.pcdn.co/wp-content/uploads/2022/09/Q-Community-Safety-II-November-2022.pdf>, letzter Aufruf am 19.1.2023.