









## **Trugschluss!!**

Wie Annahmen und Verhaltensmuster  
uns im SAP-Management in die Irre leiten und  
wie Scrum und Kanban uns davor schützen.

### **SAP SAIL**

Kieler Woche

Kiel, 28.6.2013

Prof. Dr. Ayelt Komus

[www.komus.de](http://www.komus.de)

[www.bpm-labor.de](http://www.bpm-labor.de)

[ayelt@komus.de](mailto:ayelt@komus.de)

 [@AyeltKomus](https://twitter.com/AyeltKomus)

**Passen die genutzten  
Projektmanagement-Methoden  
zu unseren  
kognitiven Fähigkeiten?**

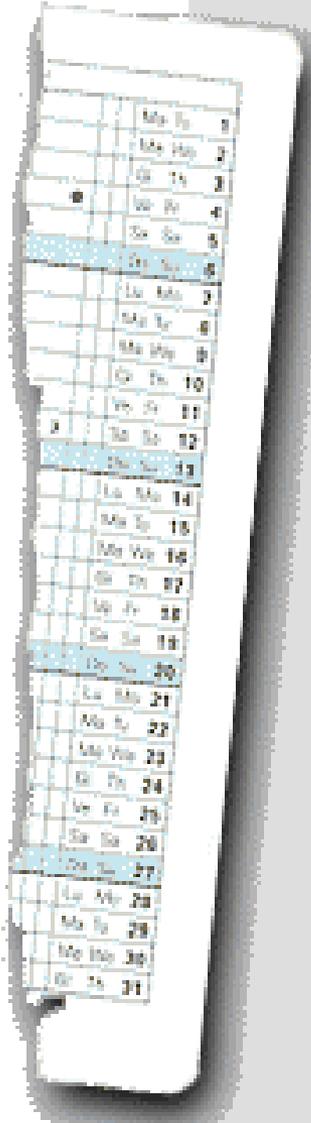
# Ayelt Komus

- Professor für Organisation, Wirtschaftsinformatik an der Hochschule Koblenz
- Wiss. Leiter der Rechenzentren der Hochschule Koblenz
- Bald 20 Jahre: Organisatorische Exzellenz (Prozessmanagement, IT-Management, SAP, IT-Strategieprozess, Organisation, Organisationsentwicklung)
- Experte für agile Methoden u.a. Studie „Status Quo Agile“  
[www.status-quo-agile.de](http://www.status-quo-agile.de)
- Leiter BPM-Labor  
[www.bpm-labor.de](http://www.bpm-labor.de)
- Consulting, Training, Coaching  
[www.bpm-erp-update.de](http://www.bpm-erp-update.de)



[www.komus.de](http://www.komus.de)

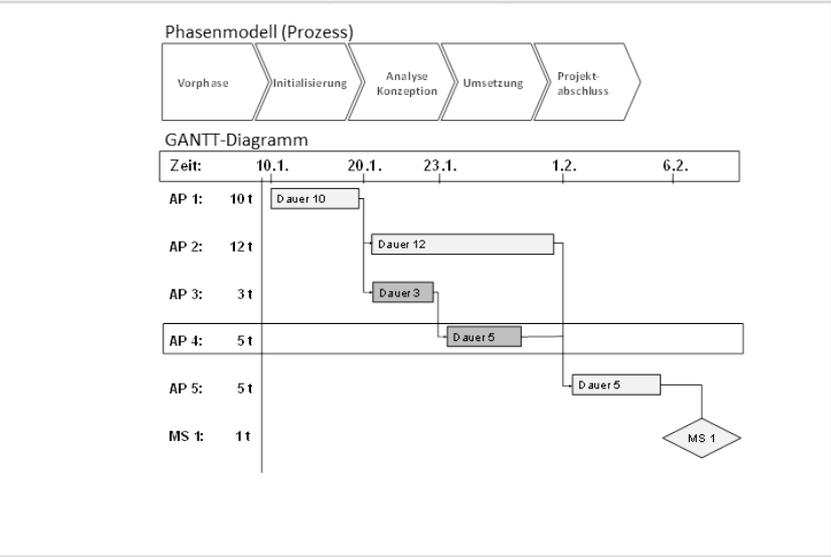
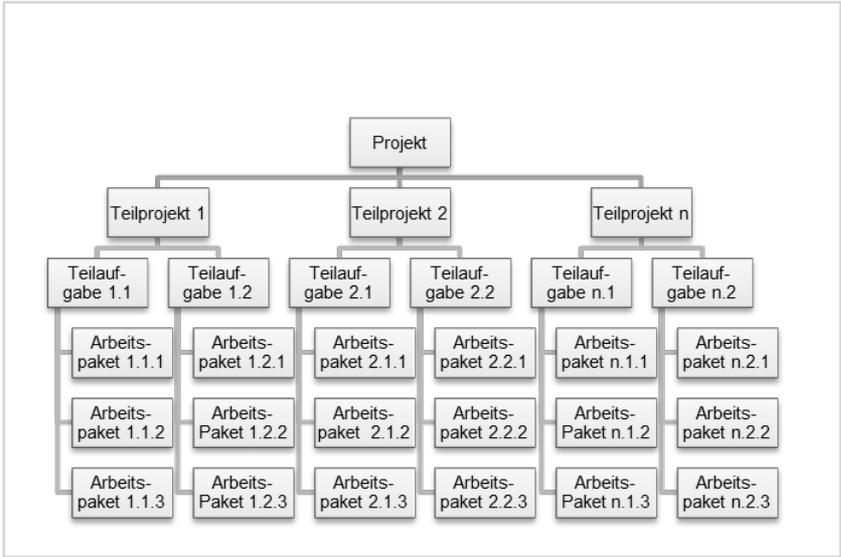
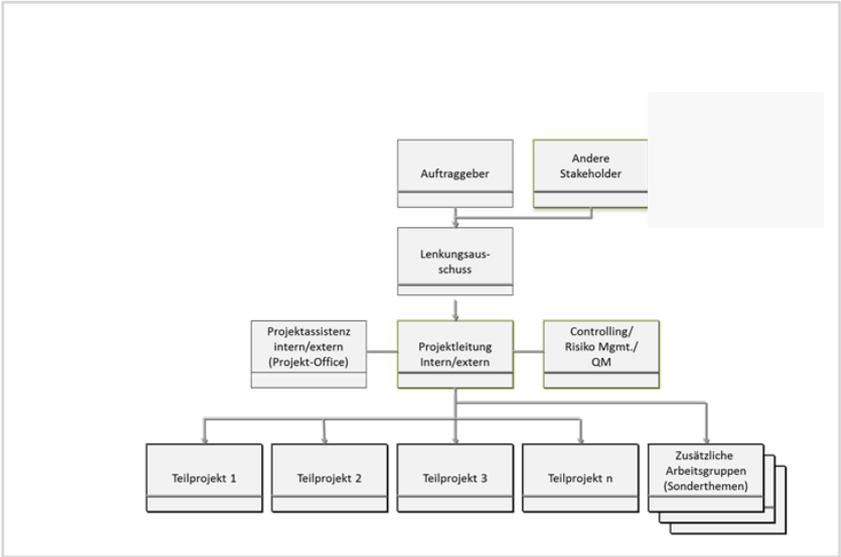
# Agenda



