
MarS Aviation



Management – **A**viation – **R**isk

HF Trainer Weiterbildung 2022

Tag 2

Dr. Christian Reeb, Dipl.Psych.

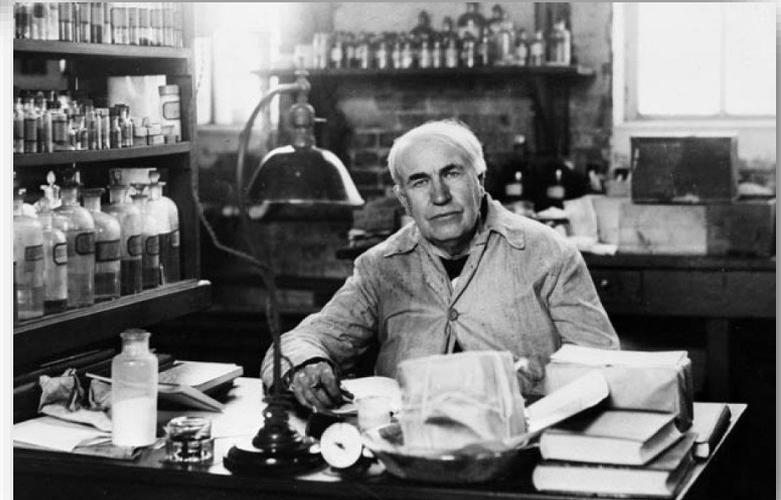
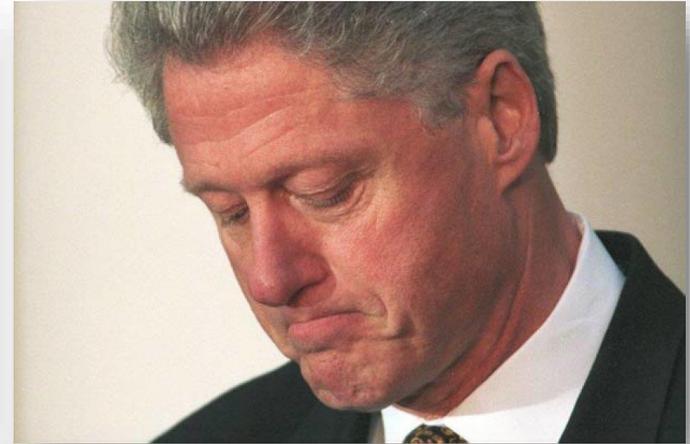
Version 1.0, REE, 06.01.2022



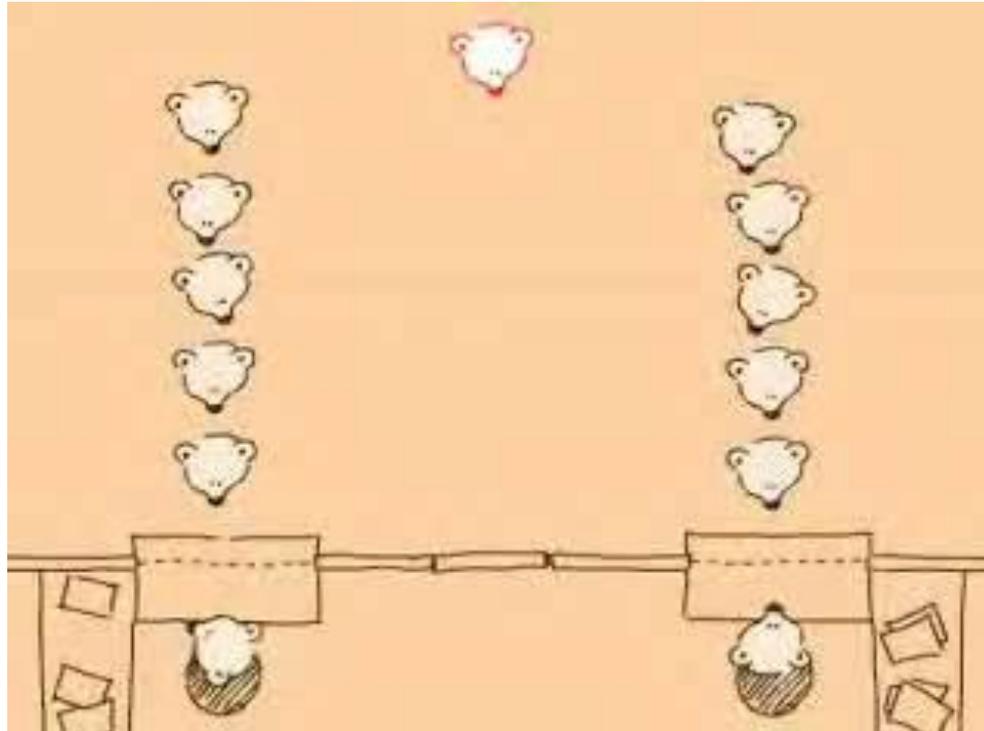
Bild: pixabay.com; freie kommerzielle Nutzung

Entscheidungsfindung

Auch kluge Menschen treffen manchmal dumme Entscheidungen



Entscheidungsschwäche



Video: ferdinandlutz.com

Teamarbeit



Teamarbeit Entscheidungsfindung

“Ich bitte Euch, in 3 Teams folgende Frage zu beantworten:

„Welche Faktoren, Rahmenbedingungen und Probleme hindern Menschen daran, „gute“ bzw. „richtige“ Entscheidungen zu treffen?

Die Art der Präsentation der Ergebnisse bleibt Euch überlassen!

Zeit: ca. 15 Minuten!“



Bild: pixabay.com; freie kommerzielle Nutzung

Ergebnisse

A person wearing a dark suit and a light-colored shirt is holding a white rectangular sign with both hands. The sign contains the text 'Probleme bei der Entscheidungsfindung'. The background is dark and out of focus.

Probleme
bei der
Entscheidungs-
findung

Grundsätzliches zu Entscheidungen

- Rationale Entscheidungen sind nur theoretischer Natur, weil Menschen immer auch von Emotionen geleitet werden
- Jede Entscheidung birgt Risiken, zum Zeitpunkt einer Entscheidung ist nicht abzusehen, ob diese richtig oder falsch ist
- Entscheidungen schaffen Fakten und können nur selten korrigiert werden
- Entscheidungen werden fast immer mit einem gewissen Maß an Unsicherheit und Informationsmangel getroffen
- Eine Entscheidung bedeutet den Ausschluss bestimmter Alternativen, die evtl. besser gewesen wären

Braun, W. (2010). Die (Psycho-) Logik des Entscheidens. *Fallstricke, Strategien und Techniken*. Bern: Verlag Hans Huber

Nicht alle Entscheidungen stellen sich später als richtig heraus...

