

Aus Fehlern lernt man - aus Erfolgen aber auch! Psychologie fehlerhaften Handelns

6. Symposium Retten & Lernen, Nottwil
Prof. em. Dr. Theo Wehner, ETH Zürich



Inhalte des Foliensatzes

In dem Foliensatz sind lediglich die Textfolien enthalten;
der Vortrag illustrierte diese nicht nur durch Sprache,
sondern auch durch Bildmaterial.

Literaturwünsche oder auch spätere Nachfragen
formulieren Sie Bitte an: twehner@ethz.ch

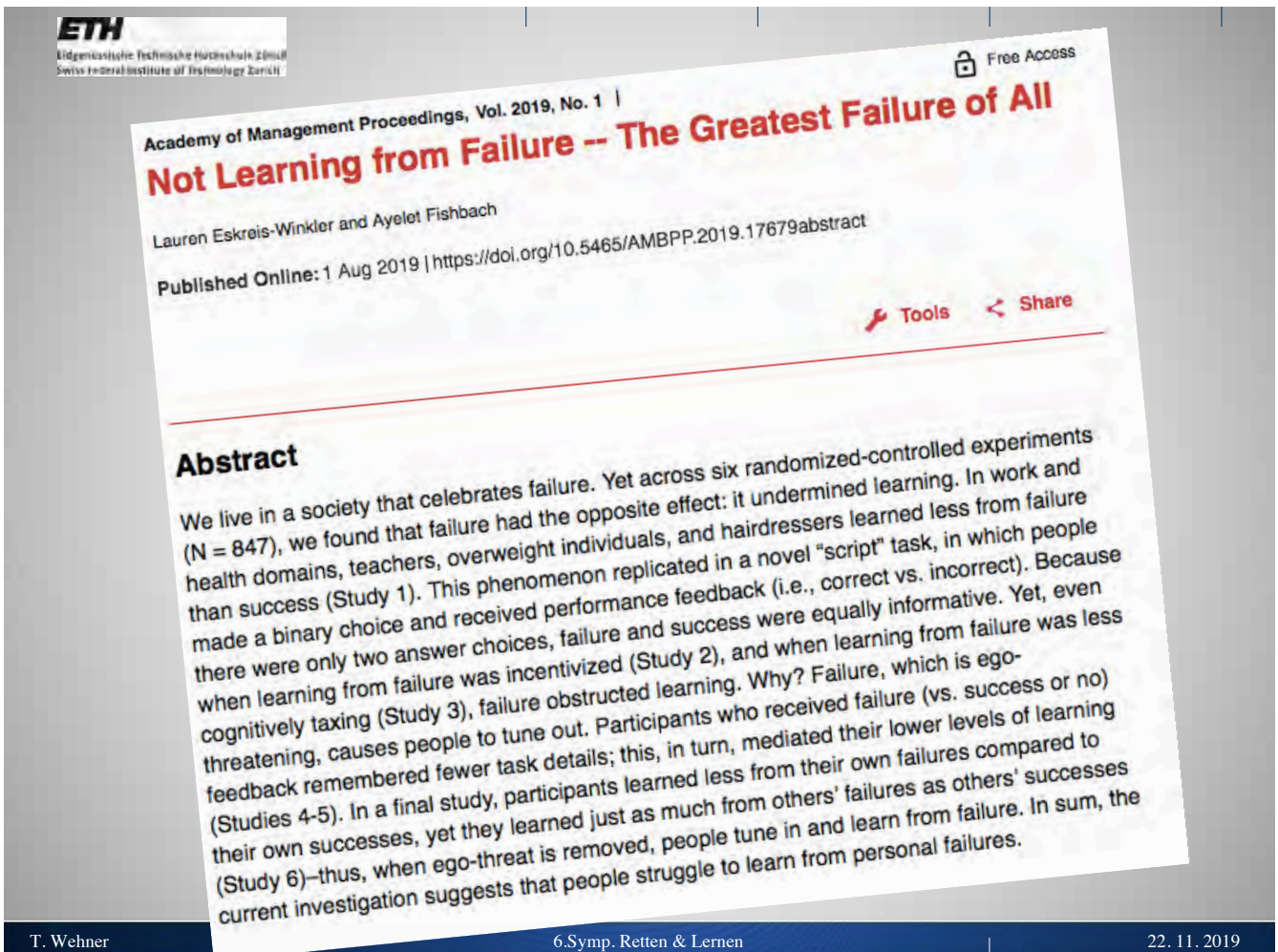
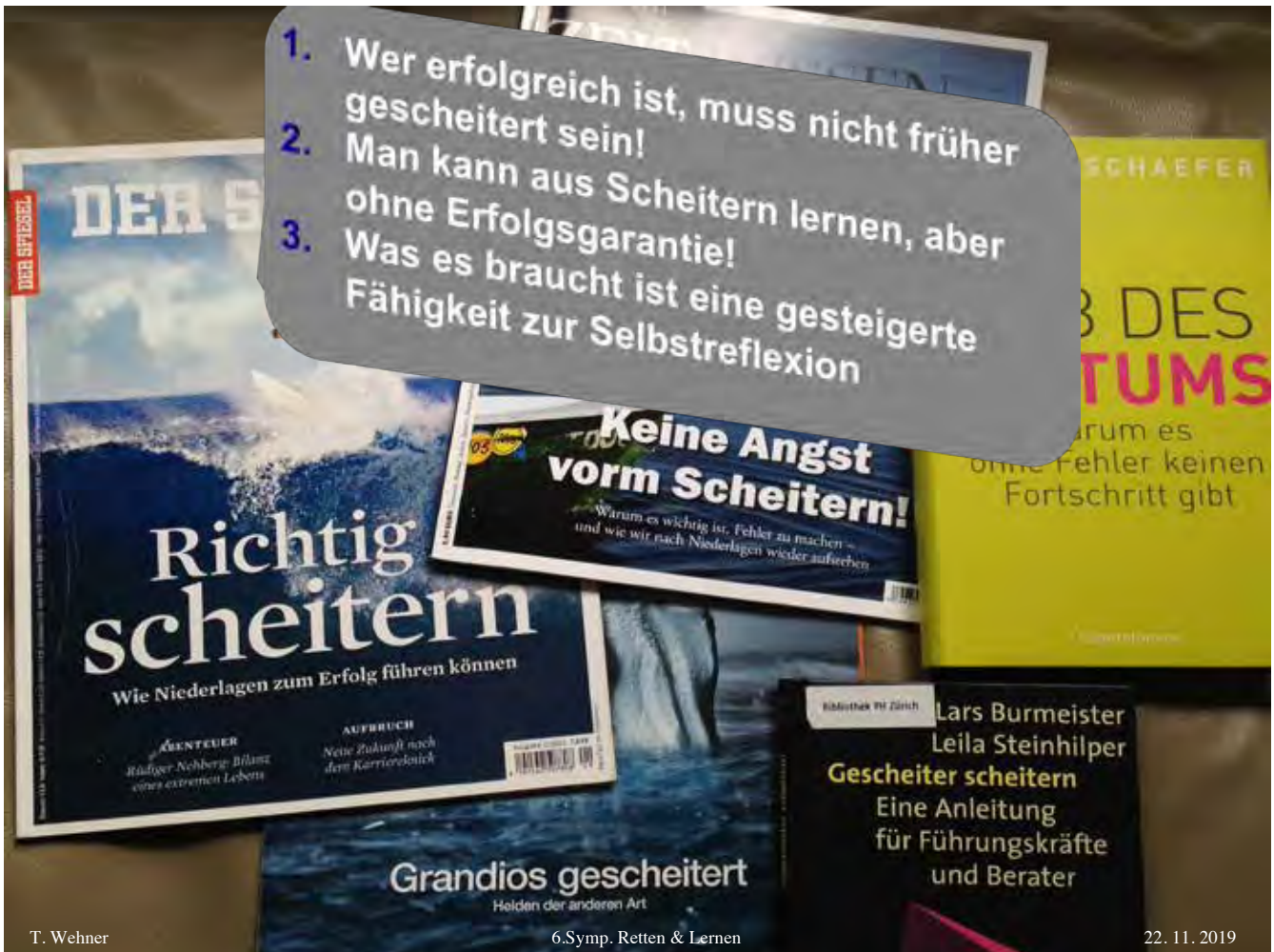
„Wieso erreichen wir oft Richtiges mit bewusst falschen Annahmen?“

„Nützliche Fiktionen erhalten ihre Legitimation durch den lebenspraktischen Zweck, damit sind sie für viele Bereiche unentbehrlich.

