

Neuronale Phänomene des Alltags # 19

Hintergründe und Wirkzusammenhänge

Format: „Ach-so!“

Ach-so! ist gleichbedeutend mit einem kinderleichten
„Ach, so funktioniert das!“ und
„Ach, so ist das zu verstehen.“

27. November 2016
Überarbeitet Mai 2024, Juni 2025
Autor: Hartmut Neusitzer

FÜR SIE:

Lehrreiche **Leseinvestition** von 5 Minuten:

Fluggötter in Blau

Mit Hochmut in den Tod

#Affektregulation #CrewResourceManagement #Führung #Kommunikation #Komplexität #Risikokompetenz #Selbstmanagement
#Selbststeuerungsfähigkeit #Wahrnehmung



Inhalt

Fluggötter in Blau	1
Komplexe Risikobereiche und menschliches Fehlverhalten	1
Führungsverhalten im Cockpit	2
Vielfacher Tod durch Unterwürfigkeit.	2
Crew Resource Management (CRM)	2
Heikle Anregung	3
Was hilft wirklich?	3
Entscheiden und Handeln in einer komplexen Situation	3

MERKSATZ

**Der Appell an Verstand, Vernunft und Einsicht allein
hat keinerlei Einfluss auf das Verhalten
– es gibt im Gehirn keine direkten Verbindungen
zwischen dem „Sitz“ von Verstand und
Intelligenz und den verhaltenssteuernden Zentren *1**

Gerhard Roth
INSTITUT FÜR HIRNFORSCHUNG
UNIVERSITÄT BREMEN

Komplexe Risikobereiche und menschliches Fehlverhalten

Menschliches Fehlverhalten lässt sich auch mit größtem technischem Aufwand und strengsten Sicherheitsvorschriften nicht vermeiden - erst recht nicht in komplexen Risikobereichen *2 wie z. B. der **Atomenergie**, der **Luftfahrt**, der **Chemieindustrie** und der **Medizin**.

Bis in die 1990er-Jahre ergaben zahlreiche, groß angelegte Unfallanalysen der NTSB ^{*3}, dass technische Ursachen bei Flugzeugunfällen allenfalls eine Nebenrolle spielten.

Über 70 % aller Unglücke wurden durch menschliches Versagen der Piloten verursacht.

Das Ergebnis war insofern überraschend, als es sich bei den Unfall-Piloten um erfahrene Flugzeugführer gehandelt hatte. Hochqualifizierte Besatzungen hatten voll funktionsfähige Flugzeuge zum Absturz gebracht.

RISIKO

Führungsverhalten im Cockpit

Dank der NTSB-Analysen fand man heraus, dass selbstherrlich auftretende Kapitäne eine fehlereinschränkende „offene Kommunikation“ **verhinderten**. Beispielsweise waren die Co-Piloten ein eher lästiges Übel. Sie durften im günstigsten Fall zuarbeiten und zuschauen, NICHT aber mitentscheiden. Das aus Sicht des Kapitäns niedere Bordpersonal [Navigator, Flugingenieur, Funker, Co-Pilot] hatte gelernt, dass es bei einem Fehler durch den Kapitän besser ist, zu schweigen, koste es, was es wolle. Lieber glaubte man der eigenen Wahrnehmung nicht oder „erfand“ andere Gründe, dem Tun des Kapitäns zu vertrauen:

Vielfacher Tod durch Unterwürfigkeit.