- Die **Beatles** wurden 1962 vom Plattenlabel Decca abgelehnt, weil „Gitarrenbands auf dem absteigenden Ast“ seien
- **Walt Disney** wurde 1919 von einer Lokalzeitung gekündigt, weil es ihm an „Fantasie und Kreativität mangle“
- **Michael Jordan** wurde in der Highschool nicht zum Basketballteam zugelassen, weil er „zu klein sei, um auf diesem Level zu spielen“
- **Oprah Winfrey** wurde 1977 wegen „fehlender Eignung“ als Nachrichtensprecherin abgesetzt

Entscheidungen – Einflussfaktoren

➤ Situational Awareness/Mentales Modell aufgrund von:

– Erfahrung

- allgemein
- mit vergleichbaren Situationen

Good decision come from
experience and experience
comes from bad decisions.

– Unknown

– Ausbildung/Training

– allgemeiner kognitive Leistungsfähigkeit

Badke-Schaub, P., Buerschaper, C., & Hofinger, G. (1999). Merkmale kritischer Situationen. In Paper für den Workshop „Kritische Situationen“ der Plattform „Menschen in komplexen Arbeitswelten eV“, Radebeul (Vol. 14, p. 15).

Probleme und „Fallen“ bei der Entscheidungsfindung

- Schlechte / falsche Informationen
- Fehlinterpretationen von Informationen
- Unterschätzen des Risikos
- Überschätzung eigener Fähigkeiten, Übermotivation
- Sozialer Druck, Gruppendruck, Konflikte
- Organisationsdruck, mangelnde Ressourcen
- (vermeintlicher) Zeitdruck, Schnellschüsse, Stress
- Unzureichende Kommunikation, Hidden Agendas
- Perfektionismus
- Complacency, Bequemlichkeit
- Mangelndes Selbstvertrauen, Angst
- Falsche Schwerpunkte
- Experten nicht zu Rate gezogen

Zwei – Prozess – Modell

System 1:

- intuitiv, schnell, assoziativ, anstrengungslos

System 2:

- bewusst, langsam, logisch, anstrengend

THINKING, FAST AND SLOW
DANIEL
KAHNEMAN



SCHNELLES
DENKEN
LANGSAMES
DENKEN

DER SPIEGEL
BESTSELLER

NOBELPREIS FÜR WIRTSCHAFT

»Daniel Kahneman ist ganz sicher der wichtigste Psychologe unserer Zeit. Das Erscheinen dieses Buchs ist ein Großereignis.«

STEVEN PINKER

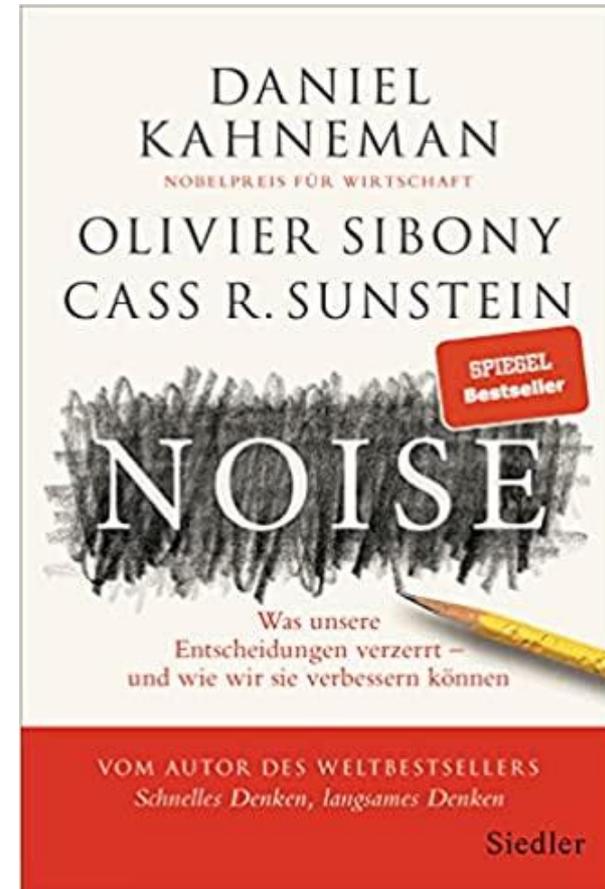
Siedler

Kahneman, D. (2012). *Schnelles Denken, langsames Denken*. Siedler Verlag.

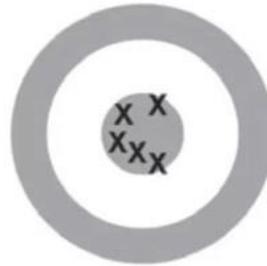
„Noise“

- Menschen (auch Fachleute) ändern ihre Meinungen und Entscheidungen oft scheinbar grundlos
- Menschen glauben die Gründe für ihre Entscheidungen zu kennen, aber dieser Eindruck täuscht oft
- Urteile unterliegen willkürlichen Schwankungen („Noise“) durch scheinbar irrelevante Umstände wie Tageszeit, Wetter oder Laune

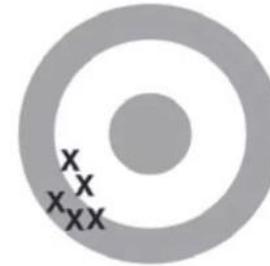
Kahneman, D., Sunstein, C.R. & Sibony, O. (2018). *Der Zufall entscheidet mit. Gehirn & Geist* 08/2021.



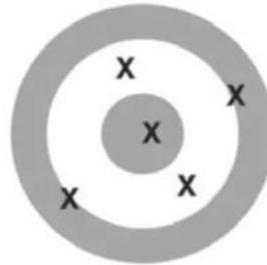
„Noise“



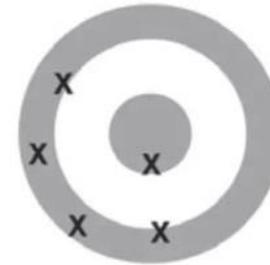
kaum Noise
oder Bias



Bias



Noise



Noise und Bias

KNAPP DANEBEN | Die Trefferquote von Bogenschützen kann einer systematischen Verzerrung (Bias) oder einer Zufallsstreuung unterliegen (Noise) – genau wie unsere Entscheidungen.

Grafik aus: Kahneman, D., Sunstein, C.R. & Sibony, O. (2018). *Der Zufall entscheidet mit*. Gehirn & Geist 08/2021.

4 grundsätzliche Entscheidungsmethoden

1. Intuitiv
2. Regelbasiert
3. Abwägen von Optionen
4. Kreativ

Flin, R. H., O'Connor, P., & Crichton, M. (2008). *Safety at the sharp end: a guide to non-technical skills*. Ashgate Publishing, Ltd.

Intuitive Entscheidungen



INTUITION

Intuition

Intuition ist die Fähigkeit gewisser Leute, eine Lage in Sekundenschnelle falsch zu beurteilen.

