

Krisen und Fehler: Chancen und Probleme

Michael Frese

**Justus Liebig Univ. Giessen und London
Business School**

Michael.frese@psychol.uni-giessen.de

AKAD, Lahr 2008

Heute ein guter Zeitpunkt, um über Fehler und Krisen zu sprechen

- Die Börse bricht zusammen
- Wir sind wahrscheinlich schon in einer Rezession
- Wir hoffen, dass wir es noch schaffen an einer ökonomischen Depression vorbeizuschlittern
- Die Bankenkrise ist ein gutes Beispiel für die Kombination von Fehleinschätzungen, robuster Übertretung von sinnvollen Regeln und schlechtem Fehlermanagement

Prof. Frese - AKAD

Bankenkrise: Fehler

- Subprime mortgages – Gebe Geld an Leute, die eher Schwierigkeiten haben dürften, diese Kredite zurückzahlen zu können
- Verbinde diese schlechten Risiken mit guten und verkaufe sie an Dritte, die keine Ahnung haben, was im Paket ist
- Gehe davon aus, dass diese Pakete sich immer gut verkaufen lassen – u.a. auch weil sie eine sehr gutes Rating erhalten
- Selbst wenn die schlechten Kredite zusammenfallen, dann sind ja in diesen Paketen immer noch mehr als 80 or mehr als 95% vertrauenswürdige Kredite “drin”

Prof. Frese - AKAD

Bankenkrise: Fehler

- Gehe davon aus, dass es keinen „common mode error“ gibt – dass also alle Leute in der einen Phase zu optimistisch denken und in der zweiten Phase zu pessimistisch
- Common mode error: Alle Banken misstrauen sich gegenseitig und jedem Kunden

Prof. Frese - AKAD



**Worin
liegen die
die Fehler,
die Sie gerade
gemacht haben**

Gliederung

- Krise? Krisensituationen?
- Fehler und Krisen
- Fehler und Chancen - Fehlermanagement
- Wie gehe mit meinen Krisen und mit meinen Fehlern um? → Krisenmanagement, Fehlermanagement

Eine Krise ...

- stellt in Frage (die Vorgehensweise oder das eigene Selbst)
- verlangt neue Antworten
- lässt keinen kalt – also verlangt sie heisse (emotionale) Antworten
- verlangt Nachdenken
- Zusammenbruch/Depression, Innovation, strategische Neuausrichtung sind Ergebnisse der Krise
- Produziert positive und negative Zyklen

Prof. Frese - AKAD

Eine Krise führt zu(r)

- emotionalen Antwort:
 - Traurigkeit und Passivität
 - Interesse und Aufregung
 - Aggression
- kognitiven Antwort:
 - Bedeutungsverlust, Selbstzweifel
 - Abwehr, Realitätsverlust
 - Neue Aufmerksamkeit
- Handlungen:
 - Routine
 - Versuch- und Irrtums - Handlungen
 - Neues Problemlösen, Innovation

Prof. Frese - AKAD

Wei Ji = Krise
Gefahr, Chance

危机

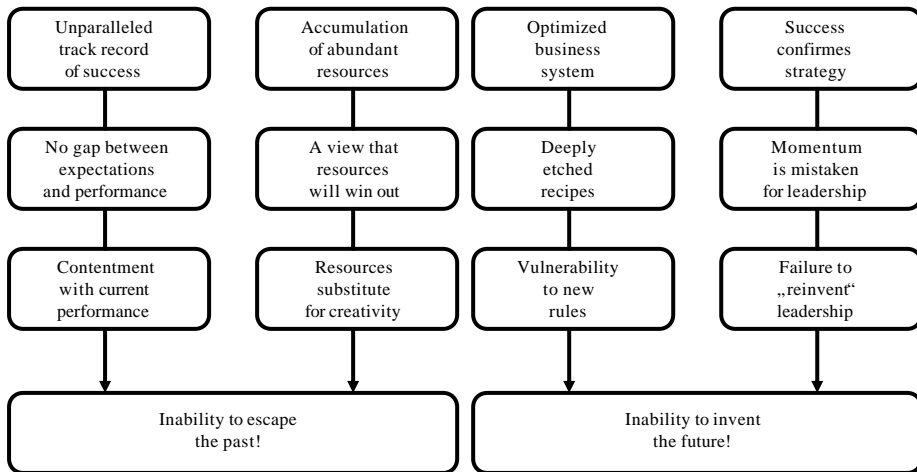
Prof. Frese - AKAD

Krisensituationen

- Krise als Resultat einer Innovation
(Schumpeter, 1911: Kreative Destruktion durch Innovation)
- Krise im ökonomischen Zyklus
- Krise als Resultat von Unternehmenserfolgs
- Krise einer Firma und der Weg in den Abgrund
- Krise und der Lebenszyklus einer Firma
- Krisensituation aufgrund von Fehlern