Egal in welcher Organisation: Wenn Hochmut, Selbstüberschätzung und/oder Allmachtsfantasien auf **Unterwürfigkeit** und **Angst** treffen, muss dies keine tödlichen Folgen haben. Fehlentscheidungen und „Unzulänglichkeiten des Denkens beim Umgang mit Unbestimmtheit und Komplexität“ ^{*4} können jedoch in vielen Bereichen zu Verlusten und Beeinträchtigungen führen:

- Sinkende Vermögenswerte
- Karrierenick
- Kundenabwanderung
- schwindende Kreditwürdigkeit
- Verlust an Arbeitsplatzsicherheit
- Minderung an Gesundheit
- sinkende Wettbewerbsfähigkeit
- Glaubwürdigkeit
- Einbuße an Vertrauen

Crew Resource Management (CRM)

Handlungsempfehlung

Mitte der 1980er-Jahre wurde das **Crew Resource Management (CRM)** ^{*5} von vielen Luftfahrtbehörden schrittweise eingeführt. Beim CRM ging es zunächst vor allem um die Optimierung der Kommunikation im Cockpit und nicht darum, ausschließlich die technischen Leistungen weiter zu verbessern.

Erst nach 10 Jahren hatte sich das Konzept gegen massive Widerstände von altgedienten Kapitänen, Co-Piloten und Flugingenieuren durchgesetzt. In den folgenden Jahren wurden in das CRM stufenweise Teamarbeit, Firmenkultur und Fehlermanagement integriert.

Obwohl sich die Machtposition und die Verantwortung der Kapitäne in den letzten 50 Jahren kaum verändert haben, ist das Hierarchiegefälle zwischen Kapitän und den übrigen Besatzungsmitgliedern seit der CRM-Einführung sichtlich flacher geworden. Die Chefpiloten sehen den offenen Umgang mit der gesamten Besatzung nicht mehr als Nachteil, sondern als Entlastung.

Der Anspruch an **NKK**-Führungskräfte ist, dass sie in **N**otfall-, **K**risen- und **K**atastrophen-situationen „einfach funktionieren“.

In meinen Workshops [siehe PS:] **lernen Sie als Highlight eine Technik kennen**, mit der Sie Ihre [Teil-]Pläne präventiv in einem Gehirnnareal abspeichern, die Ihre Durchführungabsichten in einer Belastungssituation automatisiert in zielführendes Verhalten überführt/münden lässt.

Salopp und überzogen formuliert:

Durch diese Technik könnten Sie automatisiert Autofahren, ohne zuvor geübt zu haben.

Das CRM-Konzept wurde entwickelt, um Flugunfälle zu vermeiden oder bestmöglich zu reduzieren. Es hatte Veränderungen im Verhalten und in der inneren Einstellung [[Haltungsebene](#)] zur Folge. Aber nicht nur das:
Es führte auch dazu, dass die Teams leistungsfähiger wurden.

Ein Zahlenvergleich macht den Erfolg des CRM deutlich:

Todesfälle **pro 1 Million** Fluggäste ^{*6}

1962 bis 1971	133 Tote
2001 bis 2013	2 Tote

Heikle Anregung

Rechnen Sie so einen Erfolg bitte um auf ggf. in Ihrer Organisation in der Vergangenheit „zerstörte“ **Vermögenswerte, abgewanderte Kunden, gesunkene Kaufkraft, steigende Krankheitskosten, sinkende Wettbewerbsfähigkeit und Arbeitsplatzattraktivität ...**

Es bestünde die konkrete Chance, daraus zu lernen.

Was hilft wirklich?

HANDLUNGSEMPFEHLUNG

Im bis heute größten Experiment zum

Entscheiden und Handeln in einer komplexen Situation

konnte ermittelt werden, was einen guten und was einen schlechten Akteur kennzeichnet ^{*7}. Verbindet man diese Erkenntnisse mit den Analysen der vom Menschen verursachten Katastrophen ^{*8} und mit den aktuellen Erkenntnissen der Gehirn- und der Persönlichkeitsforschung ^{*9}, sind

1. [Haltung](#) [= innere Einstellung]
2. Berufs- und Lebenserfahrung
3. eine gut entwickelte Fähigkeit zur [Affektregulation](#) und die damit einhergehenden guten [Selbststeuerungskompetenzen](#)
4. Bereitschaft zur Reflexion



die vier zentralen Säulen eines **erfolgreichen Krisen- und Katastrophenmanagements**.

