



Vortrag

Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Tag der Angestellten,
LandesPsychotherapeutenKammer Rheinland-Pfalz
Mainz, 28.11.2019

Dipl.-Psych. Simone Brandstädter
Arbeits- und Organisationspsychologie
Universität Heidelberg

khs worklab GmbH
Institut für Arbeitspsychologie





Agenda



Begriffsbestimmung

Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Hoffnung und Realität
Theorie und Empirie

Förderung interdisziplinärer Zusammenarbeit

Fazit



Was ist interdisziplinäre Zusammenarbeit?

- Interdisziplinäre Zusammenarbeit...
 - besteht aus dem Zusammenschluss von spezialisierten Vertretern mehrerer Fachbereiche (Brozek & Keys, 1944)
 - die an einem Problem arbeiten und sich für dessen Untersuchung zusammenschließen und ihre Ergebnisse teilen (Bruhn, 2000)
 - ist ein interpersonaler Prozess durch den Mitglieder unterschiedlicher Fachgebiete zu einem gemeinsamen Produkt oder Ziel beitragen (Berg-Weger & Schneider, 1998)
 - ermöglicht die Erreichung von Zielen, die nicht verwirklicht werden können, wenn Experten individuell arbeiten (Bruner, 1991)



Quelle: <https://www.flickr.com/photos/klaxonmarketing/>

Quelle: <https://www.flickr.com/photos/jurvetson/>



Warum ist interdisziplinäre Zusammenarbeit wichtig?

- Themenfelder nehmen stetig an Komplexität zu (Aboelela et al., 2007)
- Komplexität lässt sich z.T. nicht durch eine einzelne Disziplin bewältigen (Butler, 1998)
- Höhere Wahrscheinlichkeit, Lösungsansätze für komplexe Probleme zu finden (Garland, O'Connor, Wolfer & Netting, 2006)
- Steigendes Interesse an Themenfeldern, die keiner einzelnen Disziplin zugeordnet werden können (Bruhn, 2000)



Quelle: <https://www.flickr.com/photos/klaxonmarketing/>
Quelle: <https://www.flickr.com/photos/jurvetson/>

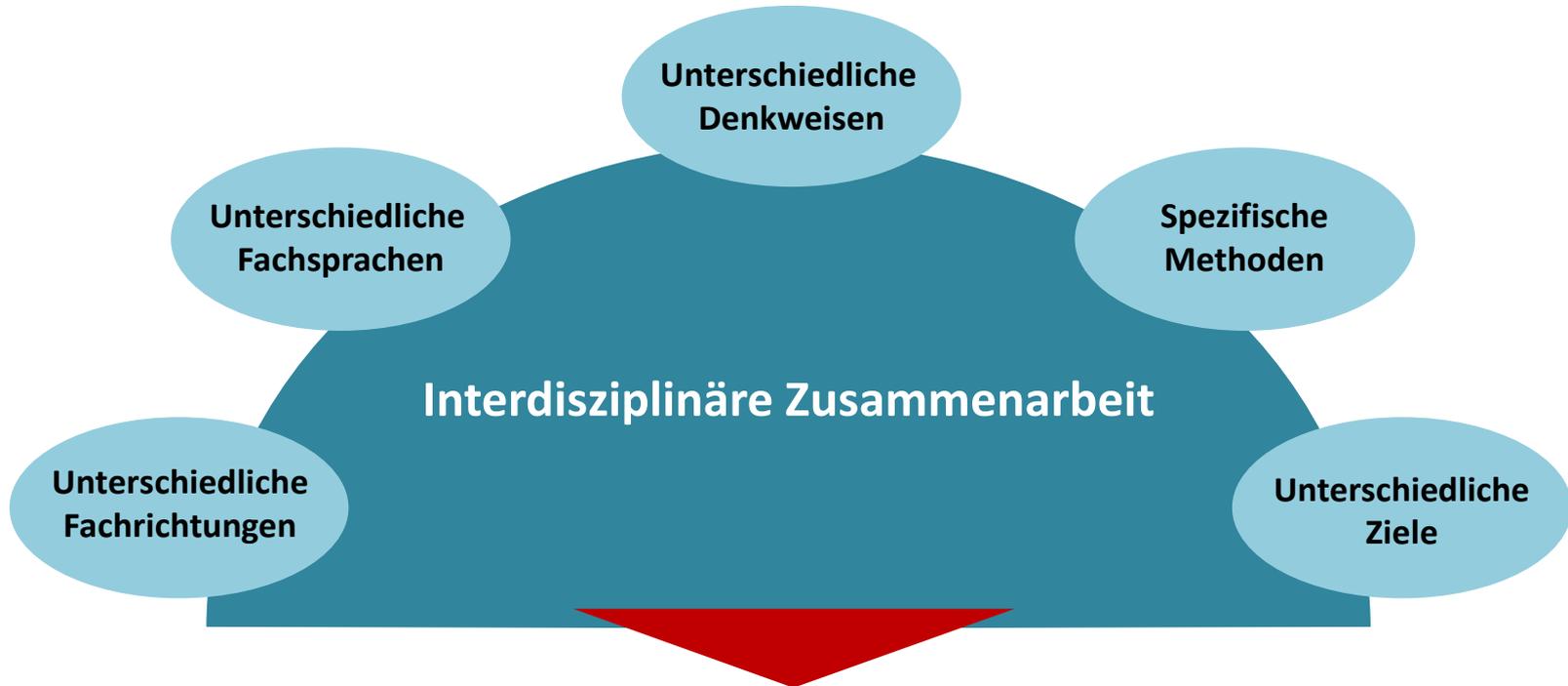


Wie sieht die Realität aus?