Prof. Frese - AKAD

Figure 5-2 Why do Great Companies fail? Hamel & Prahalad



Prof. Frese - AKAD

Krisensituationen

- Krise als Resultat einer Innovation (Schumpeter, 1911: Kreative Destruktion durch Innovation)
- Krise im ökonomischen Zyklus
- Krise als Resultat von Unternehmenserfolgs
- Krise einer Firma und der Weg in den Abgrund
- Krise und der Lebenszyklus einer Firma
- Krisensituation aufgrund von Fehlern

Prof. Frese - AKAD

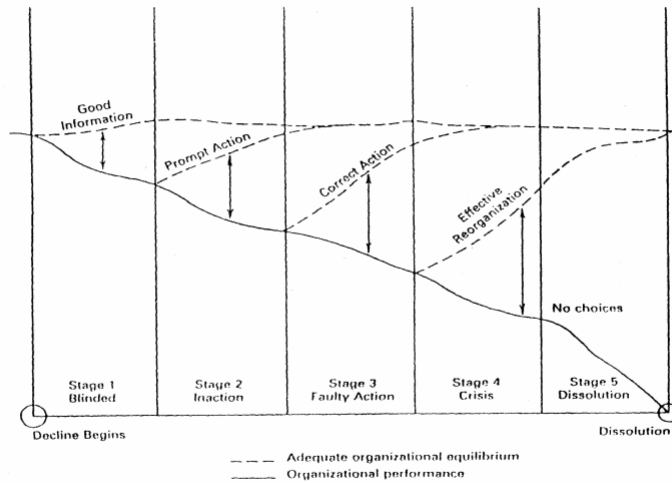


Figure 1. Widening performance gap as decline deepens.

Weitzel, W. & Jonsson, E. (1989). Decline in organizations: A literature integration and extension. *Administrative Science Quarterly*, 34, 97-109. Prof. Frese - AKAD

Threat-Rigidity Cycle

- **In crisis and under threat:**
- **Information processing restricted**
- **Constriction in Control: Centralization, more formalization, increased accountability, reduced participation, reduction of organizational slack**

- **Rigid response: Focussing on well-learned routine responses**
- **Best leave organization, reduced commitment**
- **Reduced innovativeness because of lack of slack, higher rigidity, and decreased commitment**
- **Result: May lead to additional crisis and threat – cyclical nature**

(Staw, Sandelands, & Dutton, 1981 and Greenhalgh, 1983)

Prof. Frese - AKAD

Krisensituationen

- **Krise als Resultat einer Innovation (Schumpeter, 1911: Kreative Destruktion durch Innovation)**
- **Krise im ökonomischen Zyklus**
- **Krise als Resultat von Unternehmenserfolgs**
- **Krise einer Firma und der Weg in den Abgrund**
- **Krise und der Lebenszyklus einer Firma**
- **Krisensituation aufgrund von Fehlern**

Prof. Frese - AKAD

Life Cycle (Combination of Greiner and Daft)

- **Entrepreneurial Stage: Innovation, entrepreneur as leader; Crisis: Need for leadership, professional management**
- **Direction: functional organizational structure; Crisis: Need for control,**
- **Formalization and Elaboration Stage: bureaucracy is developed; Crisis: Need to deal with too much bureaucracy and Need for revitalization**
- **Collaboration Stage: Team based; Crisis: ?**

Prof. Frese - AKAD

Krisensituationen

- **Krise als Resultat einer Innovation (Schumpeter, 1911: Kreative Destruktion durch Innovation)**
- **Krise im ökonomischen Zyklus**
- **Krise als Resultat von Unternehmenserfolgs**
- **Krise einer Firma und der Weg in den Abgrund**
- **Krise und der Lebenszyklus einer Firma**
- **Krisensituation aufgrund von Fehlern**

Prof. Frese - AKAD

Wie beantworte ich eine Krise?
Durch gutes Krisenmanagement

Wie gehe mit Fehlern um?
Mit gutem Fehlermanagement

Prof. Frese - AKAD

Gliederung

- Krise? Krisensituationen?
- Fehler und Krisen
- Fehler und Chancen - Fehlermanagement
- Wie gehe mit meinen Krisen und mit meinen Fehlern um? → Krisenmanagement, Fehlermanagement

Prof. Frese - AKAD

Fehler sind:

- Nichterreichung eines Ziels
- Man hätte es besser machen können

Unterscheidung von:

- Ineffizienz (Ziel über Umweg erreicht), aber Optimalität als Zusatzkriterium
- Übertretung (bewusst, oft falsche Einschätzung der Risiken) (Kombination aus Fehlern und Übertretung)
- Fehlfunktion = fault (einer Maschine, eines Produktes, einer Service-Routine), falsche Information (Service)

Prof. Frese - AKAD

Fehler kommen häufig und überall vor

- Anzahl der Fehler beim Autofahren: Etwa 10 Fehler pro Stunde
- Bedienung einer neuen Waschmaschine: etwa 60 Fehler pro Stunde
- Anzahl der Fehler bei der Arbeit mit einem Computer: ca 4 pro Stunde

Prof. Frese - AKAD

Doppelfunktion von Fehlern:

