



Fehlerfreundlichkeit hat Innovationspotenzial: Auch und gerade in Krisenzeiten

Prof. em. Dr. Theo Wehner, ETHZ

Online Impulstagung Schulnetz 21
28. November 2020



„...sind nicht gerade die Fehler, die wie Wegweiser auf die Richtung in das Verstehen hindeuten, das Leuchtende in einem Menschenleben?“

Robert Walser



Fehlerfreundlichkeit hat Innen- und Aussenwirkung:

- ...ist eine optimistisch aufklärerische Haltung, die der Hinwendung zum Fehler und nicht der Abwendung dient.
- ...ist die Wirksamkeit eines Prinzips, das der Handlungskontrolle von Fehlerkonsequenzen und nicht nur der Vermeidung dient.
- ...bietet Aneignungschancen, indem unerwünschte Konsequenzen harmlos gehalten und der Zeitpunkt sowie die Korrekturmassnahmen vom Handelnden bestimmt werden.

Zwei Missverständnisse und eine Kränkung stecken in dem Zitat:

1. Lernen ohne Lehrer ist auch fehleranfällig
2. Lernen geschieht nicht im Selbstlauf



Handeln in der Coronakrise:

*«Es ist ein Lernen ohne Lehrer.
Da führen auch Fehler zu Fortschritten.»*

FAS, Nr. 44, 01.11.20, S. 2

Die Zusammenfassung vorweg

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

Wehner, 1992, 2008

Die Zusammenfassung vorweg

- **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, 1992, 2008

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

➤ ... **Handlungsfehler sind Ausdruck von Fertigkeiten:**

- Sie treten gerade dort auf, wo in umfassenderen Handlungszusammenhängen hochgeübte Handlungsroutinen 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 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)