- Interdisziplinäre Teams als spezielle Form von diversen Teams
- Heterogenität trägt durch das erweiterte Spektrum von Wissen, Perspektiven und Fähigkeiten zu verbesserter Entscheidungsfindung bei (McLeod, Lobel & Cox, 1996)
- Durch Integration der unterschiedlichen Erfahrungen wird Kreativität und Innovationen gefördert (Roberge & van Dick, 2010)
- Aber: negative Effekte auf Teamleistung (Bunderson & Sutcliffe, 2002)
 - mangelnder Informationsfluss, geringerer Zusammenhalt, geringere Zufriedenheit, mehr Stress (Bunderson & Sutcliffe, 2002; Jackson, Joshi & Erhardt, 2003; Simons, Pelled & Smith, 1999)
- Abhängig von der Art der Unterschiede:
 - Unterschiedliche Informationshintergründe und Funktionen regen aufgabenbezogene Diskussionen an und fördern die Performanz (Harrison & Klein, 2007)
 - Unterschiedliche Werte wirken sich negativ auf das Befinden und die Qualität der Zusammenarbeit aus (Jehn, Northcraft & Neale, 1999)



Warum ist interdisziplinäre Zusammenarbeit so herausfordernd?



- Zusammenarbeit meist nicht so erfolgreich wie erhofft (Rogers, Scaife & Rizzo, 2005)
- Reibungsverluste: benötigen viel Zeit und Geld (Epstein, 2005)
- Spezifische Probleme in der Zusammenarbeit unterschiedlicher Disziplinen



Welche Herausforderungen ergeben sich bei interdisziplinärer Zusammenarbeit?



Ziel:

Welche Probleme ergeben sich?
Welche Hintergründe haben diese?
Gibt es Unterschiede?



Theorie: Welche Herausforderungen zeigen sich?

Kommunikation

Kultur, Ziele, Denkweisen

Methoden und Arbeitsabläufe

Professionszentrismus, Vorurteile

Gruppendynamik, Teamprozesse

(vgl. z.B. Defila, Di Giulio & Drilling, 2000; Becher & Towler, 2001; Reich & Reich, 2006; Bronstein, 2002; Janich & Zakharova, 2014; Elchardus & Spruyt, 2009; Abramson & Mizrahi, 1996; Kekale, 1999)



Empirie: Qualitative Studie zu interdisziplinären Herausforderungen

- Teilnehmer: 32 interdisziplinär Forschende
- M = 28 Jahre (N = 23 männlich)
- 4x Graduiertenkollegs:
Zwei natur- und ingenieurwissenschaftlich: N = 21; M = 27,38 Jahre (15 männlich)
- Zwei geistes- und sozialwissenschaftlich ausgerichtet: N = 11; M = 30,0 Jahre (8 männlich)
- Qualitative Content Analysis (Mayring, 2010)



Empirie: Welche Herausforderungen zeigen sich?

- Qualitative Auswertung von Interviews mit 32 interdisziplinär arbeitenden Personen
- Häufigkeit und Intensität interdisziplinärer Herausforderungen (Übereinstimmung der 32 Experten)