Auf dem Umweg des „Als-Ob“ erreicht man das Gegebene, so lange bis ein kürzerer Weg durch ein neues Modell von Wirklichkeit gefunden wird.“

Vaihinger, 1911, S. 16

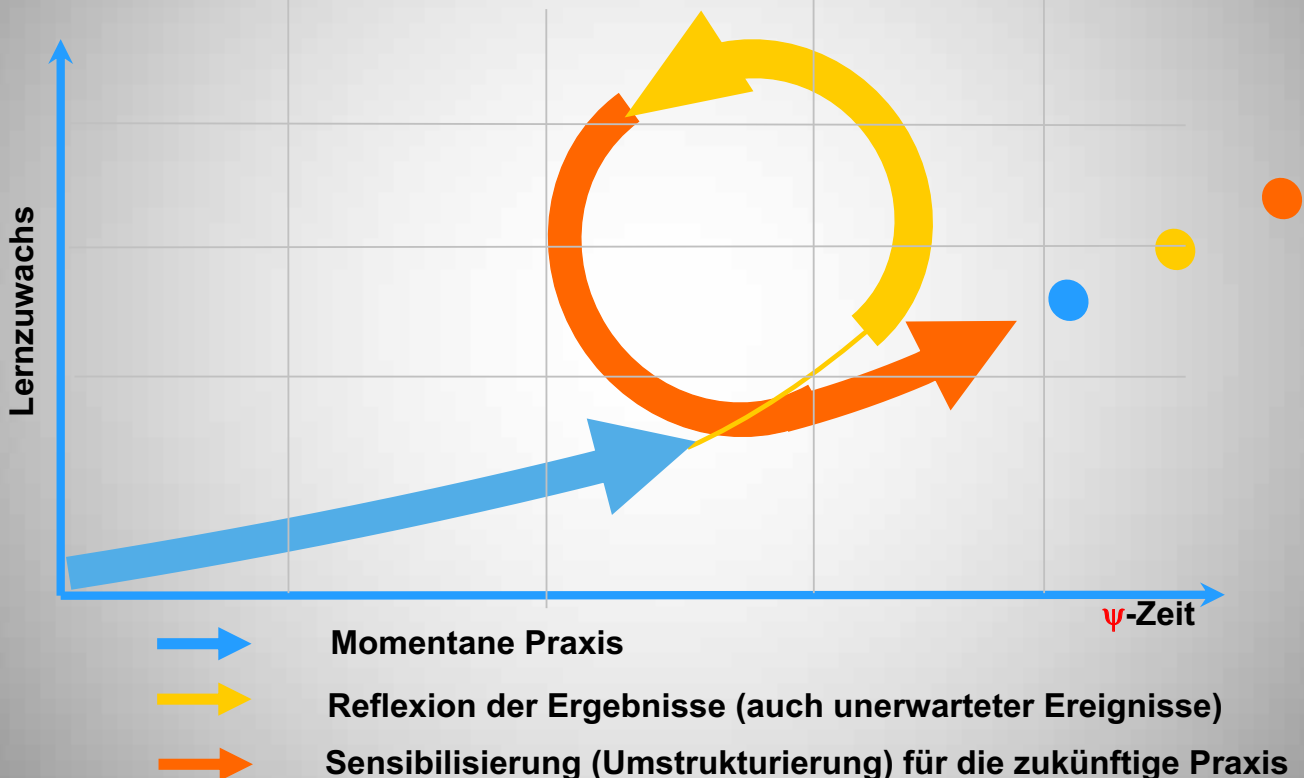


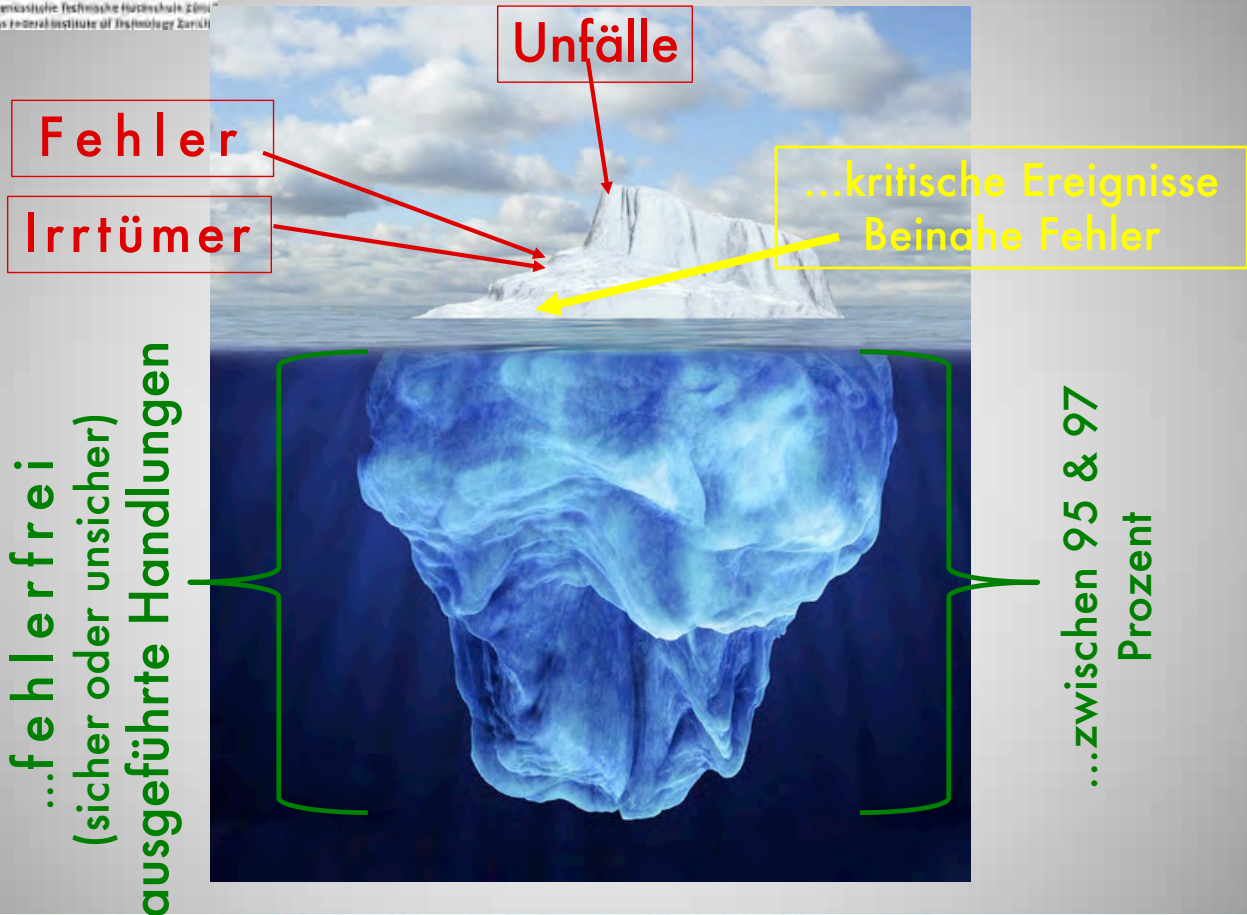


...aus Fehlern lernt man!?

- Wurden die Proband*innen mit Fehlern konfrontiert, merkten sie sich weniger Details des Feedbacks und wiederholten dieselben Fehler tendenziell erneut.
 - Beinahe so, als wäre ihnen das Scheitern unangenehm, woraufhin das Gehirn gewissermaßen in einen Standby-Modus schaltet.
- Beobachteten sie hingegen eine andere Person, lernten sie von Erfolgen und Fehlern gleichermaßen.
 - *«Wenn unser eigenes Ego nicht von einem Misserfolg bedroht wird, hören wir zu und lernen»* (Eskreis-Winkler & Fishbach, 2019).
- **Scheitern an sich ist noch keine Garantie für späteren Erfolg.**
 - **Vielmehr kommt es darauf an, wie man den Flop verarbeitet.**

Die reflexive Lernkurve





...die nächsten Minuten



1. Ein Blick in die Arbeits- und Organisationswelt



