

**Strategische, wissenschaftlich fundierte universitäre  
Personalentwicklung zu guter Lehre: Vermittlung der  
Dimensionen von Lehrqualität und der Validierung ihrer  
einzelnen Aspekte**

**41. dghg Jahrestagung  
26.-28. September 2012  
an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz**

**Immanuel Ulrich**

Eine systematische Personalentwicklung zu guter Lehre für Nachwuchswissenschaftler

- führt zu validen, bedeutsamen Steigerungen bei
  - a) Lehrenden (Wissen, Fähigkeiten) und
  - b) Studierenden (Lehrprozesse und Lernergebnisse in der Lehrevaluation).
- sollte dazu spezifische Bedingungen aufweisen (wissenschaftliche Fundierung, umfassende Ausrichtung, Orientierung an den Zielen der Teilnehmenden, an den subjektiven Theorien der Lehrenden bzw. Fächerkulturen).
- nutzt zur Erfassung der Effekte etablierte Instrumente im Rahmen eines Mehrphasendesigns eingesetzt.

1. Thesen
2. Theorie
3. Methode
4. Ergebnisse
5. Diskussion

- Qualitätsmanagement ist an deutschen Universitäten lange Zeit von untergeordnetem Interesse gewesen (Bülow-Schramm, 2006; Hochschulrektorenkonferenz, 2010).
- Lehrevaluationen werden bereits relativ häufig zur „Erfolgskontrolle“ in der Lehre durchgeführt, haben jedoch selten Konsequenzen (Wissenschaftsrat, 2008).
- Systematische Personalentwicklung für Universitätsangehörige findet kaum statt (fast nur „On-the-job“, vgl. Conradi, 1983), obwohl ein Großteil der Arbeitenden auf sog. „Qualifizierungsstellen“ sitzt (Bäuerlen, 2009).

1. Thesen
2. Theorie
3. Methode
4. Ergebnisse
5. Diskussion

- Die Weiterbildungen zu guter Lehre (gerade für Erstlehrende) sind unstrukturiert, teils nicht wissenschaftlich fundiert, nicht verpflichtend, und müssen häufig selbst bezahlt werden (Webler, 2000).  
=> Aber: Massive Änderung durch BLP-Programm
- Die wenigsten Weiterbildungsreihen sind bzgl. ihrer Wirkung geprüft.
- Fächerkulturen und die Ziele der Lehrenden werden bei Weiterbildungen selten berücksichtigt – teils aufgrund starrer Konzepte (Pellert & Widmann, 2008).

1. Thesen
2. Theorie
3. Methode
4. Ergebnisse
5. Diskussion

Im Rahmen dieser Dissertation

- wurde eine Personalentwicklungsmaßnahme zu guter Lehre auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse konzeptioniert.
- wurde diese über 3 Semester an 69 weniger erfahrenen Lehrenden (Nachwuchswissenschaftlern) durchgeführt (Workshops mit Lehrenden derselben Fachrichtung).
- füllten die Lehrenden dabei zu jeweils 4 Messzeitpunkten denselben Fragebogen aus.
- wurden deren Studierenden zeitgleich jeweils 1x zum Ende der Vorlesungszeit (N = 3.183) anhand publizierter Instrumente befragt (folglich insgesamt 3x).
- orientierte sich die Maßnahme (a) an den Fächerkulturen („subjektiven Theorien“) der Lehrende sowie (b) an den individuellen Zielen der Lehrenden.

1. Thesen
2. Theorie
3. Methode
4. Ergebnisse
5. Diskussion

## Methode: Erfasste Variablen Lehrende

Bei den Lehrenden wurde (u.a.) das

- Wissen über gute Lehre ( $\alpha = .91$ , Eigenentwicklung),
- Fähigkeitsselbstkonzept als Lehrender ( $\alpha = .72$ , adaptiert auf die Lehre, Original von Pekrun et al., 2007) und die
- Selbstwirksamkeit in der Lehre ( $\alpha = .90$ , adaptiert auf die Lehre, Original von Schwarzer & Jerusalem, 1999) erhoben.

1. Thesen
2. Theorie
3. Methode
4. Ergebnisse
5. Diskussion

Methode: Fragebogen, Skala von 1 (gering) bis 5 (viel).

## Methode: Erfasste Variablen Studierende

Die Studierenden bewerteten in der Lehrevaluation Aspekte des Lehrprozesses und der Lernergebnisse:

*Lehrprozess (Staufenbiel, 2000)*

- Planung und Darstellung ( $\alpha = .79$ )
- Umgang mit den Studierenden ( $\alpha = .68$ )

*Lernergebnisse (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008)*

- Fachkompetenz ( $\alpha = .88$ )
- Methodenkompetenz ( $\alpha = .84$ )
- Personalkompetenz ( $\alpha = .85$ )

Methode: Fragebogen, Skala von 1 (gering) bis 5 (viel).

