



Technische
Universität
Braunschweig



Kompetenzentwicklung und Lerntransfer in der Hochschullehre

Dr. Kirsten Aust/Prof. Dr. Stefanie Hartz



kh:n

Dieses Vorhaben wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01PB14014 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



DLR Projektträger

Gliederung

Fragestellung

Theoretischer Anschluss

Methodisches Design und exemplarische Vorführung: Daten und Auswertung

Neuralgische Punkte

Datenstand

Fragestellung

1. Wie entwickeln sich das Wissen und das Können von Lehrenden im pädagogischen, methodisch-didaktischen Bereich?
2. Welche Einflussfaktoren befördern bzw. verhindern den Lerntransfer von Hochschullehrenden, die in pädagogischen, methodisch-didaktischen Inhalten qualifiziert wurden?

Theoretische Vorarbeiten

1. Schritt:

- **Analyse der Diskurse** zu Lehrkompetenz/ Kompetenzmodellen und zum pädagogischen, methodisch-didaktischen Wissen

2. Schritt:

- **Erstellung eines Kompetenzmodells** für die Hochschullehre
 - detailliert und systematisch
 - Schwerpunkt auf der konkreten Lehr-Lern-Situation
 - abstrakt genug für unterschiedliche Fächer...
 - ... präzise genug, um das Generische analysieren zu können

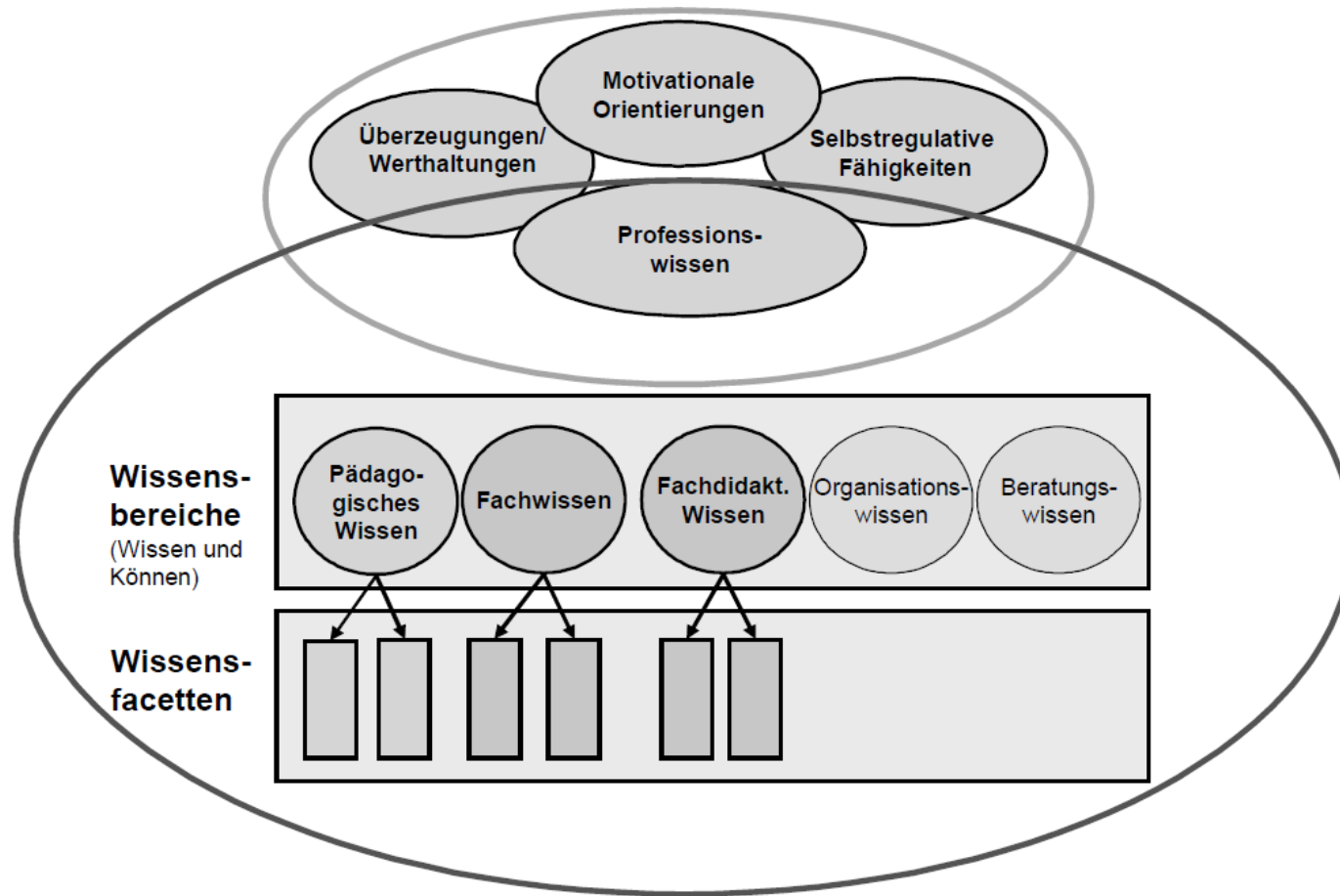
Grundsätzliches Kompetenzverständnis

Anschluss an die Definition von Kompetenz von Weinert (entlehnt aus dem Bereich der Expertiseforschung, gute Übertragbarkeit auf den Lehrbereich):

„Kompetenz als die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.“ (Weinert 2001, S. 27f.).

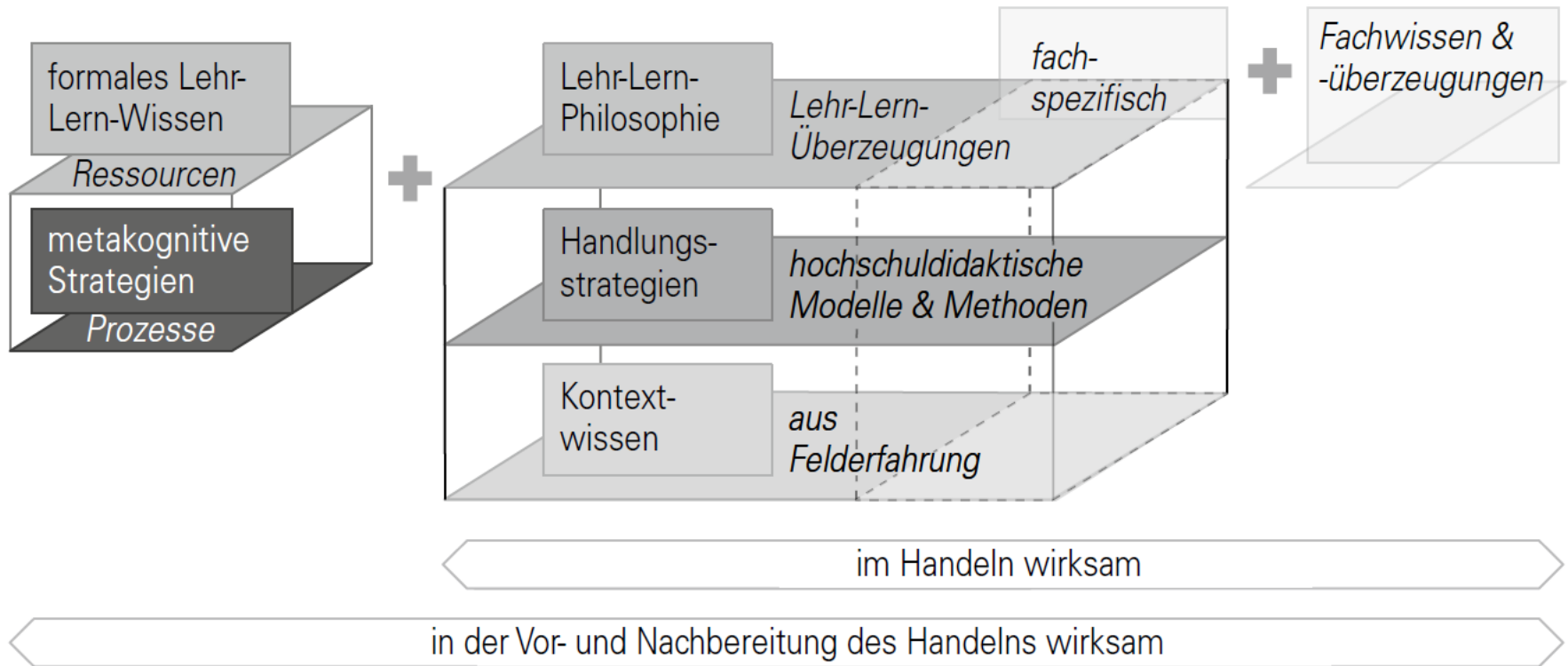
Modell professioneller Handlungskompetenz