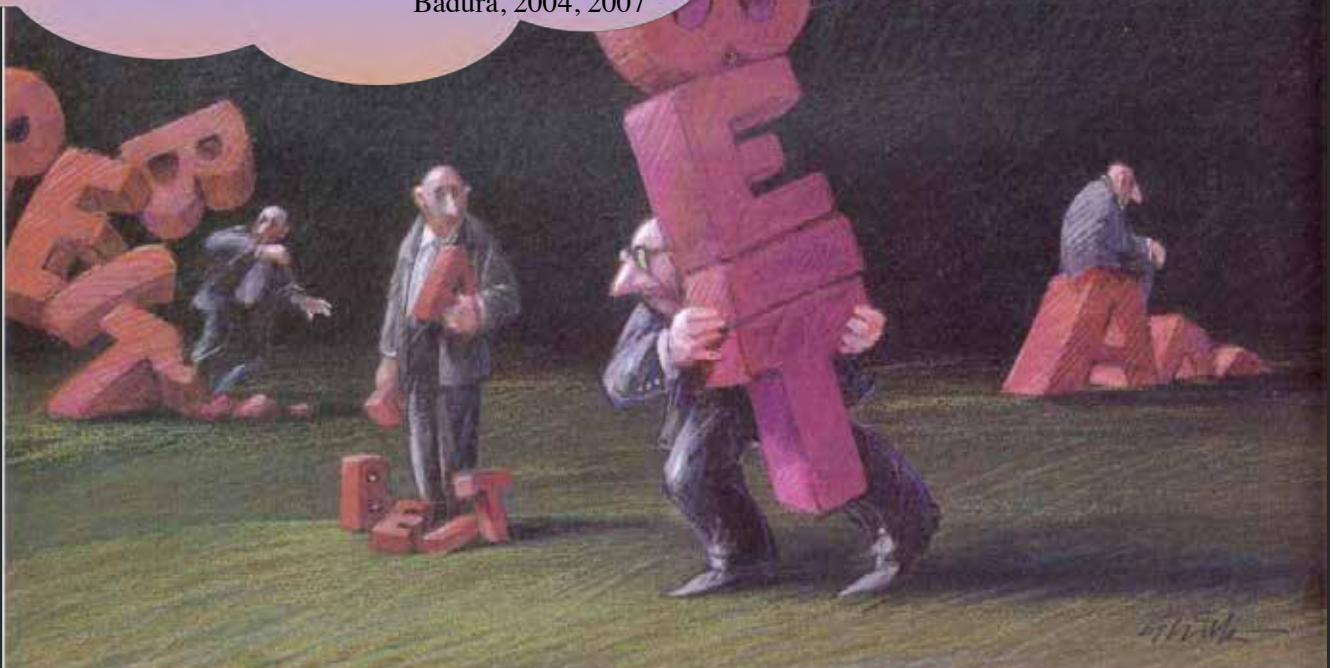
...die nächsten 20 Minuten



Arbeit – Gesundheit – Identität:
Was steht im Fokus?

1. Vertrauensvolle Bindungen
2. Wertschätzendes Feedback
3. Kooperative Zusammenarbeit

Badura, 2004, 2007



Ich-Orientierung in der Gesellschaft Team-Orientierung am Arbeitsplatz



Alberto Giacometti (1901-1966)

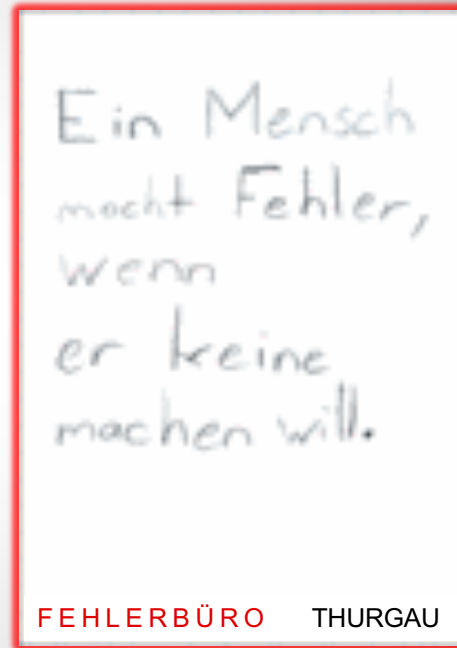
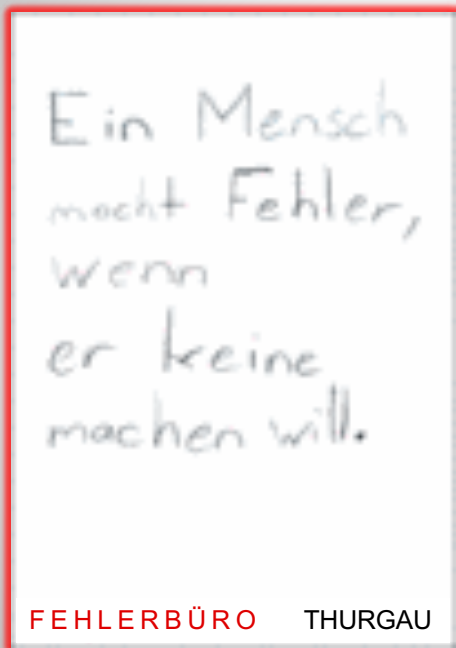


2



3





Welche Standpunkte vertreten Sie?

Ergänzen Sie die Sätze: kurz und bündig!