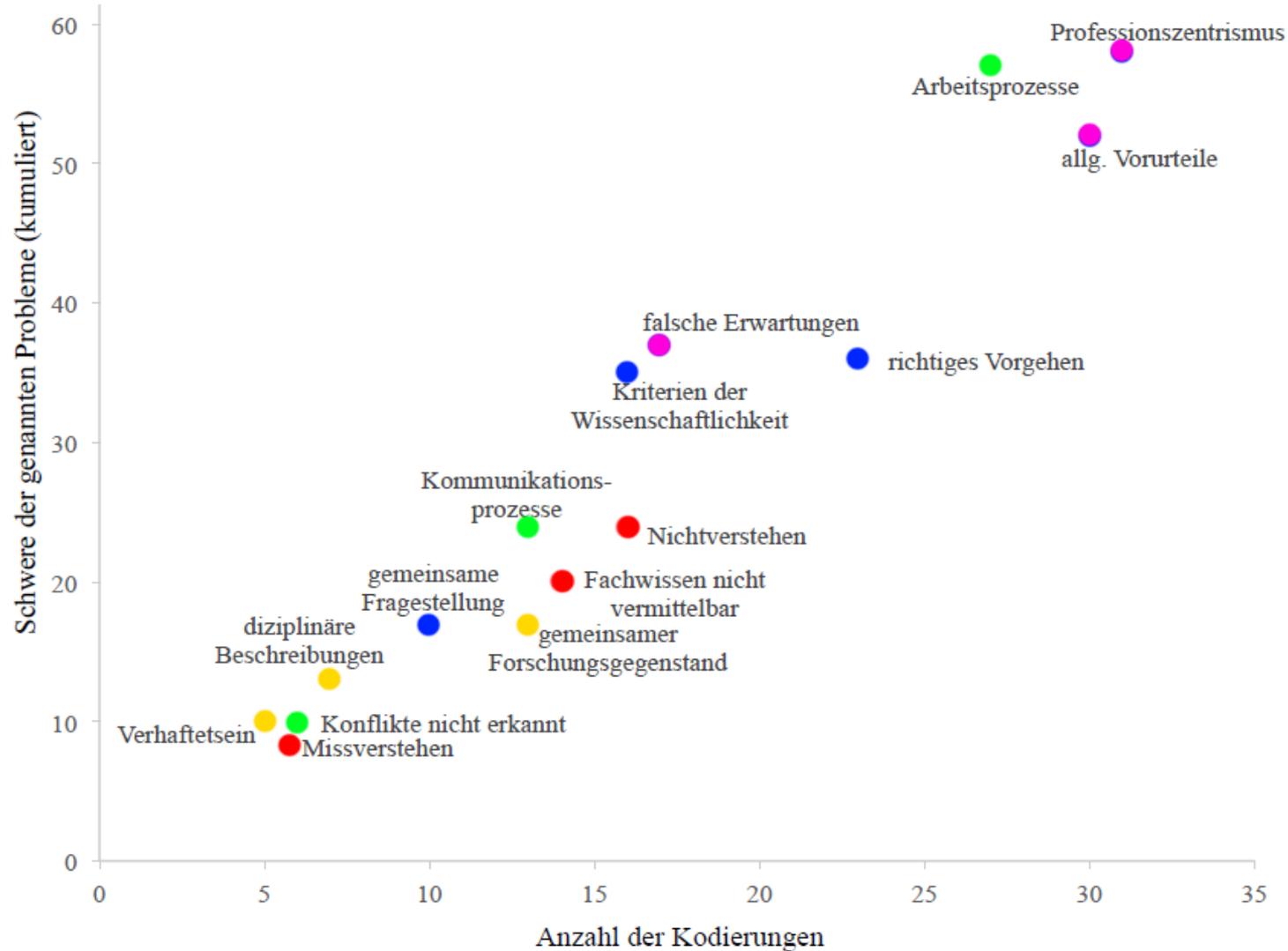
Problembereich	Zustimmung der Experten (Häufigkeit)
Kommunikation	24 (75.0%)
Methodik, Vorgehen	27 (84.4%)
Gegenstandsbeschreibung	17 (53.1%)
Vorurteile	29 (90.6%)
Gruppendynamik	21 (65.5%)
andere Probleme	20 (62.5%)