(Friedrich Dürrenmatt)

Intuitive Entscheidungen

Das, was man als intuitive Entscheidung bezeichnet, ist

- ein schnelles Erkennen von Mustern, das
- teilweise völlig unbewusst geschieht, und
- auf der Grundlage neuronaler Vernetzungen verschiedener Gehirnbereiche, insbesondere des limbischen Systems, erfolgt

Braun, W. (2010). Die (Psycho-) Logik des Entscheidens. *Fallstricke, Strategien und Techniken*. Bern: Verlag Hans Huber

Intuition

„Eine Situation liefert einen Hinweis, den „cue“. Dieser Hinweis ist ein Reiz, der dem Experten Zugang zu Informationen bietet, die im Gedächtnis gespeichert sind. Und diese Informationen geben ihm die Antwort. Intuition ist nicht mehr und nicht weniger als Wiedererkennen.“

Übersetzt aus: Frantz, R. (2003). Herbert Simon. Artificial intelligence as a framework for understanding intuition. *Journal of Economic Psychology*, 24(2), 265-277.

Intuition

Intuition setzt voraus...

- Erfahrungen
- bewusste Reflexion
- Lernfähigkeit
- Neugierde
- Fähigkeit zum Erkennen, Verstehen und Interpretieren von Emotionen

Braun, W. (2010). Die (Psycho-) Logik des Entscheidens. *Fallstricke, Strategien und Techniken*. Bern: Verlag Hans Huber

Zwischenfall Falcon (1)



HB-JFN,
Falcon 7X,
Jet Link,
2011

Bild: Ramon Jordi (LEBL)

BEA: Report, Serious incident on 24 May 2011 during descent to Kuala Lumpur Airport (Malaysia) to the Dassault Falcon 7X registered HB-JFN operated by Jet Link AG

Zwischenfall Falcon (2)

- Flug von Nürnberg nach Kuala Lumpur am Tag in gutem Wetter
 - Beim Level-off im Sinkflug bei 11.000 ft (Autopilot) fuhr das Höhenruder innerhalb von 12 sec von „neutral“ auf „maximum nose up“ (Trim Runaway)
 - Sofortiges Gegensteuern zeigte keine Wirkung
 - Geschwindigkeit fiel von ca. 300 Kts auf 220 Kts
-

Zwischenfall Falcon (3)

- PF (Copilot) steuerte das Flugzeug kurz auf 98° Querlage, um die Flugzeugnase zu senken
 - Maximal wurden 42° Pitch und +4,5 g erreicht
 - Es gelang dem Copiloten, das Flugzeug mit ca. 50° Querlage auf +10° Pitch und 200 Kts zu halten
 - Danach war das Flugzeug wieder normal zu steuern und konnte sicher (ohne Autopilot) gelandet werden
-

Zwischenfall Falcon (4)

- PF kommunizierte seine Absicht klar gegenüber dem PNF (Kapitän)
- Nur zwei „dual inputs“ während des Manövers aufgrund
 - guter Crew Coordination
 - zusätzlicher taktischer „dual input“ - Warning an den Sidesticks
- Co-Pilot war Ex-Fighterpilot auf Mirage 2000 und Mirage IV

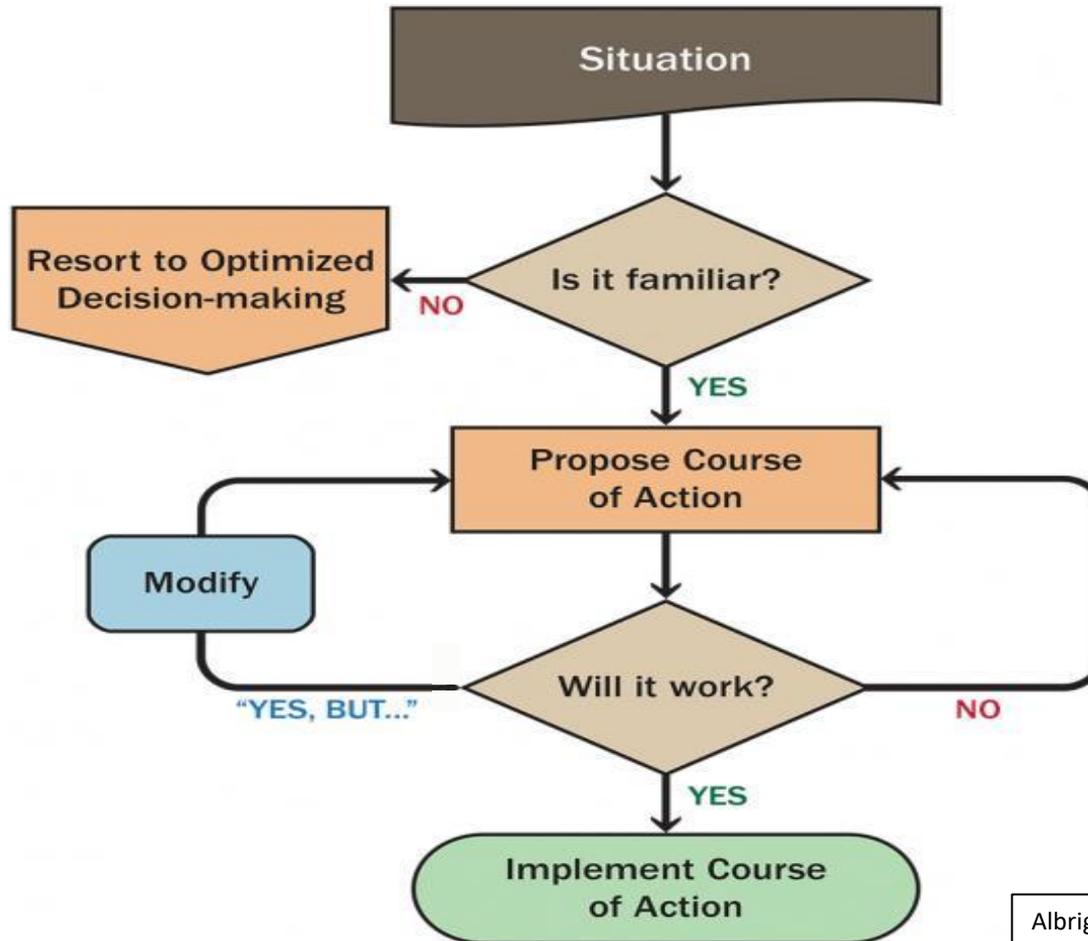
Naturalistic Decision Making (NDM)

Art des Entscheidungsprozesses von Experten unter Bedingungen von:

- hoher Unsicherheit
- unzureichenden Informationen
- hohem Zeitdruck
- Risiko
- Arbeit im Team
- organisatorischen Einschränkungen

Flin, R. H., O'Connor, P., & Crichton, M. (2008). *Safety at the sharp end: a guide to non-technical skills*. Ashgate Publishing, Ltd.

