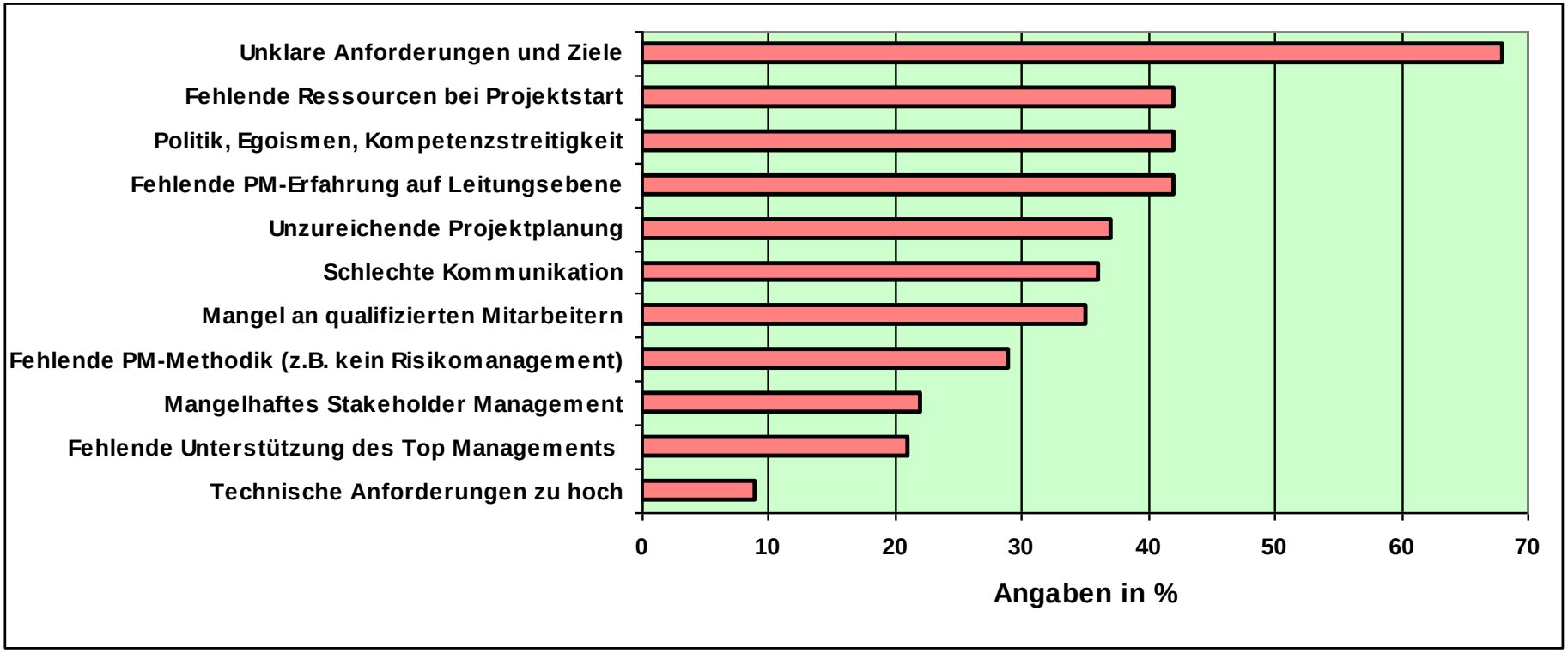
Media Engineering
Der Mensch im Projekt

R. Weller

University of Bremen, Germany

cgvr.cs.uni-bremen.de

Studie zum Projekterfolg



Quelle: Klaus Engel, Christian Holm: Studie der GPM und PA Consulting Group, 2004

Der Faktor „Mensch“

„Die größten Probleme bei unserer Arbeit sind keine technischen Probleme, sondern soziologische Probleme.“

Tom DeMarco, Timothy Lister: Wien wartet auf Dich! Der Faktor Mensch im DV-Management
(Dt. Ausgabe von „Peopleware“), Hanser Verlag München, 1999

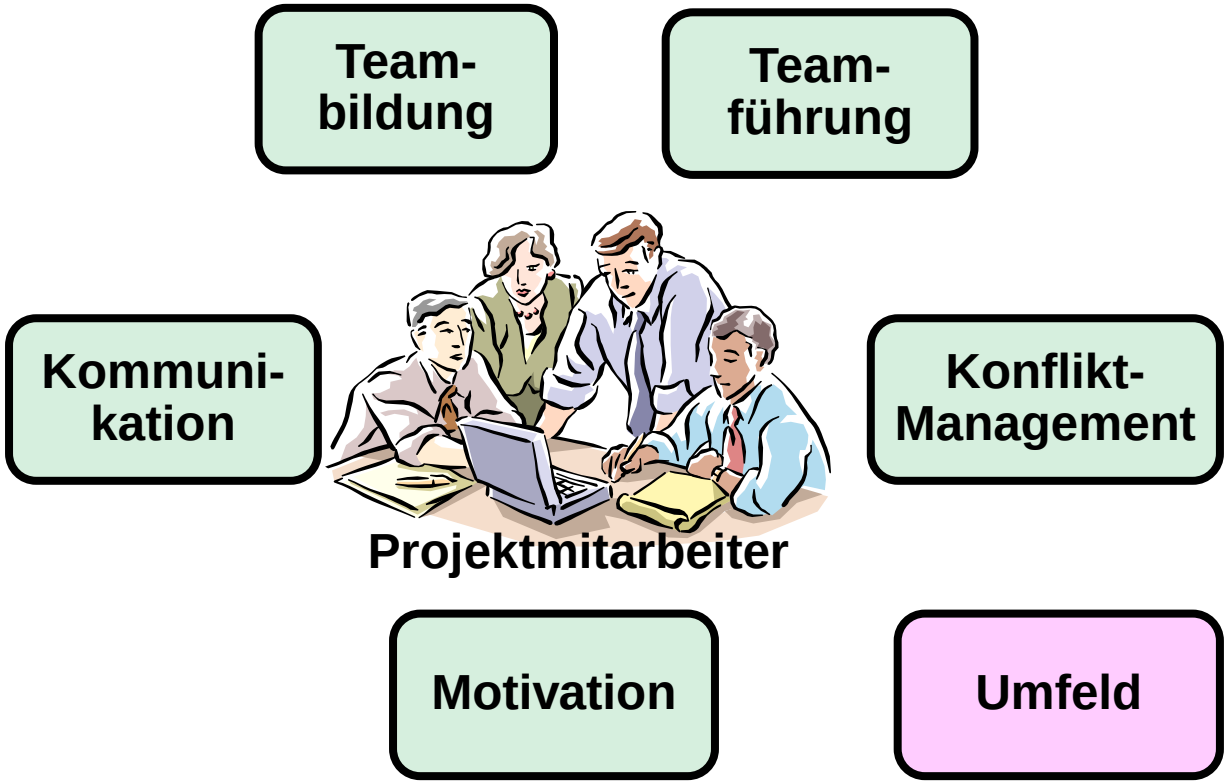
Mensch und Projekt

- Normalerweise gilt heute: Projektarbeit = Teamarbeit
  - Eigentliche Projektarbeit ist weitgehend planbar
  - Teamprozesse sind nicht vorhersehbar
  - Faktor „Mensch“ hat entscheidende Bedeutung für Erfolg bzw. Misserfolg eines Projektes
- Definition:

Team: Zusammenschluss von Menschen, die ein gemeinsames Ziel anstreben und zur Zielerreichung gemeinsam kooperieren

  - Nicht zu verwechseln mit:

Der Faktor „Team“ im Projekt



Teambildung

Faktoren die bei der Teambildung

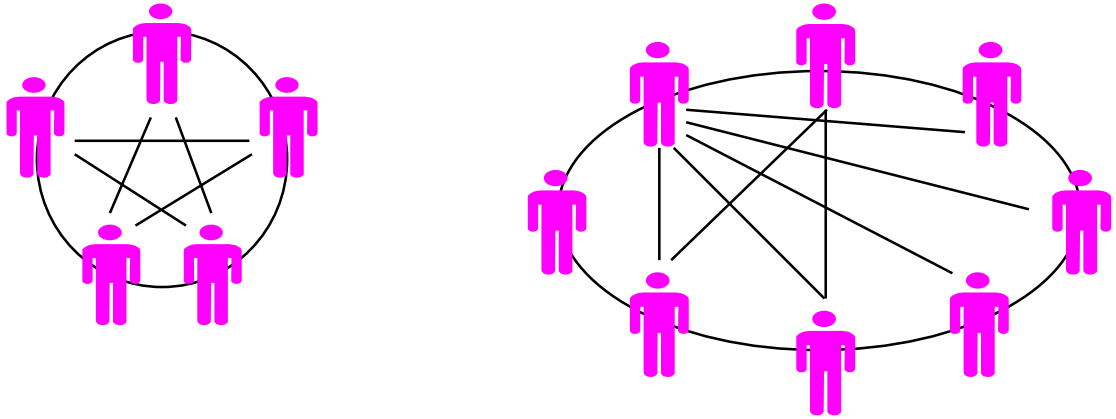
- Teamzusammensetzung
- Teamgröße

Kommunikationsbeziehungen im Team

- Theoretisch maximal mögliche Kommunikationsbeziehungen:

- $C = \frac{N \times (N-1)}{2}$

  C = Kommunikationsbeziehungen, N = Anzahl Teammitglieder

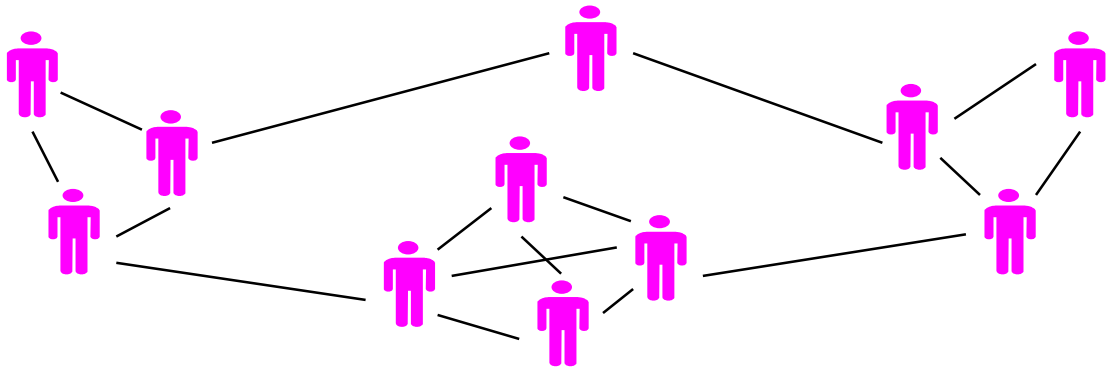


5	Teammitglieder	10
10	Kommunikationsbeziehungen	45

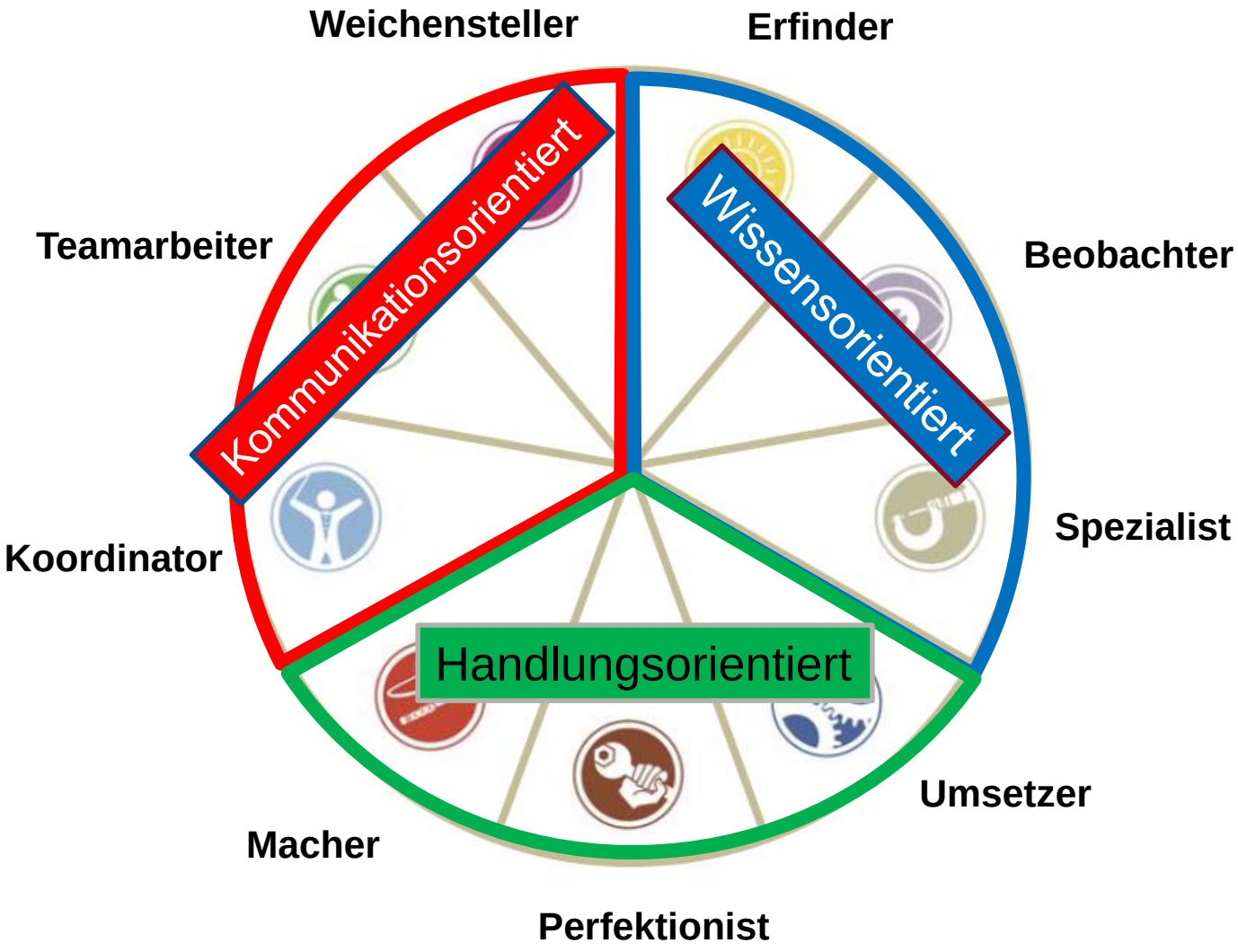
Wenn sich jedes Teammitglied mit jedem anderen nur 10 Minuten unterhält, vergehen 100 Minuten, bzw 7,5 Stunden

Folgerung: Optimale Teamgröße

- Teams sollte nicht zu groß sein, da sonst der Kommunikationsoverhead zu groß ist
- Erfahrungswerte: Optimale Gruppengröße 3-9 Personen
  - Wissenschaftliche Daten:
    - Wahrscheinlichkeit für Konsens in Gruppen > 20 Personen unwahrscheinlich
      Es bilden sich Untergruppen die sich unversöhnlich gegenüber stehen (Klimek, 2010)
    - Ausnahme: Bei 8 Personen bilden sich auch Untergruppen
    - Optimal: 3-9



Teamrollen nach Belbin (1972)



Wissensorientierte Teamrollen

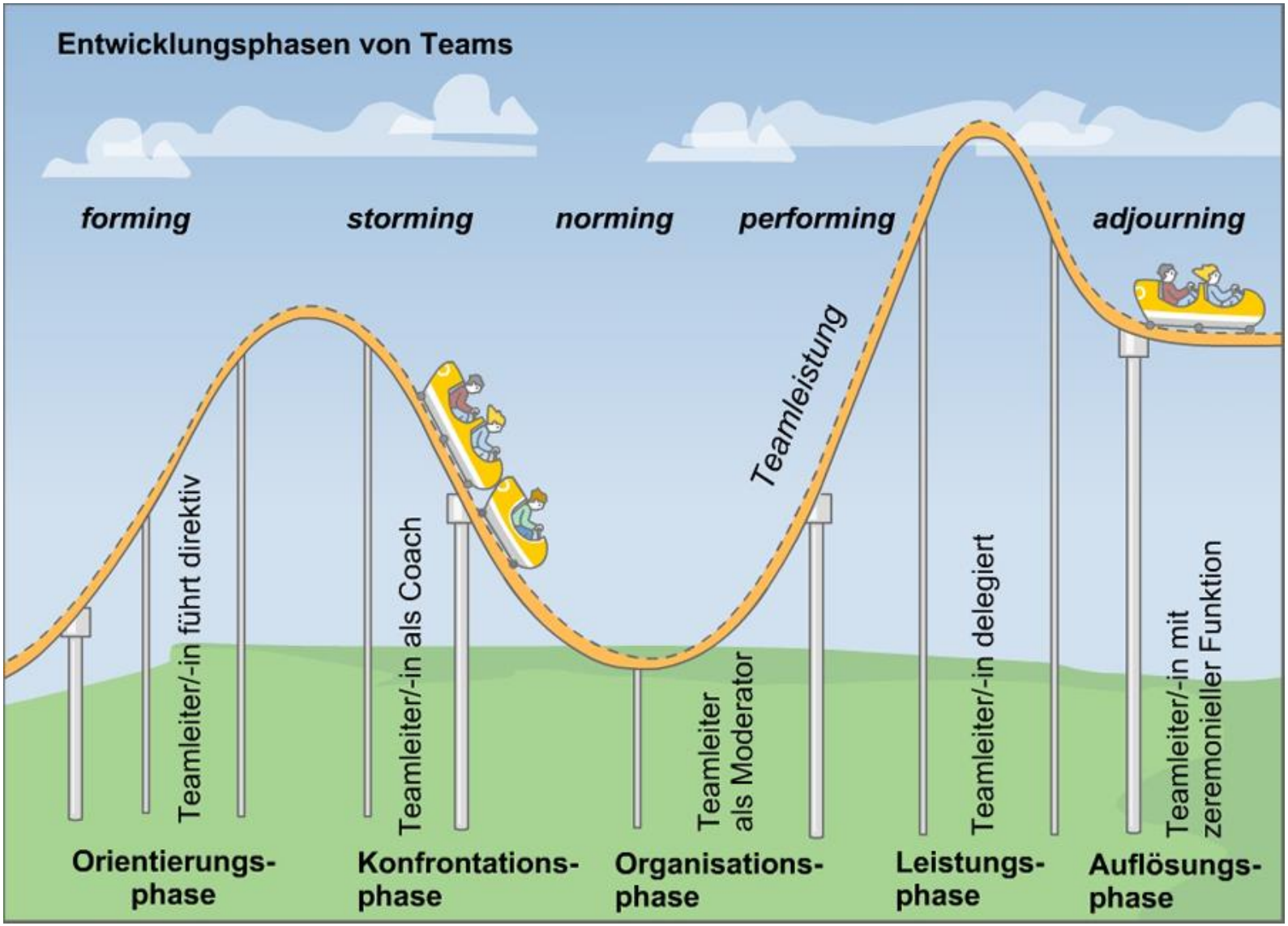
belbin.com

Rollenbeitrag Stärken	Charakteristika	zulässige Schwächen
 Erfinder	**bringt neue Ideen ein, innovativer Denker**	**unorthodoxes Denken, fantasievoll/kreativ**	**oft gedankenverloren, lässt praktische Aspekte außer Acht**
 Beobachter	**untersucht Vorschläge auf Machbarkeit, wägt kühl ab**	**nüchtern, strategisch, kritisch, scharfsinnig**	**mangelnde Fähigkeit zur Inspiration, wirkt wenig motivierend**
 Spezialist	**liefert Fachwissen u. Information, fachkompetente Aufgabenbearbeitung**	**selbstbezogen, engagiert, Fachwissen zählt**	**verliert sich oft in technischen Details, treibt nur die eigene Aufgabe**

Teamrollen nach Belbin

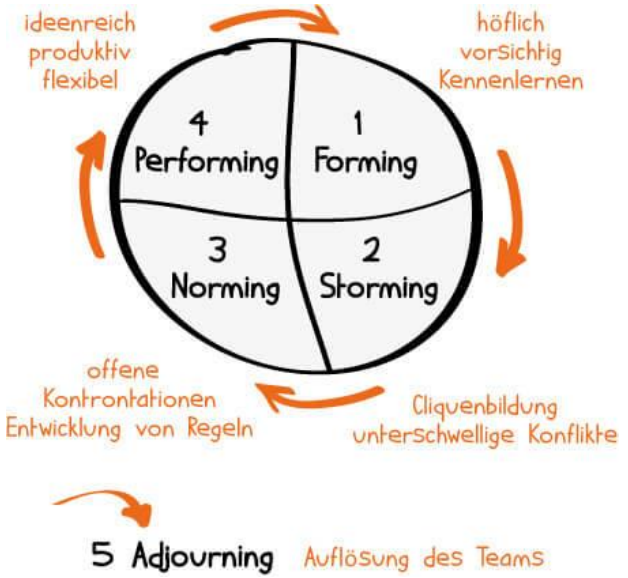
- Ein Teammitglied kann mehrere Rollen einnehmen
  - Meist eine Rolle dominant
- Kenntnis der Teamrollen hilft bei Konfliktbewältigung
- Teamrollen können zugewiesen werden oder sich selbst bilden
  - Teamrolle und formelle Rolle können, müssen aber nicht übereinstimmen
- Theorie: Möglichst aus ausgeglichene Zusammensetzung der Rollen im Team
  - Teamrollenkonzept weit verbreitet (z.B. im Consulting)
  - Aber wissenschaftliche Erforschung noch nicht abgeschlossen!
- Belbin-Test zur Selbsteinschätzung:
  - http://www.sturmair.org/uploads/textsammlung/teamrollentest.pdf

Teamentwicklung



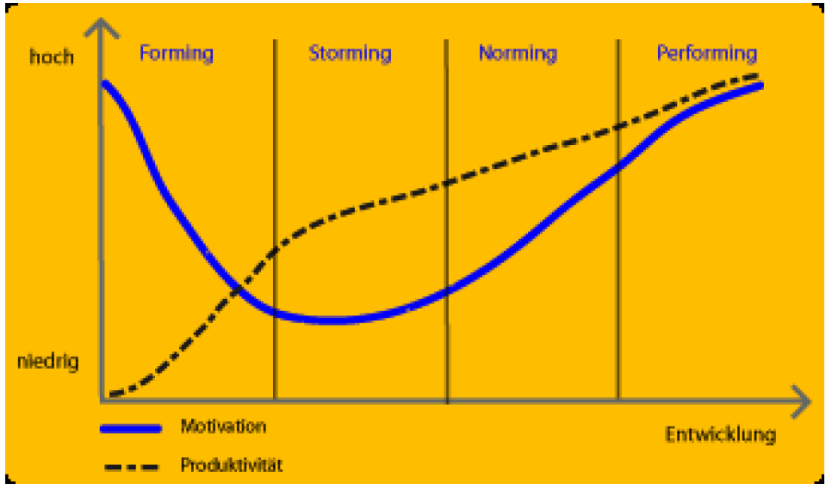
Phasen der Teamarbeit (Tuckman, 1965)

- Phasenabfolge:
  - Forming (Orientierungsphase)
    Die Mitarbeiter suchen bzw. erhalten ihre Aufgabe, Rolle und Verantwortlichkeit im Team.
  - Storming (Konfliktphase)
    Konflikte und Auseinandersetzungen auf Sach- und Beziehungsebene treten zutage.
  - Norming (Kooperationsphase)
    Aus der Überwindung von Konflikten ergeben sich Normen und anerkannte Verhaltensweisen im Team.
  - Performing (Arbeitsphase)
    Zusammenhalt und geklärte Standards führen zu produktiver Leistung.
  - Adjourning (Abschiedsphase)
    Die Zusammenarbeit wird gemeinsam abgeschlossen.