(Baumert & Kunter, 2006, S. 482, 2011)



Modell zur Struktur akademischer Lehrkompetenz

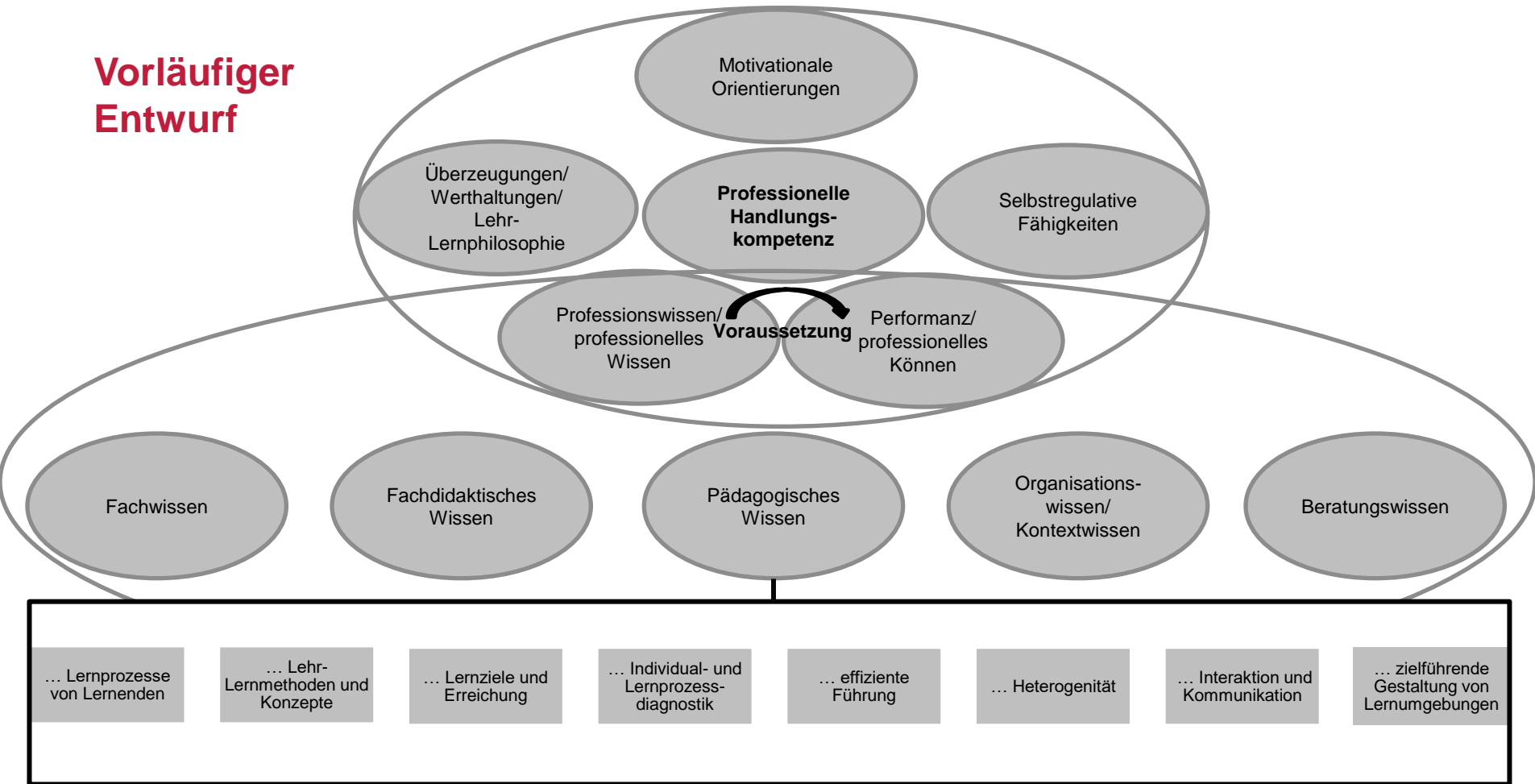
(Trautwein & Merkt, 2013, S. 59)



Zugrunde gelegtes Modell professioneller Lehrkompetenz

basierend u.a. auf Baumert & Kunter 2006, Trautwein & Merkt 2012, Marx et al. 2014, ...