1. Thesen
2. Theorie
3. Methode
4. Ergebnisse
5. Diskussion

# Methode: Design

Mehrphasendesign (vgl. Thierau-Brunner, 2006)

- Problem der Selbstselektion bei klassischen Kontrollgruppen
- Möglichkeit der experimentellen Zuordnung

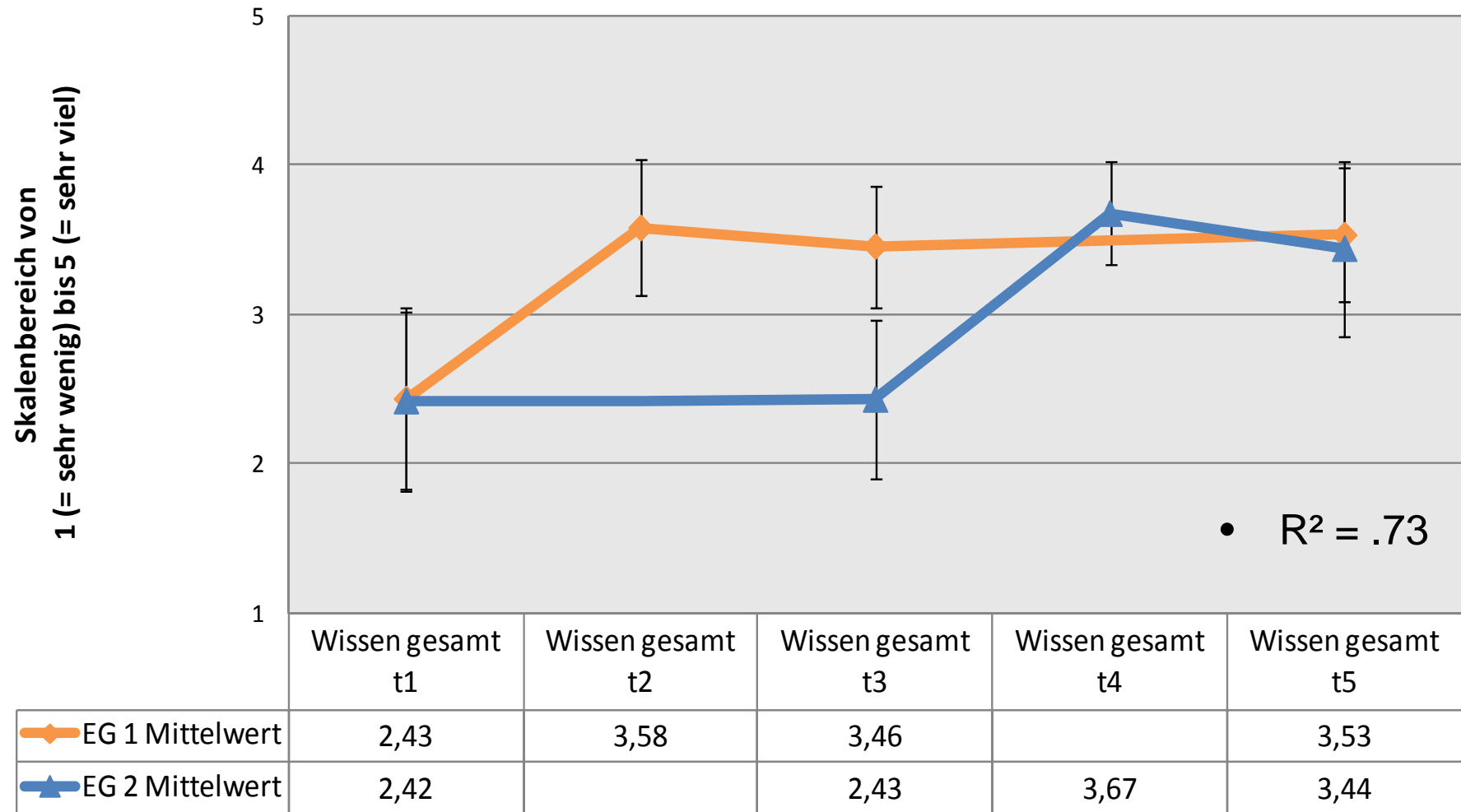
1. Thesen
2. Theorie
3. Methode
4. Ergebnisse

	t1	t2	t3	t4	t5
	Jan/ Feb 10	Feb/ Mrz 10	Jun/ Jul 10	Sept/ Okt 10	Jan/ Feb 11
EG 1	O	X	O		O
EG 2	O		O	X	O