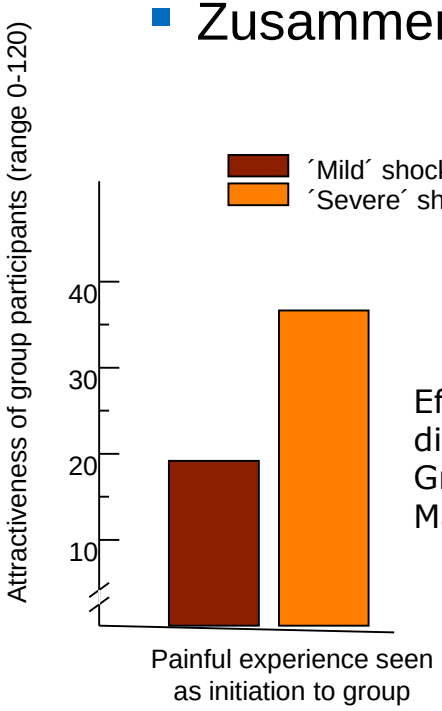
Phasen der Teamarbeit (cont)

- Diese Phasen durchläuft mehr oder weniger jedes Team
- Ist aber kein Automatismus, sondern Ergebnis intensiver Arbeit der Teammitglieder!
  - Einige Teams erreichen nie die Performing-Phase
- Wenn neue Teammitglieder hinzukommen werden wieder (alle) Phasen durchlaufen
- Geschwindigkeit der Entwicklung kann beeinflusst werden
  - Motivation
  - Feedback (Kritik, Anerkennung)
  - Umfeld

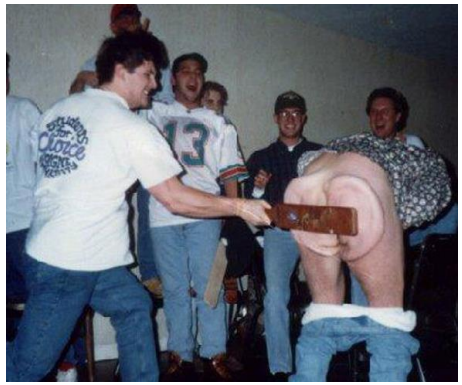


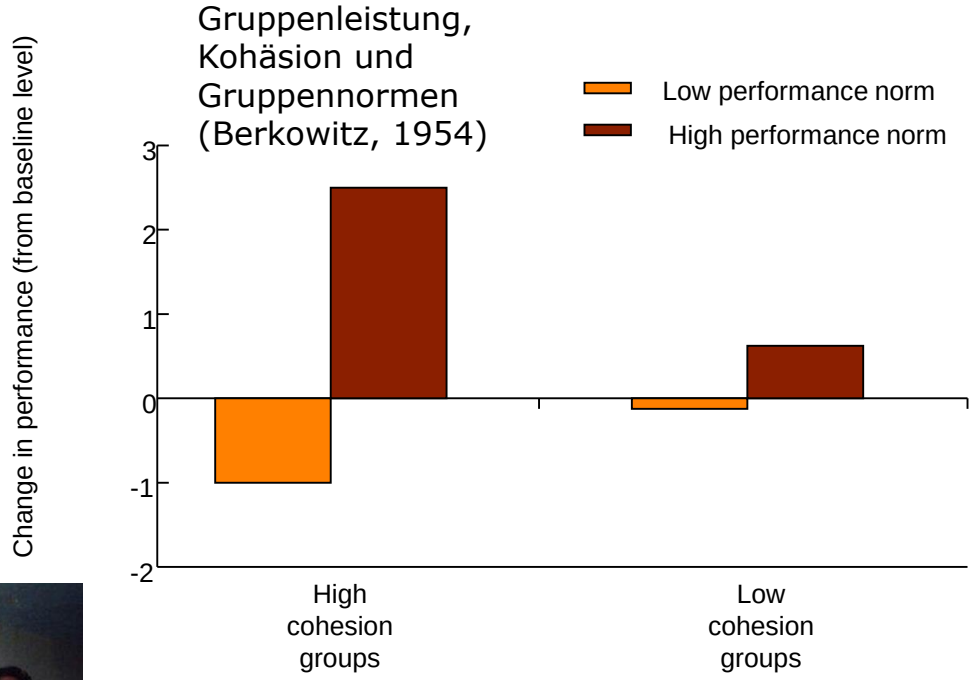
Teamzusammenhalt

- Initiationsriten stärken Zusammengehörigkeitsgefühl
- Zusammengehörigkeitsgefühl stärkt Produktivität



Effekte der Inition auf die Bewertung von Gruppen (Gerard & Mathewson, 1966)





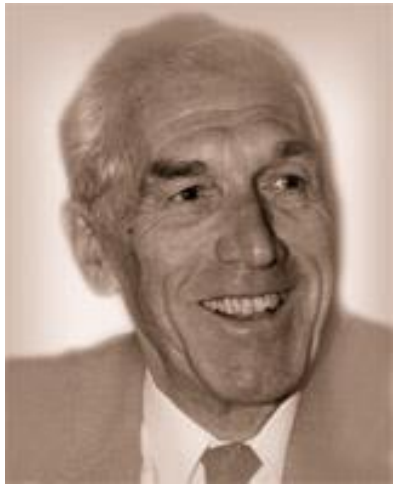
Weitere wissenschaftliche Ergebnisse

- Homogene Teams verhindern Ideen
- Teams sollten physisch zusammenarbeiten
- Frauen bevorzugen Teamarbeit, Männer nicht
- Frauen arbeiten besser mit Männern (Männer auch)
- Müde sind teamfähiger

Kommunikation

- Paul Watzlawick (1921-2007, österreichischer Kommunikationswissenschaftler):

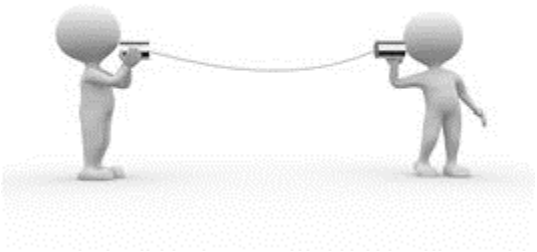
  „Man kann nicht Nichkommunizieren“
  „Jegliches Verhalten ist immer Kommunikation“



Kommunikation

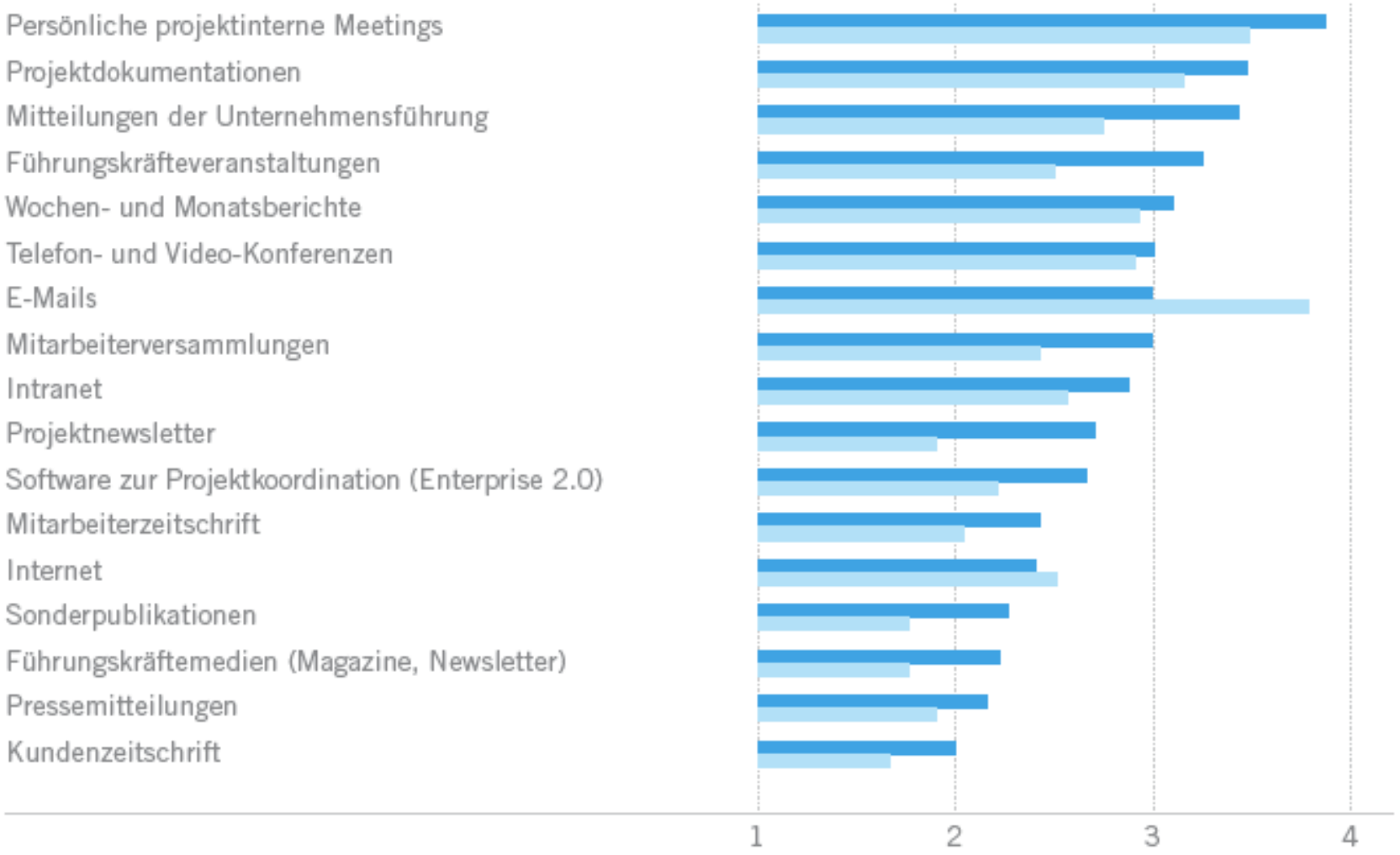
Definition:
Kommunikation bezeichnet den Prozess der Übertragung von Nachrichten zwischen einem Sender und einem oder mehreren Empfängern über spezifische Kommunikationskanäle.
Speziell: Austausch von Mitteilungen zwischen Personen.