2. Einblicke in die psychologische Fehlerforschung



3. Ein Ausblick auf eine organisationale Fehlerkultur

Zusammenfassung

- **Handlungsfehler treten weder zufällig noch regellos auf**
- **Abweichungen vom intendierten Ziel weisen eine Tendenz zum Richtigen auf**
- **Zielverfehlungen sind Ausdruck von Fertigkeiten, die Benennung als Fehler ist ein soziales Urteil und geschieht vom Beobachterstandpunkt aus**
- **Die Vitalität (der Nutzen) des fehlerhaften Handelns liegt in der Erweiterung des Handlungsreservoirs.**

Wehner et al., 1983, 1992, 2008, 2016

Zusammenfassung

- **Handlungsfehler und Irrtümer sind die aussagekräftigsten Fälle zu Gewohnheiten, Denkweisen und Bedürfnissen des Handelnden**
- **In der Zielverfehlung werden nicht antizipierte Anfangs- und Randbedingungen (sowie kontingente Ereignisse) der Handlungs- oder der technischen Funktionsweise sichtbar**
- **Der Fehler, Störfall, Unfall ist der aussagenkräftigste Fall zur Wirkweise und Struktur eines Systems**

Wehner et al., 1983, 1992, 2008, 2016

Was rät die angewandte psychologische Fehlerforschung?