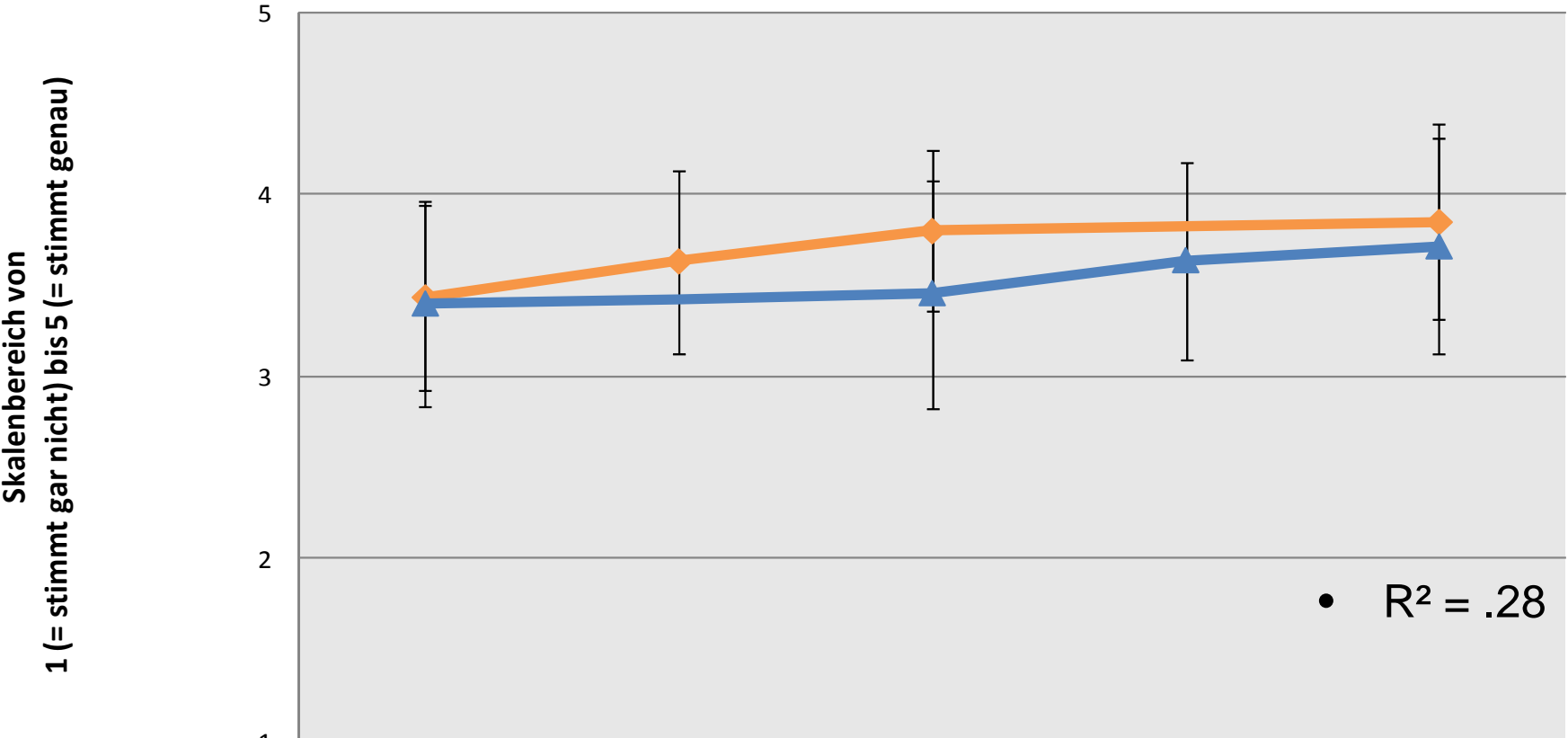
# Ergebnisse der Lehrenden

## Skala Wissen zu guter Lehre



# Ergebnisse der Lehrenden (2)

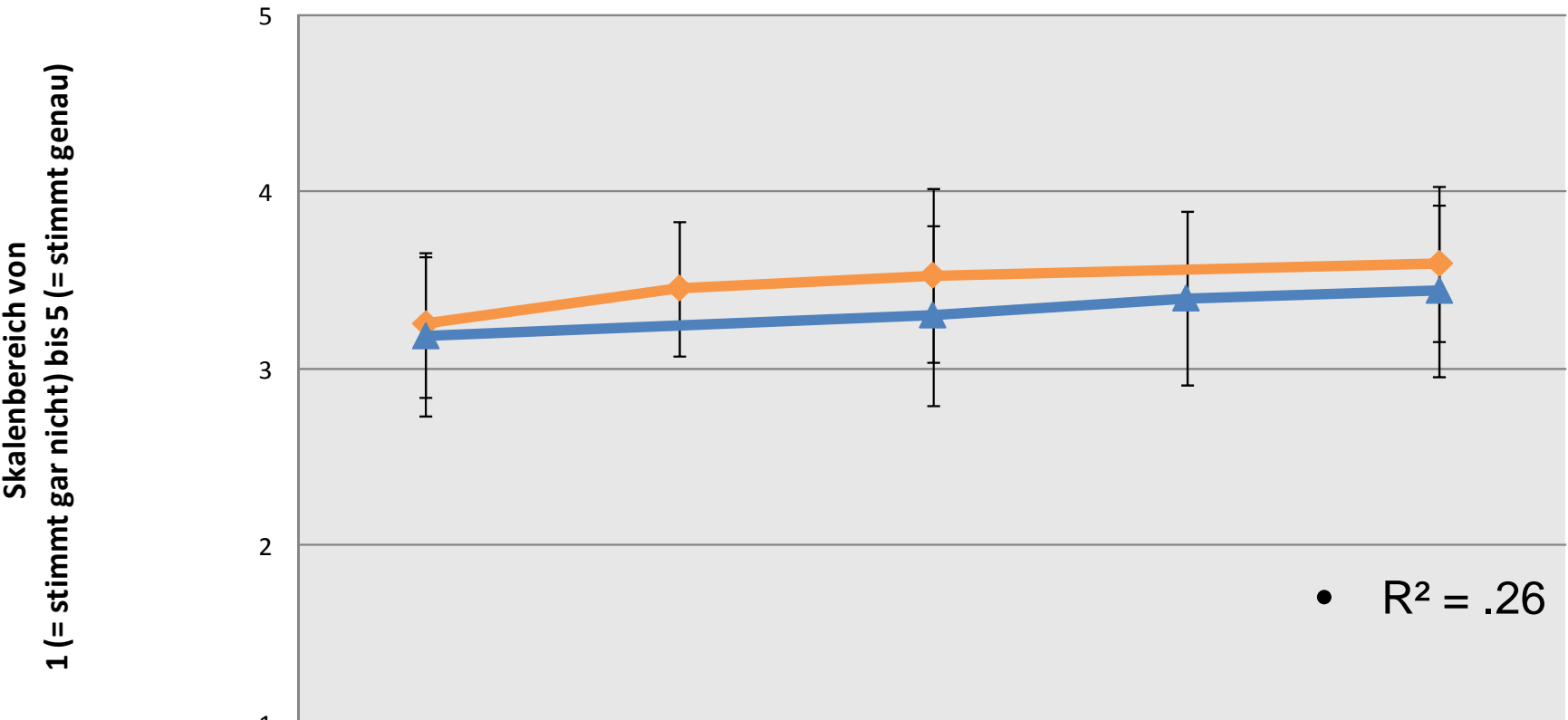
## Skala Selbstwirksamkeit in der Lehre



	SWL gesamt t1	SWL gesamt t2	SWL gesamt t3	SWL gesamt t4	SWL gesamt t5
EG 1 Mittelwert	3,43	3,63	3,80	.	3,85
EG 2 Mittelwert	3,40		3,46	3,64	3,71

# Ergebnisse der Lehrenden (3)

## Skala Fähigkeitsselbstkonzept als Lehrender



	SEK gesamt t1	SEK gesamt t2	SEK gesamt t3	SEK gesamt t4	SEK gesamt t5
EG 1 Mittelwert	3,25	3,45	3,53		3,59
EG 2 Mittelwert	3,18		3,30	3,40	3,44

## Ergebnisse der Lehrenden: Fazit

Die Personalentwicklungsmaßnahme zu guter Lehre führt bei den Lehrenden zu einem/r

- höheren Wissen über gute Lehre ( $R^2 = .73$ ,  $p < .01$ )
- höheren Selbstwirksamkeit in der Lehre ( $R^2 = .28$ ,  $p < .01$ )
- höheren Fähigkeitsselbstkonzept als Lehrender ( $R^2 = .26$ ,  $p < .01$ ).

1. Thesen
2. Theorie
3. Methode
4. Ergebnisse
5. Diskussion

- Teils *zusätzlich* zeitversetzte Wirkung über das Semester unmittelbar nach der Intervention (zusätzliche Validierung über Erfahrung).