- Grundlagen klassischen Projektmanagements
- Trugschlüsse
- Scrum und Kanban

\* Agendapunkt mit Übung

# Projektmanagement – Ein filigranes System



PROJEKT	REST-PV (€)	EXTERNE PROJEKTE				INTERNE PROJEKTE			
		KVP (VL)	EXP (VL)	BB (€)	%	EKP (BVL)	VERTRIEBS-PROVISION	BB (€)	%
4Implementierung - 08.5495		296.651,13	237.408,98	59.242,15	20%	6.231,00		53.011,15	19%
Aachener Logistik - 09.1428	348.854,46	402.549,70	239.796,05	109.059,41	31%	16.524,19	14.500,00	78.034,22	22%
Altkaufplanung - 09.1429		96.140,00	77.924,00	18.216,00	19%	5.544,00		12.672,00	13%
Anlage Projektmanagement - 05.4703		96.700,00	77.226,00	19.474,00	20%	3.850,00		15.846,00	16%
Arbeitsentwicklung - 07.5475	149.776,00	86.340,00	53.137,00	33.203,00	38%	16.400,00		17.803,00	21%
Due Diligence - 09.1427		4.000,00	2.000,00	2.000,00	50%	2.000,00		2.000,00	50%
Implementierung CRM-Software - 09.1431		61.925,00	62.678,00	18.847,00	23%	3.000,00		15.767,00	19%
Konzept Marketingkampagne - 07.5470	297.870,00	8.500,00	6.890,00	1.610,00	19%	1.155,00		455,00	9%
Konzeption Knowledge Mgmt. - 09.1432		58.166,78	40.690,15	17.476,63	30%	3.044,48		14.432,15	20%
Optimierung Geschäftsprozesse - 09.1433	55.000,00	51.332,50	39.501,00	15.499,00	28%	18.480,00		-2.981,00	-10%
Promotion Supplies - 09.5653		2.000,00	200,00	154,00	46,00	23%		46,00	23%
Prozessoptimierung Rg-Stellung - 09.1434		5.700,00	4.900,00	1.100,00	20%		770,00	300,00	7%
Rechenleistung - 09.1436		4.000,00	2.000,00	1.999,00	50%			1.998,00	50%
Server-Wartung - 04.5232		3.500,00	2.500,00	920,00	26%		150,00	770,00	22%
Standortgutachten - 09.1436	20.919,01	20.995,00	17.017,00	3.978,00	19%			3.978,00	19%
Steuerberatung - 08.1437		21.235,00	8.113,60	13.121,40	62%	3.124,18		9.997,23	67%
Umstrukturierung Vertrieb - 08.2352		8.925,00	6.872,25	2.852,75	32%			2.052,75	21%
<b>INSGESAMT</b>		<b>1.196.432,37</b>	<b>878.518,03</b>	<b>317.914,35</b>	<b>27%</b>	<b>77.262,84</b>	<b>14.660,00</b>	<b>226.061,50</b>	<b>19%</b>

DECKUNGSBEITRAG I

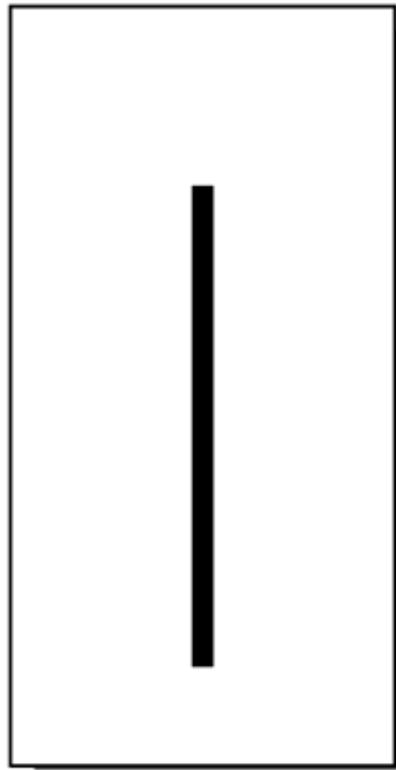
DECKUNGSBEITRAG II

DECKUNGSBEITRAG III

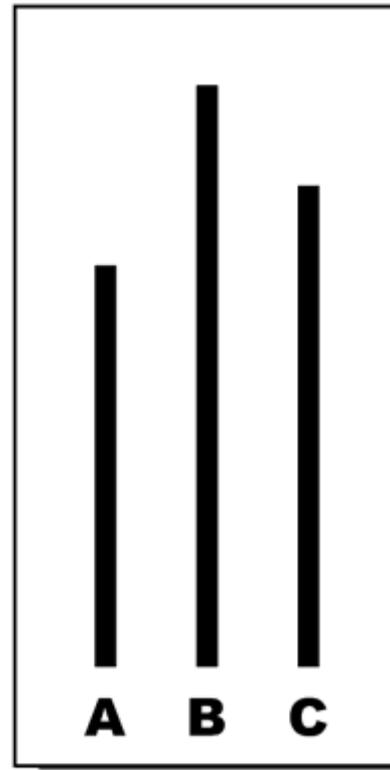
Quellen: PM-Haus Komus/Putzer; PACS-Software:

# Asch Experiment

*Welche Linie (A,B,C) ist so lang wie die Referenzlinie?*



Referenz-  
linie

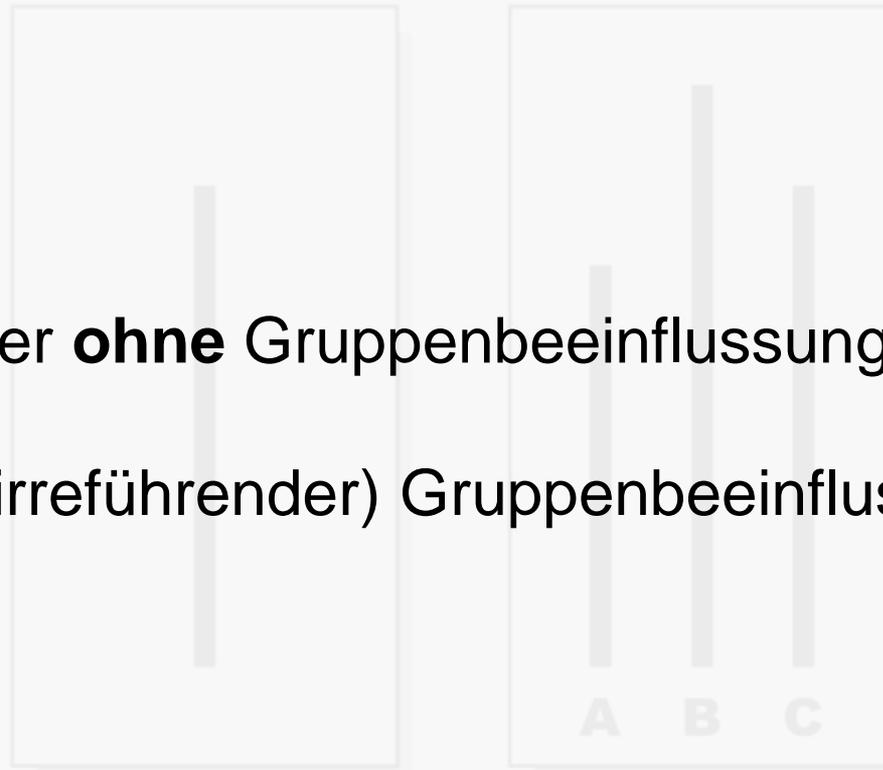


Vergleichs-  
linien

Nyenec: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Asch\\_experiment.png](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Asch_experiment.png)

# Asch Experiment - Konformitätsexperiment

Welche Linie (A,B,C) ist so lang wie die Referenzlinie?