Material für Katastrophen, Stress und
reduzierter Leistung

Prof. Frese - AKAD

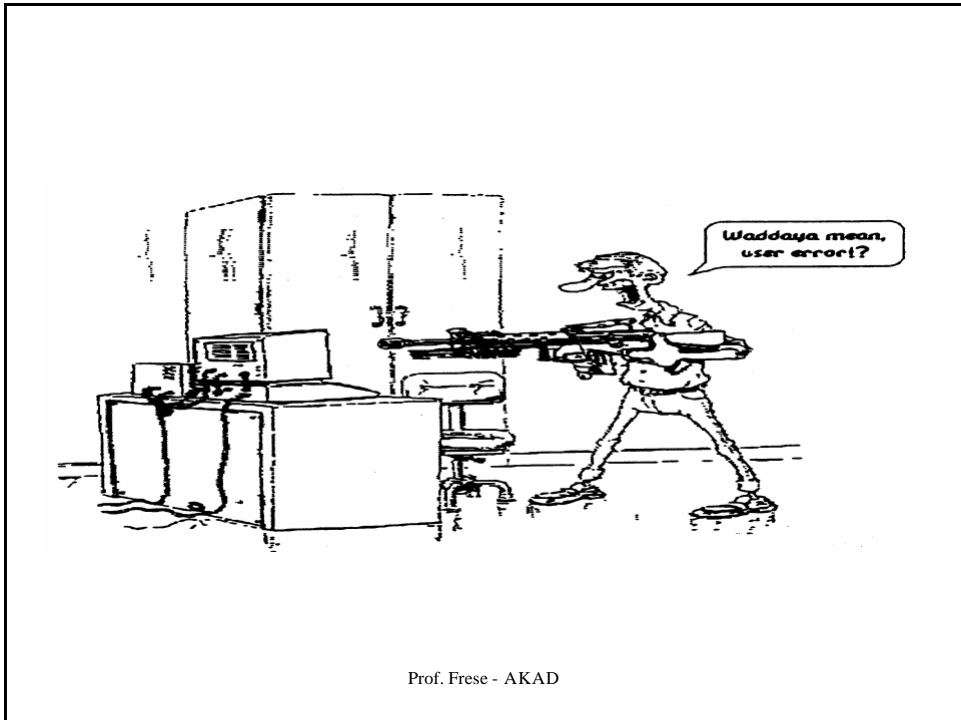
Medizische Fehler führen jährlich zum Tod von 98 000 Menschen in den USA

IHT 1.12.99
Medical Errors
Are Said to Kill
Up to 98,000 in
U.S. Each Year

By Rick Weiss
Washington Post Service

WASHINGTON — As many as 98,000 Americans die unnecessarily every year from medical mistakes made by physicians, pharmacists and other health care professionals, according to an independent report that calls for a major overhaul of how the nation addresses medical errors.

More Americans die from medical mistakes than from breast cancer, highway accidents or AIDS, according to the report Monday from the Institute of



Prof. Frese - AKAD

Doppelfunktion von Fehlern:

Material für Katastrophen und schlechte Leistung

Aber auch: Material für Innovation und Lernprozessen

Prof. Frese - AKAD

Das gemeinsame einer Krise und eines Fehlers?

- Fehler führen zu Krisen, Krisen führen zu Fehlern
- Beide stellen das Selbst und die Vorgehensweise in Frage
- Beide verlangen neue Antworten und Nachdenken
- Zusammenbruch/Depression, Innovation, strategische Neuausrichtung können Ergebnisse von Krise und Fehlern sein
- Beide produzieren positive und negative Zyklen

Prof. Frese - AKAD

Die wichtigsten Unterschiede zwischen Krise und Fehler

- Die meisten Fehler sind trivial und haben keine wesentlichen Konsequenzen – nur ganz wenige führen zu sehr negativen Konsequenzen
- Fehler sind viel häufiger als Krisen
- Das erlaubt es aber Fehler besser zu untersuchen und die Frage zu stellen, was wir daraus lernen können

Prof. Frese - AKAD

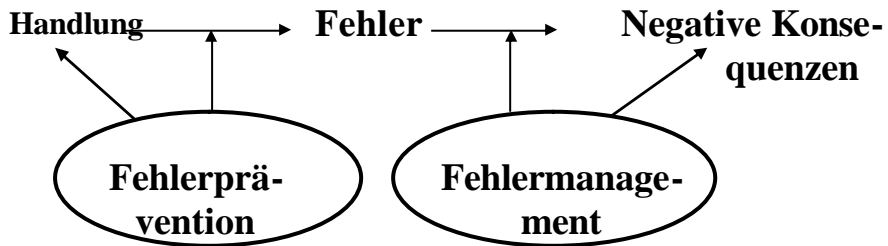
Gliederung

- Krise? Krisensituationen?
- Fehler und Krisen
- Fehler und Chancen - Fehlermanagement
- Wie gehe mit meinen Krisen und mit meinen Fehlern um? → Krisenmanagement, Fehlermanagement