## Wirkung bei den Studierenden?

- Zwar wurden auch hier etablierte Instrumente eingesetzt,
- jedoch existiert das Problem der nicht möglichen Randomisierung  
=> zentraler Aspekt des Mehrphasendesigns verletzt!
- Unbeobachtete Heterogenität ist nicht per Randomisierung heraus mittelbar.
- Mittelwerte sind nicht sinnvoll interpretierbar, Zusammenhangsmaße schon:  
Bessere Lehrende => bessere Studierende?
- Über Mehrebenenanalysen ist unbeobachtete Heterogenität kontrollierbar!

1. Thesen
2. Theorie
3. Methode
4. Ergebnisse
5. Diskussion

# Wirkung bei den Studierenden? (2)

- Gemittelte Korrelation der Lehrenden- und Studierendenwerte je Messzeitpunkt.

- Thesen
- Theorie
- Methoden

## Lehrevaluationsergebnisse durch die Studierenden

<i>Selbsteinschätzungen der Lehrenden</i>	Planung und Darstellung	Umgang mit den Studierenden	Fachkompetenz	Methodenkompetenz	Personal-kompetenz
<i>Wissen über gute Lehre</i>	.06**	.08**	.03+	.05**	.06**
<i>Fähigkeits-selbstkonzept als Lehrender</i>	.18**	.14**	.10**	.10**	.19**
<i>Selbstwirksamkeit in der Lehre</i>	.10**	.09**	.05**	.07**	.10**

# Wirkung bei den Studierenden? (2)

- Gemittelte Korrelation der Lehrenden- und Studierendenwerte je Messzeitpunkt.