Fehler **ohne** Gruppenbeeinflussung: **1%**

Fehler **mit** (irreführender) Gruppenbeeinflussung: **75%\***

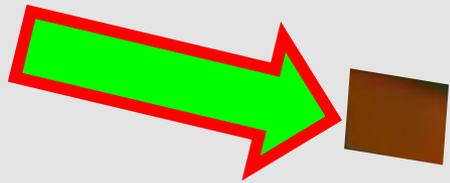
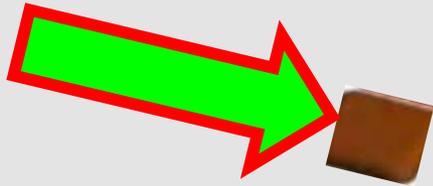
\* Mindestens ein Fehler in 12 Durchgängen

# Trugschlüsse

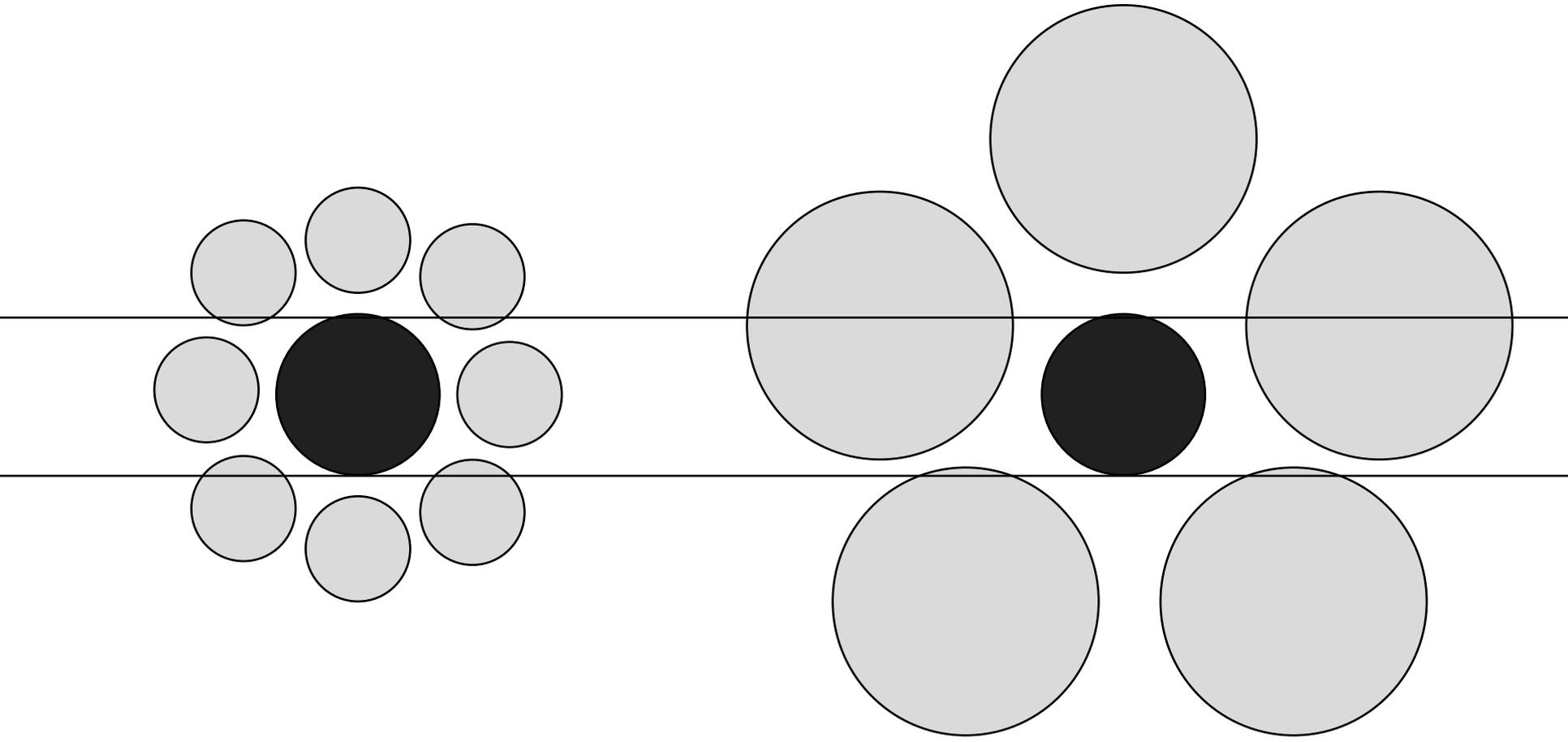
## Irrationalitäten

- *Wir lassen uns stark von der Gruppe beeinflussen*





# Welcher Kreis ist größer?



In Anlehnung: Ariely, Dan, Predictably Irrational. Harper Collins E-Book, Copyright 2008, Pos. 258/4318

# Beeinflussung durch Kontext

## Experiment:

1. Notieren Sie die letzten zwei Ziffern Ihrer Personalausweisnummer
2. Geben Sie Gebote für folgende Artikel ab

	Durchschnitts- Niedrige Endziffer	Durchschnitts- gebot Hohe Endziffer	Steigerung
tennisball	\$10.78	\$21.52	107%
keyboards	\$21.81	\$42.03	93%
chocolates	\$10.04	\$16.24	62%
\$82 wine	\$17.42	\$27.76	59%
design book	\$14.15	\$23.00	62%

Entnommen aus Ariely, Dan. A Beginner's Guide to Irrational Behavior, coursera.org

# Trugschlüsse

## Irrationalitäten

- *Wir lassen uns stark von der Gruppe beeinflussen*
- *Der Kontext bestimmt unsere Wahrnehmung*