- **... Handlungsfehler sind Ausdruck von Fertigkeiten:**
 - Sie treten gerade dort auf, wo in umfassenderen Handlungszusammenhängen hochgeübte Handlungsrountinen zur Ausführung gelangen.
- **... zu fragen ist:**
 - Wo und in welcher Situation wäre das richtig gewesen, was hier in einem spezifischen Handlungskontext zum Fehler führte?

Wehner, 1992

Was rät die angewandte psychologische Fehlerforschung?

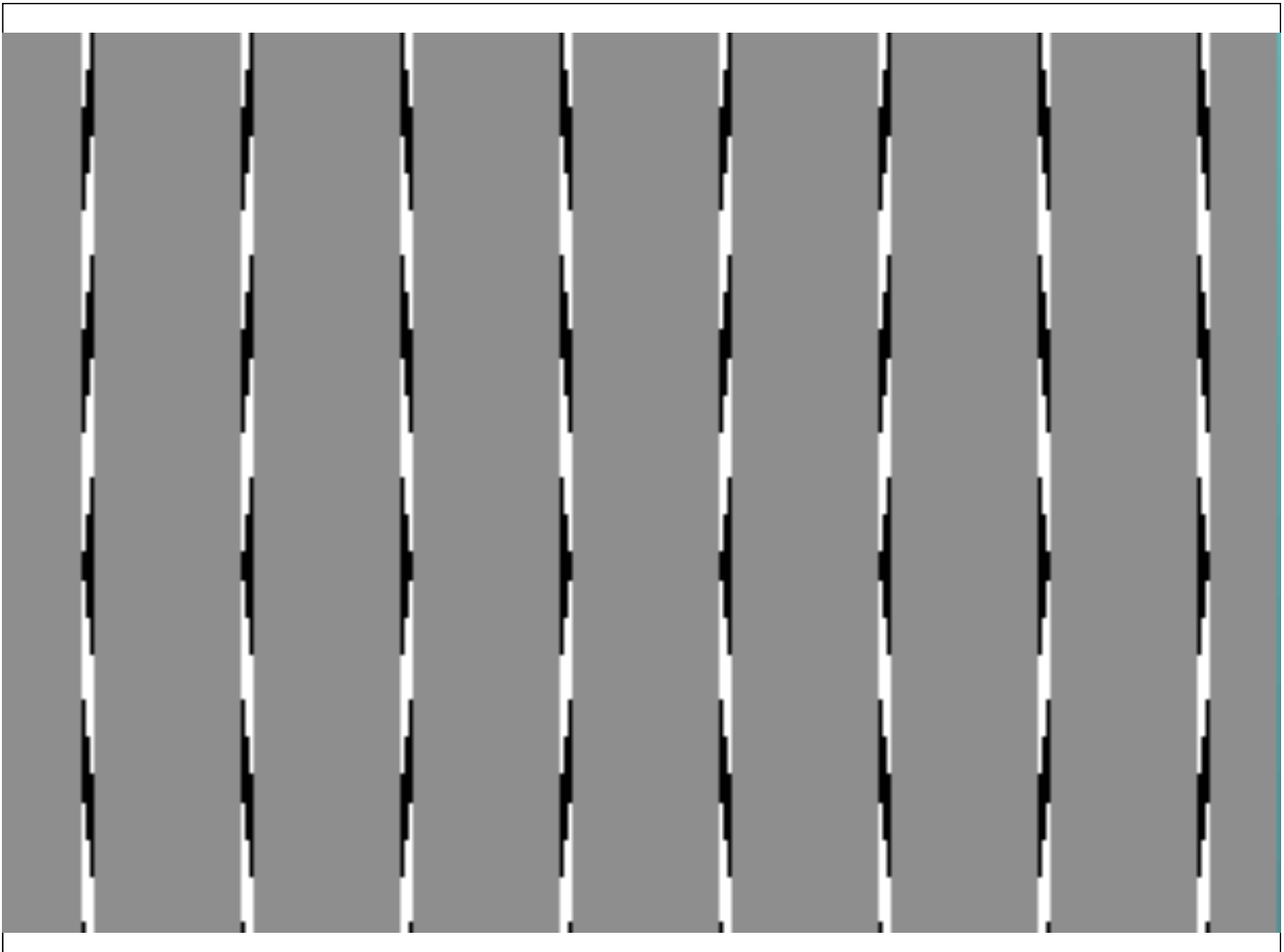
Question is not: „Why didn't they notice what we find important now?“