- Thesen
- Theorie
- Methoden

## Lehrevaluationsergebnisse durch die Studierenden

<i>Selbsteinschätzungen der Lehrenden</i>	Planung und Darstellung	Umgang mit den Studierenden	Fachkompetenz	Methodenkompetenz	Personalkompetenz
<i>Wissen über gute Lehre</i>	.06**	.08**	.03+	.05**	.06**
<i>Fähigkeitsselfkonzept als Lehrender</i>	.18**	.14**	.10**	.10**	.19**
<i>Selbstwirksamkeit in der Lehre</i>	.10**	.09**	.05**	.07**	.10**

## Wirkung bei den Studierenden? (3)

Mehrebenenanalyse:

- UV Fähigkeitsselbstkonzept, AV Personalkompetenz der Studierenden, KV Soziodemografie der Lehrenden.
- Ebene 1: 150 Lehrveranstaltungen, Ebene 2: 53 Lehrende.

Variable	B	SE(B)	95% KI	
			Unten	Oben
Konstante	1.44**	.56	.34	2.51
Fähigkeitsselbstkonzept	.27**	.09	.10	.45
Geschlecht	-.05	.10	-.25	.16
Alter	.03*	.01	.00	.06

\*\* $p < .01$ ; \* $p < .05$ .



# Ziele der Lehrenden

---


Erfassung der Ziele der Lehrenden,

- unmittelbar nach dem Workshop sowie
- ein Semester später (bzgl. Grad der Umsetzung).
  
- Verknüpfung mit den Lehrevaluationsdaten.

## Ziele der Lehrenden

---

Erfassung der Ziele der Lehrenden,

- unmittelbar nach dem Workshop sowie
- ein Semester später (bzgl. Grad der Umsetzung).
- Verknüpfung mit den  Lehrevaluationsdaten.

⇒ Sehr heterogene, spezifische Ziele,  
z.B. „Bei Fragen länger warten“.

⇒ Wie verknüpft man diese mit der Lehrevaluation?

- Planung und Darstellung
- Umgang mit den Studierenden
- Fachkompetenz
- Methodenkompetenz
- Personalkompetenz

# Ziele der Lehrenden - meistgenannte

---

Wirksam und hilfreich waren laut den Lehrenden v.a. (jeweils mehr als 1/3 Nennung):

- Warten auf Fragen (bis zu 30 Sekunden).
- Einsatz von Feedback (zu Referaten, aber auch zu einzelnen Antworten).
- Transparente Ziele im Kurs (Lernziele, aber auch Leistungsanforderungen).

- Eine wissenschaftlich fundierte Intervention zu guter Lehre, welche (a) die subjektiven Theorien und (b) die Ziele der Lehrenden berücksichtigt, führt zu positiven Effekten bei den Lehrenden (Wissen, Fähigkeiten).
- Zugleich bewerten Studierende in Lehrevaluationen Dozierende mit höherem Wissen und Fähigkeiten besser.
- Durch das Mehrphasendesign, die große Stichprobe der Studierenden und die etablierten Instrumente valide Schlussfolgerungen.
- Nur Selbsteinschätzungen der Lehrenden und Fremdeinschätzungen der Studierenden per Fragebogen.
- Nur wenig erfahrenen Lehrende der Freien Universität.

1. Thesen
2. Theorie
3. Methode
4. Ergebnisse
5. Diskussion

## Diskussion: Ausblick

Die Ergebnisse selbst sollten durch künftige Studien untermauert werden:

- Institutionalisierung in einem verpflichtenden Programm (differenzielle Effekte?).
- Einsatz weiterer Methoden (z.B. Videoanalyse).
- Konzeption validier Instrumente zur Erfassung der einzelnen Ziele.
- Herausarbeitung der spezifischen Fächerkulturen.
- Weitere Workshopleiter, weitere Universitäten, weitere Fächer.
- Erfassung weiterer Variablen: Leistungsindikatoren (Testverfahren, Noten der Studierenden, Studienverbleibszahlen), Expertenurteile (z.B. erfahrene Lehrende).

1. Thesen
2. Theorie
3. Methode
4. Ergebnisse
5. Diskussion

- Bäuerlen, A. (2009). *Personalentwicklung an Universitäten: Ein Beitrag zur Lernfähigkeit einer Organisation des Lernens*. Hamburg: Diplomica.
- Braun, E., Gusy, B., Leidner, B. & Hannover, B. (2008). Das Berliner Evaluationsinstrument für selbsteingeschätzte, studentische Kompetenzen (BEvaKomp). *Diagnostica*, 54 (1), 30-42.
- Bülow-Schramm, M. (2006). *Qualitätsmanagement in Bildungseinrichtungen. Studienreihe Bildung und Wissenschaftsmanagement: Bd. 6*. Münster: Waxmann.
- Conradi, W. (1983). *Personalentwicklung*. Stuttgart: Enke.
- Hochschulrektorenkonferenz. (2010). *Wegweiser 2010 - Qualitätssicherung an Hochschulen: Projekt Qualitätsmanagement, Hochschulrektorenkonferenz. Beiträge zur Hochschulpolitik: 8/2010*. Verfügbar unter: [http://www.gbv.de/dms/weimar/toc/630739773\\_toc.pdf](http://www.gbv.de/dms/weimar/toc/630739773_toc.pdf) [4.5.2011].
- Pellert, A. & Widmann, A. (2008). *Personalmanagement in Hochschule und Wissenschaft*. Münster: Waxmann.
- Pekrun, R., Hofe, R. v., Blum, W., Frenzel, A. C., Goetz, T. & Wartha, S. (2007). Development of mathematical competencies in adolescence: The PALMA longitudinal study. In M. Prenzel (Hrsg.), *Studies on the educational quality of schools. The final report on the DFG priority program: [BIQUA]* (S. 17–37). Münster: Waxmann.

- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (Hrsg.). (1999). *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen*. Berlin: Freie Universität Berlin. Verfügbar unter: <http://userpage.fu-berlin.de/~health/germscal.htm> [2.12.2010].
- Staufienbiel, T. (2000). Fragebogen zur Evaluation universitärer Lehrveranstaltungen durch Studierende und Lehrende. *Diagnostica*, 46 (4), 169-181.
- Webler, W.-D. (2000). Weiterbildung der Hochschullehrer als Mittel zur Qualitätssicherung. In A. Helmke, W. Hornstein & E. Terhart (Hrsg.) *Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich. Schule, Sozialpädagogik, Hochschule. Zeitschrift für Pädagogik*. 41, 225-246 [Themenheft]. Weinheim: Beltz.
- Wissenschaftsrat. (2008, 04. Juli). *Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium*. Verfügbar unter: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/8639-08.pdf> [28.2.2011].

# Vielen Dank!

**Vortrag:  
Strategische, wissenschaftlich fundierte universitäre  
Personalentwicklung zu guter Lehre:  
Vermittlung der Dimensionen von Lehrqualität und  
der Validierung ihrer einzelnen Aspekte**

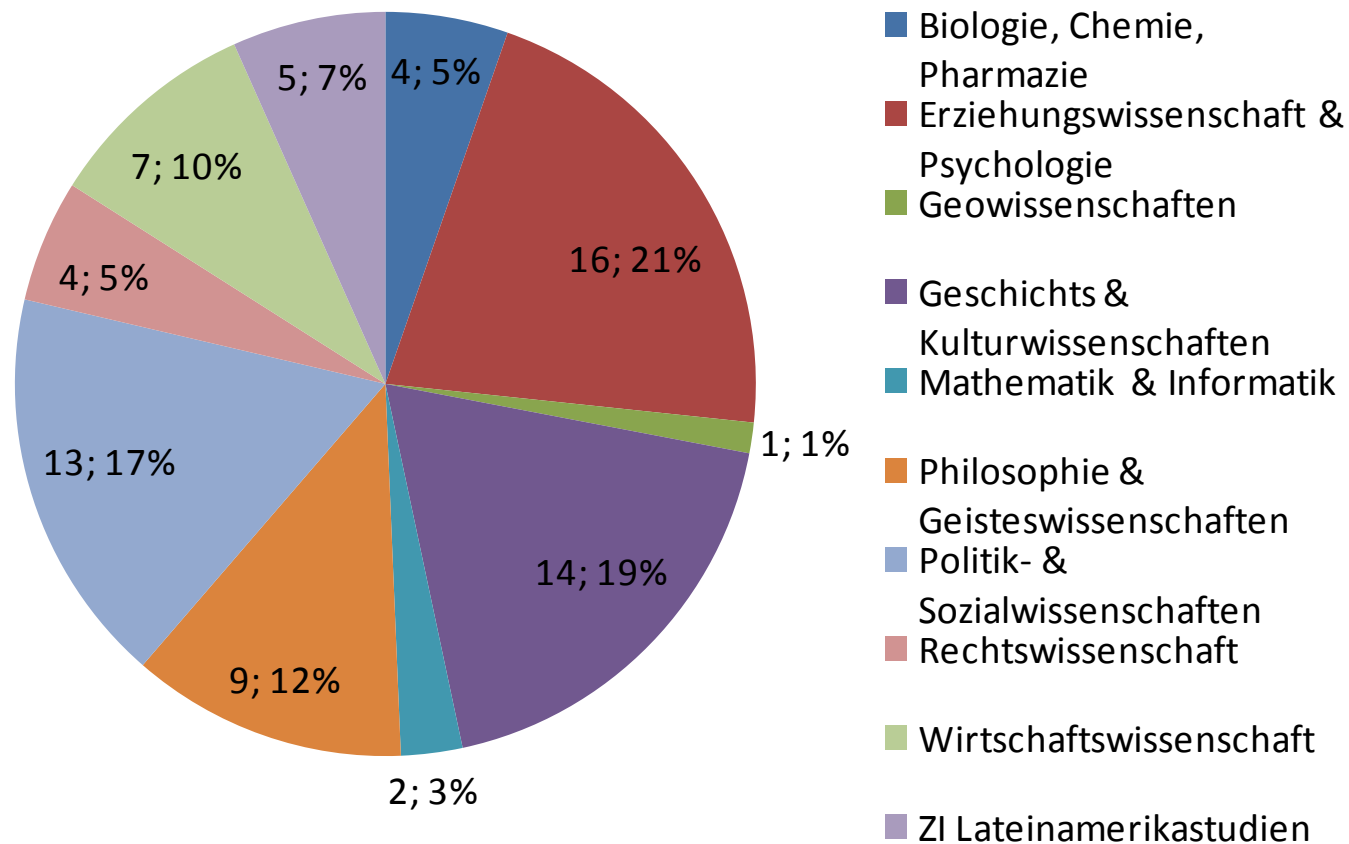
1. Thesen
2. Theorie
3. Methode
4. Ergebnisse
5. Diskussion