- Kommunikation im Projekt
  - Externe Kommunikation
    - Kommunikation der Projektbeteiligten mit Kunden, Betroffenen und der Öffentlichkeit
  - Interne Kommunikation
    - Informationsfluss und –austausch innerhalb einer Projektorganisation



Kommunikationsformate

Relevanz der Kommunikationsformate und deren tatsächliche Nutzung



Anatomie einer Nachricht

- Grundvorgang zwischenmenschlicher Kommunikation:

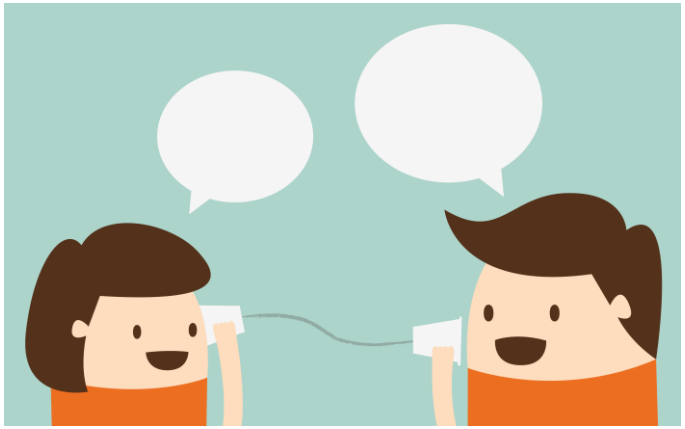
  → Sender: - möchte etwas mitteilen

  - verschlüsselt Anliegen in Zeichen

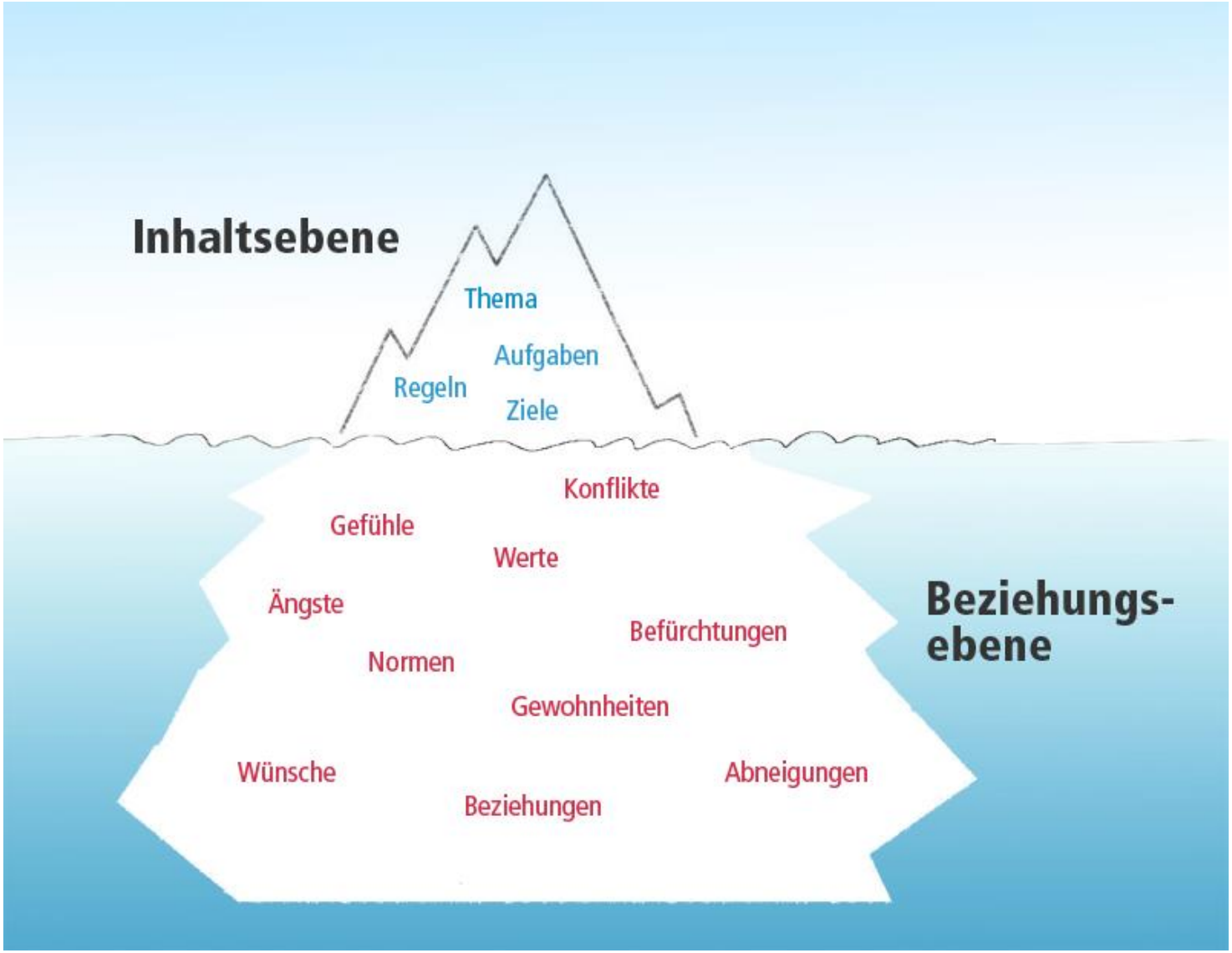
  → Empfänger: - obliegt es Nachricht zu entschlüsseln

- es findet Verständigung statt
- durch Antwort des E. kann S. überprüfen, ob und wie Sendeabsicht mit Empfangsresultat übereinstimmt

  → Feedback

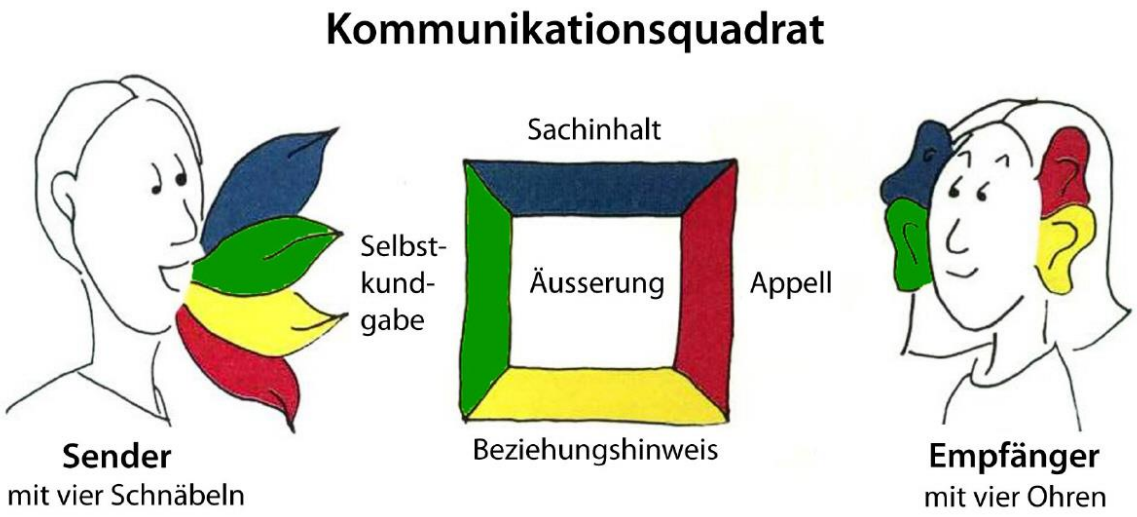


Eisberg-Modell der Kommunikation



Kommunikationsmodell nach Schulz und Thun (1981)

- Nachrichten enthalten vier Seiten
  - Sachinhalt: Worüber ich informiere
  - Selbstoffenbarung: Was ich von mir selbst kundgebe
  - Beziehungshinweis: Was ich von dir halte und wie wir zueinander stehen
  - Appell: Wozu ich dich veranlassen möchte



Beispiel

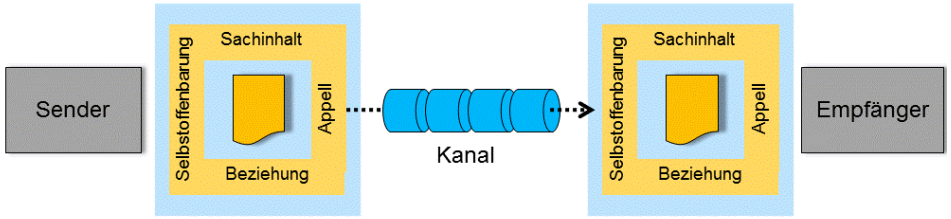
- Situation:

Ein Ehepaar fährt zusammen in einem Auto. Die Frau ist am Steuer und der Mann ist Beifahrer.
Der Mann sagt: „Du, da vorne ist grün!“

→ Sachinhalt: Die Ampel ist grün
→ Selbstoffenbarung: Ich habe es eilig
→ Beziehung: Du brauchst mein Hilfestellung!
→ Appell: Gib Gas!

Warum das Ganze?

- Filterung findet sowohl beim Sender als auch beim Empfänger statt



- Lässt sich auch auf nonverbale-Kommunikation anwenden

- Modell erlaubt Kommunikationsdiagnose
  => Es fällt leichter, Fehler in der Kommunikation zu finden (und nicht beim Kommunikationspartner)
  - Z.B. Einige Menschen sind auf einem der vier Ohren taub

Gute Kommunikation (?) – Kontrollierter Dialog

- Technik zur Verbesserung der Kommunikation
- Ziele:
  - Klärung von Missverständnissen
  - Versachlichung des Gesprächsverlaufs
  - Steuerung des Gesprächsverlaufs
  - Sicherstellung von Ergebnissen
- Vorgehen:
  - Zuerst Beiträge des Gesprächspartners wörtlich (oder sachgemäß) in eigenen Worten wiedergeben
  - Zusammenfassen
  - Eigene Meinung sagen

Gute Kommunikation (?) – Aktives Zuhören (Rogers)