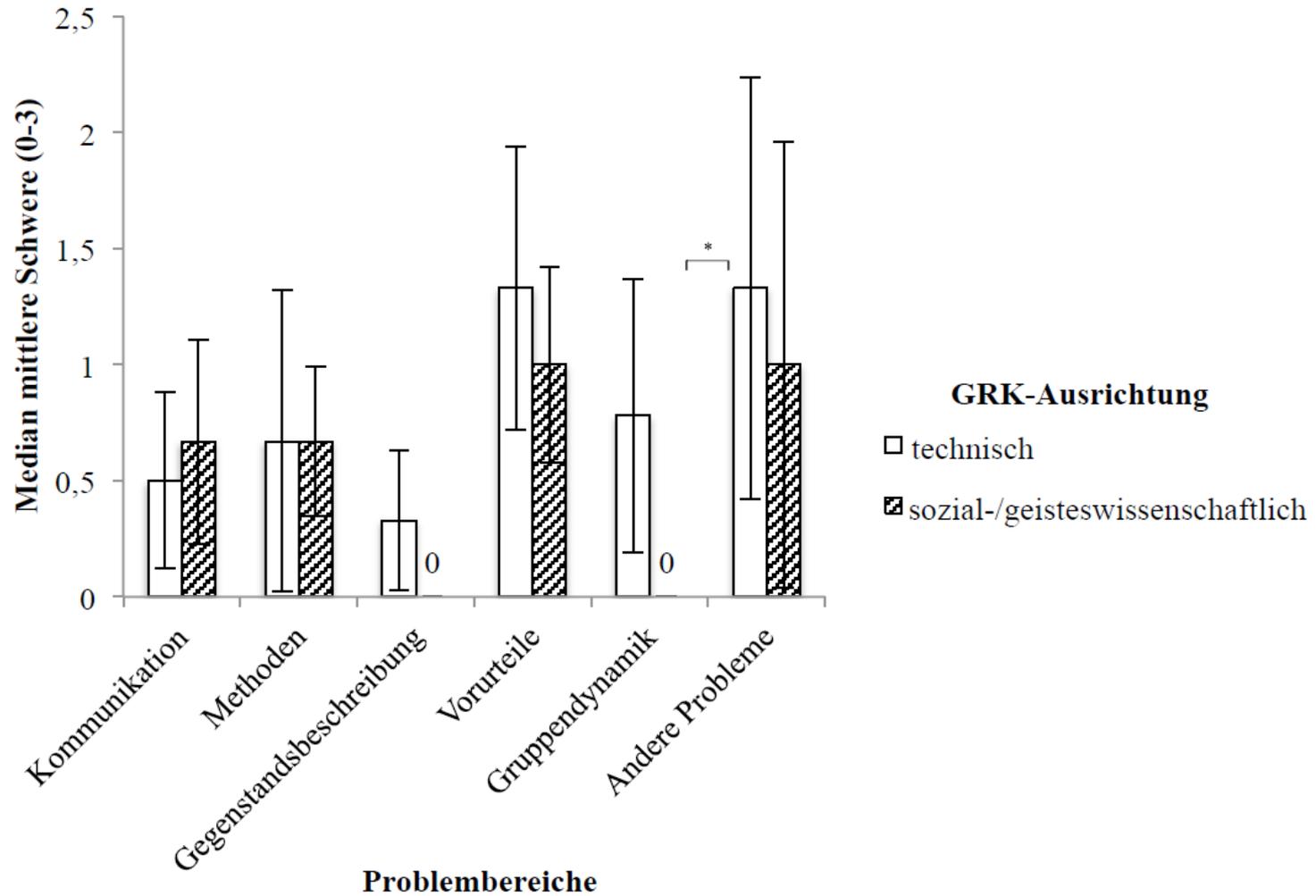


Empirie: Welche Herausforderungen zeigen sich?

- Durchschnittliche Schwere der interdisziplinären Herausforderungen (Range: 0 - 3; M = 0.67; SD = 0.29)

Problembereich	M	Mdn	SD
Kommunikation	0.52	0.58	0.40
Methodik, Vorgehen	0.72	0.67	0.56
Gegenstandsbeschreibung	0.38	0.33	0.47
Vorurteile	1.02	1.00	0.55
Gruppendynamik	0.59	0.61	0.59
andere Probleme	1.09	1.17	0.92







Welche Kompetenzen werden für interdisziplinäre Zusammenarbeit benötigt?



Ziel:

Was sind die individuellen Leistungsvoraussetzungen?
Welche Kompetenzen müssen für erfolgreiche Interdisziplinarität gefördert werden?



• Modellentwicklung

- **Qualitative Studie** mit $N = 33$ Mitarbeitende interdisziplinärer Projekte
 - 9 weiblich; Alter $M = 28.1$ Jahre; interdisziplinäre Erfahrung $M = 26.4$ Monate
 - Erhebung von Critical Incidents (Flanagan, 1954) und notwendigen Eigenschaften, Verhaltensweisen
- **Experten-Studie 1** mit $N = 60$ Leitende interdisziplinärer Projekte
 - 12 weiblich; Alter $M = 47.4$ Jahre; interdisziplinäre Erfahrung $M = 15.1$ Jahre
 - Bewertung von Kompetenzen: (zukünftige) Wichtigkeit & benötigtes Kompetenzlevel
- **Experten-Studie 2** mit $N = 6$ Leitende interdisziplinärer Institutionen
 - 1 weiblich; Alter $M = 44.8$ Jahre; interdisziplinäre Erfahrung $M = 13.8$ Jahre
 - Bewertung von Kompetenzen: Wichtigkeit bei disziplinärer und interdisziplinärer Zusammenarbeit