Recognition-Primed Decision Model (RPD)



Albright, J. (2015). Intuitive Decision-Making. *Business & Commercial Aviation*.

Kernelemente des RPD

- Die erste Option ist normalerweise brauchbar
- Optionen werden ständig generiert und evaluiert statt gegeneinander abgewogen
- Ergebnis soll ausreichend sein, nicht optimal
- Evaluation mittels mentaler Simulation
- Fokus liegt auf der Gesamtsituation, nicht auf bestimmten Entscheidungs-Events
- Der Entscheidende ist gezwungen zu agieren anstatt eine komplette Analyse durchzuführen

Klein, G. (2008). Naturalistic decision making. *Human factors*, 50(3), 456-460.

Regelbasierte Entscheidungen



Regelbasierte Entscheidungen

Standardisierte Vorgehensweisen...

- ...strukturieren, kontrollieren und steuern den Entscheidungsprozess
- ...machen Entscheidungen transparenter
- ...reduzieren die Belastung des menschlichen Gedächtnisses und der menschlichen Informationsverarbeitung
- ...minimieren Fehlerrisiken

Braun, W. (2010). Die (Psycho-) Logik des Entscheidens. *Fallstricke, Strategien und Techniken*. Bern: Verlag Hans Huber

„Challenge and Response“

- Das heute in jedem Cockpit selbstverständliche System von „challenge and response“ wurde während des 1. Weltkriegs von Frank und Lillian Gillbreth (2 Ingenieuren) in OP-Sälen eingeführt, um menschliche Fehler der Chirurgen zu minimieren



Bilder: wikipedia.org

Unfall Lexington



Comair 5191,
Lexington, 27.08.2006

Bild: aerointernational 04/2019

Unfall Lexington



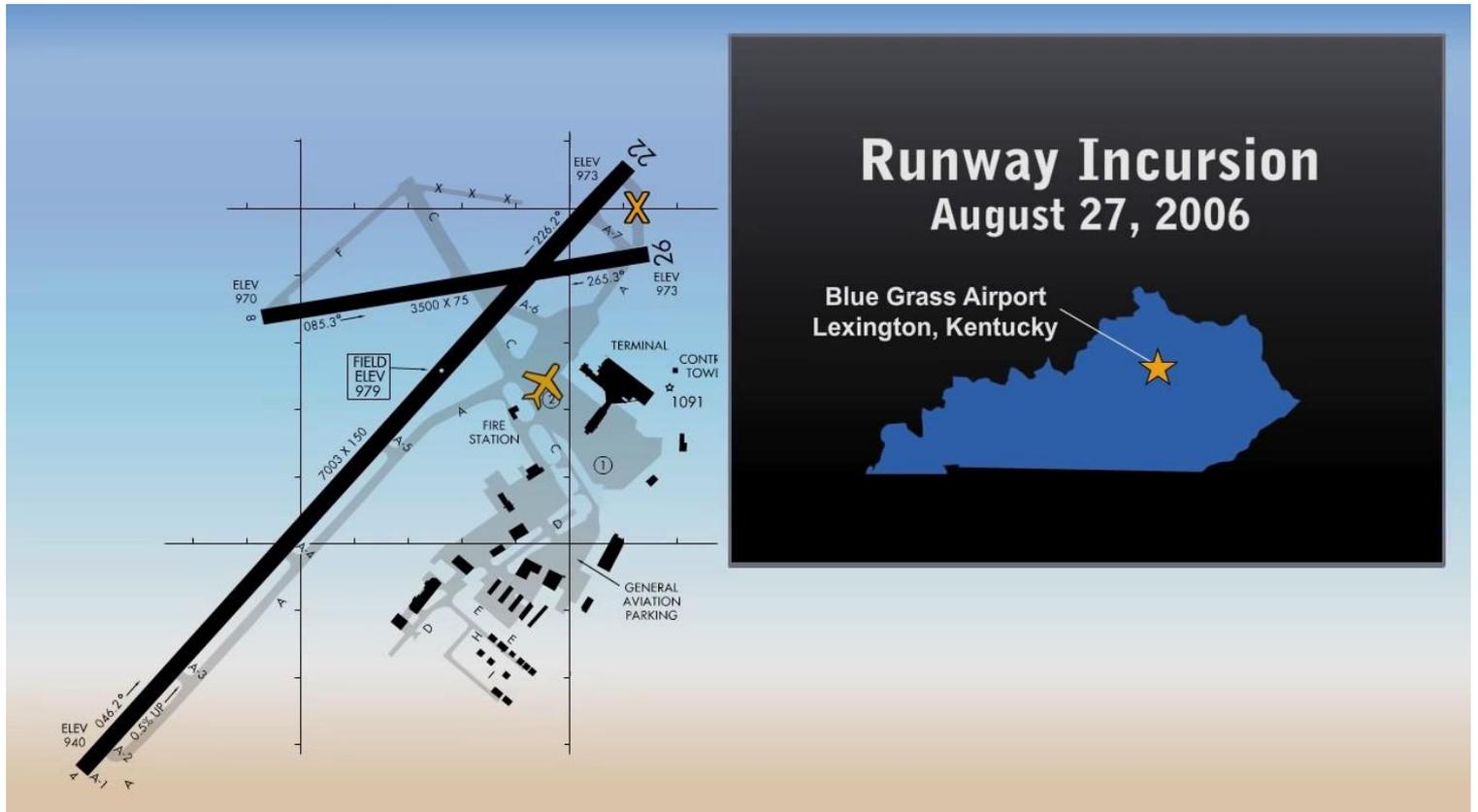
FALSCH ABGEBOGEN

Die Rollfreigabe zur aktiven Piste 22 umschließt auch das Kreuzen der Bahn 26. Statt über den Taxiway A zu rollen, meldet sich Comair 5191 irrtümlicherweise bereits am Rollhalt zur „26“ abflugbereit. Die kürzere Bahn gibt es heute in Lexington nicht mehr

- Flug war vor Sonnenaufgang geplant
- Sehr laxe Atmosphäre im Cockpit mit Privatgesprächen
- Crew rollte versehentlich auf die viel zu kurze RWY 26 anstatt auf die RWY 22 ein
- Crew checkte **NICHT** (wie vorgeschrieben) das RWY-Heading
- Flugzeug überschoss die RWY und ging in Flammen auf
- Alle Insassen bis auf den Copiloten (PF) starben

Grafik: aeorinternational 04/2019

Unfall Lexington



Video: <https://www.youtube.com/user/AirSafetyInstitute/videos>

Checklisten in der Medizin

- 2003 wurde im Rahmen der „Keystone Initiative“ in fast allen Krankenhäusern in Michigan eine Checkliste für das Legen von Venenkathetern eingeführt, die folgende 5 Schritte umfasste:
 1. Hände mit Seife waschen
 2. Haut des Patienten antiseptisch reinigen
 3. Patienten ganz mit sterilen Tüchern abdecken
 4. Mundschutz, Haarschutz, sterilen Kittel und Handschuhe tragen
 5. Zugangsstelle steril abkleben

Pronovost, P., Needham, D., Berenholtz, S., Sinopoli, D., Chu, H., Cosgrove, S., ... & Bander, J. (2006). An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. *New England Journal of Medicine*, 355(26), 2725-2732.

