Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Arbeitsgruppe 2: Instrumente zur Erfassung professioneller Kompetenz

Bernadette Gold & Manfred Holodynski
Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Programm-Workshop zum Einsatz von Videos in der Lehrerbildung im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung vom 16. bis 17.6.2016 an der WWU Münster

wissen.leben
WWU Münster

DLR Projektträger

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

DLR Projektträger

Fragen der Teilnehmenden

- Was ist professionelle Kompetenz?
- Kann man professionelle Kompetenz mit Videos messen?
- Übersicht über Verfahren zur Erfassung der Analysekompetenz
- Übersicht über qualitative und quantitative Verfahren zur Messung von professioneller Kompetenz
- Welche Ansätze zur Messung professionellen Lehrerhandelns gibt es?
- Gibt es Instrumente zur Erfassung hermeneutischer Fallkompetenz?
- Verändert sich die professionelle Kompetenz im Zuge der Digitalisierung?

wissen.leben WWU Münster

Fragen der Teilnehmenden

- Was ist professionelle Kompetenz?
- Kann man professionelle Kompetenz mit Videos messen?
- Übersicht über Verfahren zur Erfassung der Analysekompetenz
- Übersicht über qualitative und quantitative Verfahren zur Messung von professioneller Kompetenz
- Welche Ansätze zur Messung professionellen Lehrerhandelns gibt es?
- Gibt es Instrumente zur Erfassung hermeneutischer Fallkompetenz?
- Verändert sich die professionelle Kompetenz im Zuge der Digitalisierung?

wissen.leben WWU Münster

Instrumente zur Erfassung professioneller Kompetenz

a) Präsentation und Diskussion
   1. Was ist professionelle Kompetenz?
      Professionelle Wahrnehmung als ausgewählte Kompetenzdimension
   2. Konstruktion eines videobasierten Instruments
      Beispielstudie für eine qualitative und standardisierte Auswertung
   3. Qualitative Auswertungsmethoden für *PW-Erkennen* und *PW-Interpretieren*
   4. Standardisierte Auswertungsmethoden

b) Kleingruppendiskussion
   1. Konstruktion eines qualitativen Diagnoseverfahrens
   2. Konstruktion eines standardisierten Diagnoseverfahrens
   3. Diagnoseverfahren für andere Kompetenzen (Planungskompetenz, Diagnosekompetenz)

wissen.leben WWU Münster

Professionelle Kompetenzen

PK

COACTIV Baumert & Kunter (2011)
- Selbstregulation
- Überzeugungen, Werthaltungen
- mot. Orientierung
- Professionswissen

Sherin & van Es (2002)
- Professionelle Wahrnehmung

Schrader & Helmke (1987)
- Diagnostische Kompetenz
- Planungs-kompetenz
- Handlungs-kompetenz

Paper-Pencil-Tests, Videos

Videos

Videos eig. Unterricht
- Unterrichtsbeobachtung
- Schülerratings
- Analyse Aufgabenformate

PID-Modell (TEDS-Gruppe)
- Perception
- Interpretation
- Decision making

Blömeke, Gustafsson & Shavelson, in press

wissen.leben WWU Münster

Professionelle Wahrnehmung

Definition: Erkennen und Theorie geleitetes Interpretieren lernrelevanter Unterrichtsereignisse (Schwindt, Seidel, Blomberg & Stürmer, 2009, vgl. Goodwin, 1994, Seidel & Prenzel, 2007; Seidel & Stürmer, 2014; Sherin & Van Es, 2002;)

- Konzeptueller Ursprung: professional vision (Goodwin, 1994)
- Anwendung auf Unterrichtssituationen (Sherin & van Es, 2002)
- analoge Begriffe: „kategoriale Wahrnehmung“ (Bromme, 1992), „professionelle Sensibilität“ (Oser, Heinzer & Salzmann, 2010), „Analysekompetenz“ (Krammer & Hugener, 2014; Plöger & Scholl, 2014)

Bestandteil der Lehrerexpertise (Hammerness et al., 2002; Neuweg, 2002)

- Lehrexperten bessere Wahrnehmung als Novizen (Berliner, 1994, 2001; Borko & Livingston, 1989; Carter et al., 1988; Sabers, Cushing & Berliner, 1991; Seidel & Prenzel, 2007, Wolff et al., 2014)
- Unterrichtswahrnehmung als wesentliche Voraussetzung für das Handeln im Unterricht (Berliner, 1987; Bromme & Haag, 2008; Dann, 2000; Hammerness, Darling-Hammond & Shulman, 2002; Schön, 1983, Seidel, Schwindt, Kobarg & Prenzel, 2008; Sherin & Van Es, 2002)
- prädiktiv für Schülerleistung (Roth et al., 2011; Kersting et al., 2012)

