

Archimedes' Gold, Kolumbus' Ei, Furcht, Erfolg und die Katas

Die Toyota-Coachingkata

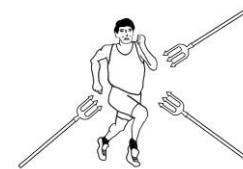
1. Was ist der Ziel-Zustand des Prozesses?



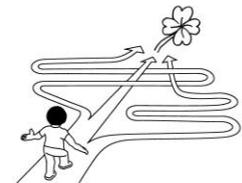
2. Was ist der aktuelle Ist-Zustand des Prozesses?



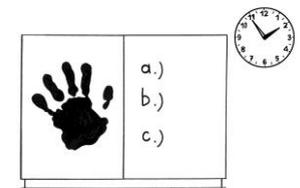
3. Was hindert Sie daran, den Ziel-Zustand zu erreichen?



4. Welches eine Hindernis gehen Sie als nächstes an und was ist deshalb der *eine*, nächste Schritt?



5. Bis wann können wir uns ansehen, was Sie aus dem letzten Schritt gelernt haben?



Schränkt uns, was wir tun müssen, ein?
Klar! Jammern muss jedoch nicht sein.
Manche Haken, manche Ösen
können das Gehirn auch lösen.
Fesseln, Ketten -bindend meist-
befrei'n oft wundersam den Geist.

James Falen

**Warum die erste der
fünf Fragen nicht
bescheuert ist sondern
eine äußerst hilfreiche
„Gehirnwäsche“ darstellt**

Zielzustände fördern das Erkennen und Bilden von Analogien

Die Geschichte von der Krone des Königs Hiero aus Syrakus

Demonstration der Wichte verschiedener Stoffe

	Wichte	cm ³
Wasser	1,00	1.000,00
Eisen	7,85	127,38
Silber	10,50	95,23
Gold	19,33	51,73

ARCHIMEDES erster erfinder scharpffsinniger vergleichung/
Wag vnd Gewicht/durch außfluß des Wassers.



Bildquelle: picture-alliance





Jugend-forscht-Projekt 2014: Die Schiene des Kolumbus



Projektnr.	Spülmittel im oberen Gatter		
Prozess	12.02.2014		
Stand Datum	Göhl, Jörg		
Mentor	Schlittenbauer, Martin		
Mentees	Oblinger, Maximilian Rottler, Anna		
Ziel (in Zahlen)	Ist-Zustand	Ziel-Zustand	Ausgangs- situation
Spülmittel im oberen Gatter Dieser um bei geschlossener Leiter vom Fußboden ins obere Gatter zu gelangen Anzahl	nicht realisierbar möglich 0 Sek.	durch Mitarbeiter möglich 10 Sek.	nicht realisierbar möglich 20 Sek.
Achsenbefestigung	Leitern sind dauerhaft gesichert.	sind befahrbar (bei eingeschlossener Leiter)	sind befahrbar & stehen weniger ausgelehnt an einer Führung sicherstellen die Leitern ist nicht gesichert. Wenn es T nicht zur Sicherung der Leiter beibringt...
Budget	Leiglich Nachrüstung	Am besten sollen keine zusätzlichen Vorrichtungen vorgesehen werden für 100€	
Maßnahmen			