Checklisten in der Medizin

- In den ersten 3 Monaten des Projektes sank die Zahl der Infektionen um 66%
- In den meisten teilnehmenden Krankenhäusern sank sie sogar auf Null
- Innerhalb von 18 Monaten
 - sparten die Krankenhäuser ca. 175 Millionen \$
 - gab es über 15000 Todesfälle weniger

Pronovost, P., Needham, D., Berenholtz, S., Sinopoli, D., Chu, H., Cosgrove, S., ... & Bander, J. (2006). An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. *New England Journal of Medicine*, 355(26), 2725-2732.

Checklistengebrauch

Wieso werden Checklisten nicht ordnungsgemäß abgearbeitet?

- Einstellung/Attitude/Disziplin
- Ablenkung und Unterbrechung
- Erwartung und Wahrnehmung
- Zeitdruck, Workload

Attitude



Bild: Wikipedia

Dana Airlines 992,
09.06. 2012, Lagos (Nigeria)

Attitude

- Bereits nach 17 der geplanten 45 Minuten Flugzeit kam es zu einer Diskrepanz zwischen Schubhebelstellung und angezeigter Leistung, ohne dass versucht wurde, das Problem mittels Checkliste zu lösen
- Im Anflug auf Lagos fiel dann zunächst die Schubkontrolle des linken Triebwerks der MD-83 aus, es erfolgte keine Checklistenutzung, auch eine Notlage wurde nicht erklärt

Attitude

- 3 Minuten vor der Landung liefert auch das rechte Triebwerk keine Leistung mehr
 - Versuche, die Triebwerke wieder zu starten, erfolgten wieder ohne Checkliste
 - Das Flugzeug stürzt in einem dichtbesiedelten Wohngebiet ab, insgesamt sterben 159 Menschen
-

Attitude

- Der amerikanische Kapitän hatte schon einmal seine Lizenz vorübergehend verloren, weil er eine harte Landung vertuschen wollte und eigenständig Reparaturen im Flugzeug vorgenommen hatte, ohne dies zu dokumentieren
 - Auch im Linetraining fiel er wiederholt u.a. durch Mängel im Bereich des Checklistengebrauchs auf
-

Van Halen und die braunen M&Ms...



FOOD REQUIREMENTS (BAND) - cont.

-40-

Cheese Tray

Assorted fresh, natural cheeses, including jack, muenster, cheddar, brie, mozzarella and pepper cheese
Assorted crackers

Vegetables

Fresh, cut vegetable platter, including carrots, celery, tomatoes, scallions, broccoli and cauliflower
Assorted dips

Fruit

Fresh fruit platter, including apples, oranges, grapes, pears, melons, kiwi fruit and whole bananas

Hot Drinks

Hot coffee (brewed, not instant)
Hot water (for tea)
Lipton tea bags
Natural and herbal tea bags (e.g., Celestial Seasonings)
One (1) lb. Tupelo honey
Twelve (12) fresh lemons (with knife and cutting board)
Cream and sugar

NOTE: Water and coffee must be kept hot continuously with electric hot plates, urns or other suitable devices.

Munchies

Potato chips with assorted dips
Nuts
Pretzels
→ M & M's (WARNING: ABSOLUTELY NO BROWN ONES)
Twelve (12) Reese's peanut butter cups
Twelve (12) assorted Dannon yogurt (on ice)

Bild: Mito Habe-Evans (NPR)

Grafik: www.thesmokinggun.com/sites/default/files/imagecache/750x970/documents/1982vanhalen9_0.gif

Abwägen von Optionen



Plan A
~~Plan B~~
Plan C

FOR - DEC

Facts	Welche Situation liegt vor?
Options	Welche Handlungsoptionen bieten sich an?
Risks & Benefits	Welche Risiken und Vorteile sind mit den jeweiligen Handlungsoptionen verbunden?
Decision	Wahl einer Handlungsoption.
Execution	Ausführung der gewählten Handlungsoption.
Check	Führt der eingeschlagene Weg zum gewünschten Ziel?

Hörmann, H.-J. (1995). FOR-DEC. A prescriptive model for aeronautical decision making. In R. Fuller, N. Johnston, N. McDonald (Eds.) "Human Factors in Aviation Operations". Proceedings of the 21st Conference of the European Association for Aviation Psychology (EAAP) (Vol. 3) (pp. 17-23). Aldershot Hampshire, Avebury Aviation.

FOReDEC

Facts	Welche Situation liegt vor?
Options	Welche Handlungsoptionen bieten sich an?
Risks & Benefits	Welche Risiken und Vorteile sind mit den jeweiligen Handlungsoptionen verbunden?
experience	Gibt es bereits Erfahrungen mit dieser Situation?
Decision	Wahl einer Handlungsoption.
Execution	Ausführung der gewählten Handlungsoption.
Check	Führt der eingeschlagene Weg zum gewünschten Ziel?

Soll, H., Proske, S., Hofinger, G., & Steinhardt, G. (2016). Decision-making tools for aeronautical teams: FOR-DEC and beyond. *Aviation Psychology and Applied Human Factors*.

Kreative Entscheidungen



Kreative Entscheidungen



Reeve Aleutian Airways Flight 8,
08.06.1983, Anchorage

Bild: wikipedia, creative commons

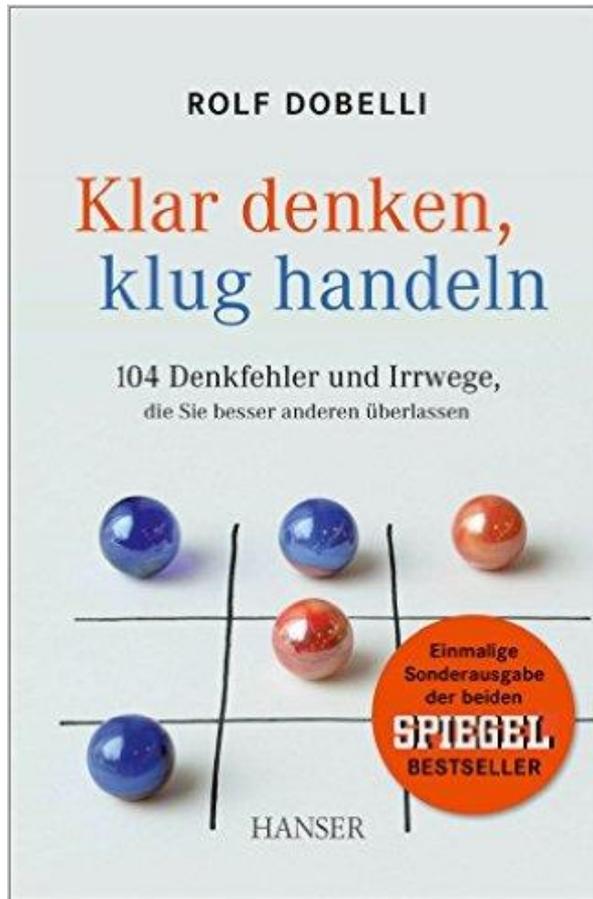
Kreative Entscheidungen

- Die Lockheed L-188 Electra sollte von Cold Bay (Alaska) nach Seattle fliegen
- Im Steigflug auf FL 250 kam es zu immer stärkeren Vibrationen, es löste sich schließlich der Propeller 4 (rechts außen) und schlug in den Rumpf
- Steuerung und Triebwerkskontrolle froren daraufhin ein