Prof. Frese - AKAD

Fehlerprävention versus Fehlermanagement

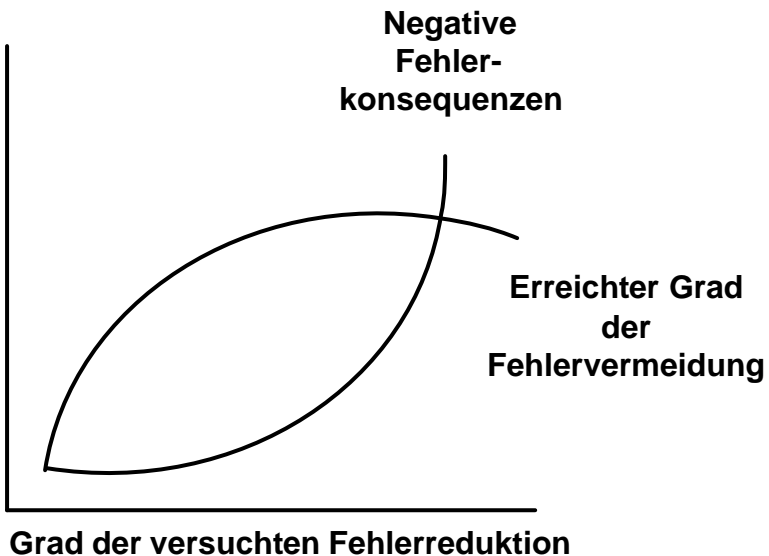
Prof. Frese - AKAD



Fehlermanagement: Sinnvoller Umgehen mit Fehlern, mit den Zielen ...

- negative Effekte nicht aufkommen zu lassen
- Folgefehler zu vermeiden (Fehlerkaskaden)
- Diesen Fehler in Zukunft zu vermeiden (oder zumindest die eigene Fehlerhaftigkeit in diesem Bereich zu kennen)
- Schnelles Umgehen mit Fehlern und dessen negativer Folgen (schnelle Entdeckung, schnelle Korrektur)

Prof. Frese - AKAD



Prof. Frese - AKAD

Systemdesign: Probleme der Fehlerprävention

- 1) Verringerte Fehlererwartung
- 2) Fehlerbewältigungshandeln wird nicht geübt
- 3) Keine Akzeptanz von Fehlern
 - ? Verheimlichung von Fehlern
 - ? Kein Lernen
- 4) Spezialisierte Subsysteme für Fehlerentdeckung und –behandlung: Dadurch oft
 - ? kein direktes Feedback
 - ? undurchsichtige Organisation

Prof. Frese - AKAD

Fehlermanagement Strategien

- Undo-Taste
- Organisationale Abwehr, z.B. zweite Person interveniert (dürfen, sollen, 4 Augenprinzip)
- Hierarchie und Enthierarchisierung, z.B. im Cockpit
- Die eigene Fehlerhaftigkeit erkennen (Selbsterkenntnis) (Denken Sie an Nick Leeson Baring's bank)
- Fehlermanagementtraining (Simulationstraining)

Prof. Frese - AKAD

Fehlermanagement

1)

Fehlerdiagnose

Fehlerentdeckung
(klare Ziele,
Fehlermeldungen)

Fehlererklärung
(gutes mentales Modell)
Fehlermeldung, kontext-
spezifische Hilfe

2)

Fehlerbewältigung

UNDO

Bewältigungsstrategien

emotionale
Verarbeitung

Wissen

Fehler und Erfolg

Zur Funktion der Fehlermanagementkultur

Fehlermanagementkultur und Profitabilität

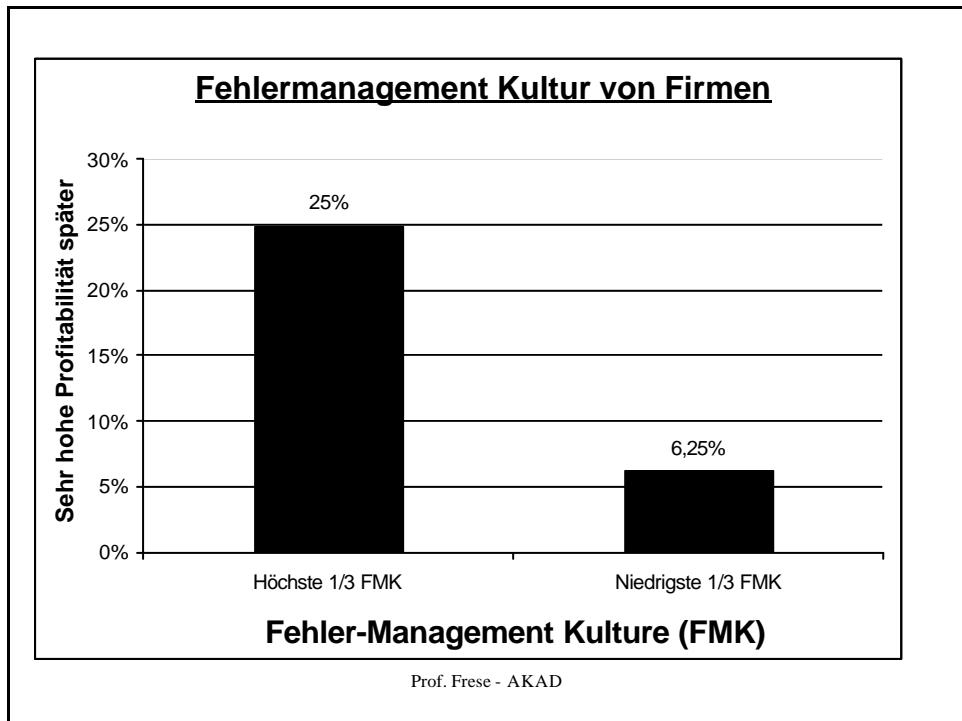
- Kultur: Gemeinsame Übereinstimmung, wie man mit Fehlern in einer Organisation umgeht
- Fehlermanagementkultur bedeutet: Hohe Übereinstimmung und das Wissen, dass man mit Fehlern in dieser Firma gut umgehen kann – keine Bestrafung, schnelle Reaktion und Lernen von Fehlern
- Zusammenhang zum Erfolg der Firmen
 - Niederlande
 - Deutschland
 - China (hier auch Fehlerstress)
- Damit Ergebnis: Je mehr ein Betrieb Fehler als Lernmöglichkeit betrachtet, desto profitabler der Betrieb