**...und ich bin gespannt auf Ihre Fragen!**

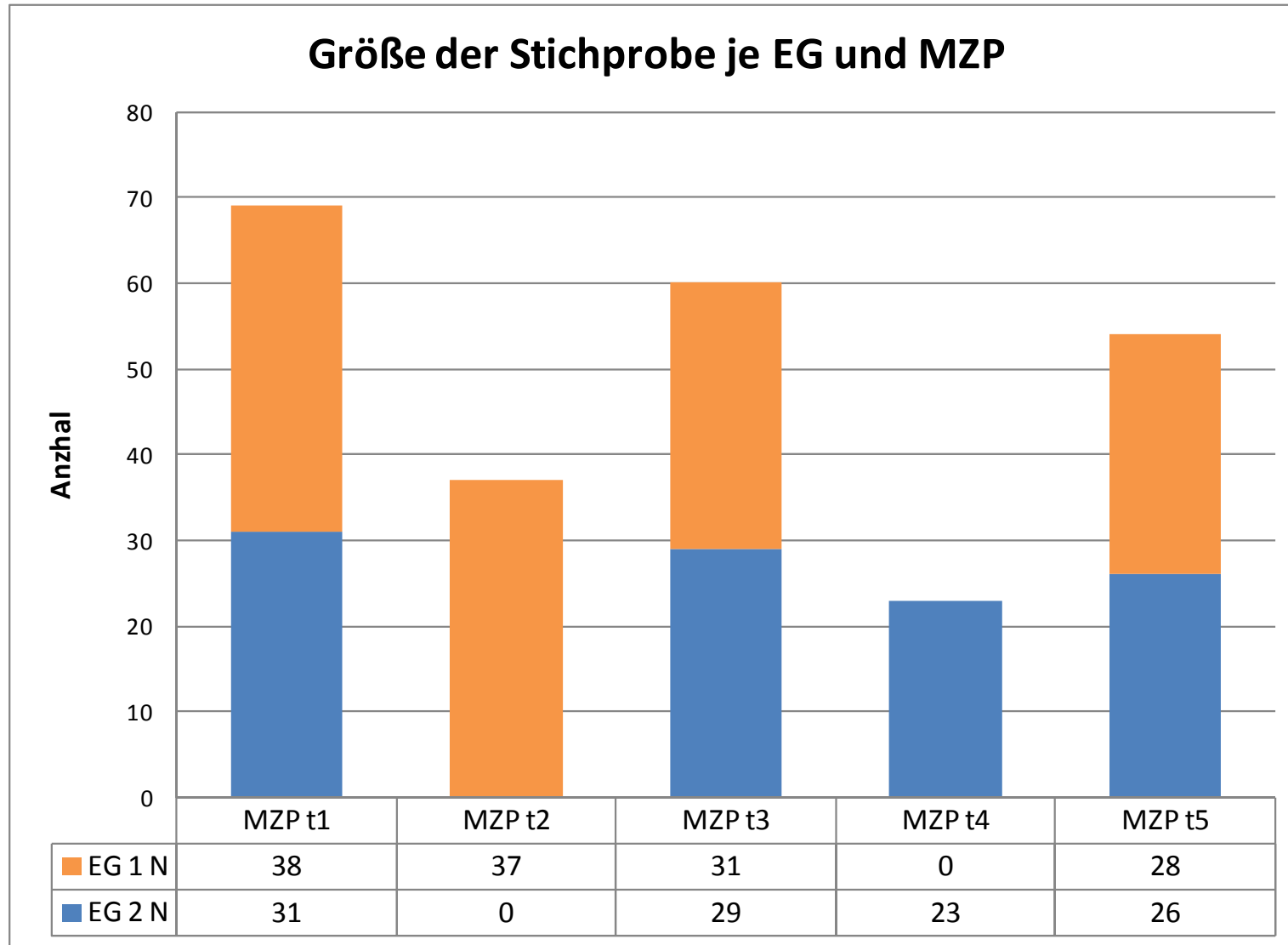


# Stichprobe

- Lehrende je Fachbereich bzw. Zentralinstitut (N; %)



# Stichprobe (2)



## *Lehrender A: Epistemologische Überzeugungen zu guter Lehre*

- Anleiten „um die Ecke zu denken“, eigene Fragen entwickeln zu können; Bewusstsein schärfen dafür, dass Texte der Sekundärliteratur auch Schwächen haben/ teils wirklich nicht logisch sind und es nicht immer an den Studierenden liegt wenn sie was nicht verstehen; Erlernen des Umgangs mit Quellen und Literatur (was mache ich, wenn der Text widersprüchlich ist? Oder sich verschiedenen Texte widersprechen?); Analysieren von Texten; Hinterfragen von „allgemeingültigen“ Lehrmeinungen; Definition von Begriffen; Anregungen zum Finden von eigenen Fragestellungen; Klären: was ist überhaupt eine Fragestellung?; Bewerten von Literatur unterschiedlicher Qualität; Wie erkenne ich dass ein Text gut ist oder z.B. ideologisch u. einseitig?