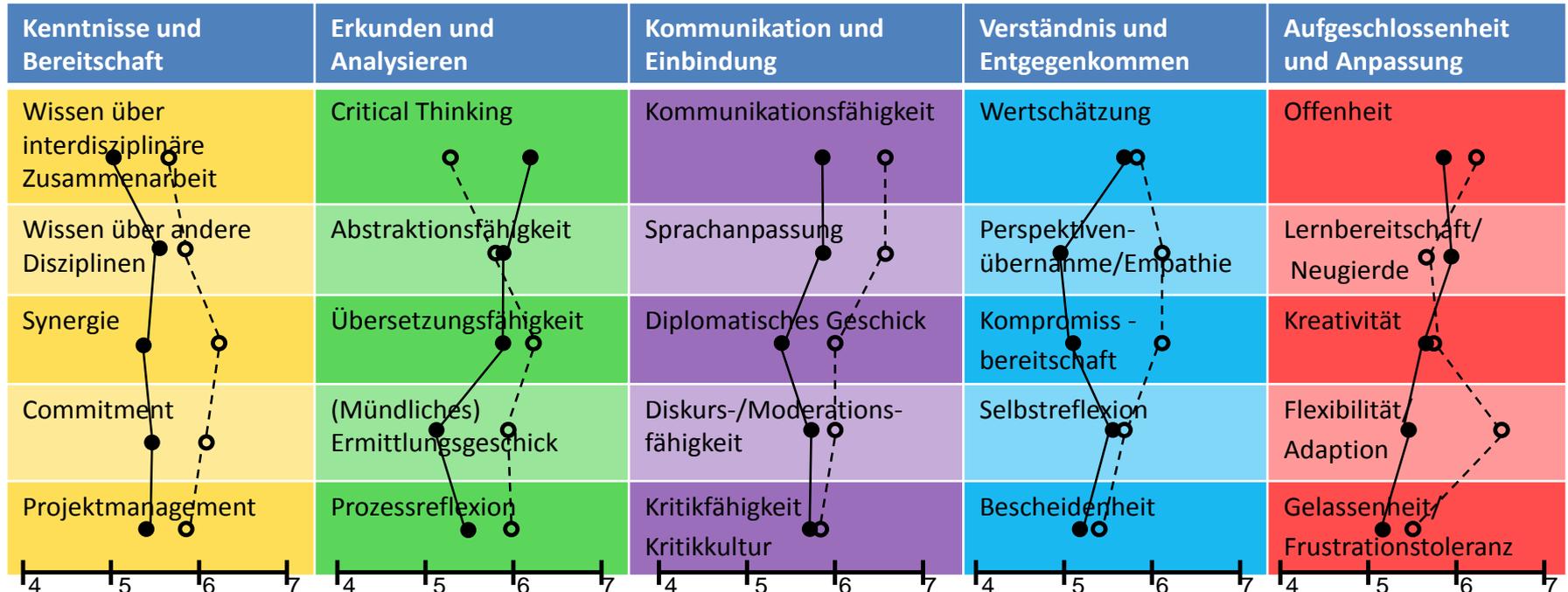


Modellvalidierung im Wirtschaftskontext (vgl. Schleiting, 2017)

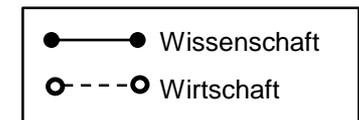
- **Befragung** von N = 20 Leitende interdisziplinärer Projekte in Unternehmen
 - 7 weiblich; Alter M = 41.1 Jahre; Leitungserfahrung M = 9.35 Jahre
 - Branchen: z.B. Automobil, Lebensmittel, Tourismus, Finanzen
- **Einschätzung der Kompetenzen:**
 - Wichtigkeit und Ausmaß für (inter-)disziplinäre Zusammenarbeit im Vergleich

Modellvalidierung im Wissenschaftskontext (vgl. Kraus, 2017)

- **Befragung** von N = 209 Mitarbeitende interdisziplinärer Projekte
 - 106 weiblich; Alter M = 31.7 Jahre; interdisziplinäre Erfahrung M = 36.7 Monate
 - Disziplinen: Natur-, Human-, Ingenieurs-, Gesundheitswissenschaften, Medizin



- Kompetenzen stehen mit spezifischer Erfahrung in Zusammenhang
- Sagen Engagement, Leistung und Zufriedenheit im Projekt voraus



vgl. Brandstädter, Schleiting & Sonntag, 2018; Brandstädter, 2017



- **Validität des Kompetenzmodells** (vgl. Brandstädter, Schleiting & Sonntag, 2018)
 - Viele Kompetenzen finden sich in der Forschungsliteratur zu Interdisziplinarität wieder (Klein, 2005; Epstein, 2005; Repko, 2012) → Inhaltsvalidität
 - Hohe Bedeutsamkeit der Einzelkompetenzen für Wissenschaft und Wirtschaft
 - Bei interdisziplinären Projekten höheres benötigtes Ausmaß der fünf Kompetenzbereiche als bei disziplinären Projekten → Konstruktvalidität
 - Zusammenhänge mit Variablen wie interdisziplinäre Erfahrung → Kriterienvalidität
- **Welche Handlungsempfehlungen lassen sich ableiten?**
 - Untersuchung erfolgsrelevanter Faktoren in heterogen zusammengesetzten Teams
 - Personalauswahl, -entwicklung
 - informelles und selbstorganisiertes Lernen
 - Entwicklung eines Trainingsprogramms



Welche Erfolgsfaktoren zeigen sich bei interdisziplinärer Zusammenarbeit?



Ziel:

Welche Erfolgsbedingungen gibt es in der täglichen Zusammenarbeit?

Was muss man fördern, um erfolgreiche Zusammenarbeit zu generieren?



Theorie: Welche Einflussfaktoren werden diskutiert?