van Dyck, C., Frese, M., Baer, M., & Sonntag, S. (2005). Organizational error management culture and its impact on performance: A two-study replication. *Journal of Applied Psychology, 90*, 1228-1240.

Fehlermanagementkultur und Profitabilität

Ungefähr 20% der Profitabilität wird durch Fehlermanagementkultur bestimmt

van Dyck, C., Frese, M., Baer, M., & Sonntag, S. (2005). Organizational error management culture and its impact on performance: A two-study replication. *Journal of Applied Psychology, 90*, 1228-1240. Prof. Frese - AKAD



Beispiele für Fehlerkultur aus den Interviews mit Managern

- “In dieser Organisation sprechen wir nicht über Fehler” (Betrieb mit geringer Meisterung)
- „Ich versuche eine offene Atmosphäre herzustellen und sag den Leuten, dass sie mich informieren sollen, wenn ein Fehler passiert, so dass man dann was tun kann. Wir versuchen offen zu sein und Fehler zu diskutieren, weil wir glauben, dass dies der einzige Weg ist, um Schaden zu kontrollieren“ (Betrieb mit hoher Meisterung)

van Dyck, C., Frese, M., Baer, M., & Sonnentag, S. (in press). Organizational error management culture and its impact on performance: A two-study replication. *Journal of Applied Psychology*.

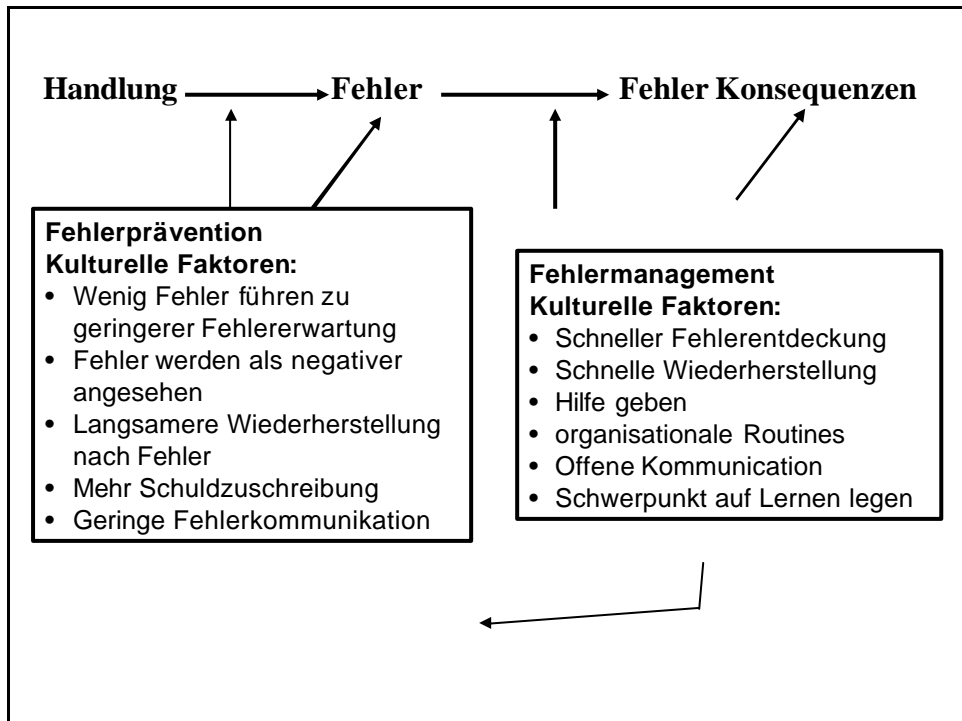
Beispiele für Fehlerkultur aus den Interviews mit Managern -2-