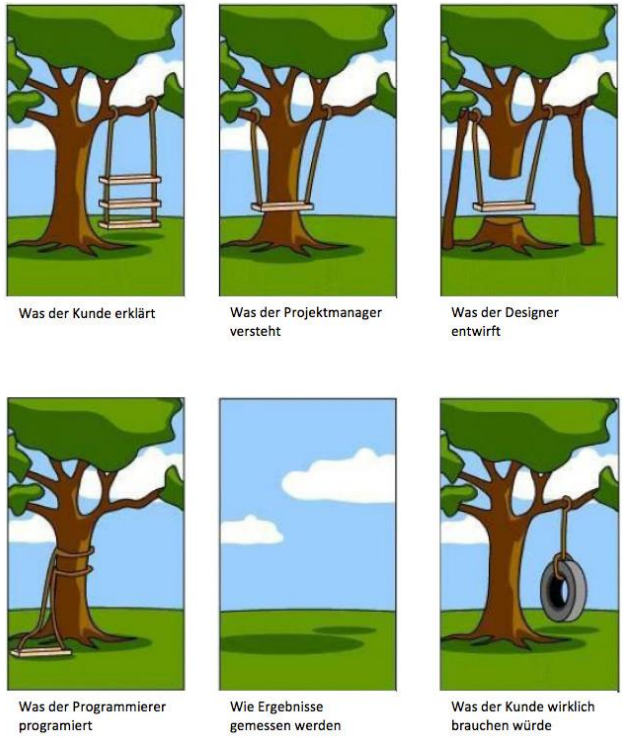
- Technik zur Verbesserung der Kommunikation
- Ziele:
  - Vertrauen aufbauen
  - Verminderung von Missverständnissen
  - Verbesserung zwischenmenschlicher Beziehungen
- Drei Axiome:
  - Empathische und offene Grundhaltung
  - Authentisches und kongruentes Auftreten
  - Akzeptanz und positive Beachtung der anderen Person

Aktives Zuhören - Mittel

- Nonverbale Kommunikation:
  - Nicken
  - Augenkontakt
  - Hinwendung des Oberkörpers und des Kopfes
  - Mimik
- Sprache
  - Kurze Bestätigungslaute (z. B. ah, mhm, ach) mit emotionaler Betonung
  - Vielzahl möglicher kurzer Rückfragen (z. B. Das wurde so gesagt?, Wie bitte?!, Das ist interessant. Und wie fühlen Sie sich dabei?)
  - Kurze Zusammenfassung des Gesagten

Kommunikationsprobleme

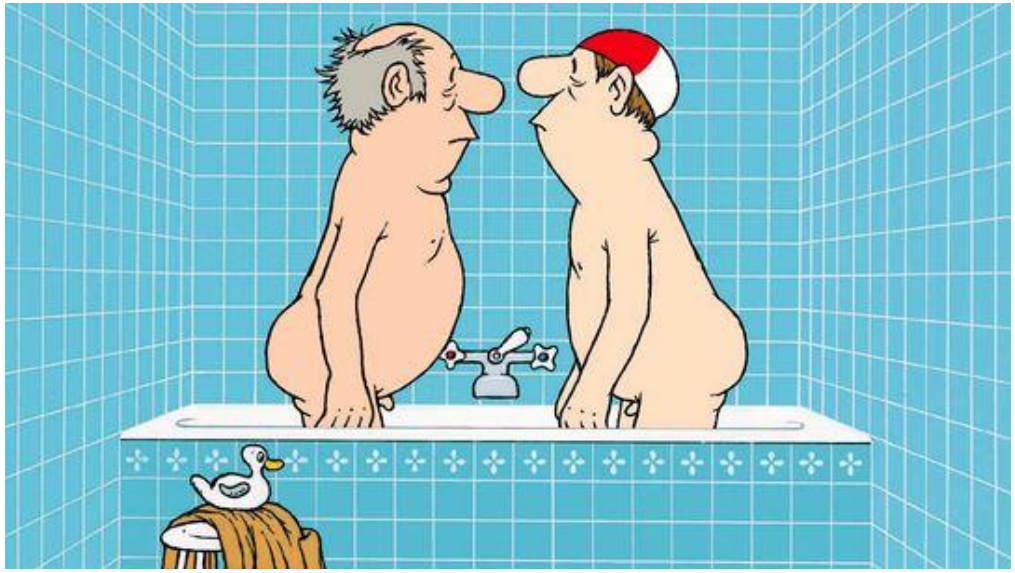
- Semantik der Nachricht (Auffassung von Sender/Empfänger)
- Eindeutigkeit des Ziels
- Wahl des Kommunikationskanals
- verbale und nonverbale Kommunikation
- Zeitpunkt
- Reaktion
- Überlastung



Konfliktmanagement

Definition: Konflikt

- Zusammenstoß, Zwiespalt, Widerstreit.
  (Duden 1980)
- In der Psychologie, aber auch in den Sozialwissenschaften allgemein, spricht von einem Konflikt dann, wenn zwei Elemente gleichzeitig gegensätzlich oder unvereinbar sind.
  (Galtung 1972: S. 235)

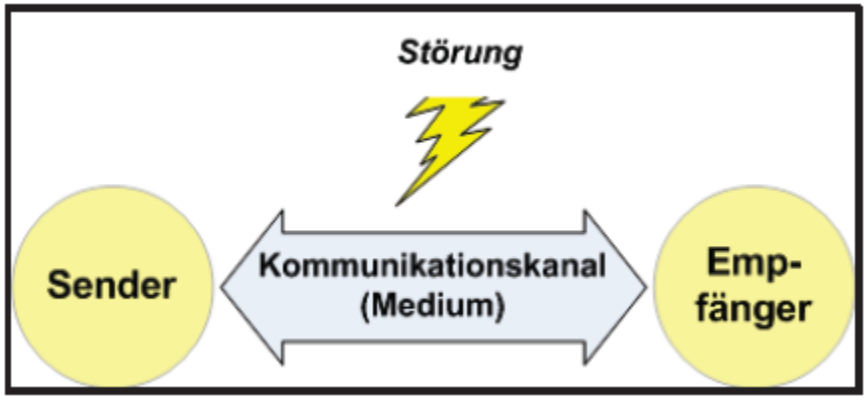


Nicht jeder Konflikt ist schlecht

- Zeigen auf, wo Veränderung notwendig ist
  - Erzeugen Druck, um Veränderungen auch vorzunehmen
- Anstoß, Fähigkeiten und Kenntnisse zu vertiefen
- Selbsterkenntnis
- Fördern Persönlichkeitsentwicklung
- Vertiefen zwischenmenschliche Beziehungen
- Können Zusammenhalt festigen

Konfliktursachen

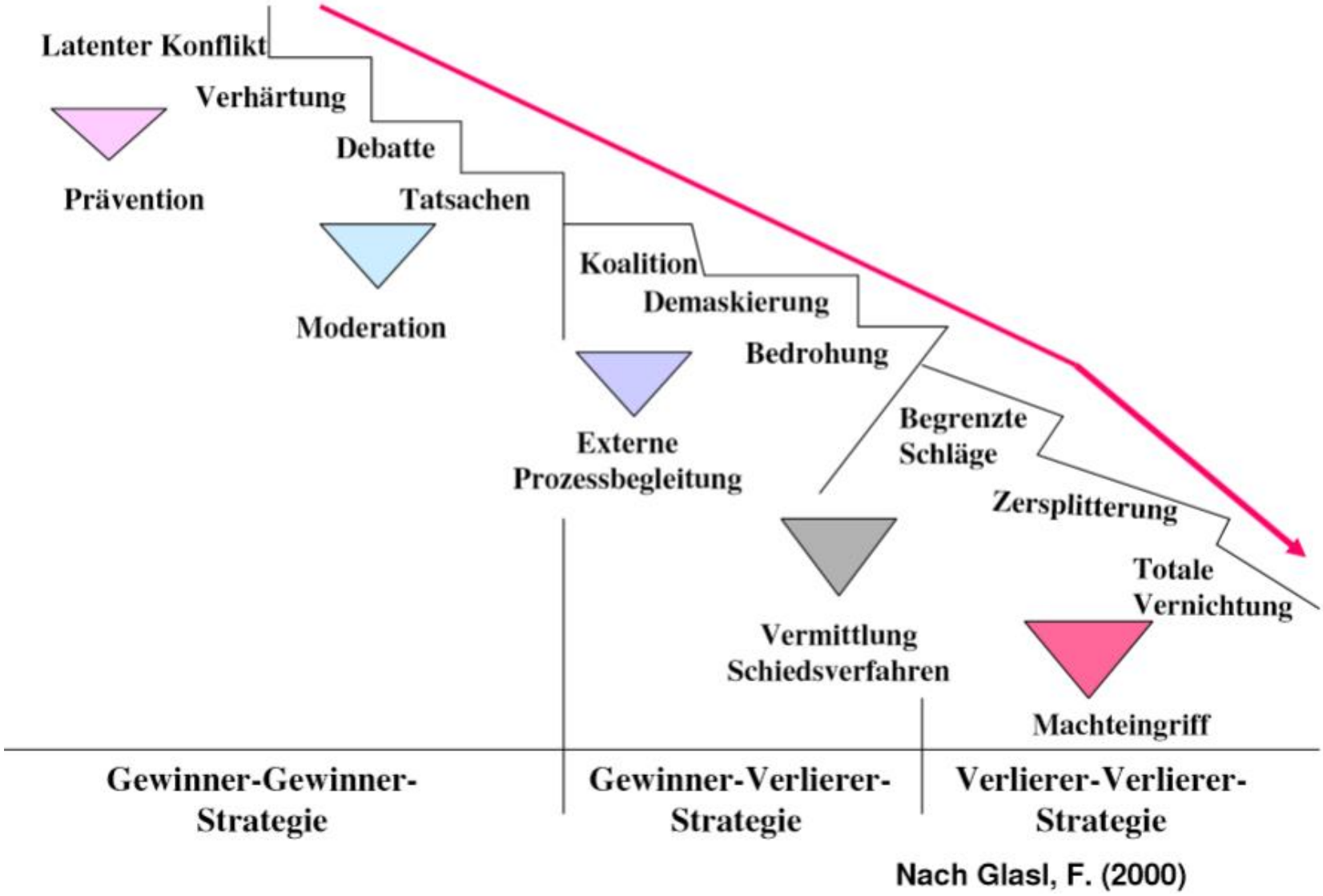
- Fehlerbehaftete Kommunikation
- Verteilungsfragen
  - Wer darf Firmenwagen fahren?
  - Wer nimmt unbeliebten Mitarbeiter ins Team
- Parteien verfolgen gegensätzliche Ziele
  - Ziele des Betriebs vs persönliche Ziele des Mitarbeiters



Konfliktarten (nach Lomnitz)

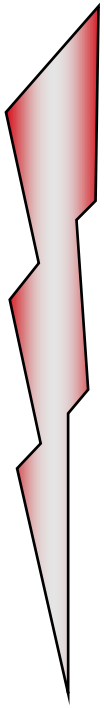
- Sachkonflikte
  - unterschiedliche Informationsstände, unklare Aufgabenstellung, fehlende Ressourcen, ...
- Rollenkonflikte
  - Rolle im Team wird nicht akzeptiert
- Prozedurkonflikte
  - Falsche Vorgehensweisen, z.B. wird ein Mitarbeiter nicht frühzeitig informiert oder involviert, oder es werden Abstimmungen versäumt.
- Beziehungskonflikte
  - Autoritätskonflikte, Machtkonflikte, Rivalitäten, Aversionen, unterschiedliche persönliche Zielsetzungen, ...
- Wertekonflikte
  - Spannungsfeld zwischen beruflichen Anforderungen und persönlichen, ethischen Wertvorstellungen

Verlauf von Konflikten



Konflikte erkennen

- Die größten Probleme sind die Probleme, die vom Teamleiter nicht erkannt werden
- Typische Indikatoren
  - Ungeklärter Leistungsabfall des Teams oder eines Mitarbeiters
  - Hohe Zunahme der Fehlzeiten
  - Aggressivität im Team
  - Beschwerden der Kunden
  - Desinteresse, Gerüchte, Intrigen, Mobbing
  - Störungen (Zynismus, Galgenhumor)
  - Nichterreichung von Planzielen
  - Extreme Terminverzögerungen
  - Massive Budget-Probleme