Fachliche Rolle

- Expertise
- Entwickelte Fähigkeiten
- Ähnliche Perspektiven

Vorgeschichte IZA

- Frühere Tätigkeiten
- Positive Erfahrungen

Personelle Charakteristiken

- Persönlichkeitseigenschaften
- Vertrauen
- Respekt



Strukturelle Charakteristiken

- Fachliche Autonomie
- Zeit und Raum für Zusammenarbeit
- Kontakthäufigkeit und -möglichkeit

(Bronstein, 2002; 2003, Aboelela, et al., 2007)



Empirie: Verwendung von zwei Datensätzen

- Mitarbeiterbefragung und Tagebuchstudie
- Stichprobe (insg.)
 - 288 Mitarbeitende interdisziplinärer Projekte (140 weiblich)
 - Alter: $M=31.01$ Jahre, $M=37.14$ Monate interdisziplinäre Erfahrung, durchschnittliche Anzahl interdisziplinärer Projekte: $M=2.47$
 - unterschiedliche Disziplinen: u. a. Natur-, Human-, Ingenieurs-, Gesundheits- und Medizinwissenschaften
- Gefragt wurde nach allen bisherigen Kollaborationen
 - Disziplin des Projektpartners
 - Dauer (in Monaten)
 - Erfolg (in Schulnoten)
 - Insgesamt $N=744$ Zusammenarbeiten



Empirie: Welche Einflussfaktoren auf den Erfolg von IDZ gibt es?

Fachliche Rolle

→ Disziplinzugehörigkeit

→ Nähe/Ferne

Vorgeschichte IZA

→ Erfahrung in
interdisziplinärer
Zusammenarbeit

→ Projektanzahl



Personelle Charakteristiken

→ Interdisziplinäre Kompetenzen

→ Arbeitsengagement

Strukturelle Charakteristiken

→ Projektdauer



Welche Handlungsempfehlungen lassen sich ableiten?

- Mit steigender Diversität innerhalb des interdisziplinären Teams kommt es zu einem Anstieg der Barrieren und zu einem Absinken der Qualität der interdisziplinären Zusammenarbeit
 - Zusammenarbeit dann förderlich, wenn sich die Disziplinen nicht zu stark unterscheiden in ihren Methoden, Arbeitsweisen und Paradigmen
 - Gelungene (soziale) Integration bei stark diversen Arbeitsteams besonders bedeutsam
- Ein hohes interdisziplinäres Kompetenzniveau und hohes Engagement sind positiv mit einer guten Bewertung der interdisziplinären Zusammenarbeit assoziiert
 - Auswahl geeigneter Teammitglieder
 - Kompetenzen sollten gefördert werden (Training)



Fazit

- Es treten Probleme auf
 - Nur ggf. nicht immer die gleichen und nicht immer die, die erwartet werden
- Es gibt Kompetenzen, die als Leistungsvoraussetzungen gelten können
 - Hier sind soziale und personelle, aber auch kognitive Fähigkeiten bedeutsam
 - Viele davon können gezielt weiterentwickelt werden
- Qualität der Zusammenarbeit hat positive Auswirkungen
 - Erfahrung hat keinerlei Bedeutung
 - Kompetenzen und Engagement sollten gefördert werden
 - Quantität, d.h. Dauer und Kontakthäufigkeit alleine reichen nicht aus
- Zur Förderung ist bedeutsam:
 - Die richtigen Personen (Commitment) weiterentwickeln
 - Förderliche Bedingungen schaffen
 - Die Qualität der Teamarbeit stärken



Limitationen

- Eingeschränkte Generalisierbarkeit
 - Disziplinen waren unterschiedlich stark vertreten
 - Gruppen in verschiedenen Studien seltener vertreten, z.B. Mediziner, obwohl gerade diese Berufsgruppen oft in interdisziplinären Projekten tätig sind
- Stichprobe aus wissenschaftlichem Bereich
 - Berücksichtigung von Personen aus anderen Bereichen könnte neue Erkenntnisse liefern
 - Eingeschränkte Generalisierbarkeit da Projektarbeit
- Kausalität teilweise unklar
 - Engagement & Kompetenz können sowohl Ursache als auch Konsequenz einer guten Interdisziplinarität sein
 - Längsschnittliche Untersuchungen mit weiteren Teams nötig



Wie kann interdisziplinäre Zusammenarbeit erfolgreich gelingen?



Ziel:

Strukturelle Erfolgsbedingungen schaffen
Individualisierte Fördermaßnahmen schalten

Ebenen/Zielgruppen:

Organisation

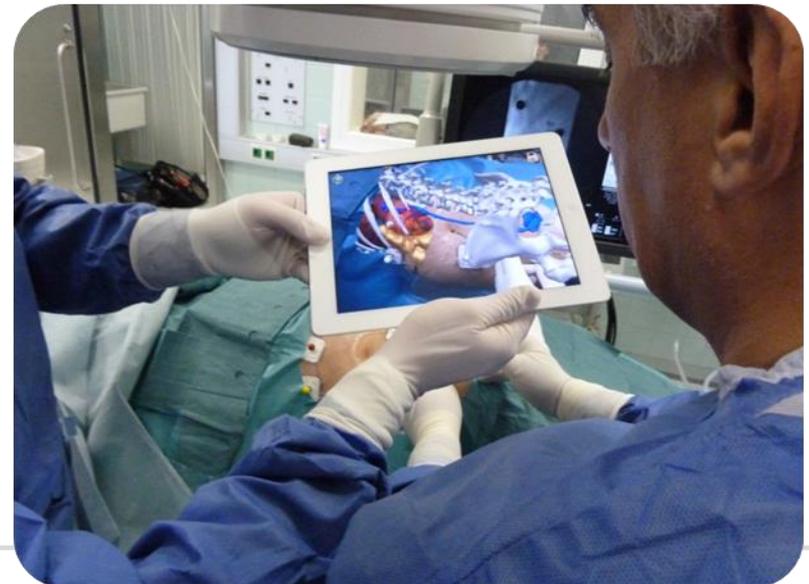
Team

Individuum



Praxisbeispiel 1: strukturelle Fördermaßnahmen

- Interdisziplinäres Forschungskolleg „Intelligente Chirurgie“
 - Entwicklung neuer computerbasierter Methoden für den Arbeitsplatz der Zukunft in der Weichteilchirurgie
 - 9 gemeinsame Projekte von Medizinern und Informatikern/Ingenieuren/Physikern
 - Entwicklung neuer medizintechnischer Verfahren für die Chirurgie





(1) Kommunikation und Verständnis

- Weiterbildungsveranstaltungen zum fachlichen Verständnis
- Hands-On-Workshops und Einführungen (MITK, MIC-Kurs)
- Grundlagenvorträge (z.B. Segmentierung, Bildgebung) mit je med. und techn. Doktoranden
- Laborführungen
- Kolloquien mit gemeinsamen Projektvorträgen
- Workshops zu Konfliktmanagement, Rhetorik, Sc.Writing

(3) Methoden, Arbeitsabläufe, Zeitprobleme

- Unterschiede im Zeitpunkt der Promotion führt ebenfalls zu Problemen
- Assistenzärzte und Postdoktoranden als direkte Betreuer und mittlere Ebene zwischen Doktorand und Projektleitung
- gemeinsamer Projekt- und Publikationsplan
- geteilter Jahresplan mit GRK-Veranstaltungen mit Konferenzen, Deadlines

(2) Gemeinsame Zieldefinition

- Doppelbesetzung von Projekten mit jeweils einem technischen mit einem medizinischen Doktoranden
- gemeinsames Projekt als reziproker Vertrag
- Doktoranden der anderen Disziplinen fungieren als Ansprech- und „Lern“-partner
- Geteilte Erstautorenschaften vereinbaren

(4) Vorurteile und falsche Erwartungen

- Regelmäßige Kommunikation und persönlicher Austausch
- Kolloquien und fachlichen Arbeitsbesprechungen (HD, KA)
- Intensive Zeit zusammen: Klausurtagung, Abschlussworkshop zur Reflexion
- Förderung informeller Zeit: Social Events (Bowling, Grillen, Lasertag, ...), Weihnachtsfeier
- Klinikwoche: jeder Doktorand begleitet einen Arzt eine Woche in den OP
- Shared Desk: eine Woche zusammen am Schreibtisch des Informatikers arbeiten



- Evaluationen bestätigten jährlich eine Verbesserung in den entsprechenden Bereichen
- deutlich stärkere Zusammenhalt und Austausch
 - 2011: 2/3 der Doktoranden kein Kontakt
 - 2013: alle Doktoranden: gegenseitige Hilfe, gemeinsame Projekte, Publikationen, Forschungsanträgen
- Leistung abhängig von Projekt und Projektleiter
 - → Vorleben von Interdisziplinarität
- Entfernung zwischen Projektpartnern hinderlich
 - → regelmäßiger, gut gestalteter Kontakt



(vgl. Brandstädter, 2011; 2012; 2013)



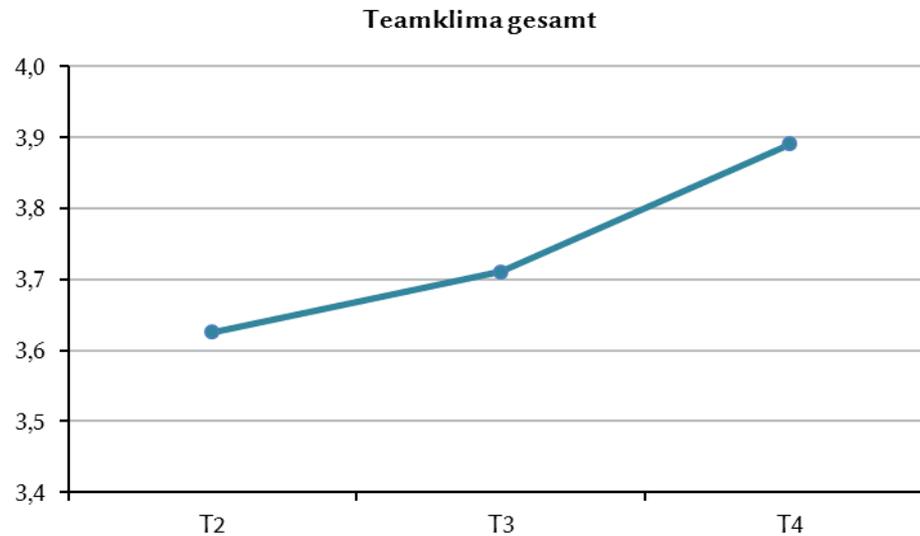
Praxisbeispiel 2: Tages-Training auf Teamebene