# Not An Estimation Problem – An Underestimation Problem

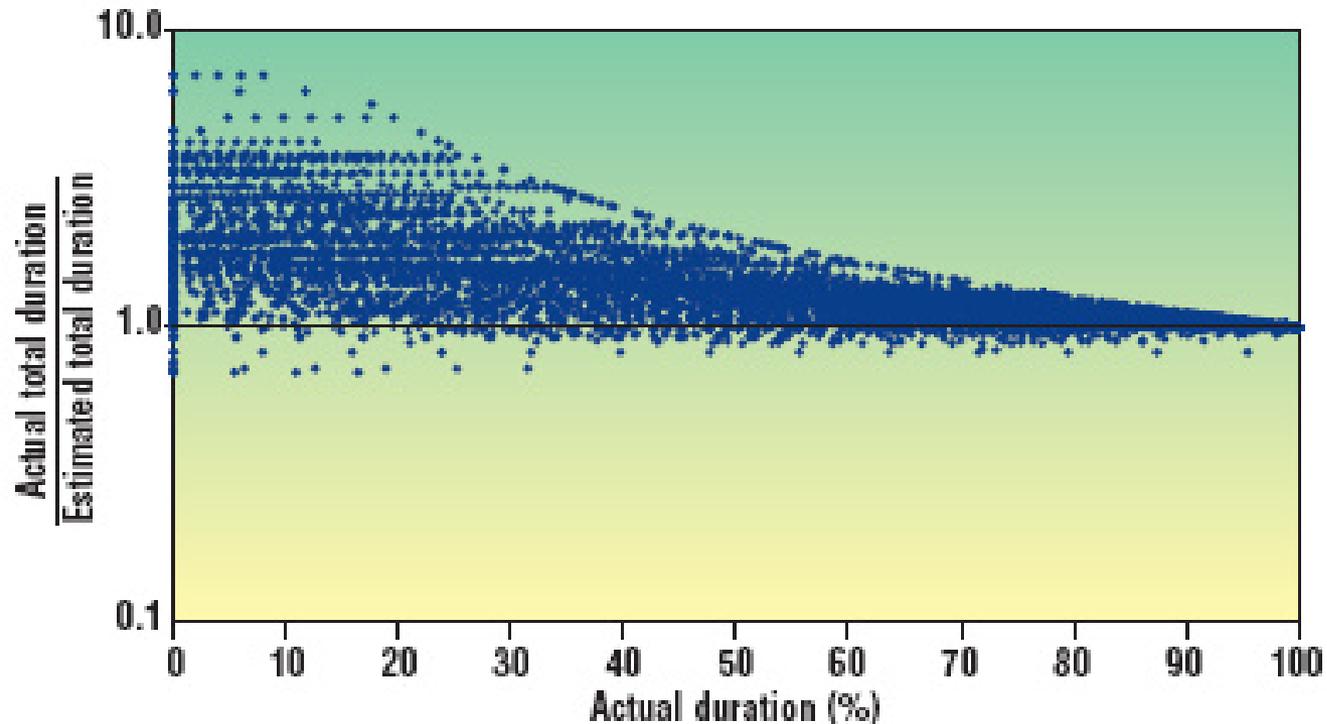
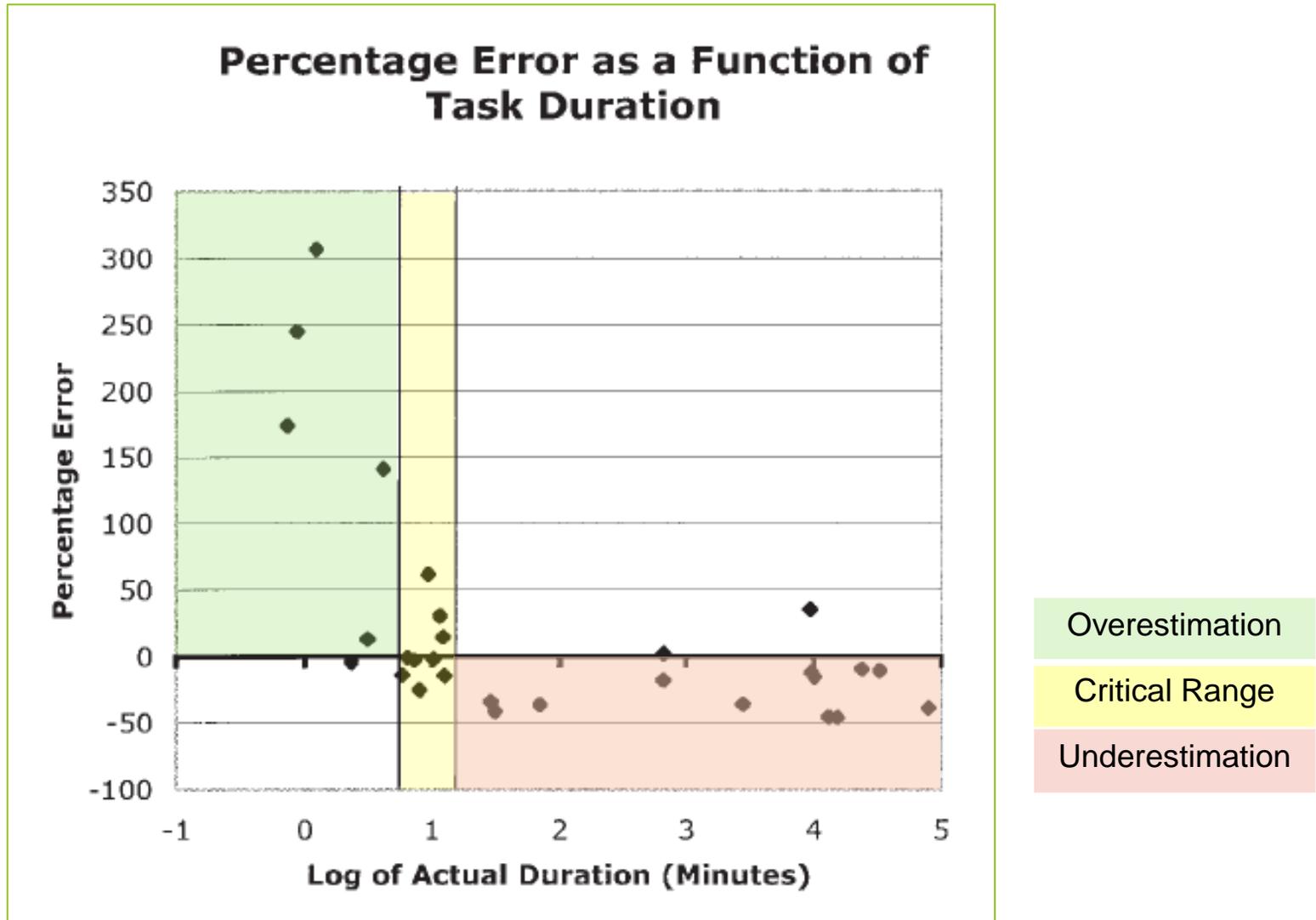


Figure 5 from "Schedule Estimation and Uncertainty Surrounding the Cone of Uncertainty." [May/June 2006 issue of IEEE Software]

**“It supports the conclusion that the software industry  
doesn't have a neutral estimation problem;  
it has an underestimation problem.”**

*Steve McConnell,*

# Kein Schätzproblem – ein Unter-Schätzproblem



Quelle: Roy, M., Christenfeld, N., McKenzie, R.M., Underestimating the Duration of Future Events, 2005.

# Trugschlüsse

## Irrationalitäten

- *Wir lassen uns stark von der Gruppe beeinflussen*
- *Der Kontext bestimmt unsere Wahrnehmung*
- *Wir schätzen zu optimistisch*



# Experiment Ball Point Game mit über 200 TN

## Liefern Gruppen mit Iterationsvorgabe bessere Ergebnisse als Gruppen, die Ihre Methodik frei wählen können?

- Gruppe „A“ (**Iterationsvorgabe**):  
Vorgabe 5 Sprints (je 1 Min Bespr.; 2 Min. Spiel)
- Gruppe „B“ **Freie Wahl der Methodik**  
Freie Vorbereitung (13 Min Vorbereitung, 2 Min. Spiel)
- Durchführung mit 15 Gruppen je ca. 15 TN

**Welche Gruppe(n) performen besser?**

# Ball Point Game

## Ziel

Möglichst viele Bälle von einem Behälter in den anderen

## Regeln

- **Jeder Spieler** muss den Ball mindestens einmal berühren
- Die Bälle dürfen nur von jeweils einer Person berührt werden
- Die Bälle müssen sich beim Weitergeben zumindest für eine kurze Zeit **in der Luft** befinden
- Man darf den Ball **nicht** dem **direkten Nachbarn** zuwerfen
- Wer den Ball aus der Box holt, muss ihn **auch wieder hineintun**
- Bälle, die den Boden berühren müssen wieder in die Start-Box

## Zeit

- 1 Minute: **Besprechung** und **Schätzung**: Anzahl der Bälle?
- 2 Minuten: **Spiel**
- Es werden 5 Runden gespielt



[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tennis\\_ball.svg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tennis_ball.svg)

# Studierende in der Vorlesung



# Raus aus der Vorlesung



# Besprechen und Durchführen



# Die Ergebnisse Vorlesung 1 (ca. 150 TN)

A	B
37 (2)	25 (10)
48 (3)	25 (7)
43 (1)	20 (6)
42 (4)	42 (3)
	37 (8)



Übung I  
Gruppe: 10 Raum: A236 Leiter: Paja

Schätzung	Resultat
30	25

Nr.3

Übung I  
Gruppe: 7 Raum: A042 Leiter: Jung

Schätzung	Resultat
30	25

Nr.3

Übung I  
Gruppe: 6 Raum: A212 Leiter: Christen

Schätzung	Resultat
20	20

Nr.3

Gruppe 2 Raum: 91 Leiter: Jod

Schätzung	Resultat
#1 10	8
#2 15	16
#3 20	25
#4 30	22
#5 32	31

Nr.3

Gruppe 3 Raum: 120 Leiter: ...

Schätzung	Resultat
<del>50</del>	37

Nr.3

Übung I  
Raum: A217 Leiter: ...

Schätzung	Resultat
1 15	17
2 20	26
3 25	23
4 45	25
5 50	42

Nr.3

Gruppe 1 Raum: 1010 Leiter: ...

Schätzung	Resultat
1 15	17
2 20	26
3 25	23
4 45	25
5 50	42

Nr.3

Gruppe 5 Anzahl: 73 Raum: 101 Leiter: ...

Schätzung	Resultat
1 17	23
2 35	29
3 25	34
4 38	36
5 38	36

Nr.3

Gruppe 3 15 120 Raum: Flex Leiter: ...