Ein erfolgreiches Management in Notsituationen benötigt dieses vierteilige Fundament für die **Vorbereitungsphase**, für den **Ernstfall** und die **Erholung** nach der belastenden Situation.

Ganz herzliche Grüße und bleiben Sie gesund!

Hartmut Neusitzer

Ressourcencoach, Dozent, PSI-Kompetenzberater und
autorisierter Berater des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales
[unternehmensWert:Mensch](#)

E-Mail: Hartmut.Neusitzer@Mein-Ressourcencoach.de
Homepage: www.Mein-Ressourcencoach.de

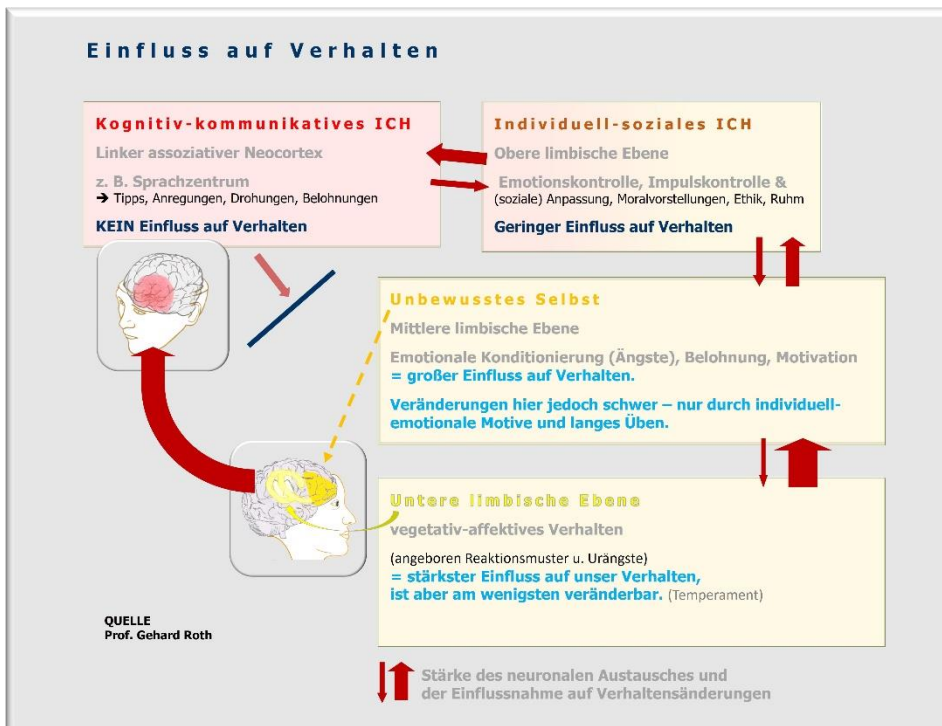
PS:

Meine nächsten offenen Veranstaltungen:



- A. **Selbstmanagement-Schnupper-Workshop** [hier](#)
- B. Ihr **Goldklümpchen-Dreamteam** [hier](#)
- C. **Gefühle**, die Dirigenten gelingenden Lebens [hier](#)
- D. Mögliche Workshopthemen inhouse finden Sie [hier](#).

*1



*2

Atombetriebene Flugzeugträger, Flugverkehr, Bahnverkehr, Geiselnahmen, SEK, Polizei, Notfallmedizin, Atomkraftwerke, Feuerwehreinheiten, IT-Dienstleister, Energieversorger

*3

National Transportation Safety Board ist eine US-amerikanische Verkehrsbehörde. Die unabhängige Behörde ist mit der Aufklärung von Unglücksfällen im Transportwesen befasst.