Bildquelle: Jörg Göhl, Kirson GmbH



Videoquelle: Jörg Göhl, Kirson GmbH

**Durch Analogiebildung
herausfinden was
ansonsten unentdeckt
geblieben wäre**

Wechselwarme und gleichwarme Lebewesen

Poikilotherm

Reptilien

Amphibien

Fische

Homoiotherm

Vögel

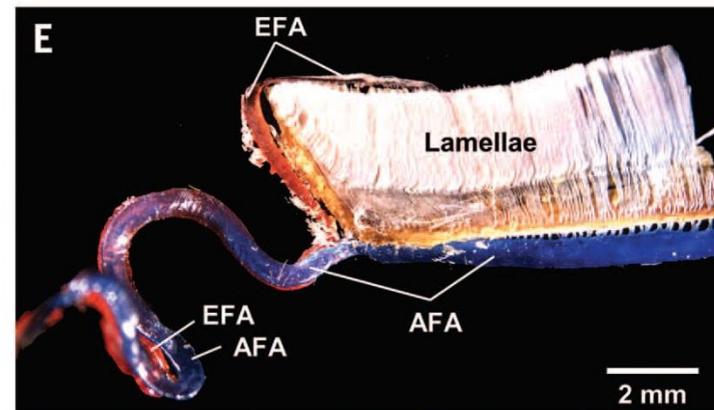
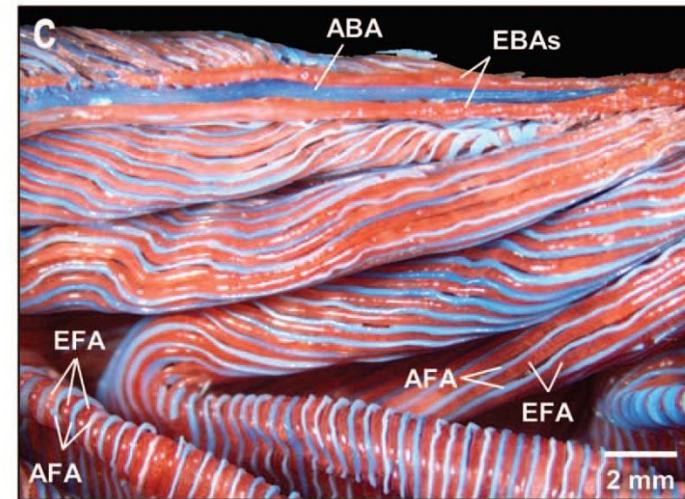
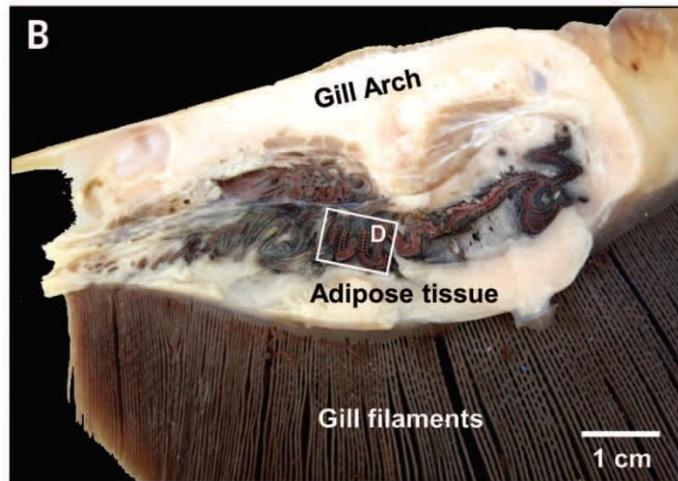
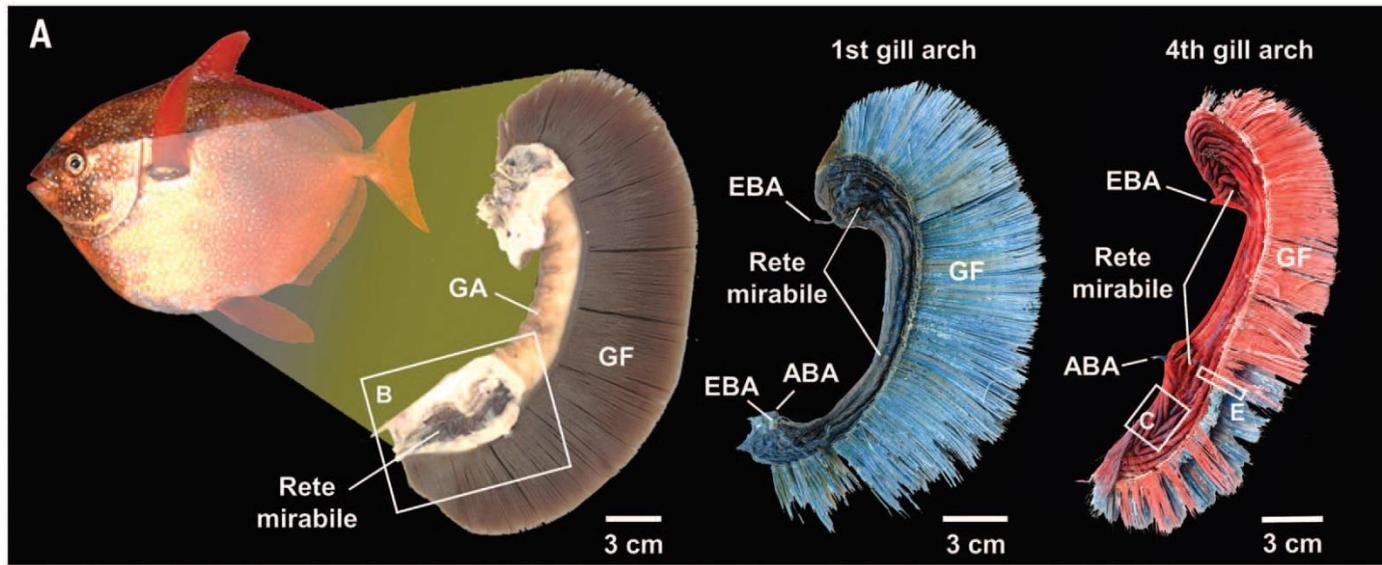
Säugetiere