Kreative Entscheidungen

- Der Crew gelang es, das Flugzeug mittels des Autopiloten ein wenig zu steuern
 - Da die Triebwerksleistung auf „Cruise“ eingefroren war, schaltete man Triebwerk Nr. 2 (links innen) ab und kontrollierte die Sinkrate lediglich durch Ein- und Ausfahren des Fahrwerks
 - Es gelang der Crew damit, in Anchorage sicher zu landen
-

Denkfehler



Plan Continuation Bias

- Unbewusste Tendenz, einem einmal gefassten Plan bzw. einer einmal getroffenen Entscheidung zu folgen, auch wenn Informationen darauf hindeuten, dass eine Änderung des Plans besser wäre
- Dieser Bias tritt besonders unter high workload auf
 - Beispiel: Fortsetzung eines Anflugs, auch wenn die Parameter nicht stimmen

Plan Continuation Bias

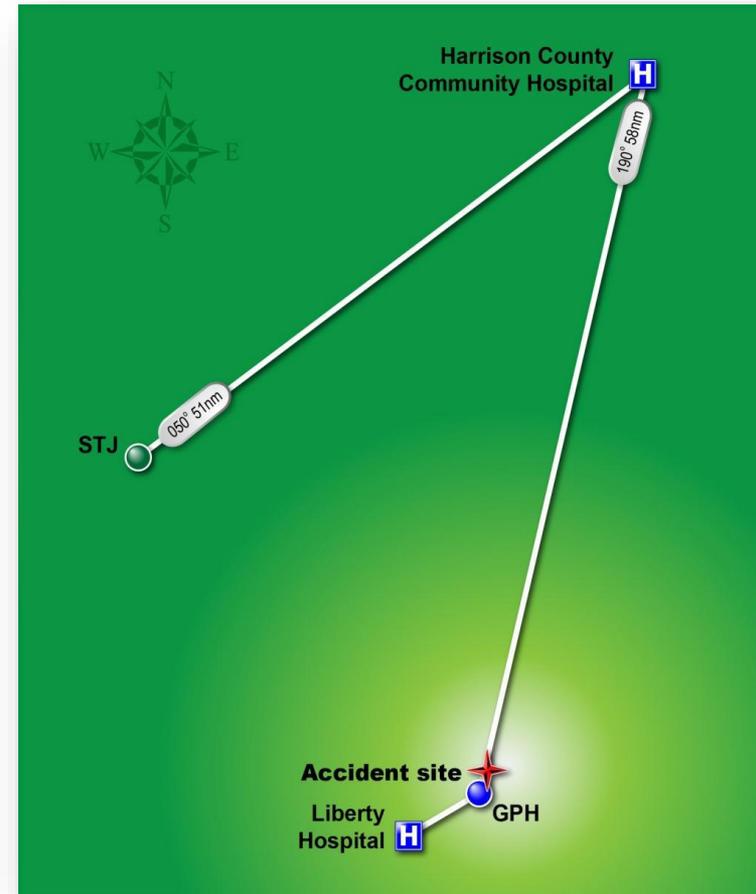


Eurocopter AS350 B2,
Mosby (MS), 26.08.2011

Bild: Crash Following Loss of Engine Power Due to Fuel Exhaustion Air Methods Corporation Eurocopter AS350 B2, N352LN, Near Mosby, Missouri, August 26, 2011

Plan Continuation Bias

- Der Hubschrauber war schon in St. Joseph mit zu wenig Treibstoff gestartet
- Am Harrison Hospital wurde ein Patient aufgenommen, der ins Liberty Hospital überführt werden sollte
- Im Harrison Hospital fiel dem Piloten die geringe Treibstoffmenge dann auf
- Er entschloss sich, zum Flughafen Mosby (GPH) zu fliegen, um dort zu tanken



Grafik: Crash Following Loss of Engine Power Due to Fuel Exhaustion Air Methods Corporation Eurocopter AS350 B2, N352LN, Near Mosby, Missouri, August 26, 2011

Plan Continuation Bias

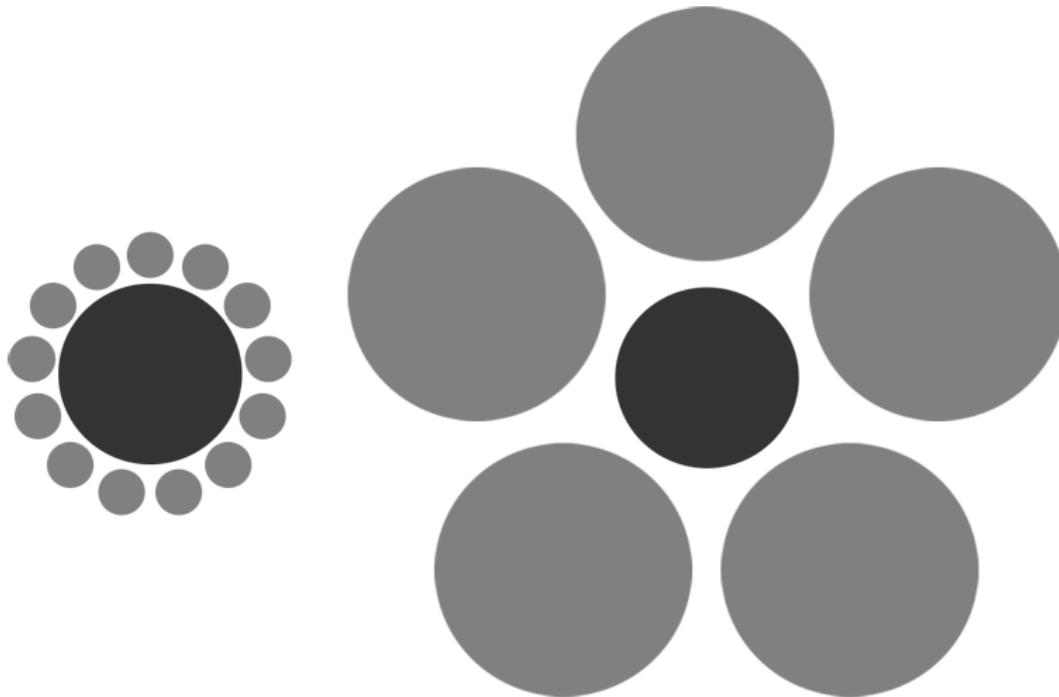
- Die Flugzeit nach GPH war allerdings nur 2 min kürzer als zum Liberty Hospital
 - Der Hubschrauber stürzte ca. 1 NM vor GPH wegen Treibstoffmangel ab, alle 4 Personen an Bord starben
 - Der Pilot war offenbar entschlossen, den Flughafen unbedingt zu erreichen und leitete zu keinem Zeitpunkt eine Autorotation ein
-