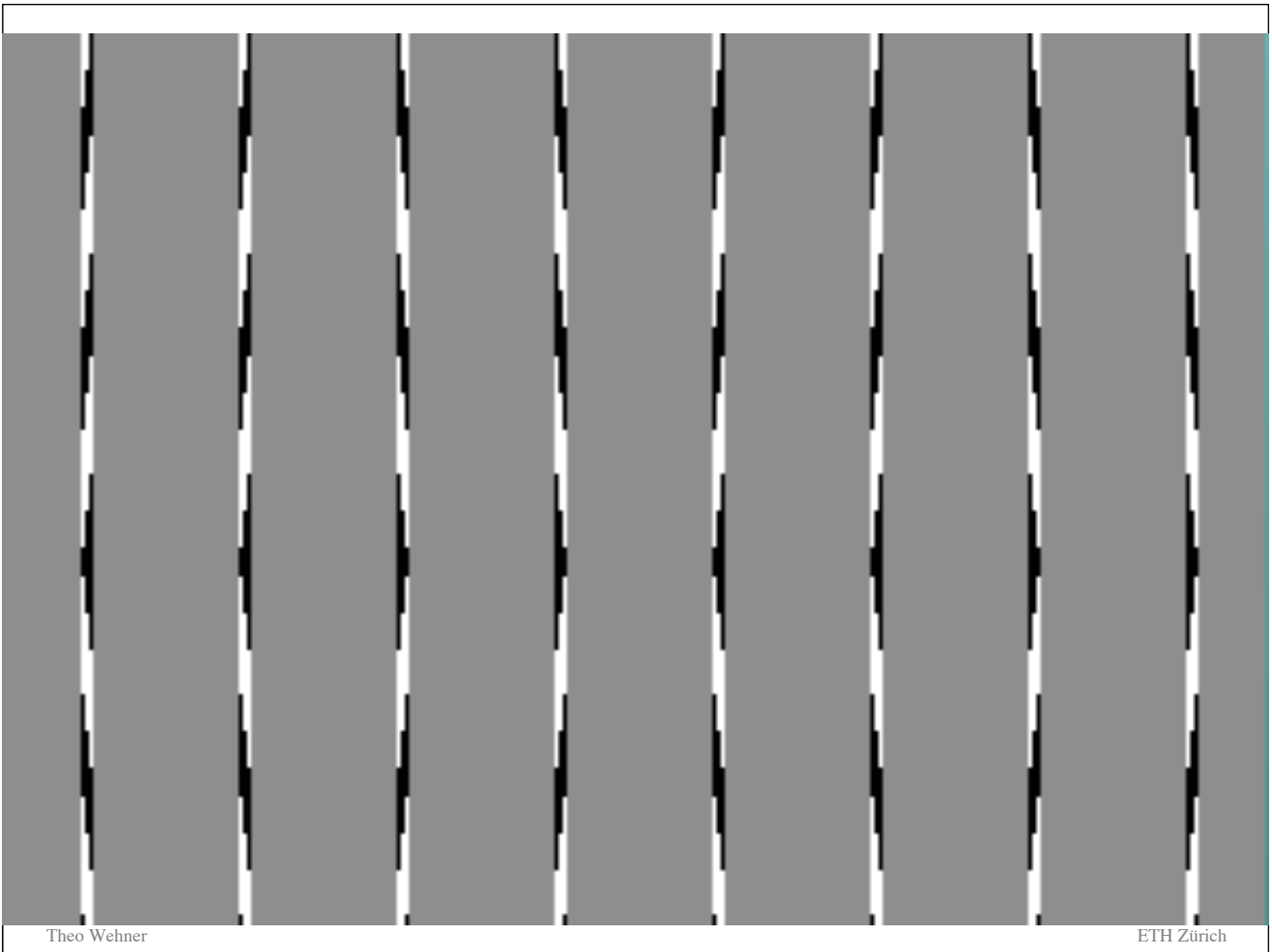
Fehler sollten vermieden
werden, weil...

Fehler helfen weiter, weil...

Aus Fehlern lernt man dann,
wenn...