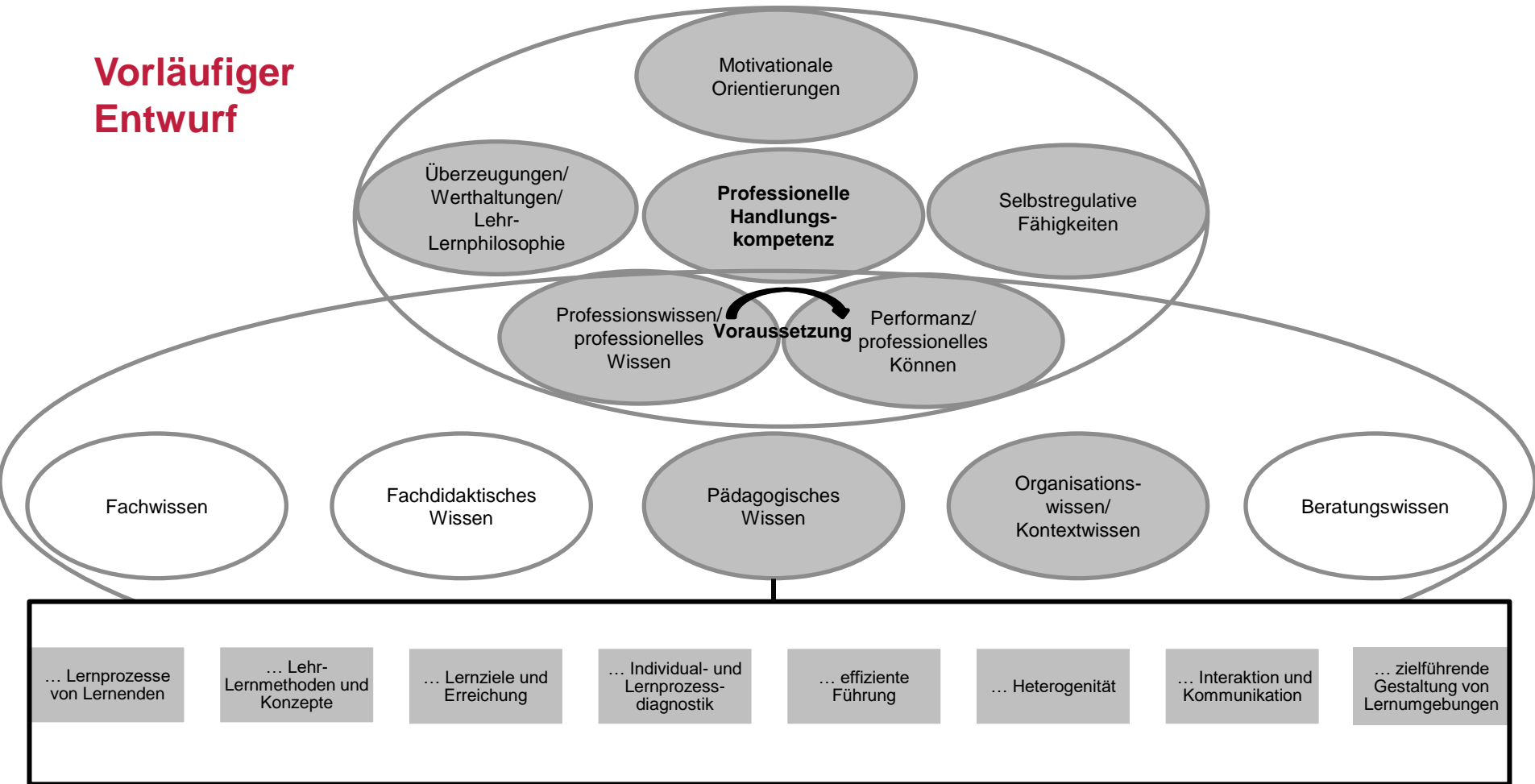
Vorläufiger Entwurf



Zugrunde gelegtes Modell professioneller Lehrkompetenz

basierend u.a. auf Baumert & Kunter 2006, Trautwein & Merkt 2012, Marx et al. 2014, ...

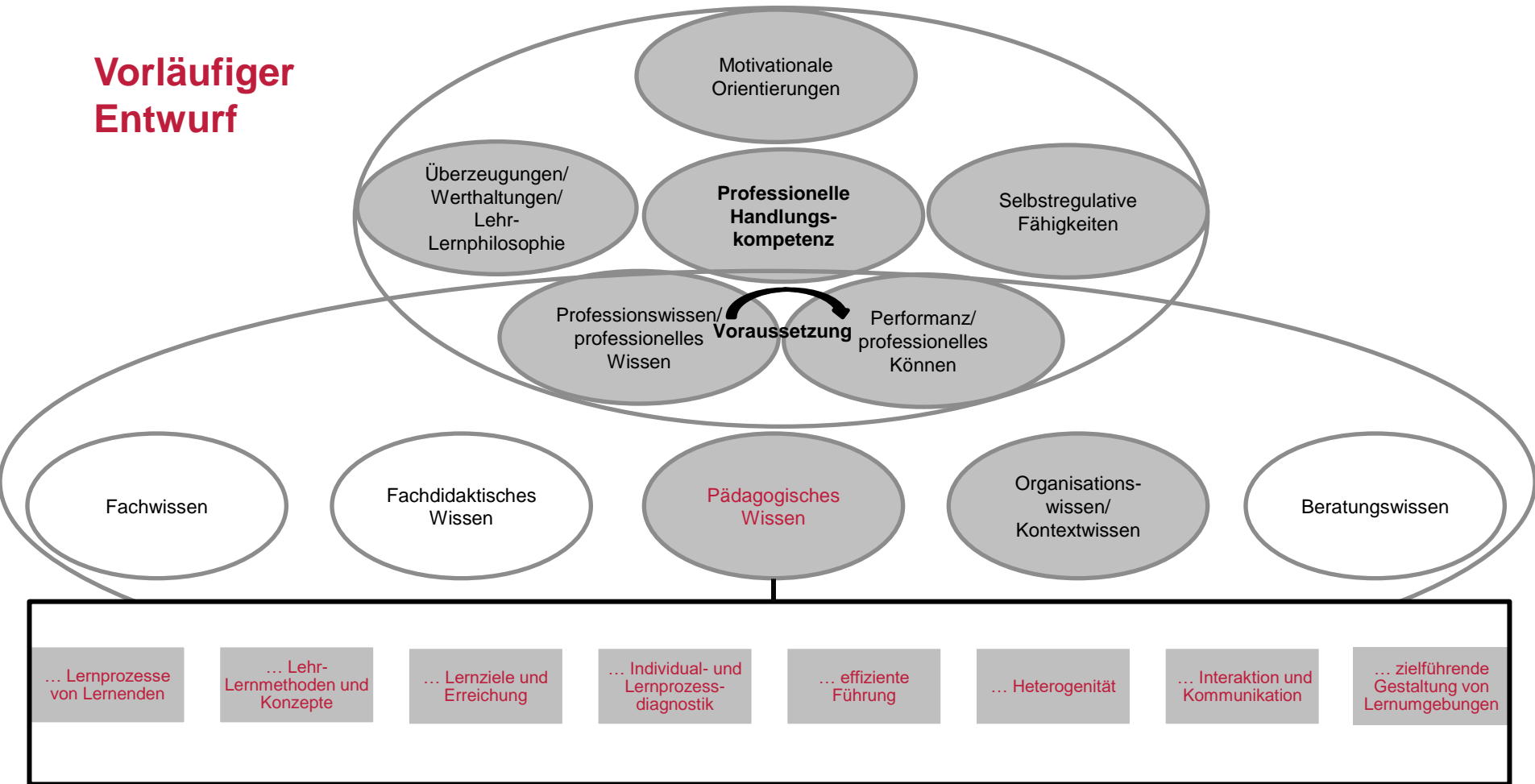
Vorläufiger Entwurf



Zugrunde gelegtes Modell professioneller Lehrkompetenz

basierend u.a. auf Baumert & Kunter 2006, Trautwein & Merkt 2012, Marx et al. 2014, ...