Plan Continuation Bias

- Zum Unfall trug auch eine erhebliche Ablenkung des Piloten bei
- Er las und schrieb während der Zwischenlandung wie auch während des Unfallfluges mehrere SMS, weil...
 - ...seine Frau mit dem 1. Kind schwanger war
 - ...sein Vater erst kürzlich am Herzen operiert worden war
 - ...er am Abend des Unfalltages mit einem Kollegen essen gehen wollte

Denkfehler: Relativität

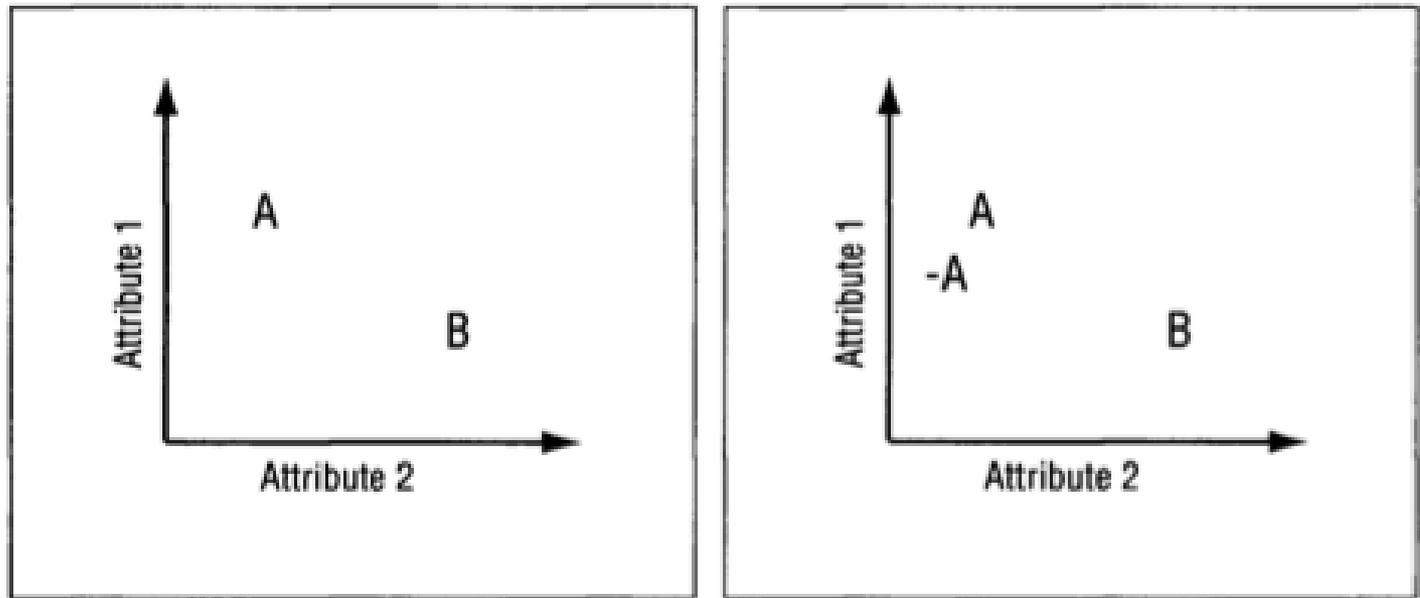
- Menschen treffen Entscheidungen sehr oft anhand von Vergleichen



Grafik: Ariely, D. (2015). Denken hilft zwar, nützt aber nichts; Droemer Knauer GmbH & Co. KG, München.

Relativität

- Im Marketingbereich wird daher gern ein sog. „Köder“ eingesetzt, also eine etwas schlechter Variante des Produkts, das man verkaufen will



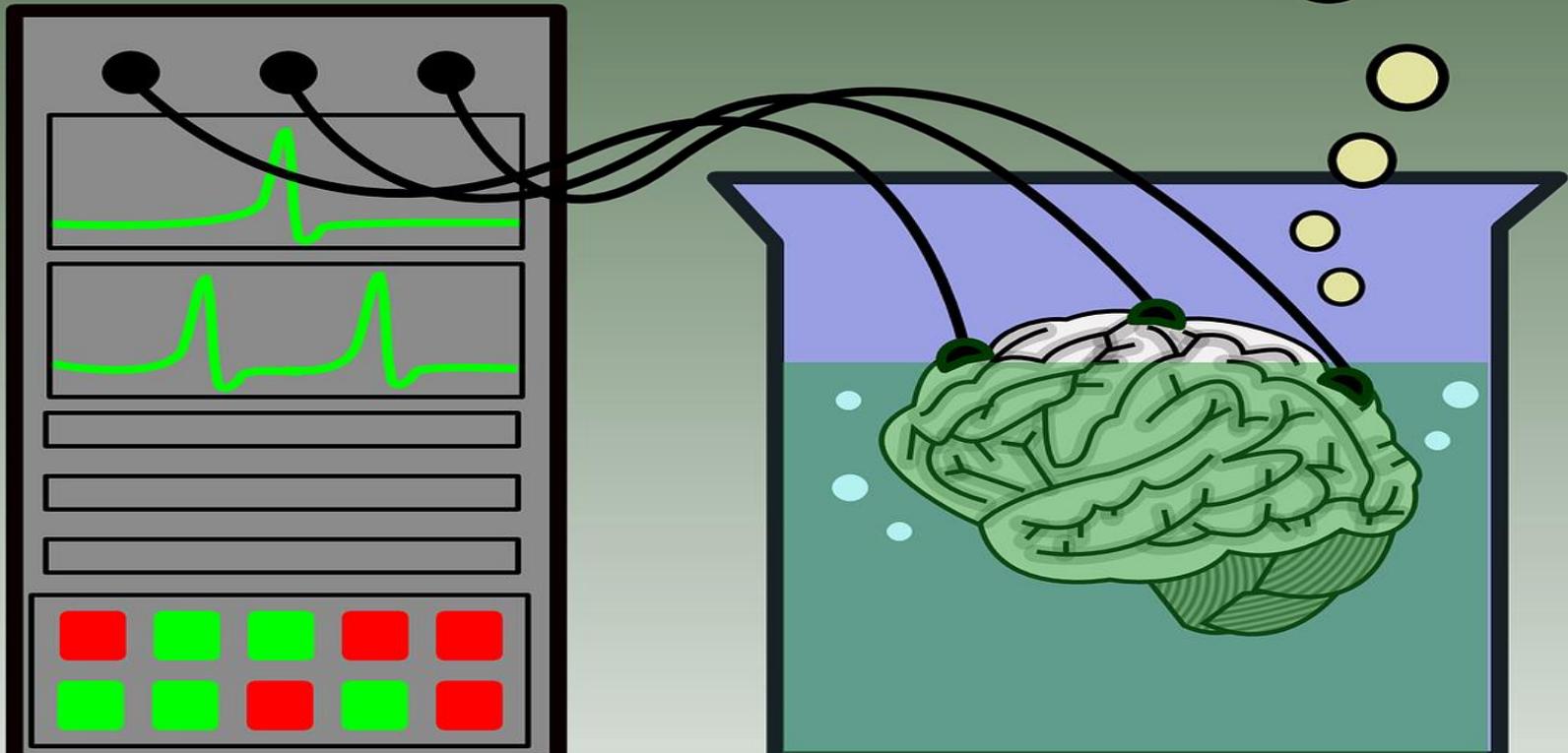
Grafik: Ariely, D. (2015). Denken hilft zwar, nützt aber nichts; Droemer Knauer GmbH & Co. KG, München.