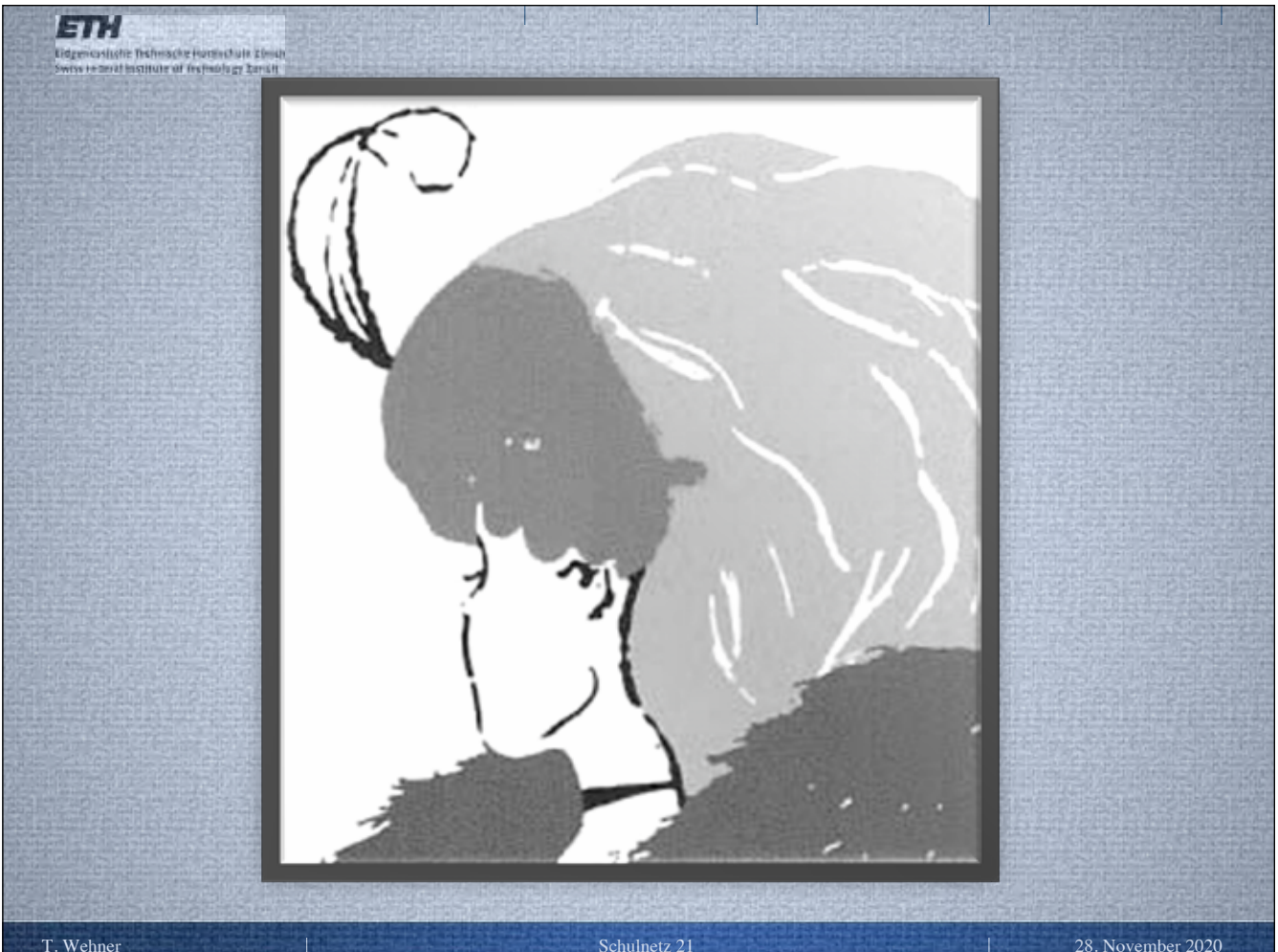
Meine Fehler werden dann
verziehen, wenn...

Aus Fehlern lässt sich dann
nichts lernen, wenn...