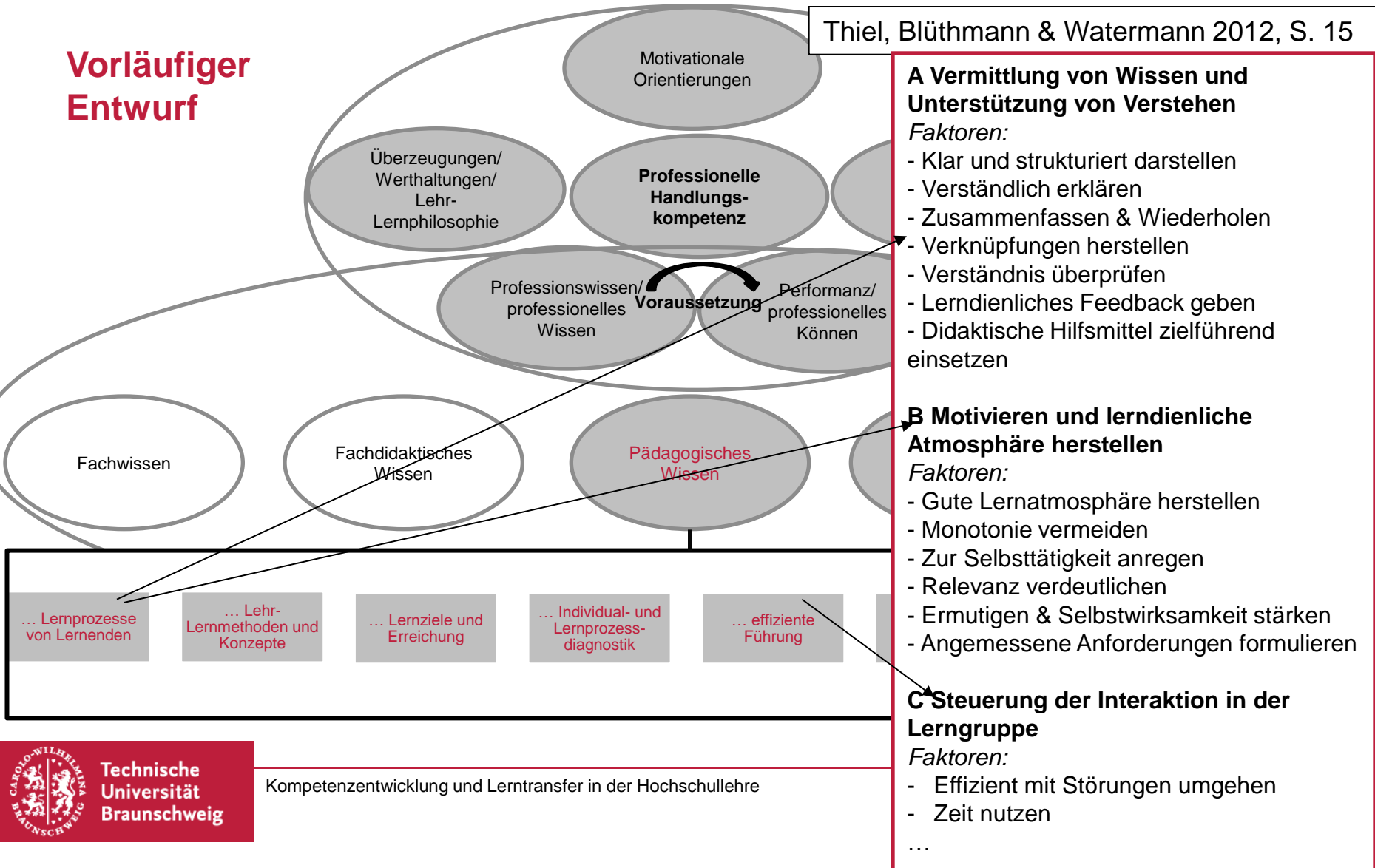
Vorläufiger Entwurf



Zugrunde gelegtes Modell professioneller Lehrkompetenz

basierend u.a. auf Baumert & Kunter 2006, Trautwein & Merkt 2012, Marx et al. 2014, ...

Vorläufiger Entwurf



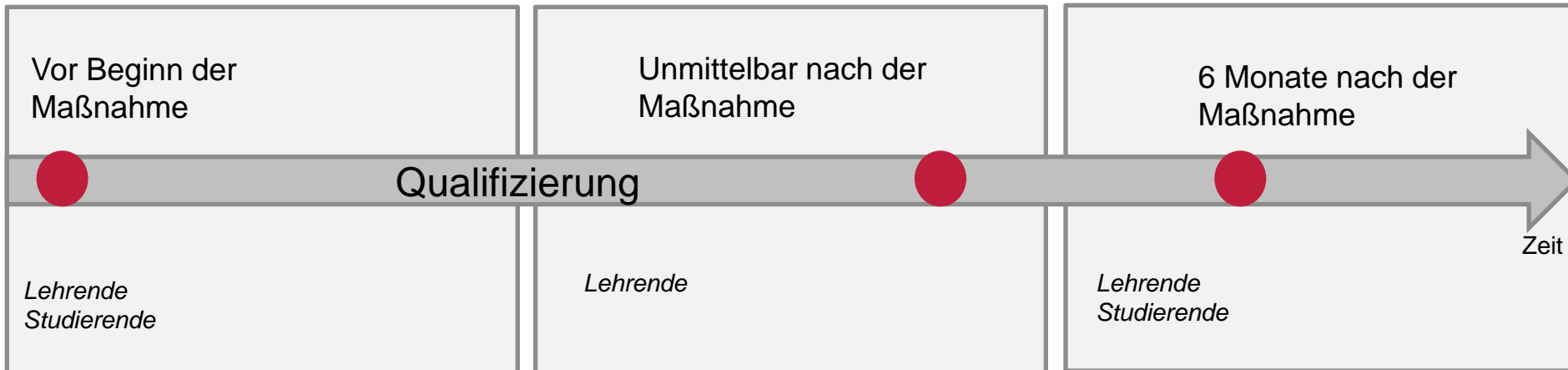
Pädagogisches Wissen mit bildungsbereichsübergreifender Relevanz (nach Marx et al. 2014, S. 246f.)



Methodisches Design

- Verbindung von 3 Messzeitpunkten
- Verbindung unterschiedlicher Perspektiven: Hochschullehrende, Studierende, Merkmale der Qualifizierung
- Nutzung unterschiedlicher Zugänge: quantitativ und qualitativ

Methodisches Design



Erfassung der geplanten Inhalte der Qualifizierungsmaßnahme durch *Dokumentenanalyse*

Experteninterviews zu hochschuldidaktischen Kompetenzen

Methodisches Design: Zugang zu den Lehrenden

Vor Beginn der
Maßnahme

Unmittelbar nach der
Maßnahme

6 Monate nach der
Maßnahme

Qualifizierung

Zeit

Erster Messzeitpunkt:

1. Erfassung des **Wissens** bezüglich pädagogischer, methodisch-didaktischer Inhalte: Test
2. Erfassung vorliegender **Kompetenzen**: Beobachtung von Videoaufzeichnungen
3. Erfassung verschiedener potentiell relevanter Einflussfaktoren in der Person des Teilnehmenden (**Überzeugungen, Motivation, Lehransätze, subjektives Wissen, SWE** etc.): standardisierte Fragebögen
4. Kurzinterview mit der Lehrperson zum Lehrkonzept der aufgezeichneten Sitzung unmittelbar nach der Videoaufnahme

Zweiter Messzeitpunkt:

1. Erfassung des **Wissens** bezüglich pädagogischer, methodisch-didaktischer Inhalte: Test
2. Erfassung verschiedener potentiell relevanter Einflussfaktoren in der Person des Teilnehmenden (**Überzeugungen, Motivation, Lehransätze, subjektives Wissen, SWE** etc.) und seiner Wahrnehmung bestimmter Aspekte der **Qualifizierungsmaßnahme**: standardisierte Fragebögen

Dritter Messzeitpunkt:

1. Erfassung der vorliegenden **Kompetenzen**: Beobachtung von Videoaufzeichnungen
2. Kurzinterview mit der Lehrperson zum Lehrkonzept der aufgezeichneten Sitzung unmittelbar nach der Videoaufnahme
3. Erfassung von Faktoren, die den **Transfer** beeinflussen: standardisierte Selbsteinschätzung zur Transferhäufigkeit und Umsetzbarkeit kombiniert mit standardisierter Fragebogenerhebung zu Einflussfaktoren

Erfassung des Wissens: Wissenstest

Definition „pädagogisch-psychologischen Wissens (PPK)“

„PPK wird definiert als Wissen, das für eine erfolgreiche Gestaltung und Optimierung von Lehr-Lern-Situationen nötig ist und deklarative sowie prozedurale Anteile beinhaltet (Marx et al. 2014, S. 239, vgl. auch Voss & Kunter 2011, S. 194).

Projektziel: Erfassung des pädagogisch, methodisch-didaktischen Wissens der Lehrenden vor und nach einer Qualifizierungsmaßnahme

Ausgangslage: kein Instrument vorliegend im hochschuldidaktischen Bereich



Instrumentkonstruktion unter Anleihen aus dem Bereich der Schulforschung

Konstruktion des Wissenstests

1. Operationalisierung im Anschluss an die als bildungsbereichsübergreifend relevant ausgewiesenen Facetten des pädagogisch-psychologischen Wissens (PPK) von Marx, Goeze & Schrader (2014)
2. Abgleich mit dem von Thiel, Blüthmann und Watermann (2012) entwickelten Fragebogen zur Erfassung der Lehrkompetenz aus Studierendenperspektive
3. Abgleich mit unterschiedlichen Instrumenten aus dem Bereich der Schulforschung und ggf. Übertragung von Items auf den hochschuldidaktischen Bereich (vgl. exemplarisch König & Blömeke 2010, Blömeke, Kaiser & König, 2010, Kunter et al., 2011, Kemna 2012)

Wissenstest

Paper & Pencil Test bzw. online-Test mit 14 Fragen

Offenes Antwortformat, Zeit beliebig

Beispielfrage:

Denken Sie an die Vorbereitung einer Lehrveranstaltung. Was sollte bei der Planung einer Lehrveranstaltung nach Ihrem Wissen berücksichtigt werden?