Konfliktdiagnose

1. Streitpunkte finden
   - Worum geht es?
2. Parteien identifizieren
   - Wer steht miteinander im Konflikt
3. Konfliktstadium identifizieren
   - Wie äußert sich der Konflikt?
4. Verlauf rekonstruieren
   - Wie hat sich der Konflikt bislang entwickelt
5. Ergebnis?
   - Was hat der Konflikt gebracht

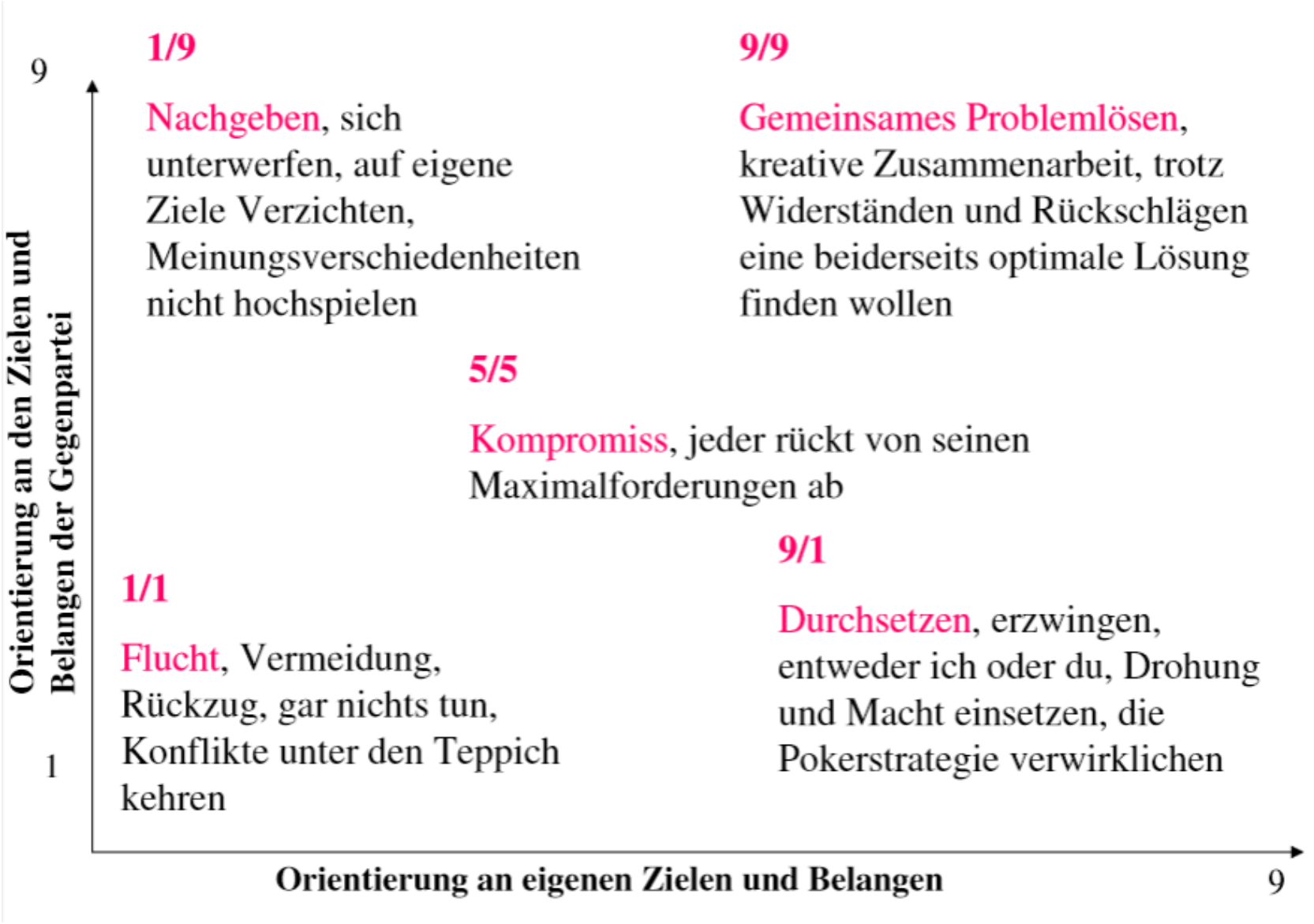
Konfliktlösung

- Traditionelle Methode:
  - Drohstrategie
  - Sanktionen
  - Gewalt
- Übliche Resultate:
  - Fortbestand des Konflikts
  - Zerstörung einer Konfliktpartei
  - Chaos

Bessere Arten der Konfliktlösung: Konstruktive Methode

- Ziel
  - Einigung mit Versöhnung und Kompromiss
  - Grundsätzliche Sichtweise ändern
  - Lösung an den Interessen aller Beteiligten orientieren

Übersicht: Lösen von Konflikten



Typische Konflikte und Lösungsansätze

Konfliktursache	Lösungsansatz
Termindruck, unklare Anforderungen, unterschiedliche Auslegungen	Im Pflichtenheft bessere Regeln definieren
Keine Messbaren Bewertungsgrößen	Maßstäbe vereinbaren
Frust unter Teammitgliedern, mangelnde Eigeninitiative	Führungsstil ändern, positives Feedback geben, aktive Einbeziehung des Teams
Personen und Konflikte werden nicht mehr getrennt gesehen	Einbeziehung von Dritten planen (Mediation)
Angst Befugnisse abzugeben	Interessen abstimmen
Angst, Verantwortung zu übernehmen	Regeln vereinbaren
Mangelnde Leistung Einzelner	Bei Überforderung > Schulung, Feedback, klare Aufgabenzuordnung
Strukturlosigkeit, Planlosigkeit	Projekthandbuch erarbeiten, klareres Feedback, detaillierte Aufgabenbeschreib.
Mangelnde Identifikation mit dem Projekt	Mehr Information, klarere Zielvereinbarung, Mehr Team-/individuelle Autonomie

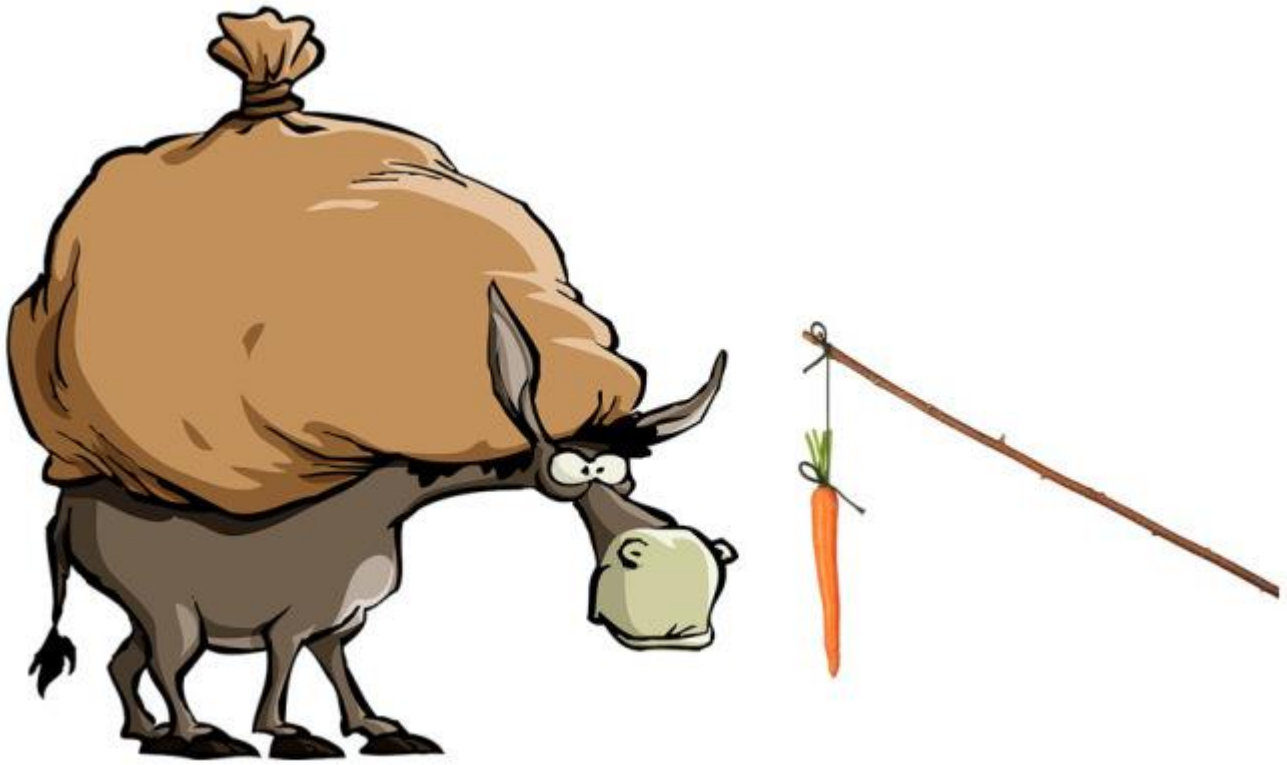
Merkmale erfolgreicher Konfliktregelung

- Alle Konfliktparteien sind in den Prozess eingebunden und respektieren sich gegenseitig als legitime Verhandlungspartner
- Vereinbarung muss von allen Konfliktparteien ohne Vorbehalte akzeptiert werden
- Konfliktregelung darf nicht auf Kosten Dritter geschlossen werden
- Es kommt nicht erneut zum Ausbruch eines Konflikts, dem dieselben Interessengegenstände zu Grunde liegen

Besser als tolle Konfliktlösungen: Konfliktprävention

- Strategien:
  - Verringerung gegenseitiger Abhängigkeit
  - Ausreichende Information und zweiseitige Kommunikation
  - Definiertes formales Zielsystem
  - Beschwerdesystem
  - Konfliktregelung im Team vereinbaren
  - Equity-Faktor (nach Husman und Hatfield)
    - Menschen beurteilen ihre Beziehungen nach dem Verhältnis von Geben und Nehmen. Menschen leiden darunter, wenn das was sie geben nicht dem entspricht, was sie bekommen)