- 16 Personen aus interdisziplinären Entwicklungsteams
- Training: ein Tag zur Förderung interdisziplinärer Kompetenzen
 - Input zu Herausforderungen und Erfolgsfaktoren interdisziplinärer Zusammenarbeit (Bronstein, 2002; 2003)
 - Übungen zu
 - Rollenklarheit: Fachbereiche und Beiträge einzelner Personen
 - Reflexionen zu förderlichen und hinderlichen Faktoren in der täglichen Zusammenarbeit
 - Perspektivenübernahme (Rollenspiel) zu best-case/worst-case Szenarios
 - Synergie: Stärken der Fachbereiche nutzen, gemeinsame Ziele schaffen, Fahrplan für die Zukunft



Praxisbeispiel 2: Tages-Training auf Teamebene

- Evaluation des Teamklimas über einen Zeitraum von vier Wochen (Brodbeck, Anderson & West, 2000)





Praxisbeispiel 2: Tages-Training auf Teamebene

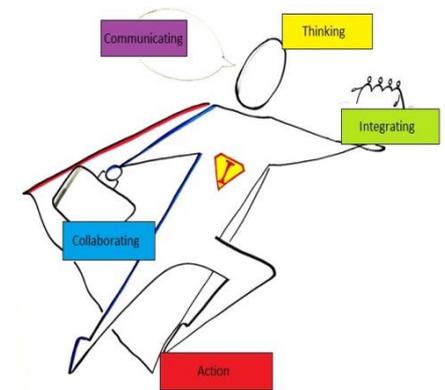
- Selbsteinschätzung der Teilnehmer:
 - Direkte Effekt: gesteigerte Rollenklarheit, mehr gegenseitige Einflussnahme, größere Zielklarheit
 - Langzeiteffekte: mehr gemeinsame Reflexion, stärkere Kontaktpflege, Synergieeffekte, größere Zielklarheit

- Fremdeinschätzung durch interdisziplinäre Projektmitglieder:
 - Quantität und Qualität der Zusammenarbeit deutlich gesteigert
 - Die größten Verhaltensänderungen für
 - Perspektivwechsel
 - Besseres Verständnis (für die Rollen im Projekt)
 - Zusammenhalt im Team



Praxisbeispiel 3: Training für Individuen

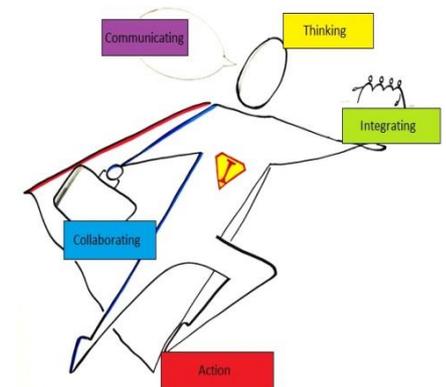
- 1,5-Tages-Training (deutsch/englisch) zur Förderung interdisziplinärer Kompetenzen an der Universität Heidelberg
- Teilnehmer bisher: 33 interdisziplinär arbeitende Personen
- 5 Trainingsblöcke (Inputs und Übungen)
 - **Thinking:** Kulturen, Denkweisen
 - **Communicating:** interdisziplinäre Kommunikation
 - **Integrating:** Wissensintegration
 - **Collaborating:** Vorurteile, Stereotype, Probleme
 - **Action:** Anwendung auf aktuellen Arbeitsalltag





Praxisbeispiel 3: Training für Individuen

- Positive Evaluation des Trainings
 - Teilnehmer gaben an, dass ihnen das Training gefallen hat
 - und viel gelernt zu haben
- Verbesserte Rollenklarheit und Verständnis für die eigene fachliche Rolle
- Positivere Einstellung und mehr Offenheit in Bezug auf interdisziplinäre Zusammenarbeit
- Verbesserte Selbstwirksamkeit im Umgang mit interdisziplinären Problemen
- Verbesserte Selbstwirksamkeit im Umgang mit den daraus gestellten beruflichen Herausforderungen





“A team requires a definable membership, a group consciousness, a shared vision, a corporate sense of purpose, clear interdependence and interaction and the ability to act in a coordinated manner.”

Enderby (2002)

Fazit

- Interdisziplinarität muss bewusst gefördert werden
- Problem: Offenheit und Bewusstsein für die Herausforderungen
- Wertschätzung ist elementar in der interdisziplinären Zusammenarbeit!
- Rollenklarheit und Perspektivwechsel sind der Schlüssel für den besseren Umgang miteinander



Vielen herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Dipl.-Psych. Simone Brandstädter

Universität Heidelberg
Arbeits- und Organisationspsychologie
simone.brandstaedter@psychologie.uni-heidelberg.de
Tel.: 06221 - 54 7358