Inhaltsanalytische Auswertung durch Vercodung mit MAXQDA

Zwei Codierer (Intercoderreliabilität, Cohens Kappa $>.7$ (Spitzenwert $.94$))

Erfassung vorliegender Kompetenzen: Videoanalysen

Ziel: Erfassung der Kompetenzen der Lehrenden vor und nach einer Qualifizierungsmaßnahme

Forschungsinteressen:

- Niedrig-inferente Auswertung: Sichtstrukturen
- Hoch-inferente Auswertung

Praktische Interessen:

- Nutzung für Rückmeldungen an die videographierten Hochschullehrer

Niedrig-inferente Auswertung

nach Seidel et al. (2003), Johannes et al. (2011), Wyss & Kocher (2008), Baer et al. (2011)

Facette	Kategorie
(1) Seminarstatus	
	0 keine Lehre
	1 vor Seminarbeginn
	2 Lehre
	3 nach Seminarende
(2) allgemeindidaktische Veranstaltungsphasen	
	0 keine/off-content
	1 inhaltliche Orientierung/Einführung
	2 Darlegung Lernziele
	3 Wissensvermittlung/Erarbeitung eines neuen Themas
	4 Instruktion/Aufgabenstellung
	5 Elaboration
	6 Rückmeldung/Arbeitsbericht
	7 Prüfung Lernzielerreichung/Lernzielkontrollen
	8 Zusammenfassung/Rückschau
	9 Übergang
	10 andere
(3) Sozialform	
	0 keine
	1 Plenum
	2 Einzelarbeit
	3 Partnerarbeit
	4 Gruppenarbeit
	5 mehrere Sozialformen gleichzeitig
	6 Übergang
	7 andere

...

Hoch-inferente Auswertung

- Beobachtungsgegenstand: gesamte Aufzeichnung (keine Spekulation auf davor und danach oder eigenes Verhalten)
- Zentraler Fokus: Kompetenzen in den als bildungsbereichsübergreifend relevant geltenden Wissensbereichen
- Präzisierung der Items durch inhaltliche Beschreibung jeder Dimension (Definition) und Entwicklung verhaltensnaher Indikatoren (Kann-Indikatoren)
- Rating: orientiert an der Idee des Idealtypus: als State of the Art im Kontext hoch-inferenten Beurteilens
- Skala: 6er Skala (Erfassung des Ausprägungsgrades) mit Endpolbeschreibungen

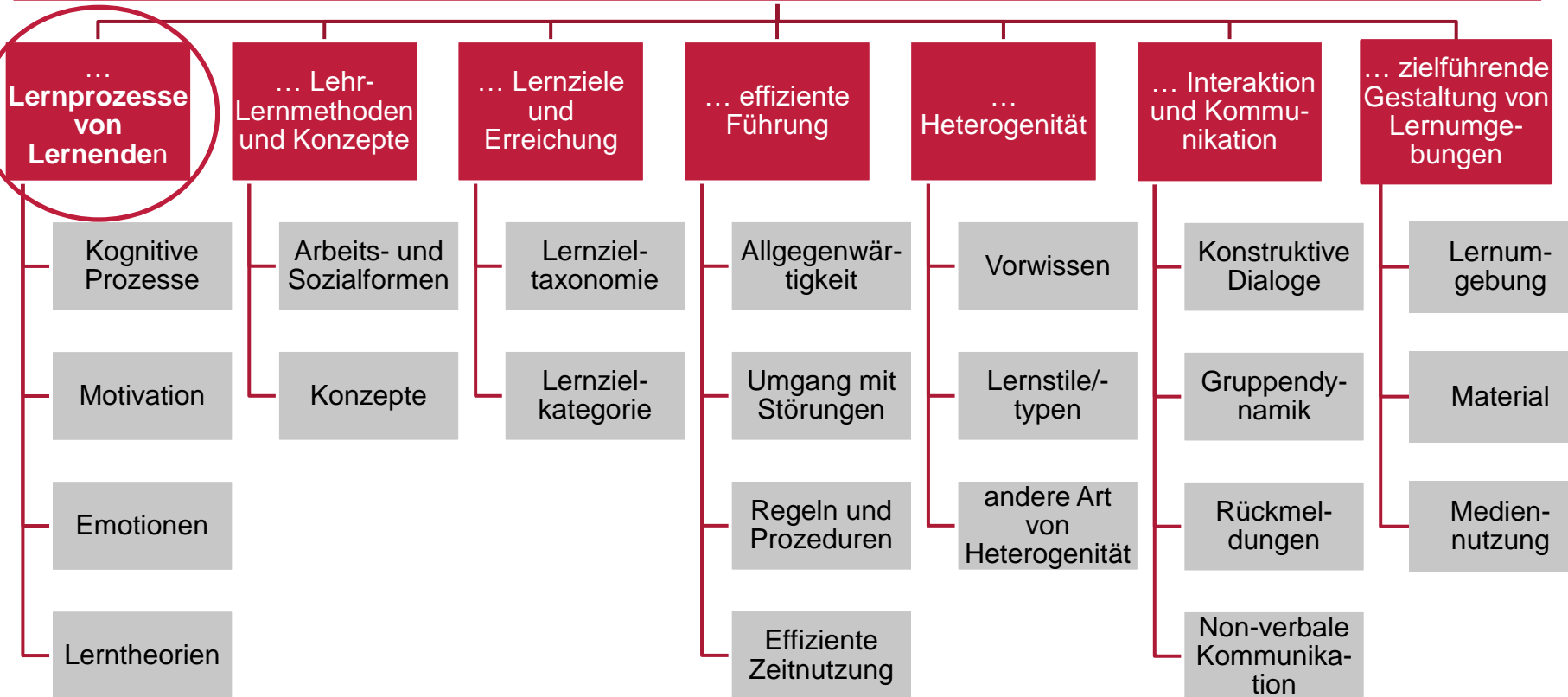
Quellen: vgl. Fauth et al. 2014, Hugener & Reusser, 2006, Kocher & Wyss 2008, Kunter 2005, Lotz et al. 2013, Praetorius 2014, Rakocy & Pauli 2006, Seidel, Prenzel, Duit & Lehrke, 2003

Pädagogisches Wissen mit bildungsbereichsübergreifender Relevanz (nach Marx et al. 2014, S. 246f.)



Pädagogisches Wissen mit bildungsbereichsübergreifender Relevanz (nach Marx et al. 2014, S. 246f.)