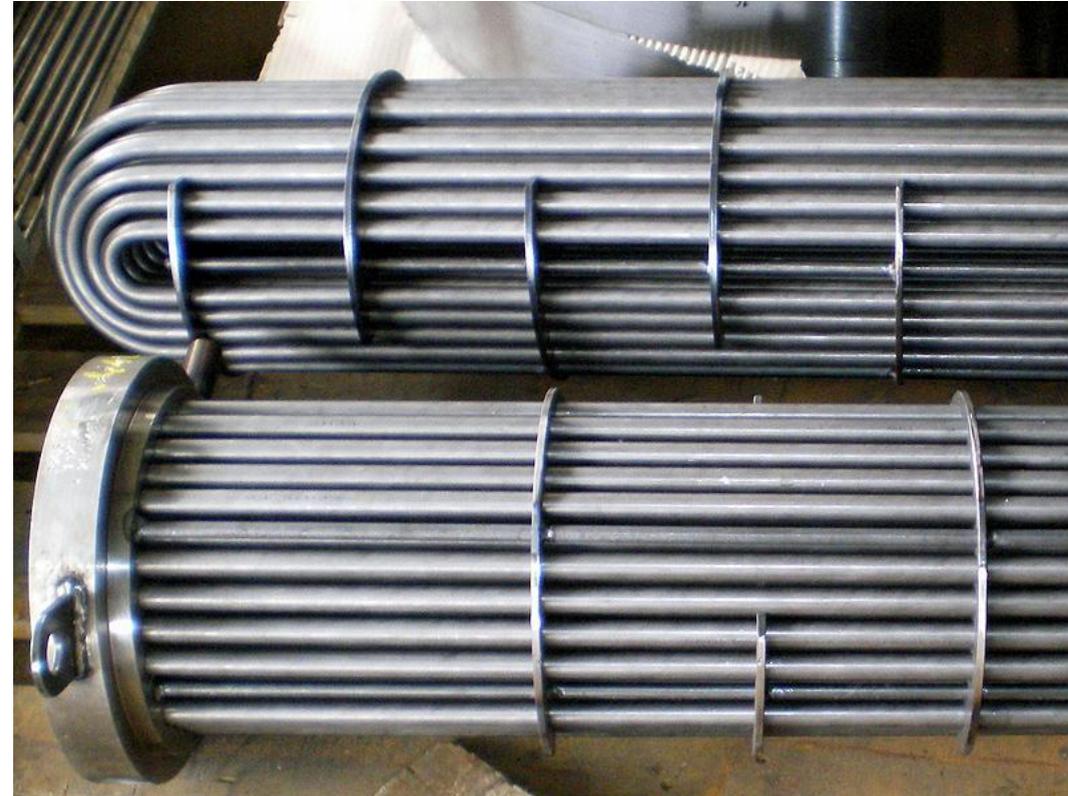
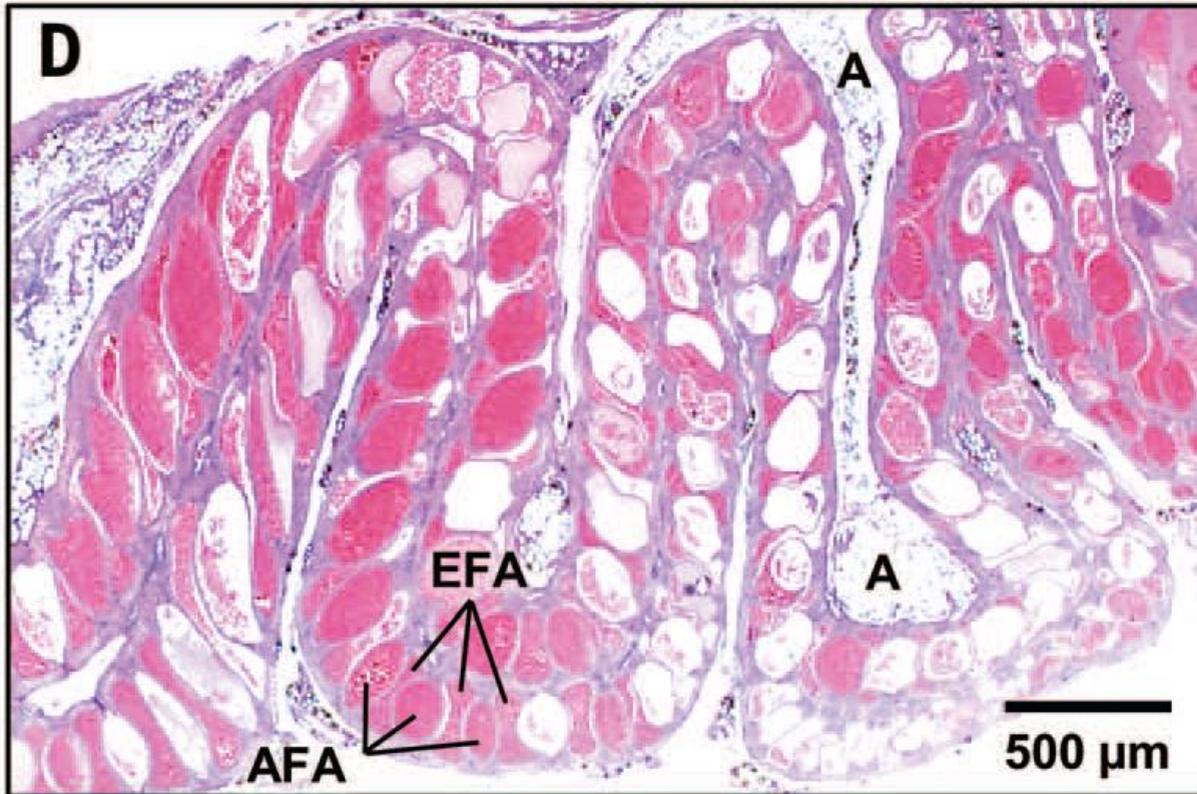
Bildquelle: Lance Peterson