- “Ich habe mit dem verantwortlichen Manager gesprochen und ihn gebeten, dieses Ereignis als Lernchance in seiner Abteilung zu begreifen” (Betrieb mit hoher Meisterung)
- “Was wir tun ist, wir sprechen darüber mit den Leuten und analysieren, was man tun kann, um solche Fehler in der Zukunft zu vermeiden” (Betrieb mit hoher Meisterung)
- „Als erstes haben wir versucht herauszufinden, wo der Fehler entstand, was ihn verursacht hat, und wie wir ihn dann so schnell wie möglich korrigieren könnten“ (Betrieb mit hoher Meisterung)

Veränderung der Fehlermanagementkultur in einer Firma **→ Konsequenz**

Die wichtigste Konsequenz:

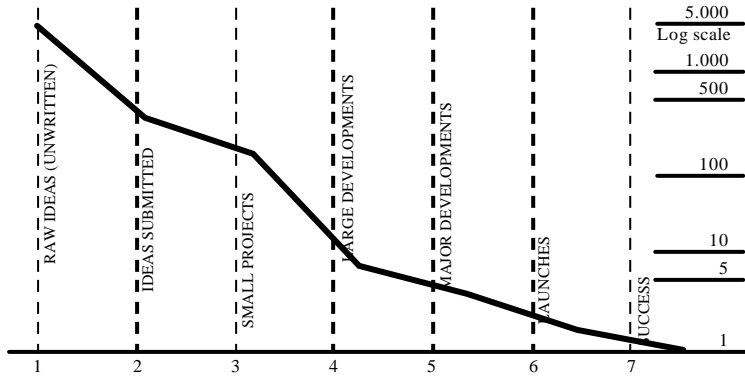
Erhöhte Eigeninitiative der Mitarbeiter



Innovation und Fehlern

Winnowing away

Ideas succeeding at each new product-development stage

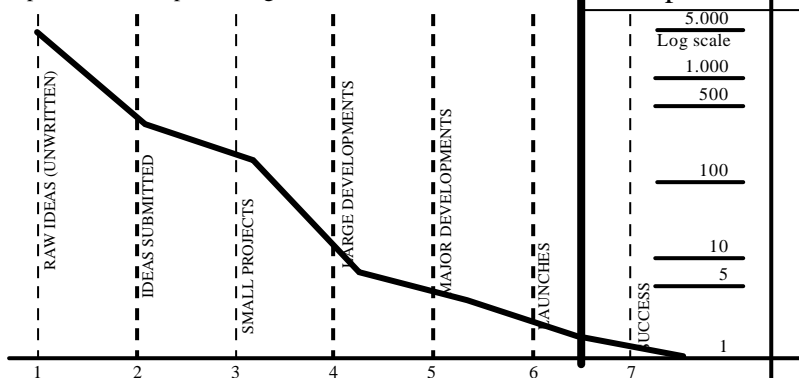


Source: Industrial Research Institute, Washington, DC / The Economist Feb 20,99,p.15

Prof. Frese - AKAD

Winnowing away

Ideas succeeding at each new product-development stage



Source: Industrial Research Institute, Washington, DC / The Economist Feb 20,99,p.15

Prof. Frese - AKAD

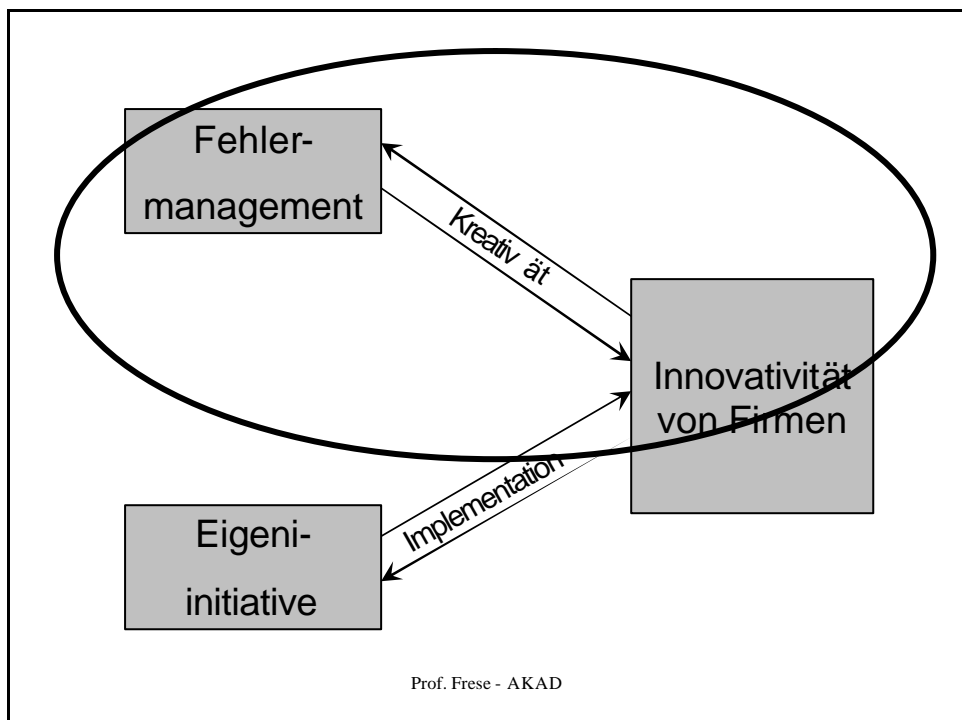
Innovation und Fehler

Wir tendieren dazu, eine Innovation nur als das fertige erfolgreiche „Produkt“ anzusehen.