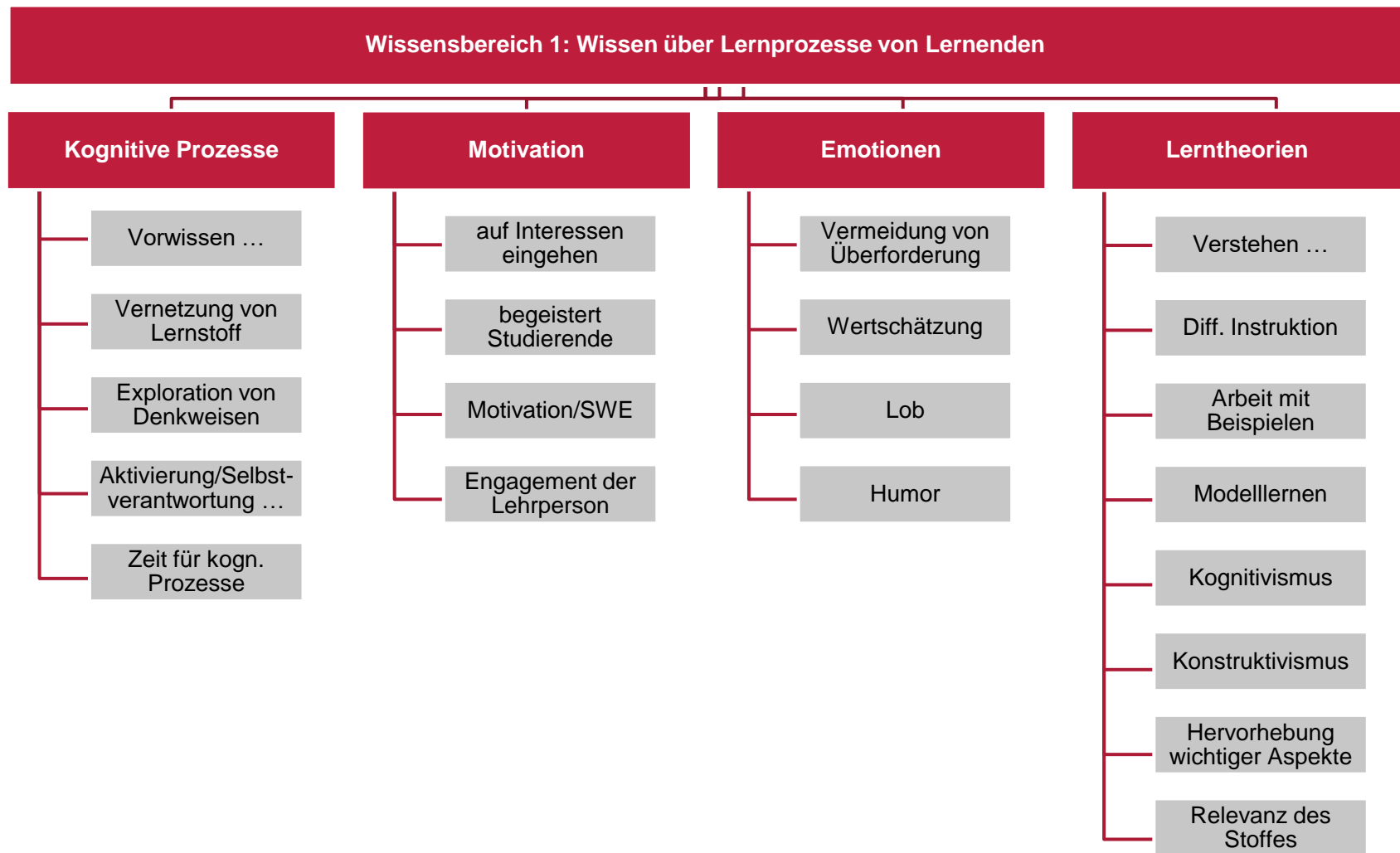
Pädagogisches Wissen mit bildungsbereichsübergreifender Relevanz: Wissen über ...



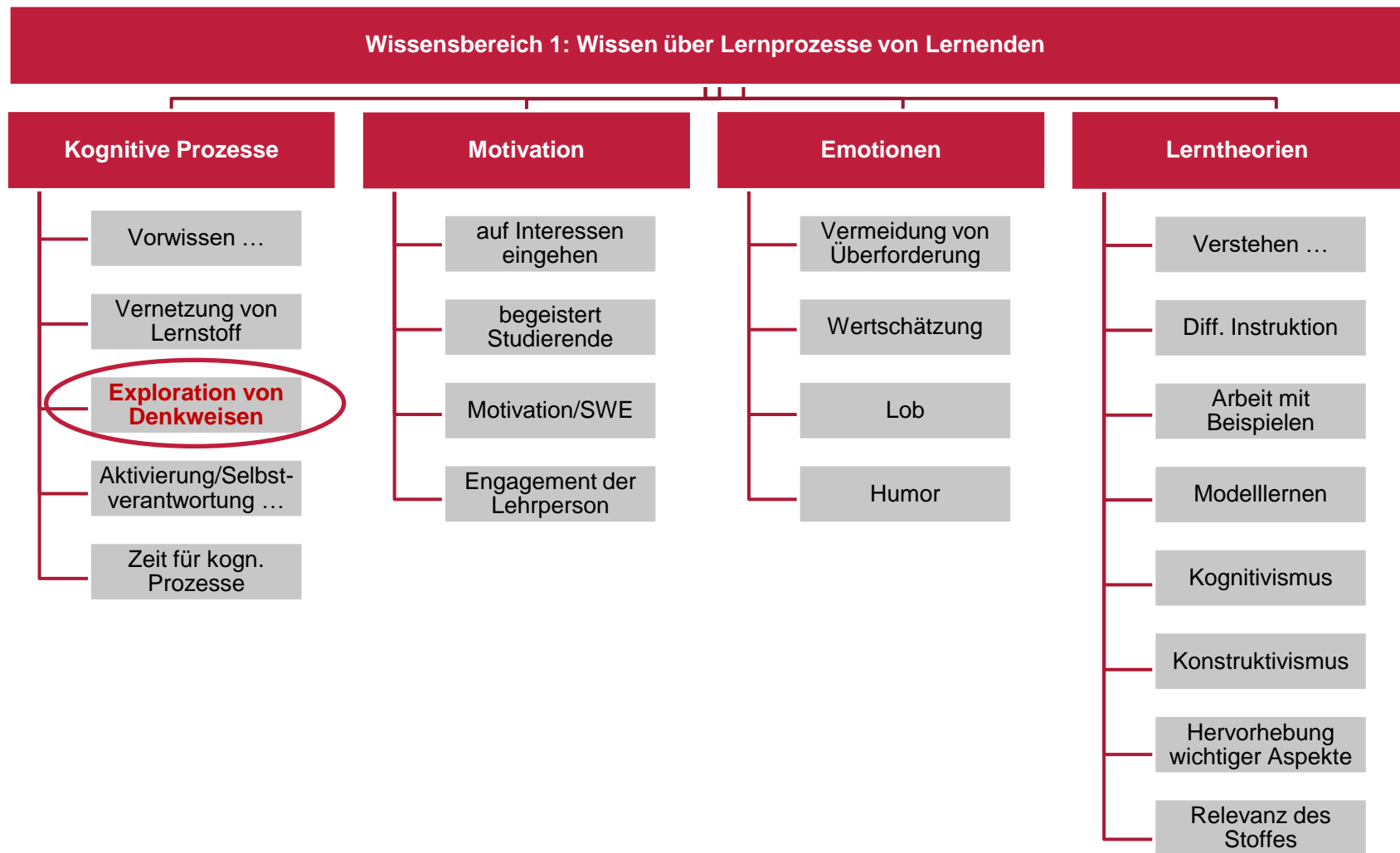
Operationalisierung von Wissensbereich 1

Wissensbereich 1: Wissen über Lernprozesse von Lernenden

Operationalisierung von Wissensbereich 1



Operationalisierung von Wissensbereich 1



Definition und Indikatoren am Beispiel Exploration

Definition Exploration von Denkweisen der Studierenden:

Die Vertrautheit der Lehrperson mit den Denkweisen der Lernenden wird als eine Voraussetzung dafür gesehen, dass die Lehrperson Wissen vom Lernenden aus vermitteln kann bzw. so vermitteln kann, dass die Lernenden verstehen. In dieser Dimension geht es darum zu erfassen, inwiefern sich die Lehrperson bemüht, die Gedankengänge der Lernenden, zu explizieren, sie zu verstehen und mit ihrer Art des Denkens (weiter) zu arbeiten und darauf einzugehen. Es geht nicht um die Bewertung durch die Lehrperson, sondern darum, die Denkweisen der Lernenden, die Vorstellungen zugrunde liegen, zu Tage zu befördern (nach Rakoczy/Pauli S. 226).

Positive Indikatoren:

- Rückfrage zu einer Antwort, Wie-Fragen, Warum-Fragen: Wie sind Sie zu Ihrem Ergebnis/Ihrer Antwort gekommen?/ Würden Sie uns erklären, wie Sie das Ergebnis generiert haben?
- Aufforderung der Lehrperson, die Lösungswege transparent zu machen.
- Die Lehrperson lässt begründen, warum, was wichtig ist.
- Nachfrage, was die Lernenden verstanden haben und was nicht, warum nicht, wo ist die Schwierigkeit.
- Aufmunterung der Lernenden zur Exploration ihrer Gedanken (ggf. gegenüber Kommilitonen, im Plenum ...).
- Weiterdenken an den Antworten der Studierenden (Beispiel: wenn man jetzt so, wie Sie vorgeschlagen haben, an dem Thema weiterdenkt, dann bekommt man xy in den Blick/nicht in den Blick.).