Schätzung	Resultat
1 15	17
2 20	28
3 35	41
4 45	55
5 60	48

Nr.3

# Die Ergebnisse Vorlesung 2 (ca. 65)

A

50(3)

30(2)

Ø 46

B

26(8)

30(6)

34(7)?

Ø 30

Gruppennr.: 2

Raum: PV

Leiter: David

	Schätzung	Resultat
#1	30	18
#2	30	15
#3	30	16
#4	20	24
#5	30	30

Nr. 3

Gruppennr.: 3

Raum: Hov

Leiter: ...

	Schätzung	Resultat
1	10	21
2	30	42
3	45	36
4	45	42
5	45	50

Nr. 3

B

Gruppennr.: 7

Raum: A243

Leiter: Jenny

10 Tm  
+ 1 Fracktopf  
+ 1 Gruppenleiter  
12

	Schätzung	Resultat
	30	34

Wekergabe des Balles: 2 Teilnehmer  
→ Berührung alle Teilnehmer gleichzeitig

Nr. 3

B

Gruppennr.: 8

Raum: A01

Leiter: Olga

15 Pts  
1 Leder  
1 Tm  
17

	Schätzung	Resultat
	35	26

Nr. 3

B

Gruppennr.: 6

Raum: A02

Leiter: ...

11 + ...  
57

	Schätzung	Resultat
	50	30

Nr. 3

B

Gruppennr.: 3

Raum: ...

Leiter: ...

	Schätzung	Resultat
	...	...

Nr. 3

# Gruppen mit Iterationsvorgaben performten besser

	<b>Mit Iterationen</b>	<b>Keine Vorgabe</b>
	31	25
	48	25
	43	20
	42	42
	36	37
<b>Arithm. Mittel</b>	<b>40</b>	<b>29,8</b>

	<b>Mit Iterationen</b>	<b>Keine Vorgabe</b>
	50	26
	30	30
		34
<b>Arithm. Mittel</b>	<b>40</b>	<b>30</b>

Unterschiede signifikant  
(T-Test – Konfidenzniveau 95%)

# Trugschlüsse

## Irrationalitäten

- *Wir lassen uns stark von der Gruppe beeinflussen*
- *Der Kontext bestimmt unsere Wahrnehmung*
- *Wir schätzen zu optimistisch*
- *Wir lernen vor allem durch Probieren, nicht durch Konzipieren*



# The Test

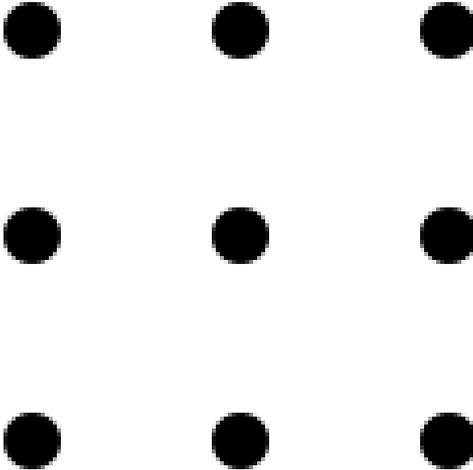


The Test – Quirkology - Wiseman

<http://www.youtube.com/watch?v=AqOEdzanMCE>

# 9 Punkte verbinden

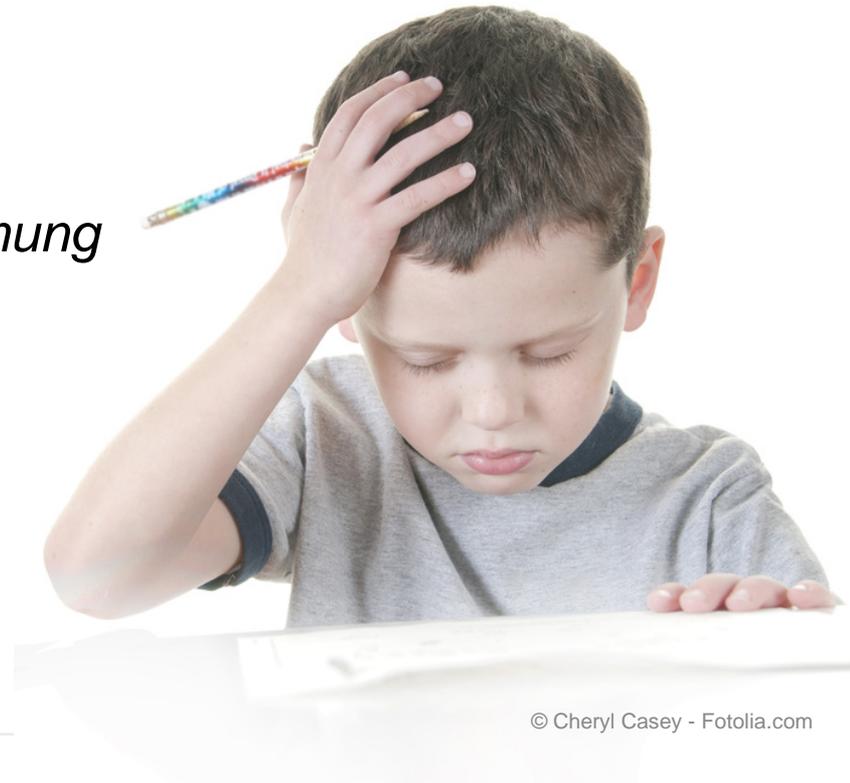
Bitte verbinden Sie die Punkte mit 4 geraden Linien, ohne abzusetzen.



# Trugschlüsse

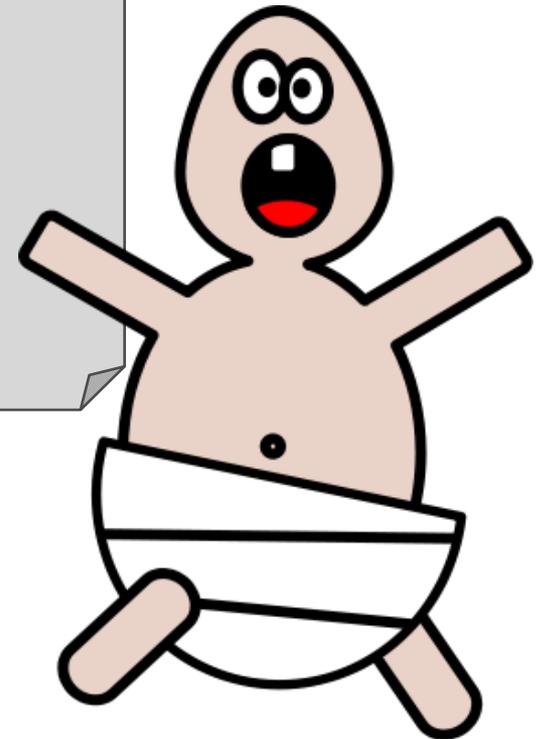
## Irrationalitäten

- *Wir lassen uns stark von der Gruppe beeinflussen*
- *Der Kontext bestimmt unsere Wahrnehmung*
- *Wir schätzen zu optimistisch*
- *Wir lernen vor allem durch Probieren, nicht durch Konzipieren*
- **„Tunnelblick“ prägt unsere Wahrnehmung**



# Grund-Herausforderung des Change Managements

**Nobody wants to be changed –  
except a wet baby**



# Besitztums-Effekt\* (1/2)

Zahlungsbereitschaft  
für „fremden“ Becher

2,87 \$



Mindestpreis  
für eigenen Becher

7,12 \$



© Damian osullivan [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Morning\\_Mug.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Morning_Mug.jpg) / uselang=de

\* Kahneman, Knetsch & Thaler (1990)

# Besitztums-Effekt (2/2)

## ■ Final-Tickets\*

(notwendiger Verkaufspreis 14x Preis bei Beschaffung)

## ■ Bonus Verlieren oder Bonus Gewinnen\*\*

Arbeiter, denen **ein Bonus unter der Bedingung**, dass ein gewisses Ziel erreicht wird, versprochen wird, arbeiten härter als Arbeiter, denen der gleiche Bonus bei gleicher Leistung **in Aussicht** gestellt wird.