Bildquelle: Science Magazine, 15. Mai 2015, Science 348, 786 (2015)



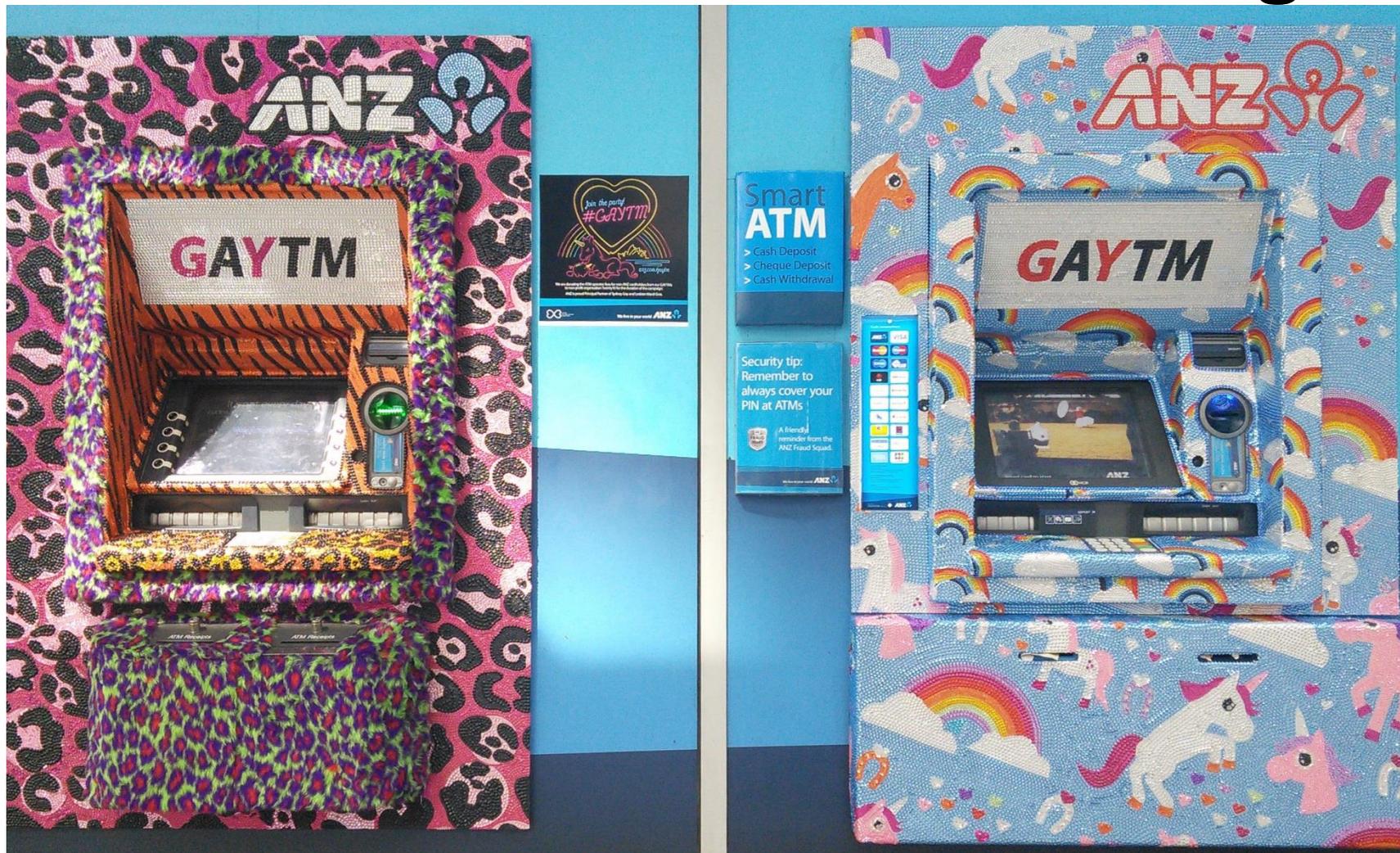
Bildquelle: Science Magazine,
15. Mai 2015, Science 348,
786 (2015)