Indikatoren für eine geringe Ausprägung:

- Die Lehrperson hinterfragt die Antworten der Studierenden nicht, sichtbar beispielsweise an einer knappen Bewertung einer Antwort mit richtig oder falsch.
- Die Lehrperson unterbindet, wenn der Studierende seine Denkweise explizieren möchte (Ungeduld, ggf. aufgrund von Zeitknappheit).
- Die Lehrperson stellt keine Verknüpfung zwischen der Antwort eines Studierenden und den darüber sichtbaren Denkweisen und dem behandelten Inhalt her.

Polbeschreibung am Beispiel Exploration

Als Beobachter/in sehe ich, dass sich die Lehrperson nie darum bemüht, die Gedankengänge der Lernenden aus deren Sicht zu verstehen oder sich mit ihrer Art des Denkens vertraut zu machen, indem sie die Lernenden zur Explikation auffordert. Die Lehrperson knüpft nie an die Art des von den Studierenden explizierten Denkens an, bzw. fordert sie erst gar nicht zur Explikation auf.	0	1	2	3	4	5	Als Beobachter/in sehe ich, dass sich die Lehrperson stark bemüht, die Gedankengänge der Lernenden zu verstehen und mit ihrer Art des Denkens (weiter) zu arbeiten und darauf einzugehen. Die Lernenden sind ständig zur Exploration ihres Denkens aufgefordert, die Lehrperson knüpft immer systematisch an.
---	---	---	---	---	---	---	---

Hinweis: Es muss immer um ein Erklären durch die Lernenden und ein Verstehen gehen, keine Aufforderung zur Replikation von Stoff.

Videoanalyse in drei Hinsichten

Analyse unter der Perspektive von:

- Sichtstrukturen: niedrig-inferent
- Rating: hoch-inferent
- Rückmeldung an den Lehrenden durch Hochschuldidaktiker

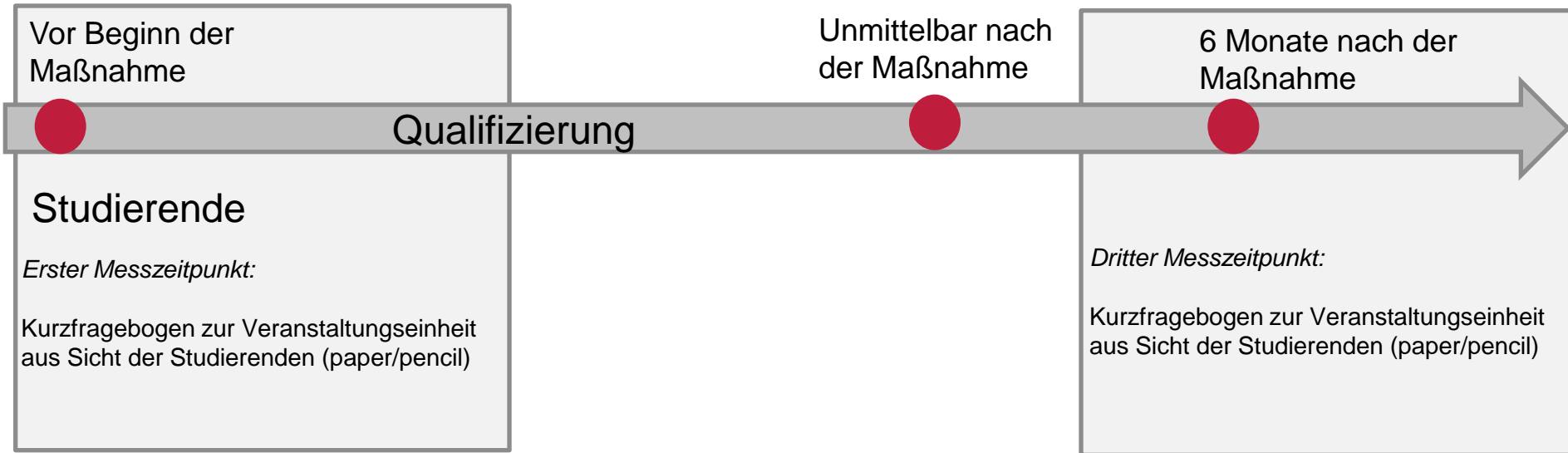
Lehrendenfragebogen

- Selbsteinschätzung der Lehrenden
- Einsatz zu 3 Messzeitpunkten mit je variierendem Fokus
- Paper and Pencil und online Version
- Bearbeitungszeit: 45 Minuten

Lehrendenfragebogen exemplarisch für den 1. MZP

Dimensionen	Messinstrumente/items
Transferbedingungen: Merkmale des Teilnehmers	<ul style="list-style-type: none"> - Teilnahmemotivation - Lernmotivation - Lehrmotivation - Einschätzung der theoretischen Kenntnisse und praktischen Fähigkeiten - Selbsteinschätzung Kompetenz (global) - Fähigkeitsselbstkonzept - Selbstwirksamkeitserwartung - Big-Five-Inventory-10
berufliche Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> - Rahmenbedingungen für die Lehre, Rolle Lehre im Arbeitsbereich - Kolleg/innen als Vorbild, Interesse der Kolleg/innen am Austausch über Lehre, Unterstützung durch Kolleg/innen - Selbstbestimmung Lehre, Einfluss auf Art der Lehrveranstaltung - berufliche Situation
Lehrkonzeption/-ansatz	<ul style="list-style-type: none"> - Lehrvorbereitung - Wahrnehmung der Studierenden - ATI-R - Rollenverständnis
personenbezogene Angaben	<ul style="list-style-type: none"> - Weiterbildungserfahrung - Lehrerfahrung, Wichtigkeit Lehre, Einschätzung gerne lehren und forschen - Geschlecht, Alter, - Dienstverhältnis, Stellenbefristung, Arbeitszeit - Lehrdeputat, Fächergruppe - Anzahl Lehrveranstaltung im nächsten Semester, Veranstaltungsformat, studentische Zielgruppe

Methodisches Design: Studierende



Ziel der Studierendenbefragung:

1. Überprüfung, ob die videografierte Veranstaltung des Lehrenden eine für diesen typische Veranstaltung ist.
2. Funktion des Außenkriteriums: Fremdeinschätzung der Studierenden zu der Lehr-Lerninteraktion resp. zur Kompetenz des Lehrenden

Konstruktion: Studierendenfragebogen

Itemgerüst aus:

- Thiel, Blüthmann & Watermann 2012: Fragebogen zur Erfassung der Lehrkompetenz (*LeKo*)
- Johannes, Fendler, Hoppert & Seidel 2011: Skalenhandbuch des Projekts der TU München und Friedrich-Schiller-Universität Jena *LehreLernen*
- Staufenbiehl 2000: Evaluationsbogen

Abgleich mit den Kompetenzmodell und spezifische Ergänzung

Systematisierung entlang der Wissensbereiche und spezifische Ergänzung

Methodisches Design: Qualifizierungsmaßnahme

Qualifizierungsmaßnahme/Hochschuldidaktiker der Qualifizierungsmaßnahme



Qualifizierung

Erfassung der geplanten Inhalte der Qualifizierungsmaßnahme =>
Methoden: Analyse der Maßnahmen-Ausschreibungstexte
(Dokumentenanalyse)

Neuralgische Punkte

- **Datenschutz**
 - Herausforderungen:
 - Verknüpfung von Längsschnittdaten zur Analyse individueller Entwicklungsverläufe
 - Hochsensible Video-Daten
 - Lösung:
 - Entwicklung eines umfangreichen Datenschutzkonzeptes (auf Anfrage erhältlich)
 - Entwicklung detaillierter Informationsmaterialien sowie Formulare zum Datenschutz
- **Feldzugang**
 - Weiterbildungsprogramme fanden teilweise nicht wie angekündigt, sondern später statt
 - Unterschiedliche Teilnahmebereitschaft in den Weiterbildungsprogrammen
 - teilweise Erhebung (fast) kompletter Kurse, teilweise aufwändige Einzelfallakquise
- **Zeit für die Datenerhebung**
 - Fragebögen sind sehr zeitaufwändig, es gibt vergleichsweise viele Messzeitpunkte
 - Hoher Aufwand, TeilnehmerInnen „bei Laune zu halten“