## Beispielhafte Veranschaulichung (2)

### *Lehrender B: Epistemologische Überzeugungen zu guter Lehre*

- Vorrechnen der Aufgaben, Wiederholung aus der Vorlesung, Beantwortung der Fragen der Studierenden sowie Klausurvorbereitung. [...]

Ich versuche hauptsächlich meine Ziele mit guter Struktur der Veranstaltung zu erreichen, öfter Wiederholungen, wenig Voraussetzungen, d.h. ich wiederhole gern auch sehr einfache Konzepte, damit alle wirklich mitkommen. Ich versuche meist alles zunächst mündlich zu erklären, dann noch ein Fazit aufzuschreiben. Ich versuche, wenn es immer möglich ist, zu einer Rechnung auch eine graphische Lösung zu finden.

## Beispielhafte Veranschaulichung (3)

---

*Lehrende 1-3: Ziele in der Weiterbildung zu guter Lehre*

- 1) Strategien zur „Aufwandreduzierung“:  
gibt es bestimmte Strategien um die  
Vorbereitung zu erleichtern?; logischer und  
sinnvoller Aufbau eines Seminares;  
Motivierung der Studies zur Vor- und  
Nachbereitung
- 2) Großveranstaltungen <---> Interaktion; Umgang mit Extrawünschen der  
Studierenden; Umgang mit Beschwerden
- 3) Unterschiedliche Lehrmethoden; Zusammenstellung Lehrmaterial;  
Didaktikgrundkenntnisse allgemein

## Regressionsmodell mit festen Effekten

Wissen der Lehrenden	$\beta$
Konstante	2.37**
Einflussgrößen	
• Intervention (Workshop)	1.22**
• Zeit (Messzeitpunkte)	-0.15
Erklärte Varianz ( $R^2$ )	
• Innerhalb der Lehrenden	.73
• Zwischen den Lehrenden	.19
• Total	.59
rho	.43
F-Wert (60, 156)	2.53**

\*\* $p < .01$ ;  $N$  Messungen = 218,  $N$  Lehrende = 61,  $N$  Messungen je Lehrender = 3.6.

## Regressionsmodell mit festen Effekten (2)

Selbstwirksamkeit der Lehrenden in der Lehre	$\beta$
Konstante	3.36**
Einflussgrößen	
• Intervention (Workshop)	0.16**
• Zeit (Messzeitpunkte)	0.06**
Erklärte Varianz ( $R^2$ )	
• Innerhalb der Lehrenden	.28
• Zwischen den Lehrenden	.04
• Total	.09
rho	.75
F-Wert (60, 156)	10.40**

\*\* $p < .01$ ;  $N$  Messungen = 218,  $N$  Lehrende = 61,  $N$  Messungen je Lehrender = 3.6.

## Regressionsmodell mit festen Effekten (3)

Fähigkeitsselbstkonzept der Lehrenden	$\beta$
Konstante	3.15**
Einflussgrößen	
• Intervention (Workshop)	0.14**
• Zeit (Messzeitpunkte)	0.05**
Erklärte Varianz ( $R^2$ )	
• Innerhalb der Lehrenden	.26
• Zwischen den Lehrenden	.00
• Total	.08
rho	.68
F-Wert (60, 155)	7.57**

\*\* $p < .01$ ;  $N$  Messungen = 218,  $N$  Lehrende = 61,  $N$  Messungen je Lehrender = 3.6.



# Mehrebenenanalyse – Details

Log likelihood = -3877.5867      Wald chi2(3) = 13.33  
 Prob > chi2 = 0.0040

pers_ges	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
selbstko	.2746939	.0912325	3.01	0.003	.0958815	.4535063
weiblich	-.0452852	.1041865	-0.43	0.664	-.249487	.1589167
alter	.0285181	.0146767	1.94	0.052	-.0002477	.0572839
_cons	1.440738	.5627396	2.56	0.010	.3377887	2.543688

Random-effects Parameters	Estimate	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
<b>dozent:</b> Identity				
sd(_cons)	.2589233	.0486231	.1791943	.3741261
<b>semin_nr:</b> Identity				
sd(_cons)	.3069915	.0360162	.243929	.3863574
sd(Residual)	.9201613	.012571	.8958494	.9451329

LR test vs. linear regression:      chi2(2) = 291.52      Prob > chi2 = 0.0000

- UV Fähigkeitsselbstkonzept, AV Personalkompetenz
- Ebene 1: 150 Lehrveranstaltungen, Ebene 2: 53 Lehrende