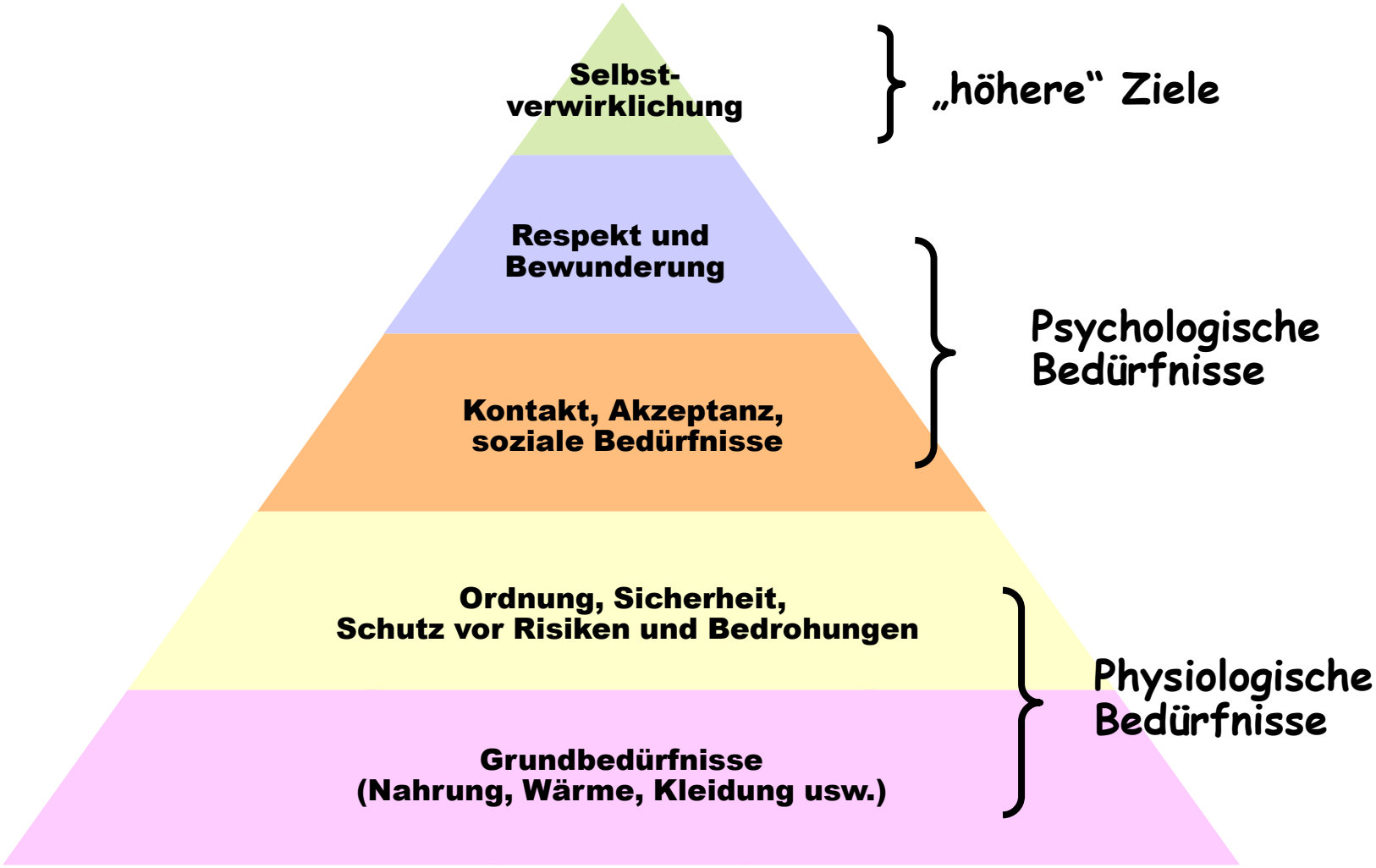
Motivation



Definition Motivation

Motivation ist „die Komponente einer aktivierenden Ausrichtung des momentanen Lebensvollzugs auf einen positiv bewerteten Zielzustand“.
Rheinberg (2008), S. 15

Was wollen wir? (Maslow, 1954)



Bedürfnispyramide nach A. Maslow

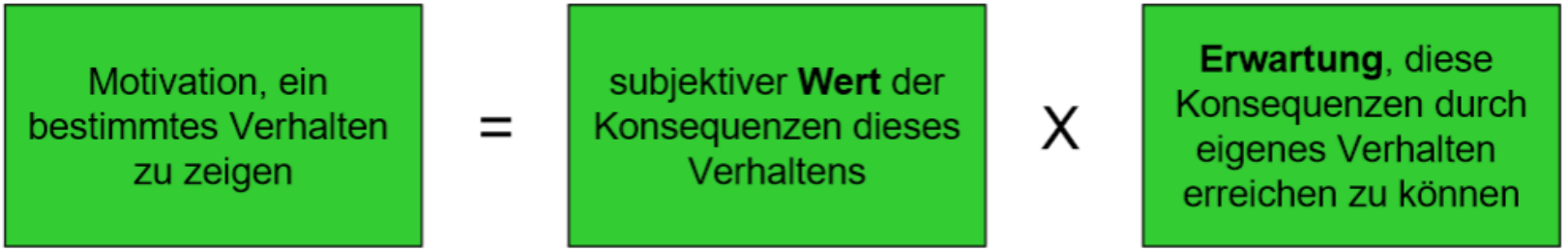
Wünsche der Mitarbeiter vs. Einschätzung der Vorgesetzten

Wunsch	Mitarbeiter	Arbeitgeber
Anerkennung für gute Arbeit	1	8
Genaue Kenntnis der Firmenziele	2	10
Eingehen auf private Sorgen	3	9
Gesicherter Arbeitsplatz	4	2
Gutes Einkommen	5	1
Interessante Arbeit	6	5
Wohlergehen der Firma	7	3
Loyalität zw. AG und Mitarbeiter	8	6
Gute Arbeitsbedingungen	9	4
Höflichkeit der Führungskräfte	10	7

Quelle: Gesellschaft für betriebliche Weiterbildung, Berlin

Prozess-Theorie zur Motivation

- Beschreibung des Prozesses der Motivierung ohne Rückgriff auf spezifische Motive



- Vorteil:
  - Flexible hinsichtlich individueller Unterschiede
  - Offen für Lerneinflüsse
  - Offen für Prozesse der sozialen Einflussnahme

Motivation und Gerechtigkeit

wahrgenommene **Gerechtigkeit** im Hinblick auf die externale Belohnung eigenen Verhaltens → **Erwartung**, eine Belohnung durch ein bestimmtes Verhalten erlangen zu können

Was wird als gerecht erlebt?

Verteilungsgerechtigkeit
↓
Nach welchen grundlegenden Prinzipien müssen knappe Ressourcen (Belohnungen) verteilt werden, damit dies als gerecht erlebt wird?

Verfahrensgerechtigkeit
↓
Wie muss der Prozess der Zuteilung der knappen Ressourcen (Belohnungen) beschaffen sein, damit er als gerecht erlebt wird?

Gerechtigkeitsprinzipien

- Bedürfnisprinzip
  - Jeder bekommt das, was er braucht
- Gleichheitsprinzip
  - Alle bekommen das gleiche
- Beitragsprinzip
  - Jeder bekommt das, was er verdient

Verfahrengerechtigkeit

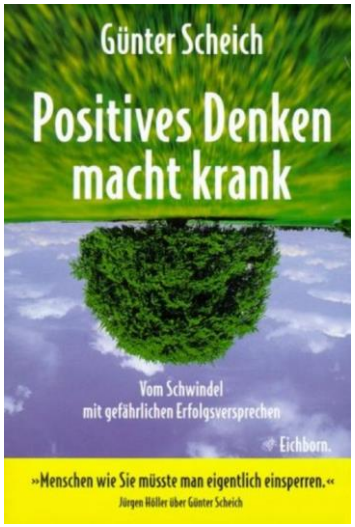
- Zuweisung von Belohnungen wird als gerecht erlebt wenn sie
  - Konsistent ist
    - Gleiche Regeln für alle
  - Unvoreingenommen ist
    - Niemand wird bevorzugt
  - Genau ist
    - Alle Informationsquellen werden ausgeschöpft
  - Es Korrekturmöglichkeiten gibt
    - Revision getroffener Entscheidungen ist möglich
  - Sie repräsentativ ist
    - Interessen aller beteiligter werden berücksichtigt
  - Ethisch gerechtfertigt ist
    - Allgemeingültige Moralvorstellungen werden eingehalten

Wie man es nicht machen sollte (Motivationsgurus)

- Heilversprechungen
  - „Alles ist möglich“
  - „Verwandeln Sie Angst in Mut“
- Radikale Selbstverantwortung
  - „Nein, es gibt keine Ausrede für Misserfolg. Jeder Mensch wird als Gewinner geboren“
- Auto- und Fremdsuggestion
  - „Ich bin erfolgreich. Ich bin erfolgreich. Ich bin erfolgreich.“
- Gefahren:
  - Enttäuschung
  - Abhängigkeit
  - Soziale und psychische Probleme

Emile Ratelband

Besser:



Tipps für die Praxis

- Gemeinsame Ziele definieren
  - Auch individuelle Zielvereinbarungen treffen
- Gemeinsame (Freizeit-)Aktivitäten stärken den Teamgeist
- Kontinuierlich Feedbacks geben
  - Erfolge immer sofort belohnen
  - Kritisches stets sofort aussprechen
- In schwierigen Phasen nach kleinen Fortschritten ausrichten
- Eigenverantwortlichkeit fordern, fördern und zulassen
- Beteiligung (auch materielle) am Projekterfolg
- Adäquates Arbeitsumfeld schaffen

Teamführung

Definition Teamleiter

Ein **Teamleiter** ist eine Person, die ein Team führt und sicherstellt, dass die Ziele des Teams innerhalb der Vorgaben der Rahmenorganisation erreicht werden, also die Aufgaben der Teamführung übernimmt. (Wikipedia)

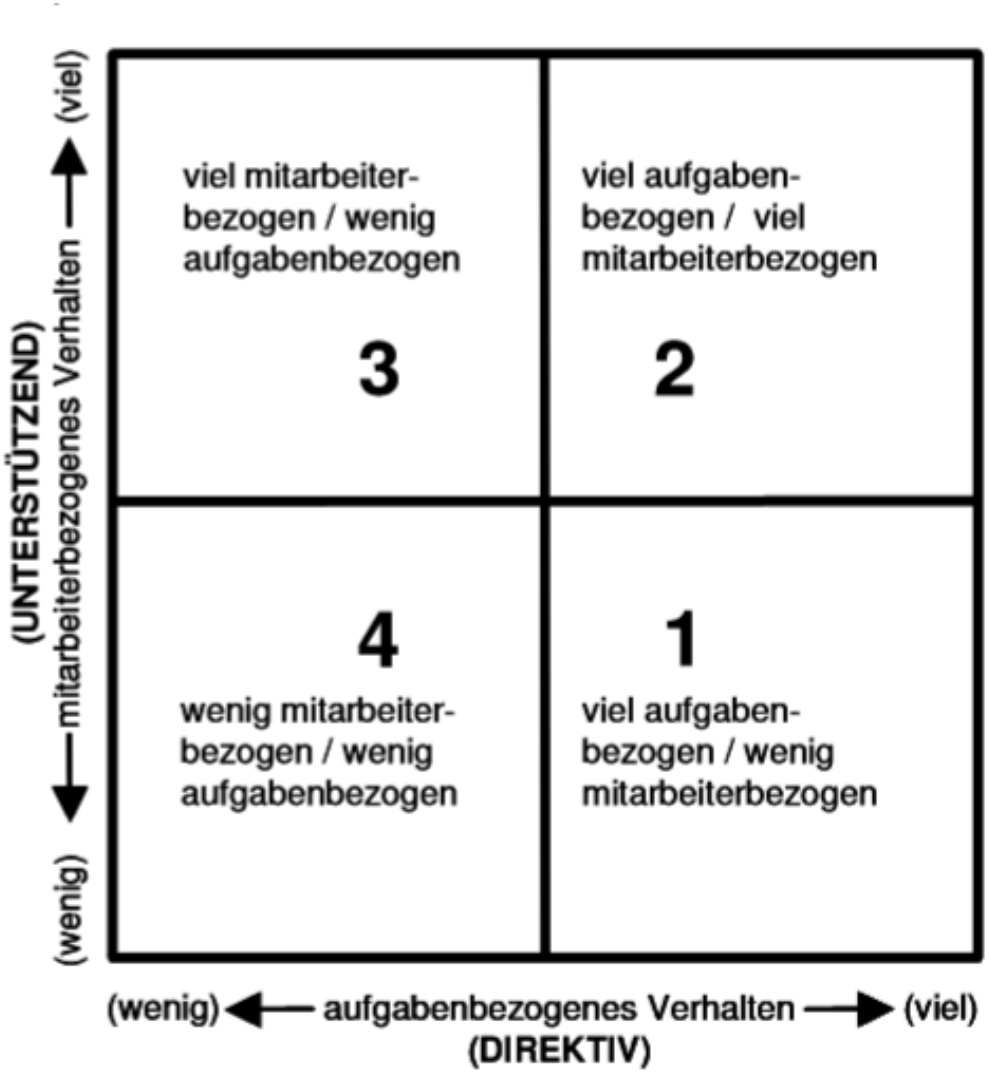
Der ideal Teamleiter?