Stand der Daten (September 2016)

- Aktuell liegen folgende Daten zum **ersten Messzeitpunkt** vor:
 - 114 Lehrendenfragebögen
 - 114 Wissenstests
 - 51 Videos/Kurzinterviews
 - 1055 Studierendenfragebögen

➤ *Teilnehmende aus derzeit neun verschiedenen Hochschulen*
- Weitere Zusagen für Videoaufzeichnungen (1. MZP) im Wintersemester vorhanden
- Der **zweite Messzeitpunkt** läuft gerade an
- Aufbau einer kleinen **Kontrollgruppe**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Literatur

- Al-Kabbani, D., Trautwein, C., & Schaper, N. (2012). Modelle hochschuldidaktischer Lehrkompetenz – Stand der Forschung. In B. Szczyrba & S. Gotzen (Hrsg.), *Das Lehrportfolio – Darstellung, Entwicklung und Nachweis von Lehrkompetenz an Hochschulen* (S. 29-50). Berlin: LIT
- Aust, K., & Hartz, S. (2012). Einflussfaktoren auf die Qualität von Weiterbildung aus Expertensicht - Ergebnisse der Interview-Studie. In A. Töpfer (Hrsg.), *Qualität von Weiterbildungsmaßnahmen - Einflussfaktoren und Qualitätsmanagement im Spiegel empirischer Befunde* (S. 45-58). Bielefeld: Bertelsmann
- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41(1), 63-105
- Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520
- Benz, C. (2005). *Das Kompetenzprofil des Hochschullehrers. Zur Bestimmung der Kompetenzanforderungen mittels Conjoint-Analyse*. Aachen: Shaker
- Brendel, S., Eggenberger, P., & Glathe, A. (2006). Das Kompetenzprofil von HochschullehrerInnen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung ZFHE*, 1(2), 55-84
- Blömeke, S., Kaiser, G. & Lehmann, R. (Hrsg.) (2010). *TEDS-M 2008 – Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Primarstufenlehrkräfte im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann

Literatur

- Chur, D. (2005). Didaktische Qualifizierung im Rahmen des Heidelberger Modells der (Aus-) Bildungsqualität. In S. Brendel, K. Kaiser K. & G. Macke (Hrsg.), *Hochschuldidaktische Qualifizierung. Strategien und Konzepte im internationalen Vergleich*. Blickpunkt Hochschuldidaktik (S. 179-195), Bielefeld: Bertelsmann
- Digel, S., Goeze, A., & Schrader, J. (Hrsg.) (2012). *Aus Videofällen lernen. Einführung in die Praxis für Lehrkräfte, Trainer und Berater*. Bielefeld: Bertelsmann
- Educational Testing Service (2011). The Praxis Series – Information bulletin. Abrufbar unter <https://www.ets.org/s/praxis/pdf/01361.pdf> [18.07.2016]
- Feixas, M. et al. (2013). ¿Cómo medir la transferencia de la formación en Educación Superior?: el Cuestionario de Factores de Transferencia. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 219-248
- Feixas, M., Fernández, I. & Zellweger, F. (2014). What Factors affect Learning Transfer? – Academic Development in Perspective. Paper presented at the ICED Conference 2014: “Educational Development in a Changing World”, Stockholm
- Fiehn, J., Spieß, S., Ceylan, F., Harteis, C., & Schworm, S. (2012). LehreProfi - Entwicklungen und Einsatz eines Instruments zur Erfassung hochschuldidaktischer Kompetenz. In R. Egger & M. Merkt (Hrsg.), *Lernwelt Universität. Entwicklung von Lehrkompetenz in der Hochschullehre* (S. 45-62). Wiesbaden: Springer
- Fleischmann, A., Jäger C., & Stasser, A. (2014). Lehrkompetenz: Eine pragmatische Orientierungshilfe. *Neues Handbuch Hochschullehre*, 66/2014, A 1.8

Literatur

- Holton, E. F. III, Bates, R. A., & Ruona, W. E. A. (2000). Development of a Generalized Learning Transfer System Inventory. *Human Resource Development Quarterly*, 11, 333-360
- Johannes, C., Fendler, J., Hoppert, A., & Seidel, T. (2011). *Projekt LehreLernen (2008-2010): Dokumentation der Erhebungsinstrumente* München: Technische Universität & Jena: Friedrich Schiller Universität
- Kauffeld, S., Bates, R. Holton III, E.F., & Müller, A. C. (2008). Das deutsche Lerntransfer-System-Inventar (GLTSI): Psychometrische Überprüfung der deutschsprachigen Version. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 7, 50-69
- Kemna, P. (2012). *Messung pädagogischer Basiskompetenzen von Lehrerinnen und Lehrern. Entwicklung von Testinstrumenten*. Münster: Waxmann
- König, J. & Blömeke, S. (2010). *Pädagogisches Unterrichtswissen (PUW) – Dokumentation der Kurzfassung des TEDS-M Testinstruments zur Kompetenzmessung in der ersten Phase der Lehrerausbildung*. Berlin: Humboldt Universität
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S. & Neubrand, M. (Hrsg.) (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften – Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster: Waxmann
- Marx, C., Goeze, A., & Schrader J. (2014). Pädagogisch-psychologisches Wissen zur Gestaltung von Lehr-/Lernsituationen: (Wie) unterscheidet es sich in Erwachsenenbildung/Weiterbildung und Schule? *Hessische Blätter für Volksbildung*, 64(3), 238-251
- Meißner, A. (2012). *Lerntransfer in der betrieblichen Weiterbildung: Theoretische und empirische Exploration der Lerntransferdeterminanten im Rahmen des Training off-the-job*. Lohmar: Josef EUL

Literatur

- Paetz, N.-V., Ceylan, F., Fiehn, J., Schworm, S., & Harteis, C. (2011). *Kompetenz in der Hochschuldidaktik. Ergebnisse einer Delphi-Studie über die Zukunft der Hochschullehre*. Wiesbaden: VS-Verlag
- Seidel, T., Prenzel, M., Duit, R., & Lehrke, M. (Hrsg.) (2003). *Technischer Bericht zur Videostudie "Lehr-Lern-Prozesse im Physikunterricht"*. Kiel: IPN
- Shulman, L. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, Vol. 57 (1), S. 1-22
- Thiel, F., Blüthmann, I. & Watermann, R. (2012). Konstruktion eines Fragebogens zur Erfassung der Lehrkompetenz (LeKo). (S. 1-28). Neues Handbuch Hochschullehre
- Trautwein, C., & Merkt, M. (2012). Lehrportfolios für die Darstellung und Entwicklung akademischer Lehrkompetenz. In B. Szczyrba & S. Gotzen (Hrsg.), *Das Lehrportfolio - Darstellung, Entwicklung und Nachweis von Lehrkompetenz an Hochschulen* (S. 75-98). Berlin: LIT
- Trautwein, C., & Merkt, M. (2013). Akademische Lehrkompetenz und Entwicklungsprozesse Lehrender. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 35(3), 50-77
- Voss, T., Kunina-Habenicht, O., Hoehne, V. & Kunter, M. (2015). Stichwort Pädagogisches Wissen von Lehrkräften: Empirische Zugänge und Befunde. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 18, S. 187-223
- Voss, T. & Kunter, M. (2011). Pädagogisch-psychologisches Wissen von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Kraus & M. Neubrand (Hrsg.): *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften – Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. (S. 193-214). Münster: Waxmann
- Weinert, F. E. (Hrsg.) (2001). *Leistungsmessungen in Schulen*. Weinheim, Basel: Beltz