## ■ Opt-In / Opt-Out\*\*\*

Opt-Out führt zu deutlich höheren Zustimmungen als Opt-In (bspw. Organspende: 4-28% Opt-In; 86-100% Opt-Out)

\* Carmon and Ariely (2000)

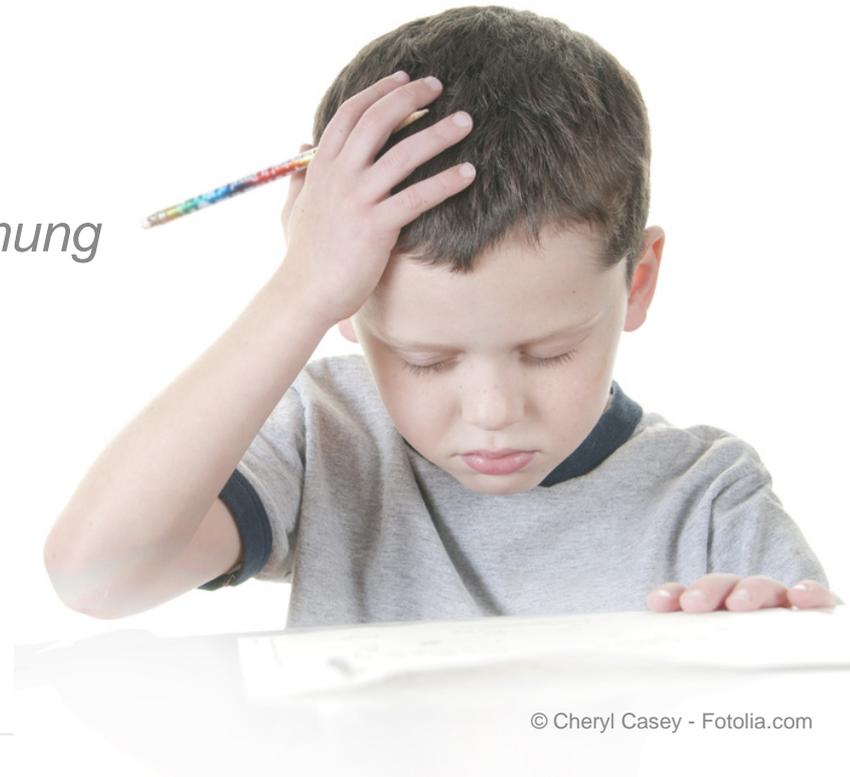
\*\* Economist, Jan 2010: Carrots dressed as sticks - <http://www.economist.com/node/15271260>

\*\*\* Vgl. bspw. Ariely

# Trugschlüsse

## Irrationalitäten

- *Wir lassen uns stark von der Gruppe beeinflussen*
- *Der Kontext bestimmt unsere Wahrnehmung*
- *Wir schätzen zu optimistisch*
- *Wir lernen vor allem durch Probieren, nicht durch Konzipieren*
- *„Tunnelblick“ prägt unsere Wahrnehmung*
- *Wir sind auf den Status quo fixiert*





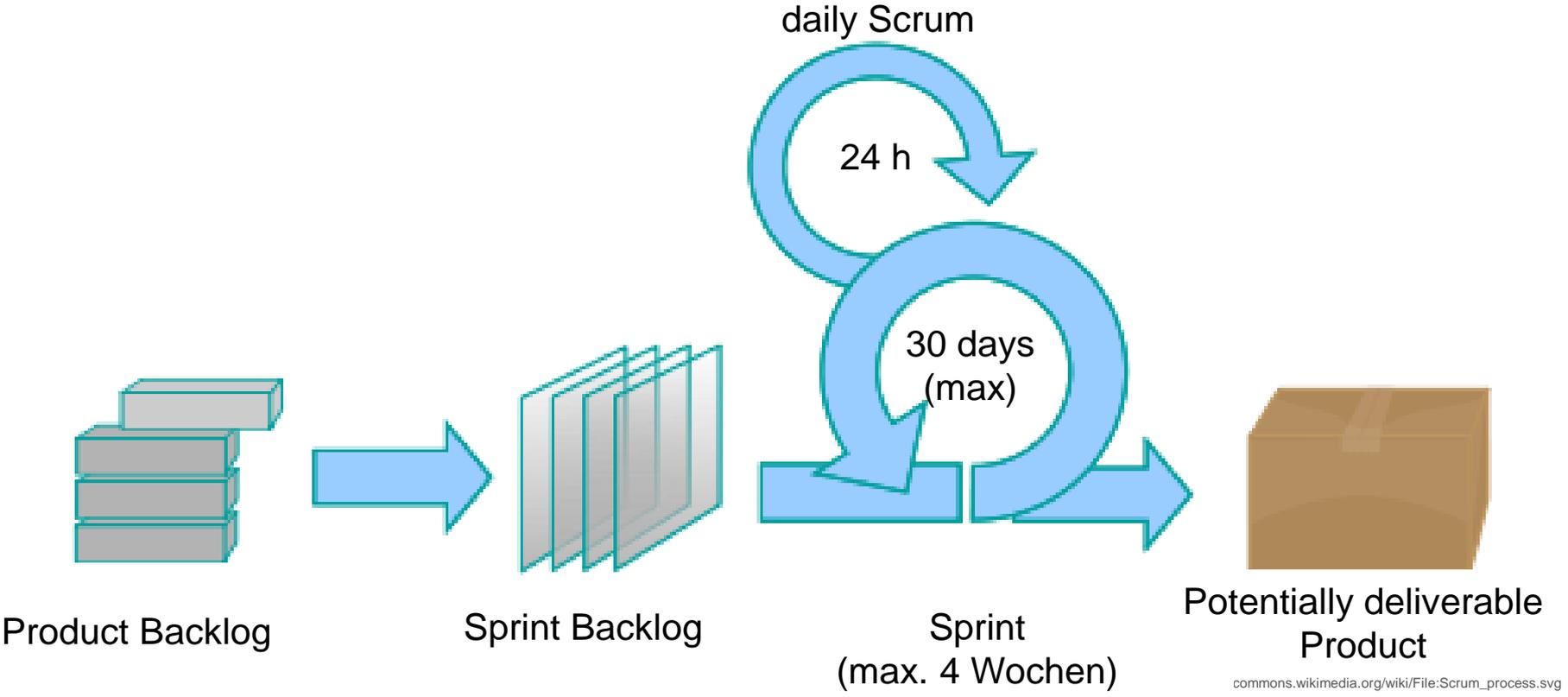


# SCRUM



[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cumulus\\_clouds\\_in\\_fair\\_weather.jpeg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cumulus_clouds_in_fair_weather.jpeg)

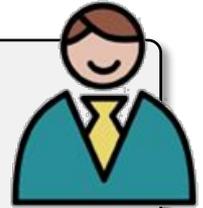
# Scrum-Flow



# Scrum Rollen

## Product Owner

- “Anwalt” des Produktes
- Entwickelt/pflegt Produktvision und priorisiert
- Definiert Arbeitspakete für nächsten Sprint



## Team

- 3-9 Personen, möglichst interdisziplinär, selbstorganisiert
- Bewertet Aufwände; begrenzt die Arbeitspakete je Sprint
- Liefert die Arbeitspakete