Theo Wehner

ETH Zürich



ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zürich



**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!

Theo Wehner

ETH Zürich

ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Fehler

Irrtümer

Scheitern

...kritische Ereignisse
Beinahe Fehler

...fehlerfrei
(sicher oder unsicher)
ausgeführte Handlungen

...zwischen 95 & 97
Prozent

The diagram features an iceberg floating in the ocean. The small tip above the water is labeled 'Scheitern' (Failure) in a red box. Two red arrows point from 'Fehler' (Error) and 'Irrtümer' (Mistakes) to the tip. A yellow arrow points from a yellow box labeled '...kritische Ereignisse Beinahe Fehler' (critical events, near-misses) to the tip. The large, submerged part of the iceberg is outlined in green. A green box on the left is labeled '...fehlerfrei (sicher oder unsicher) ausgeführte Handlungen' (error-free (sure or unsure) performed actions). A green box on the right is labeled '...zwischen 95 & 97 Prozent' (between 95 & 97 percent). The ETH logo and name are in the top left corner.

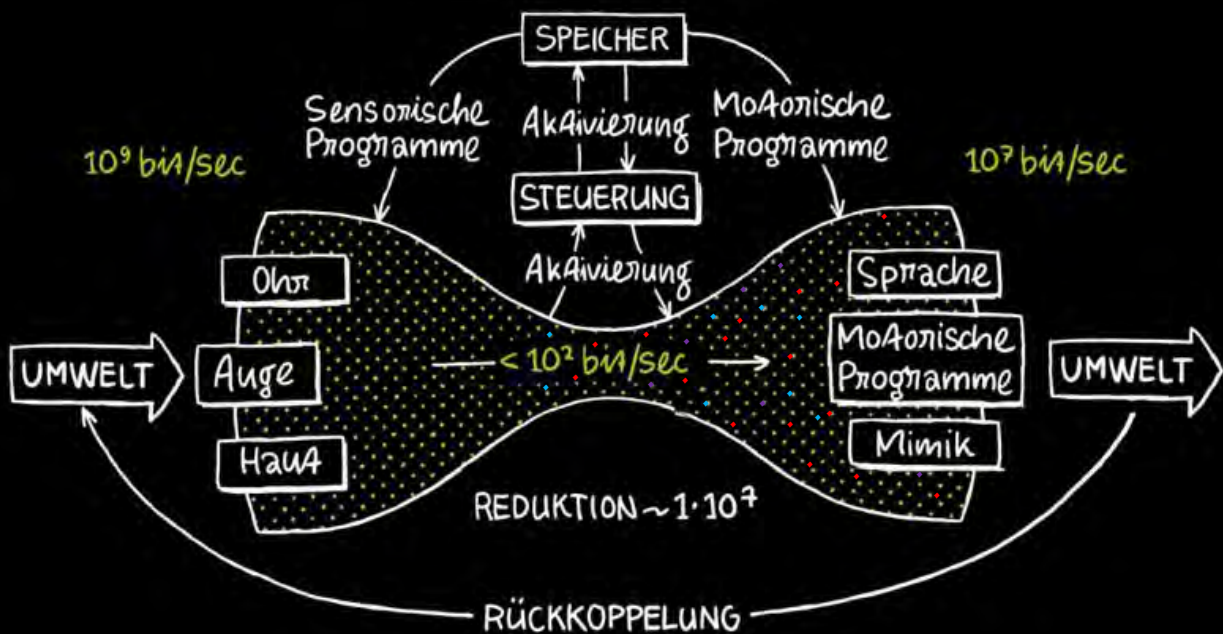
Fehler sind Zielverfehlungen!