*4

Dietrich Dörner

Die Logik des Misslingens

- Strategisches Denken in komplexen Situationen

***5**

Das **Crew Resource Management-Training (CRM)** ist eine Schulung z. B. für Luftfahrzeugbesatzungen oder Notfallmediziner. Im CRM-Training werden die nicht-technischen Fertigkeiten geschult und verbessert, um Unfällen im Flugverkehr und [Verfahrens-]Fehlern aufgrund menschlichen Versagens vorzubeugen. Insbesondere in der präklinischen Notfallmedizin, einem der komplexesten Tätigkeitsfelder überhaupt, sind die Kenntnisse über „Human Factors“ und die sichere Anwendung von Prinzipien zur Erhöhung der menschlichen Zuverlässigkeit von höchster Bedeutung.

***6**

DER SPIEGEL 15/2015,
[Allianz Global Corporate & Speciality](#) (2014)

***7**

Lohhausen-Experiment

Siehe auch:

Dietrich Dörner -

Die Logik des Misslingens

- Strategisches Denken in komplexen Situationen

***8**

- Div. Studien der National Aeronautics and Space Administration (NASA) unter anderem aus dem Jahr 1979
- vom US-Kongress initiierten Studie zur Crew Performance as a Function of Exposure to High-density, Short-haul Duty Cycles (Foushee, H. C. (1986))
- [Allianz Global Corporate & Speciality](#) (2014)
- Forschungsprojekt der Daimler-Benz-Stiftung: „Gruppeninteraktionen an hoch riskanten Arbeitsplätzen“ (GIHRE)
Fachleute aus der Sprachwissenschaft, Luftfahrt, Medizin, Psychologie und Sicherheitsexperten in Zürich, Berlin und Austin (Texas) haben über fünf Jahre gemeinsam Hochrisiko-Arbeitsplätze genauer analysiert: das Cockpit, den Operationssaal und das Kontrollzentrum eines Atomreaktors. Organisation, Verhalten, Betriebsklima und Kommunikationsstil waren die Bereiche ihrer Untersuchung.

Herausgekommen ist unter anderem das Weißbuch „The Better the Team, the Safer the World“, in dem 20 konkrete Empfehlungen im Umgang mit schwierigen Situationen gegeben werden.

- Weitere Quellen bei
Jan U. Hagen
Fatale Fehler
- Oder warum Organisationen ein Fehlermanagement brauchen (2013)

***9**

Die aktuell umfassendste Persönlichkeitstheorie ist die [PSI-Theorie](#) von Prof. Julius Kuhl

QUELLEN & Literaturempfehlungen

- Jan U. Hagen
Fatale Fehler
Oder warum Organisationen ein Fehlermanagement brauchen
- Karl E. Weick/Kathleen M. Sutcliffe
Das Unerwartete managen
Wie Unternehmen aus Extremsituationen lernen
- Kuhl/Scheffer/Mikoleit/Strehlau
Persönlichkeit und Motivation im Unternehmen
Anwendung der PSI-Theorie in Personalauswahl und -entwicklung
- Maja Storch/Frank Krause
Selbstmanagement - ressourcenorientiert
Grundlagen und Trainingsmanual für die Arbeit mit dem Zürcher Ressourcen Modell
- Frederic Laloux
Reinventing Organizations
Ein Leitfaden zur Gestaltung sinnstiftender Formen der Zusammenarbeit
- Gerd Gigerenzer
Risiko
Wie man die richtigen Entscheidungen trifft
- Jokers hörsaal
Das automatische Gehirn
DVD – preisgekrönte Dokumentation.
[Teil 1](#) und [Teil 2](#)

Hartmut Neusitzer

Selbstmanagement-Trainer, Ressourcencoach, PSI-Kompetenzberater und
autorisierter Berater des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales
unternehmensWert:Mensch
Mobil: 0160 – 975 46 221 www.Mein-Ressourcencoach.de E-Mail: Hartmut.Neusitzer@Mein-Ressourcencoach.de