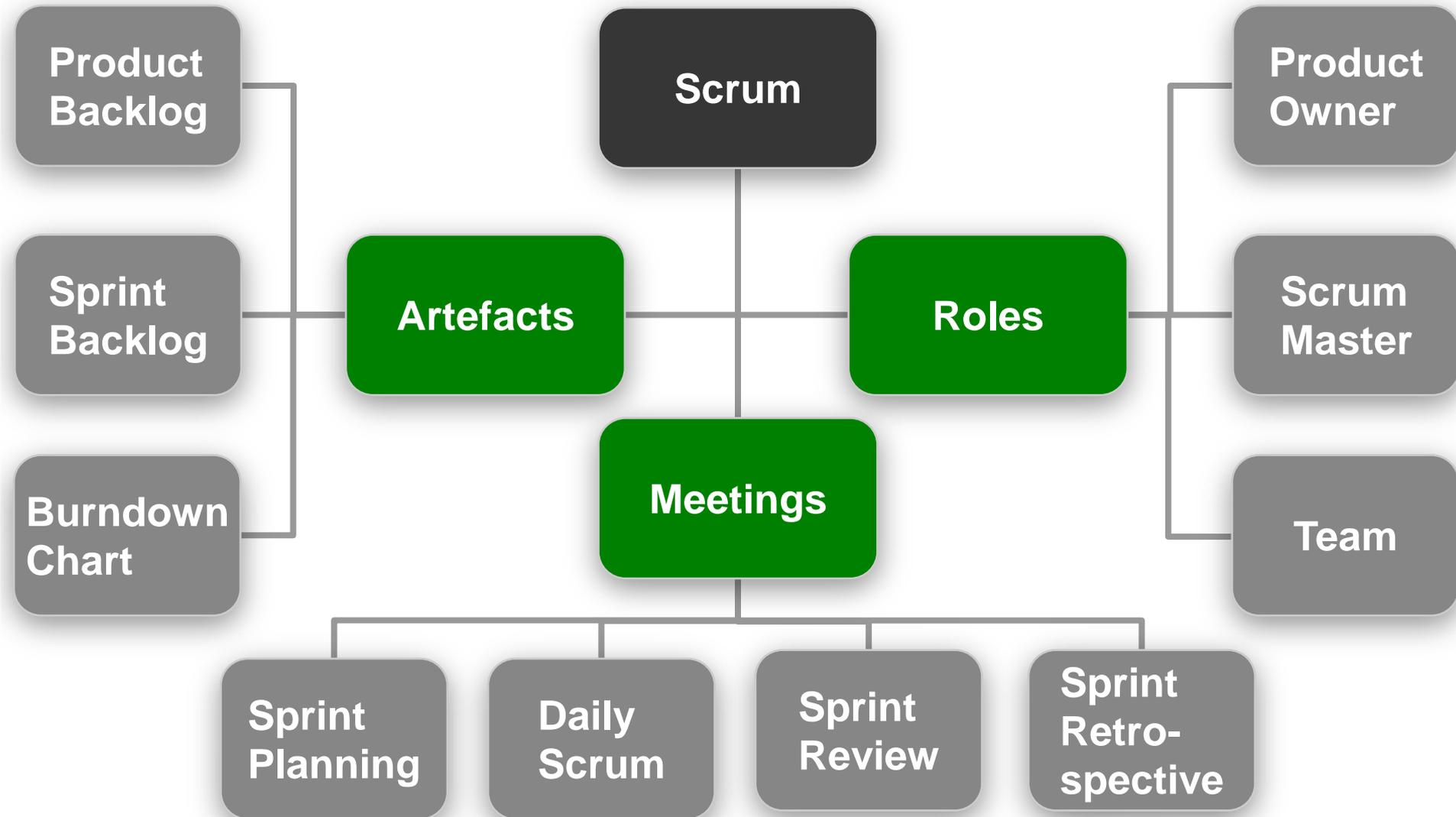


## Scrum Master

- “Hüter” der Methode
- Beseitigt Hindernisse
- Hält dem Team den Rücken frei

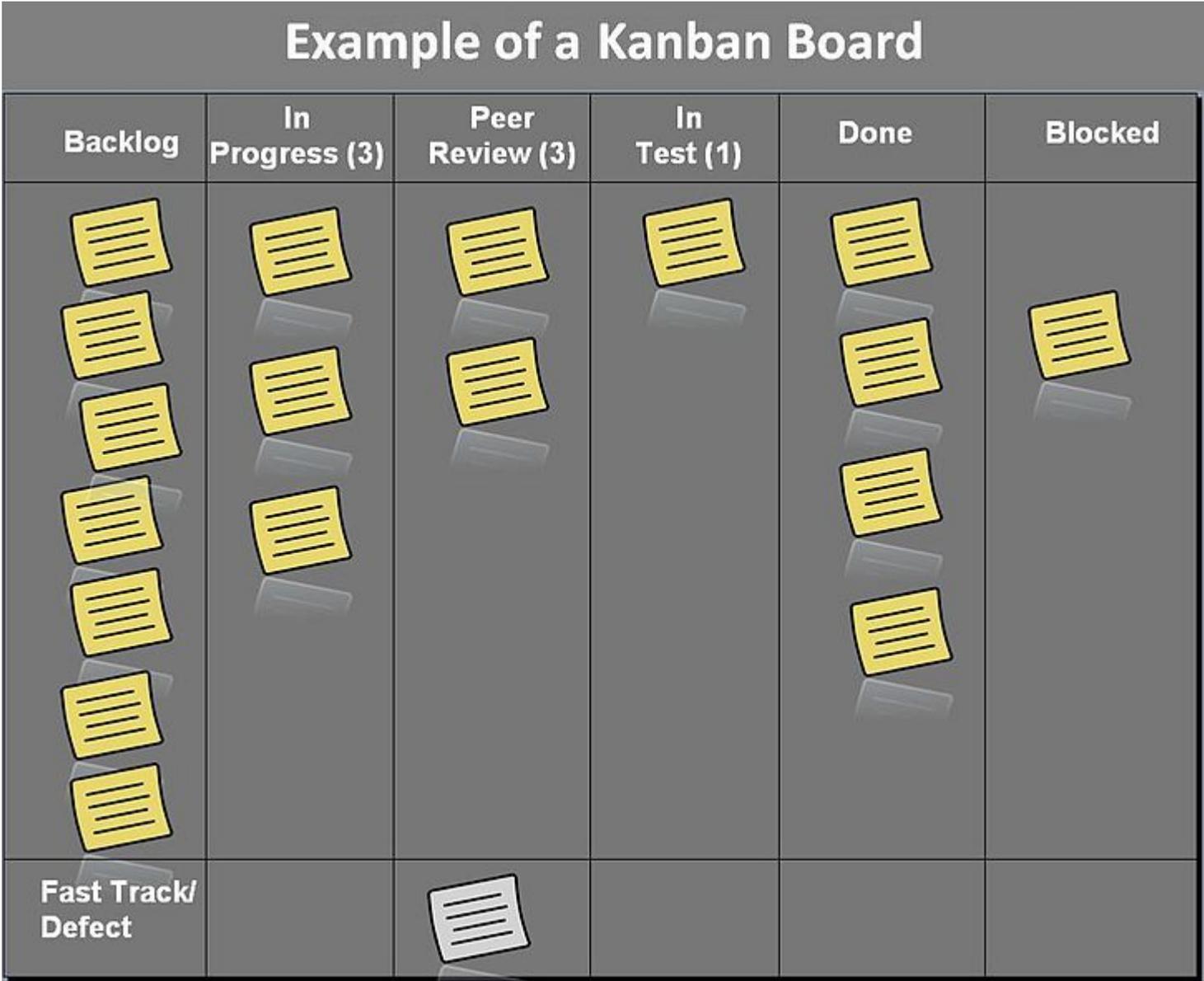


# Scrum Framework



Source: Jeff Sutherland

# Kanban



# Scrum/Kanban sind „robuster“

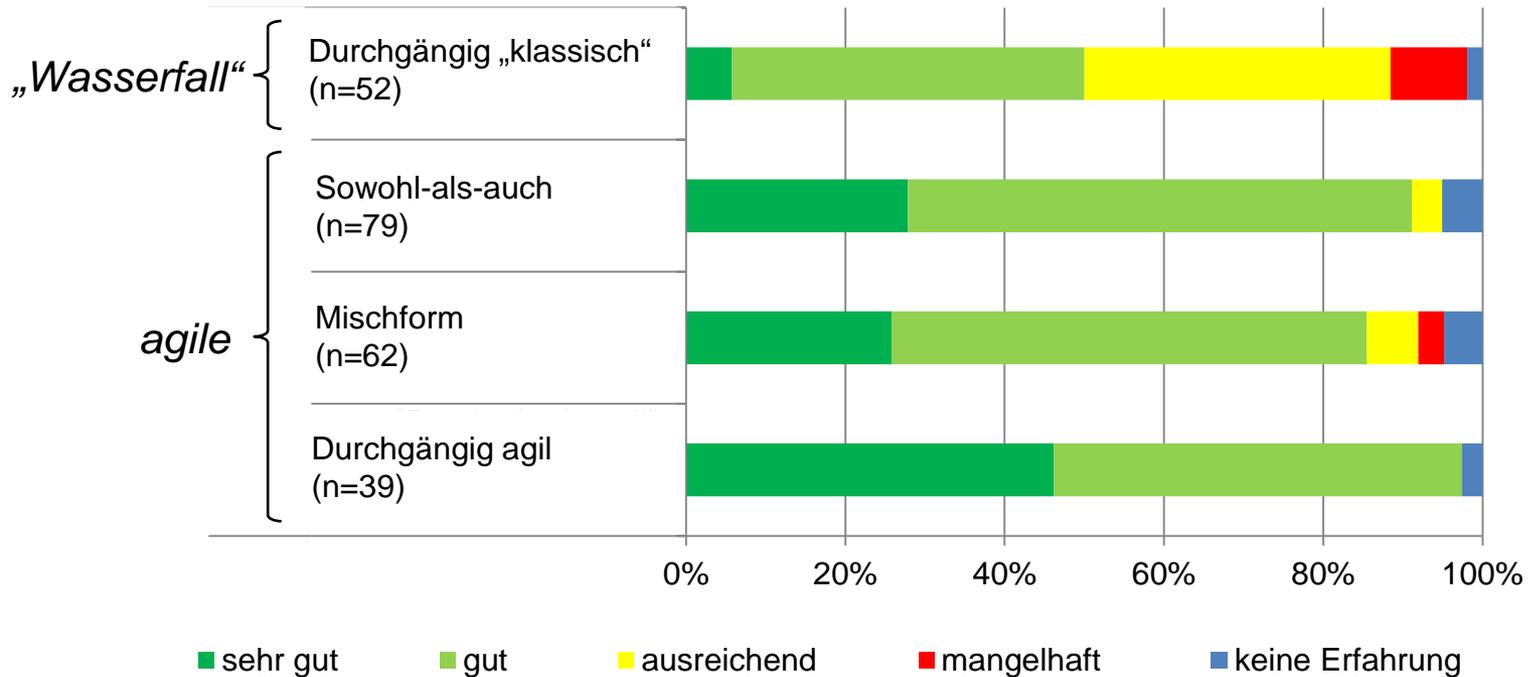
**Scrum/Kanban lassen sich besser mit unseren begrenzten kognitiven Fähigkeiten vereinbaren ...**

- schnelle Ergebnisse  
(unmittelbares „anfassbares“ Feed-back)
- Planung für sehr überschaubaren Horizont
- Konzentration auf wenige Elemente
- Transparenz durch einfaches Messen und Visualisieren
- Relatives Schätzen (Story Points)
- Überschaubarer Scope für Detailplanung
- Einfache Mechanismen, die uns zu „Common Sense“ zwingen
- Permanente Hinterfragung der Planung, permanente Neuausrichtung

# Bewertung Leistungsfähigkeit

Nutzer agiler Methoden bewerten die Leistungsfähigkeit ihrer Methoden deutlich positiver

Gesamte Leistungsfähigkeit der Methode



# Projektmanagement – Realistisch?

Klassische Projektmanagement-Methoden werden schnell sehr komplex; sind schwer zu beherrschen.

Sie erfordern den *Homo Rationalis*

Diese Annahme ist **nicht** realistisch.

Wir *überfordern* unsere Organisation.



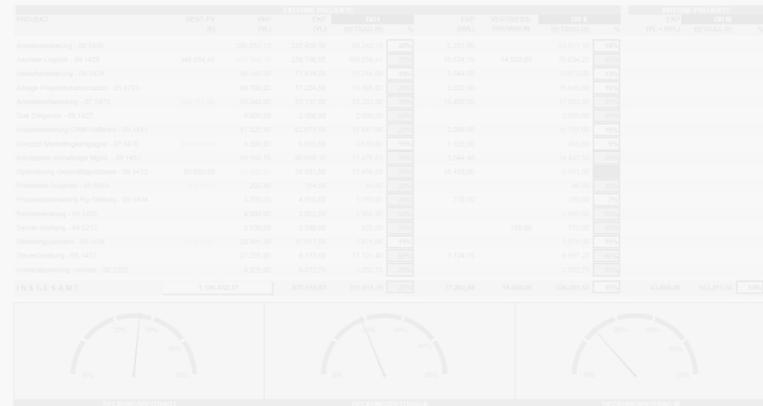
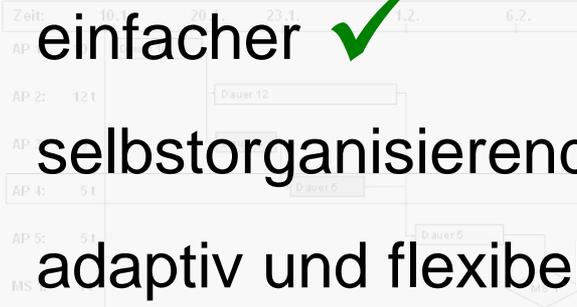
## Wir benötigen **Alternativen**

- **robuster** ✓
- **einfacher** ✓
- **selbstorganisierend** ✓