Question is: „Why did it make sense for them to do what they did?“

S. Dekker, 2003

Pradigmenwechsel in der Welt der Arbeit und Organisation

- ❖ Von individueller zu kollektiver Intelligenz
- ❖ Vom Expertensystem zur Intuition von Expertenzirkeln
- ❖ **Von Stabilitätserwartungen zur Instabilitätsgestaltung**
- ❖ Von funktionierenden zu lernenden Arbeitssystemen
- ❖ Von hierarchisierten zu dynamischen Regelsystemen
- ❖ **Von der Prozessbeherrschung zur Prozessmoderation**
- ❖ Von reiner Selbstverwirklichung zur WIR-Orientierung
- ❖ Vom Messen, zum Hören und Fühlen
- ❖ **Vom Improvisieren als Verlegenheit zu Jazzonomics**
- ❖ Vom Anweisen zum Überzeugen der Mitarbeitenden





Definitorisches: Fehler sind Zielverfehlungen!

- Im Fehler begegnet uns eine *Zielverfehlung wider besseren Wissens und Könnens*
- *...man macht einen Fehler*
- Im Irrtum werden *fehlende Handlungsvoraussetzungen erkennbar*
- *...man befindet sich im Irrtum*

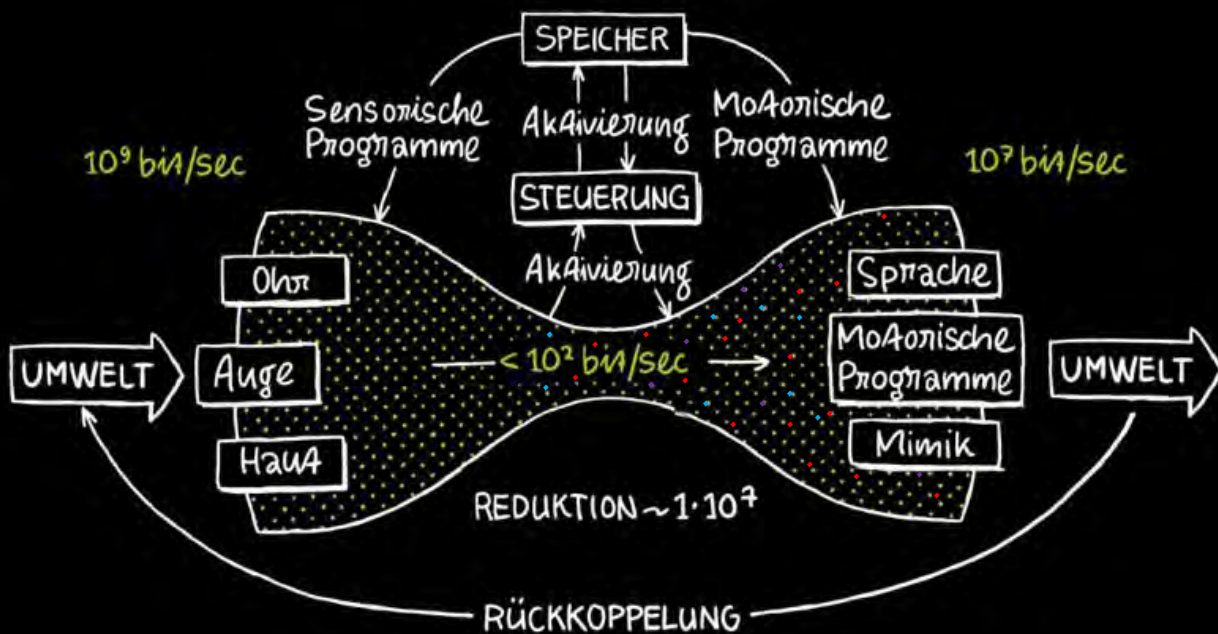
**Über 85% aller Leser
werden hier nicht den
den Fehler erkennen.**

**A, B, C, D, E, F, G, H, I, J,
K, L, M, N, O, P, Q, R, S,
T, U, V, W, X, Y, Z.**

Über 85% aller Leser werden hier nicht den Fehler erkennen.