Bildquelle: Science Magazine, 15. Mai 2015, Science 348, 786 (2015) / Karl Wilhelm GmbH

Weitere Beispiele für Ideen durch Analogiebildung

Das Neue wird zukünftig nicht durch KI in die Welt kommen, sondern weiterhin ganz oft durch das Bilden von Analogien



Bildquelle: Laura Fischer und Jörg Göhl

Was das Trennen von Vliesbahnen mit Polenta zu tun hat

	Alte Version	Neue Version
Stillstandszeit der Maschine in Sekunden	95	0
Leistungssteigerung in Prozent	0	2,63
Vorrüstzeit (bei laufender Maschine) in Sekunden	30	60
Abfallmenge in m ² / Rollenpaar absolut	75,5 (Oktober 2016)	28,7 (April 2017)
Reduzierte Abfallmenge in Prozent	0	- 72
Projektkosten in Euro		< 5.000
<ul style="list-style-type: none"> • Standardisierung durch Automatisierung • Maschinenführer kann Zeit flexibler einteilen • Abfallmenge reduziert, weniger Entsorgungskosten 		

- Kenntnisse und Wissen sind unverzichtbar um Analogien bilden zu können (Kompetenzen sind kein Wissen!)
- Das Unterbewußtsein hilft sehr erfolgreich beim Finden von Lösungen und Bilden von Analogien, aber man muß dem Unterbewußtsein Pausen und Ruhe gönnen (Finger weg vom Handy – Lernt Langeweile zu ertragen)



berlin
VERLAG

REDLINE | VERLAG

CAL NEWPORT

KONZENTRIERT ARBEITEN



REGELN
FÜR EINE
WELT VOLLER
ABLENKUNGEN



DER US-
BESTSELLER
DEEP WORK



REDLINE | VERLAG

CAL NEWPORT

KONZENTRIERT ARBEITEN

REGELN
FÜR EINE
WELT VOLLER
ABLENKUNGEN

DER US-
BESTSELLER
DEEP WORK

Bildquelle: Berlin Verlag; Redline Verlag

Zum Schluss: Beispiel für eine misslungene Analogiebildung:



„Diese Saftpresse vereint alles, was im Silicon Valley falsch läuft“

manager magazin 20. April 2017



Juicero

**Preis
400 US-Dollar**



Bildquelle: Juicero Inc.

„Ist dieses Saftding eine Lügenpresse?“

manager magazin 21. April 2017



Bildquelle: Ars Technica

**Il n'y a de nouveau que
ce qui est oublié**

Rose Bertin



Bildquelle: Spiegel online

Meine Thesen

- Viele Erfindungen und Entdeckungen entstehen durch das Bilden von Analogien
- Das Arbeiten an und mit Zielzuständen regt unser Unterbewußtsein zum Bilden von Analogien an
- Langeweile ist die Voraussetzung damit unser Unterbewußtsein kreative Analogien bilden kann

Meine Thesen

- Nur wer viel weiß oder gut beobachtet tut sich leicht mit dem Bilden von Analogien
- Die „Kunst des klugen Fragens“ steht dem jeweiligen Mentor gut zu Gesicht, ist aber bloß Silber
- Durch den Erwerb von Wissen und das Bilden von Analogien schafft der Mentee es, echtes Gold zu finden