Diejenigen Ideen, die nicht erfolgreich waren, gelten als Fehler oder Fehlentscheidungen

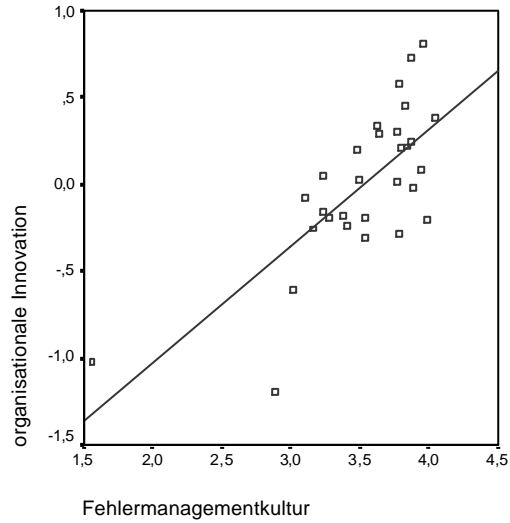
Umso wichtiger festzustellen, dass Fehler und Innovationen sehr eng miteinander verwoben sind

Prof. Frese - AKAD



$r = .74^{**}$

N=30
Betriebe



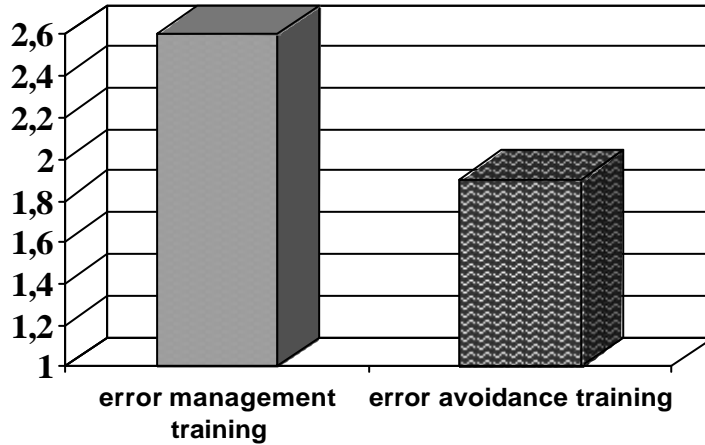
Prof. Frese - AKAD

Lernen aus Fehlern

**Fehlermanagementtraining
oder
Fehlervermeidungstraining?**

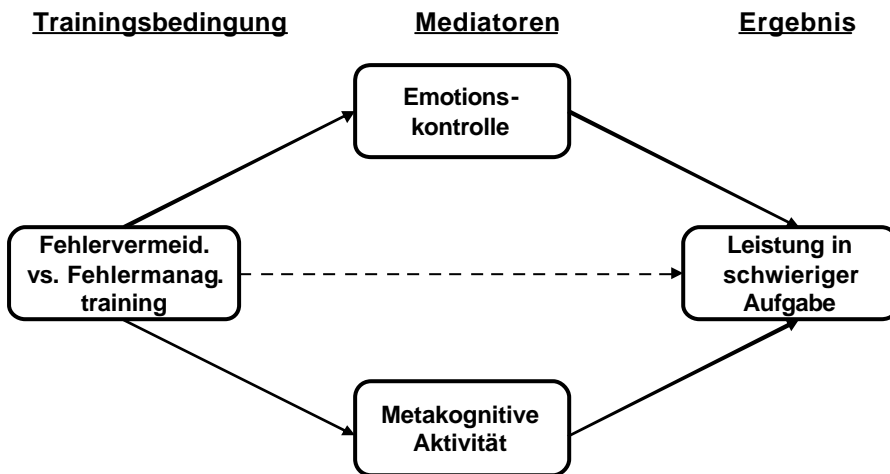
Prof. Frese - AKAD

Competence 5-point-training)
difficult task



Frese, M., Brodbeck, F., Heinbokel, T., Mooser, C., Schleiffenbaum, E., & Thiemann, P. (1991). Errors in training computer skills: On the positive function of errors. *Human-Computer Interaction*, 6, 77-93. Prof. Frese - AKAD

Die Wirkungsweise des Fehlermanagementtrainings



Keith, N., & Frese, M. (2005). Self-regulation in error management training: Emotion control and metacognition as mediators of performance effects. *Journal of Applied Psychology*, 90, 677-691. Prof. Frese - AKAD

Die Funktion von Fehlertraining fürs Lernen:

- Australischen Feuerwehrleuten
- Bei amerikanischen Pharmazeuten
- Je mehr Fehlermanagement, desto besser die Überlebensrate bei chirurgischen Eingriffen
- Fehlermanagementtraining bei Piloten und Medizinern

Prof. Frese - AKAD

Die Funktion von Fehlertraining fürs Lernen:

- Negative Emotionen (Frustrationen) werden reduziert
- Aber nur dann, wenn man die „richtige“ Einstellung entwickelt (Fehlermanagement-Instruktion)
- Fehler führen zu explorativem Verhalten – wir sind dann offener für Innovationen und Experimentieren
- Metakognition: Besser Nachdenken, wo sind wir, was haben wir gemacht, was steht gerade an?