Definitorisches

- 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**

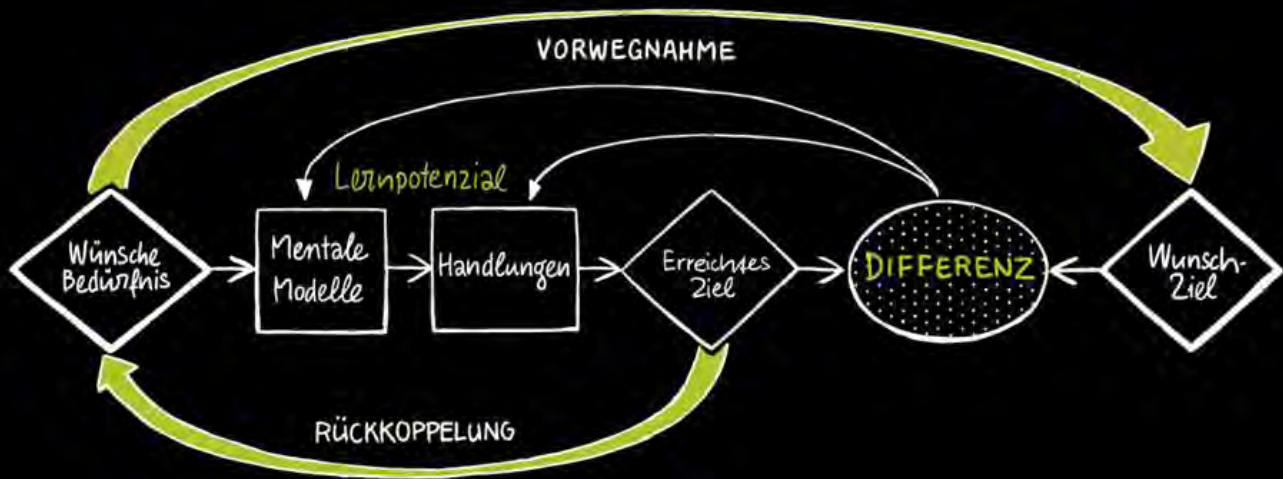
Wie viel Theorie resp. Psychologie brauchen wir?



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.



WER HANDELT HAT WÜNSCHE, STECKT SICH ZIELE UND PRODUZIERT ABWEICHUNGEN: EIN MODELL

Am Anfang jeglichen Handelns stehen Wünsche und Bedürfnisse. Wir haben ein (Wunsch-)Ziel vor Augen. Die Wünsche führen dazu, dass wir unsere Erfahrungen und alles, was wir gelernt haben wachrufen und uns Handlungsschritte überlegen, die zum Ziel führen sollen. Gibt es schlussendlich eine unübersehbare Differenz zwischen dem, was wir uns vorgestellt und dem, was wir aktuell erreicht haben, sprechen wir von einer Zielverfehlung. Dabei kann es sich um Fehler oder um Irrtümer handeln. Ist die Differenz übergross und führt zum jähen Abbruch der Zielverfolgung, so kann man vom gescheitert Sein sprechen.