- Fachwissen
  - mehr generell, als speziell
- Methodische Qualifikation
  - Methoden und Techniken des Projektmanagements
- Soziale Qualifikation
  - Fähigkeit der Gruppenführung, Beherrschen von Gesprächsführung, Durchsetzungsvermögen, Konfliktfähigkeit
    Cohn: „Keine Methode ersetzt persönliche Wärme, Toleranz und positive Einstellung zum Menschen.“
- Kommunikationsfähigkeit
  - zuhören und andere Meinungen akzeptieren können, Einfühlungsvermögen besitzen, sich verständlich ausdrücken können
- Fähigkeit zur Selbstkritik

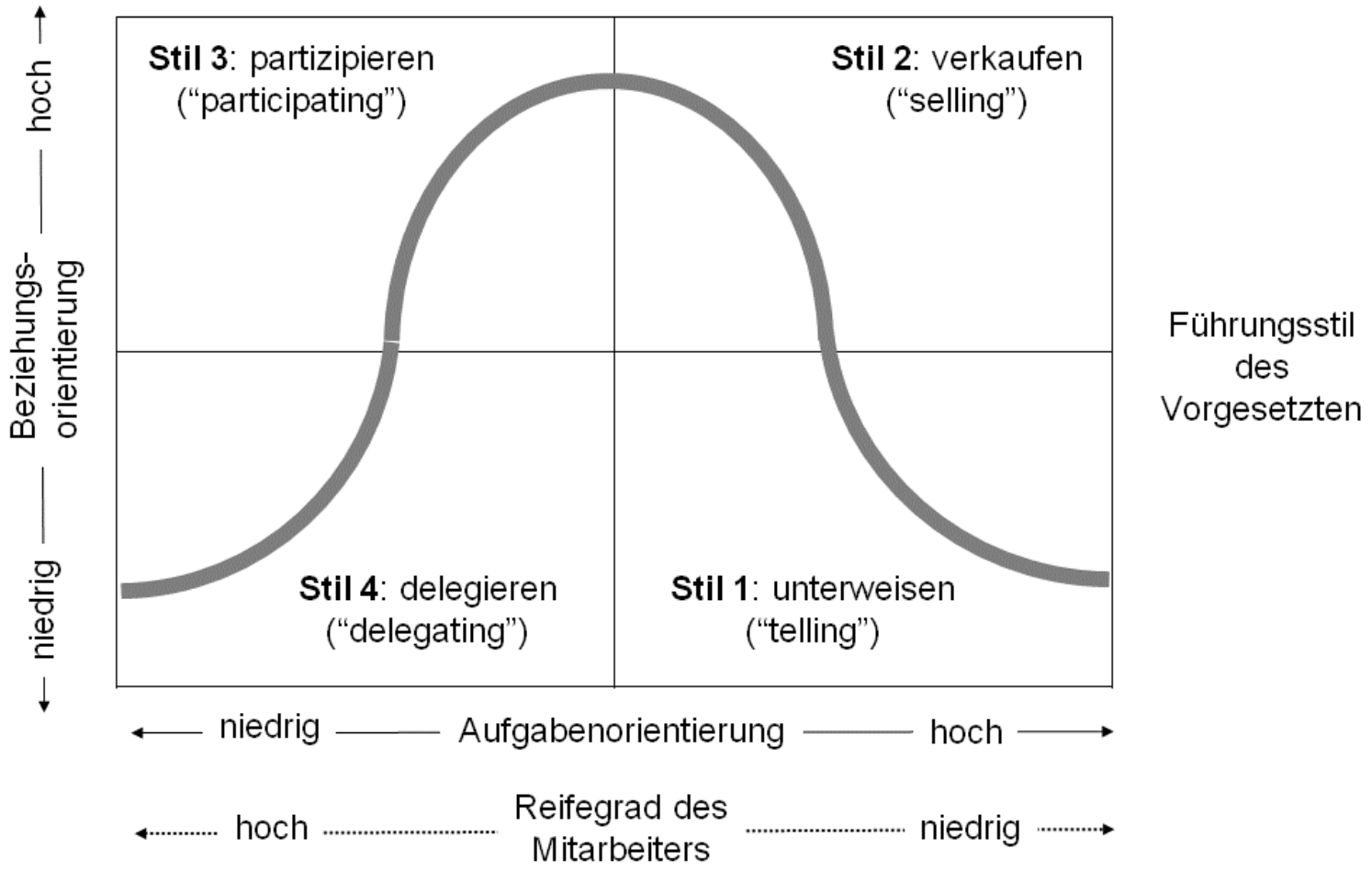
Führungsarten

- Aufgabenbezogenes Verhalten (direktiv)
  - Ausmaß, in dem der Teamleiter Einweg-Kommunikation betreibt, also den Teammitgliedern erklärt, was sie wann, wo und wie zu haben.
- Mitarbeiterbezogenes Verhalten (unterstüzend)
  - Ausmaß, in dem der Teamleiter den Teammitgliedern sozioemotionale Unterstützung gewährt, diese ermutigt und berät
- Studien ergaben: Kein Entweder-Oder, sondern viele Kombinationen

Vier Grundstile des Führungsverhaltens



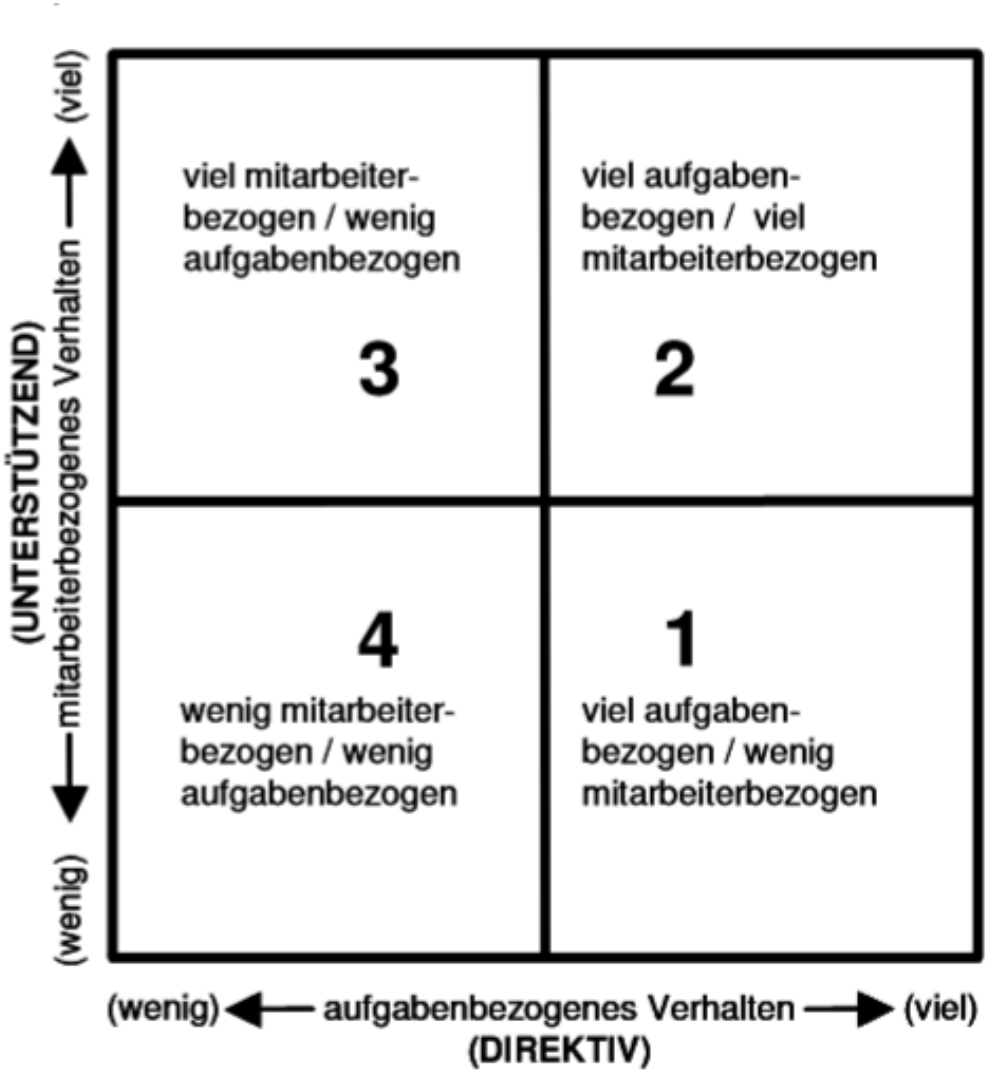
Situatives Führen (Hersey und Blanchard, 1977)



Quelle: Pelz, W., Kompetent führen, Wiesbaden 2004

- Problem: Keine wissenschaftliche Evidenz

Vier Grundstile des Führungsverhaltens



Stand der Forschung

- Es gibt keine optimalen Führungsstil
  - Modell des Führungsstils weitgehend überholt
  - Methodisch Probleme:
    - Ist der Mitarbeiter wegen des Führungsstils motiviert, oder wählt der Vorgesetzte den Führungsstil, weil der Mitarbeiter motiviert ist
    - Führungsstil muss zur Persönlichkeit passen => schwierig Experimente zu machen
- Führungsstile eignen sich eher, um (nachträglich) das Verhalten zu beschreiben, eignen sich aber kaum um vorausschauende Empfehlungen abzuleiten

Pragmatische Tipps

- Mensch steht im Mittelpunkt
  - Probleme der Mitarbeiter haben Priorität
  - Feedback geben
- Führung durch Überzeugung und Argumentation
- Prinzip der „offenen Tür“ für alle Teammitglieder
- Offene und direkte Kommunikation (keine langen „Dienstwege“)
- Ergebniskontrolle statt Verfahrenskontrolle
- Förderung von Initiative und Eigenverantwortung
- Klare Abgrenzung von Aufgaben, Befugnissen und Verantwortung im Projektteam

WHY DO I HAVE TO GO FIRST?
THERE'S NO I IN TEAM DAVE
CARTOONSTOCK .com
Search ID: swin13
SCOTTIE