Prof. Frese - AKAD

Gliederung

- Krise? Krisensituationen?
- Fehler und Krisen
- Fehler und Chancen - Fehlermanagement
- Wie gehe mit meinen Krisen und mit meinen Fehlern um? → Krisenmanagement, Fehlermanagement

Prof. Frese - AKAD

Wie gehe ich mit Krisen um?

Krisenmanagement: ich nehme die Chancen wahr

危机

Prof. Frese - AKAD

AGE Modell (Ellis): Emotionsmanagement

(eigene und andere Leute Emotionen)

- **Aktivierende Situation**
- **Emotionale Konsequenzen**

Prof. Frese - AKAD

Aktivierende Situation

- Sie stehen mit Ihrem Auto an einer roten Ampel.
- Sie sind unter Zeitdruck, müssen zu einem Termin.
- Die Ampel wird grün, sie können jedoch nicht losfahren, denn das Auto vor Ihnen bewegt sich nicht von der Stelle.

Prof. Frese - AKAD

AGE Modell (Ellis): Emotionsmanagement

(eigene und andere Leute Emotionen)

- **Aktivierende Situation**
- **Glaubenssätze**
- **Emotionale Konsequenzen**

Prof. Frese - AKAD

Mitarbeiter – Unternehmer in eigener Sache?!

Irrationale Gedanken - Katastrophisierung

- Etwas nicht perfekt zu machen, gleicht einer Katastrophe
- Wer mir Unrecht tut, muss dafür bestraft werden
- Ich kann mein Leben nicht selbst aktiv gestalten – die Bedingungen (der Markt, mächtige Konkurrenten) erlauben es einfach nicht
- Wenn ich nicht von allen Menschen geliebt werde, ist das eine Katastrophe
- Die da oben (der Markt) lassen es ja nicht zu
- Ich bin ja nur das Opfer der Umstände

Prof. Frese - AKAD

Glaubenssätze

- Bewertungen, die zu positiven Gefühlen führen, wie Entspannung, Erleichterung, Ausgeglichenheit.
- Bewertungen, die zu negativen Gefühlen führen, wie Angespanntheit, Wut, Ärger, Frustration, Stress.

Prof. Frese - AKAD

Bsp. Ihre Präsentation bei einem wichtigem Kunden läuft schief.

- **Dysfunktionaler Glaubenssatz** „*Es muß immer alles perfekt funktionieren – ich darf keine Fehler machen*“.

Prof. Frese - AKAD

Emotionale Konsequenzen

- Ich habe einen Fehler gemacht.
- Warum bin ich so blöd?
- Ich bin ein völliger Versager.
- Ich kann es eigentlich auch gleich lassen, es hat einfach keinen Sinn.

Prof. Frese - AKAD

Problem

- Zum eigentlichen Problem mit dem Kunden, kommt noch ein weiteres Problem (mein Perfektionsdrang, Versagensängste, Katastrophisierung, Dramatisierung etc.) hinzu.
- Dies schränkt die Fähigkeit zur effektiven Problemlösung ein!

Prof. Frese - AKAD

Alternative Glaubenssätze

- „Ich mache auch Fehler“.
- „Du darfst mich aufgrund meines Fehlers anklagen“.
- „Selbst wenn es ein schlimmer Fehler ist, muß ich mich doch des-wegen noch nicht als ganze Person in Frage stellen“.

Prof. Frese - AKAD

Emotionale Konsequenzen

- Ich muss mit dem Problem umgehen, dass ich den Kunden verärgert habe, aber nicht mit dem zusätzlichen Problem, mich als Versager zu fühlen.

Prof. Frese - AKAD

Ergebnis

- Ich bin verantwortlich dafür, was ich in der Situation tue, aber ich muss nicht noch zusätzlich katastrophisieren/dramatisieren.
- Ich bin somit **effizienter**, da ich neben dem tatsächlich vorhandenen Problem nicht noch zusätzlich mit mir selbst umgehen muss.
- Ich habe immer mehr als einen Glaubenssatz zur Verfügung.

Prof. Frese - AKAD

Gliederung

- Krise? Krisensituationen?
- Fehler und Krisen
- Fehler und Chancen - Fehlermanagement
- Wie gehe mit meinen Krisen und mit meinen Fehlern um? → Krisenmanagement, Fehlermanagement

Michael.Frese@psychol.uni-giessen.de

Prof. Frese - AKAD