- **adaptiv und flexibel** ✓
- ...

Phasenmodell (Prozess)



GANTT-Diagramm



# Fußkreisen

Heben Sie Ihren rechten Fuß etwas über den Boden, und lassen ihn fortlaufend im Uhrzeigersinn kreisen.

Während Sie die Kreise machen, malen Sie mit Ihrer rechten Hand eine „6“ in die Luft



# Workshop

## Scrum und Kanban im SAP- und Prozessmanagement

- Grundlagen von Scrum und Kanban
- Wie Scrum und Kanban im SAP-, Prozess- und IT-Management einsetzen?
- Mischformen klassisches, agiles Management
- Wie setzen Unternehmen Scrum, Kanban ein?
- Einführung von Scrum und Kanban

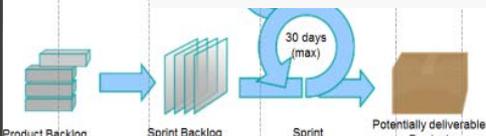
Quelle: [http://agilemanifesto.org/abg\\_11.3.11](http://agilemanifesto.org/abg_11.3.11)

Scrum

Weitere Infos, Anmeldung:  
[www.bpm-erp-update.de/scrum](http://www.bpm-erp-update.de/scrum)

Nächste Termine:

- Fr., 25.10.
- Di, 5.11.



Ich freue mich auf eine  
beachtete Diskussion!



[www.komus.de](http://www.komus.de)  
[www.bpm-labor.de](http://www.bpm-labor.de)  
[www.bpmerp.de](http://www.bpmerp.de)  
[www.bpm-erp-update.de](http://www.bpm-erp-update.de)

## Kontakt:

Prof. Dr. Ayelt Komus  
Hochschule Koblenz  
FB Wirtschaftswissenschaften  
[komus@hs-koblenz.de](mailto:komus@hs-koblenz.de)  
[www.komus.de](http://www.komus.de)  
Mobil: +49-172 6868697  
[www.twitter.com/AyeltKomus](https://twitter.com/AyeltKomus)

Dieser und andere Vorträge unter: [www.komus.de/vortrag](http://www.komus.de/vortrag)