Die Theorie der Persönlichen Konstrukte

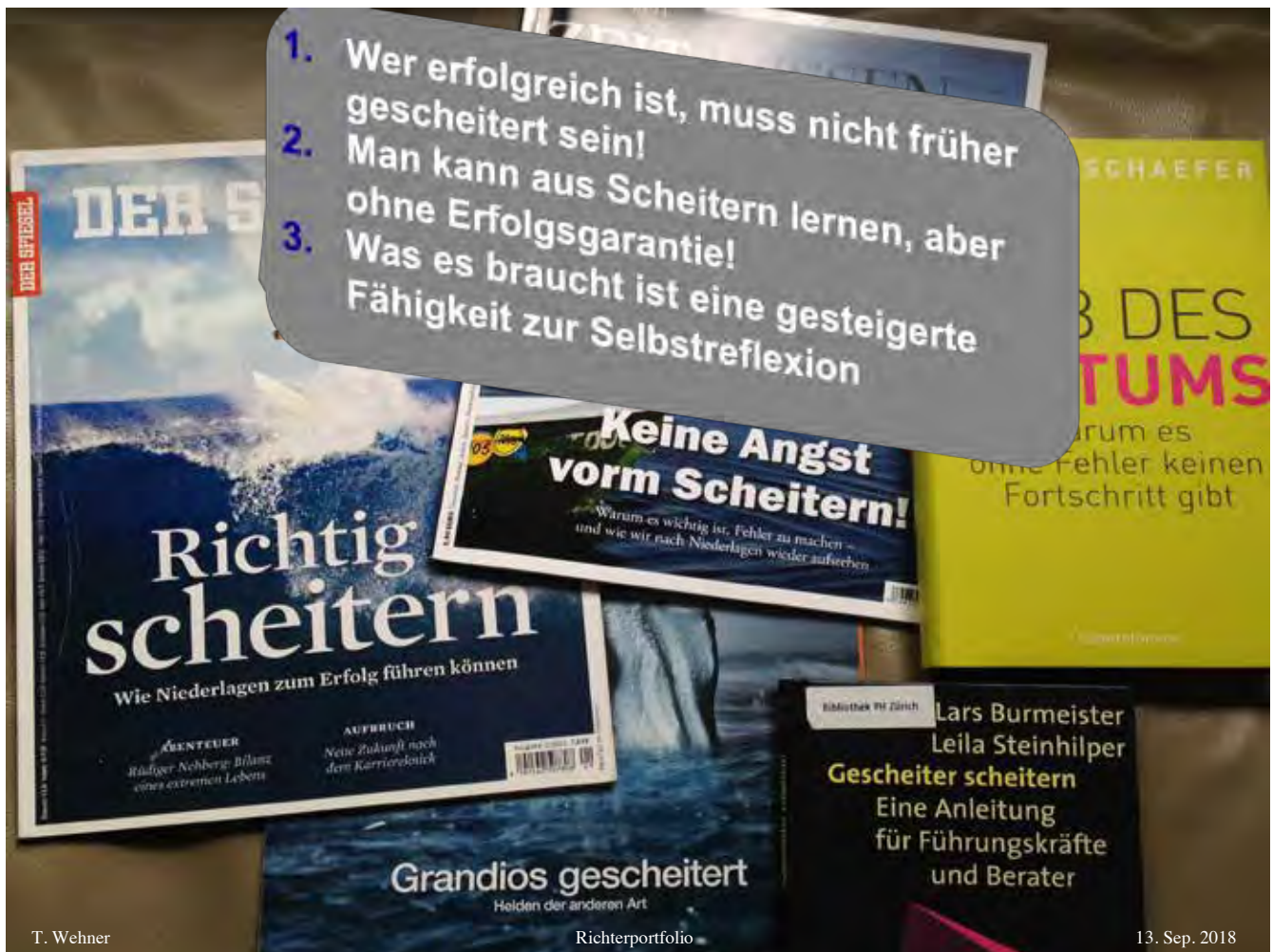
Kelly, G.A. (1955): The psychology of personal constructs

**Die psychischen Prozesse
 einer Person werden durch
 ihre Art, Ereignisse zu
 antizipieren, geregelt.**



... nur wenn es der Jongleur verpasst,
seinen Ball zu fangen,
wirkt er auf mich.

Kahlil Gibran



Scheitern: Voraussetzungen und Zustandsbeschreibung

- Es braucht eine Vorstellung davon, was Gelingen bedeutet
- Es braucht zusätzlich Kenntnisse und Fähigkeiten bezüglich der Gelingensbedingungen
- Wenn es zum Eintritt eines irreversiblen Zustandes kommt braucht es...
 - Einsicht bezüglich des Gescheitert Seins und evtl....
 - Zweifel an den Kenntnissen und Fähigkeiten bezüglich der Gelingensbedingungen, oder...
 - Suche nach Situationsauslösern, ungünstigen Kontextbedingungen

FAZIT

1. Jede Profession hat ihre eigene Fehlerkultur
2. Es gibt mehr Unterschiede als Gemeinsamkeiten
3. Eine gute Fehlerkultur setzt am eigenen Wertekanon an
4. Der evtl. Transfer läuft über eine Wissenstransformation

...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 im Kollegium **kritische Ereignisse** im Arbeitsalltag („*ob das wohl auch in der Zukunft gut geht?*“).
- Fragen Sie sich bei Ihren Fehlern/ Irrtümern: **“Warum hat es Sinn gemacht“**, so zu Handeln, wie gehandelt wurde?“
- **Vermeiden Sie Selbstvorwürfe und die Opferrolle**, aber auch (vor allem die Jungs) eine heroische Haltung.

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