Relativität

Economist.com	
	SUBSCRIPTIONS
OPINION	Welcome to
WORLD	The Economist Subscription Centre
BUSINESS	Pick the type of subscription you want to buy or renew.
FINANCE & ECONOMICS	<input type="checkbox"/> Economist.com subscription - US \$59,00
SCIENCE & TECHNOLOGY	One-year subscription to Economist.com.
PEOPLE	Includes online access to all articles from <i>The Economist</i> since 1997. 16%
BOOKS & ARTS	<input type="checkbox"/> Print subscription - US \$125,00
MARKETS & DATA	One-year subscription to the print edition of <i>The Economist</i> . 0%
DIVERSIONS	<input type="checkbox"/> Print & web subscription - US \$125,00
	One-year subscription to the print edition of <i>The Economist</i> and online access to all articles from <i>The Economist</i> since 1997. 84%

Grafik: Ariely, D. (2015). Denken hilft zwar, nützt aber nichts; Droemer Knaur GmbH & Co. KG, München.

Experiment: Entscheidung



Relativität

You're buying a nice pen. At the first store you visit, the pen costs \$25. But you find out that the same pen is on sale for \$18 at a store 15 minutes away. Do you make the trip?



Grafik: Ariely, D. (2015). Denken hilft zwar, nützt aber nichts; Droemer Knauer GmbH & Co. KG, München.

Relativität

You're buying a nice suit. At the first store you visit, the suit costs \$455. But you find out that the same suit is on sale for \$448 at a store 15 minutes away. Do you make the trip?



Grafik: Ariely, D. (2015). Denken hilft zwar, nützt aber nichts; Droemer Knauer GmbH & Co. KG, München.

Relativität

You're buying a nice pen. At the first store you visit, the pen costs \$25. But you find out that the same pen is on sale for \$18 at a store 15 minutes away. Do you make the trip?

Yes (73.0%, 400 Votes)

No (27.0%, 151 Votes)

Total Voters: 551

You're buying a nice suit. At the first store you visit, the suit costs \$455. But you find out that the same suit is on sale for \$448 at a store 15 minutes away. Do you make the trip?

No (79.0%, 387 Votes)

Yes (21.0%, 102 Votes)

Total Voters: 489

Grafik: Ariely, D. (2015). Denken hilft zwar, nützt aber nichts; Droemer Knauer GmbH & Co. KG, München.

Sunk Cost – Fallacy/Irrationale Beharrlichkeit

- Festhalten an einer Sache, Person oder Entscheidung unter Kalkulation der bereits getätigten Investitionen
- Je größer die getätigten Investitionen, desto stärker ist die Beharrungstendenz
- Beispiel: Ablösung eines Flugschülers oder Controllers aus der Ausbildung, der bereits ein Studium und einen Großteil des Trainings hinter sich hat

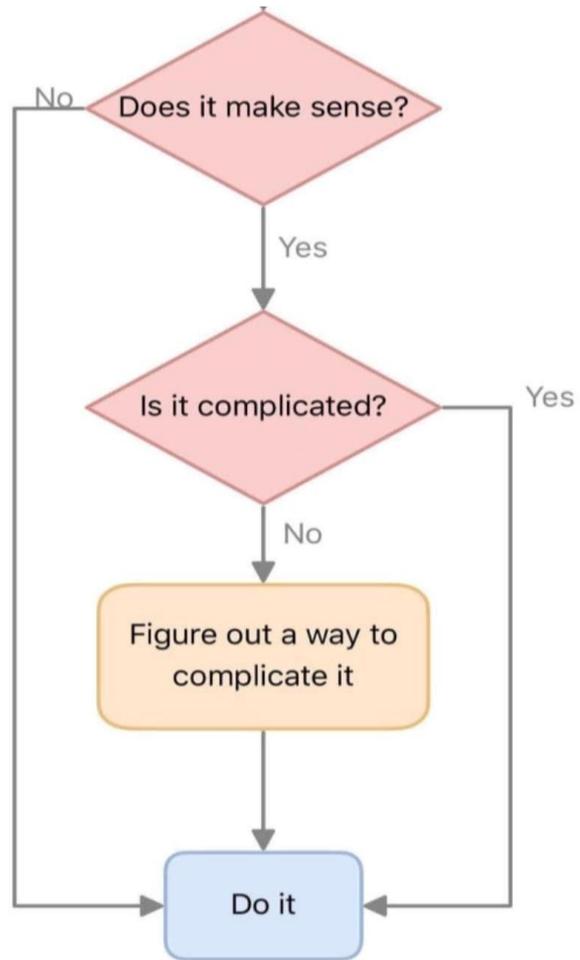
Arkes, H. R. & Blumer, C. (1985). The psychology of sunk cost. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 35, 124–140.

Bias Blind Spot

- Tendenz zu glauben, dass man selbst Denkfehlern weniger unterworfen sei, und dass man selbst eher in der Lage sei, Denkfehler bei Anderen zu entdecken
- Sozusagen ein „Denkfehler über Denkfehler“
- Der BBS tritt eher bei Menschen mit höherer Intelligenz auf

West, R. F., Meserve, R. J., & Stanovich, K. E. (2012). Cognitive sophistication does not attenuate the bias blind spot. *Journal of personality and social psychology*, 103(3), 506.

Militärische Entscheidungsfindung



Grafik: Quelle unbekannt



Fragen ?

Anmerkungen ?

**Back to
main menu**