A, B, C, D,
K, L, M, N,
T, U, V, W

...wer zu den 85% der Gescheiterten gehörte, hat einerseits einen **Fehler** gemacht („den“ übersehen) und befand sich andererseits im **Irrtum**, weil er/sie davon ausgegangen ist, dass oben die Instruktion steht und der „Fehler“ in der Liste der Buchstaben zu suchen ist!



UNSERE INTERESSEN FILTERN DAS, WAS WIR WAHRNEHMEN, UNSERE ERFAHRUNG BESTIMMT, WIE WIR HANDELN

Das Flaschenhalsmodell der Wahrnehmung zeigt auf, dass von allen auf uns ständig einströmenden Informationen unsere Aufmerksamkeit die Wahrnehmung nur auf eine selektive Auswahl leitet: Der viel grössere Teil der Reize geht unwiederbringlich verloren.

Das, was wir in einer Situation wahrnehmen, speichern und zu Handlungen verarbeiten, ist selektiv, höchst subjektiv und nie neutral.

... was lernt man in einem fehlerfreundlichen Milieu?

➤ Man lernt...

- ✓ Neue Handlungsalternativen kennen (Kompetenz- und Performanzerweiterung)
- ✓ Die Einblickstiefe in bekannte Abläufe zu erhöhen (Antizipationsweite)
- ✓ Gewohnheiten zu verändern (Umstrukturierung)
- ✓ Eine institutionelle, org. Lernkultur zu bereichern (Organisationsentwicklung)

Unter welchen Bedingungen lernt eine Organisation aus Fehlern?

- Wenn es eine Lernkultur gibt, die den Fehler nicht tabuisiert, aber auch nicht heroisiert
- Wenn es ein Umfeld gibt, welches das Lernen unterstützt
 - ✓ **Improvisation als Haltung und nicht aus Verlegenheit**
 - ✓ Experience Talk
 - ✓ Critical Incident Reporting, Fallkonferenzen
 - ✓ Prozessorientierte FMEA, CAPA
- Wenn Führungskräfte für ein fehlerfreundliches Milieu sorgen
 - ✓ Partizipative, dialogorientierte Führung
 - ✓ Fall- und ereignisbezogenes Feedback

...was Sie ab heute beachten könnten!

- Unterscheiden Sie zwischen einem **Fehler** (*wider besseren Könnens und Wissens*) und einem **Irrtum** (*fehlende Einsichten oder Informationen*).
- Konzentrieren Sie sich auf die **Beinahe-Ereignisse** („*da hab` ich noch mal Glück gehabt!*“).
- Diskutieren Sie mit den Kolleg*innen **kritische Ereignisse** im Arbeitsalltag („*ob das wohl in der Zukunft gut geht?*“).
- Fragen Sie sich bei Ihren Fehlern oder Irrtümern: **“warum hat es für mich Sinn gemacht“**, so zu Handeln, wie ich gehandelt habe?“
- **Vermeiden Sie Selbstvorwürfe und die Opferrolle**, aber auch eine heroische Haltung.

...und vergessen Sie nicht

- Nicht das Fehlermachen ist die menschlichste aller Eigenschaften, sondern in einem System Handeln zu können, in dem...
 - Fehlerkonsequenzen harmlos gehalten wurden...
 - der Handelnde den Zeitpunkt sowie die Maßnahmen zur Überwindung eines Fehlers mitbestimmen und...
 - in der Zwischenzeit handlungstüchtig und lernfähig bleiben kann

...was Sie auch nicht vergessen sollten

- Man kann auch auf Grund von Glücksmomenten lernen; aus Erfolgen, aus Gelungenem, aus dem, was man erwartet und angestrebt hatte!
- Dies sind schließlich im Beruf und im Alltag immer noch die häufigeren Ereignisse
- Neuropsychologisch betrachtet ist dieses Lernen wesentlich angenehmer:
 - es wird durch positive Emotionen eingeleitet und gestützt

...Ich danke Ihnen
für Ihre
Aufmerksamkeit?