wissen.leben WWU Münster

Instrumente zur Erfassung professioneller Kompetenz

a) Präsentation und Diskussion
   1. Was ist professionelle Kompetenz?
      Professionelle Wahrnehmung als ausgewählte Kompetenzdimension
   2. Konstruktion eines videobasierten Instruments
      Beispielstudie für eine qualitative und standardisierte Auswertung
   3. Qualitative Auswertungsmethoden für *PW-Erkennen* und *PW-Interpretieren*
   4. Standardisierte Auswertungsmethoden

b) Kleingruppendiskussion
   1. Konstruktion eines qualitativen Diagnoseverfahrens
   2. Konstruktion eines standardisierten Diagnoseverfahrens
   3. Diagnoseverfahren für andere Kompetenzen (Planungskompetenz, Diagnosekompetenz)

wissen.leben WWU Münster

Konstruktion und Validierung eines videobasierten Instruments

1. **Auswahl der Inhaltsdomäne und des Analysefokus**
2. **Operationalisierung: Qualitätsdimension**
3. **Auswahl von Videoszenen**
   - authentisch vs. inszeniert
   - erst aufnehmen vs. existierende Videos
   - eigener vs. fremder Unterricht
   - Kurze Videoclips vs. eine ganze Unterrichtsstunde
4. **Einschätzung der Videoszenen von Zielgruppen und Experten** (bei authentischen Videos)
5. **Auswahl der Videoszenen** (bei authentischen Videos)
6. **Entscheidung über das Rating**
   - qualitativ: Welche offenen Fragen?
   - quantitativ: Welche Items mit welchem Antwortformat?
7. **Validierung**
   - qualitativ: reliables Kodiermanual
   - quantitativ: Expertenrating der Items zur Erstellung des Masterratings
8. **Pilotierung**
   - qualitative Auswertung: Interraterreliabilität, Kriterien für die Qualitätsdimension
   - quantitative Auswertung: IRT, CFA: Konstrukt- und Kriteriumsvalidität
9. **Kreuzvalidierung**

wissen.leben WWU Münster

Erfassung der professionellen Wahrnehmung

offene Messinstrumente

... ermöglichen inhaltliche Vielfalt und lassen Raum für eigene Deutungsmuster (Bortz, 2005; Helfferich, 2004)

... Informationen werden nicht durch den methodischen Filter ausgesiebt, sondern halten den „Wahrnehmungstrichter“ offen (Lamnek, 1995, S. 22)

... haben explorative Funktion (u.a. Bortz, 2005)

standardisierte Messinstrumente

... legen im Vorhinein fest, was genau beobachtet werden soll (Lamnek, 1995)

... haben explanative Funktion (u.a. Bortz, 2005)

wissen.leben WWU Münster

Vergleich einer qualitativen und quantitativen Erfassung professioneller Wahrnehmung

Fragestellungen der Studie: (Gold, Hellermann & Holodynski, 2016):

- Bilden beide Erfassungsmethoden Expertiseunterschiede zwischen Studierenden, Referendaren und Lehrkräften ab?
- Sind Personen mit hohen Testwerten in der standardisierten Erfassung auch diejenigen, die in einer offenen Analyse hohe Werte hinsichtlich der Quantität als auch der Qualität erreichen?

wissen.leben WWU Münster

Stichprobe

Gruppe	Anzahl	Geschlecht in %		Alter		Semesteranzahl / Berufserfahrung	
		m	w	*M*	*SD*	*M*	*SD*
Studierende	19	21.1	78.9	22.37	3.60	3.79 Sem.	5.73
Referendare	15	26.7	73.3	26.71	2.29	7.87 Monate	.52
Lehrkräfte	21	4.8	95.2	50.05	8.29	22.4 Jahre	8.59
GESAMT	55	16.4	83.6	33.83	18.83	--	--

wissen.leben WWU Münster

Standardisierte Erfassung

- Standardisierte Erfassung mit einem videobasierten Test
- 4 Videos aus dem Grundschulunterricht; 47 Items

- Klassenführung gesamt: α = .89
- Monitoring: α = .72
- Strukturierung: α = .73
- Regeln/Routinen: α = .75

Bitte geben Sie an, ob die folgenden Aussagen Ihrer Meinung nach zutreffen.	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Die Lehrerin ermahnt einen Schüler, obwohl ein anderer mehr stört. (*Beschreibung*)	❑	❑	❑	❑
Die Lehrerin gestaltet den Unterricht in einem Tempo, in dem alle SuS folgen können. (*Interpretation*)	❑	❑	❑	❑
Die Lehrerin hat bereits erfolgreich Regeln in der Klasse etabliert. (*Interpretation*)	❑	❑	❑	❑

wissen WWU Münster

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

DLR Projektträger

Standardisierte Erfassung

- Exkurs: Beschreibung der Testentwicklung

Testentwicklung
- Auswahl und Validierung der Videoszenen
- Formulierung und Validierung der Rating-Items

Pilotierungsstudie
- Faktorenstruktur
- Messinvarianz
- Sensitivität für Expertiseunterschiede

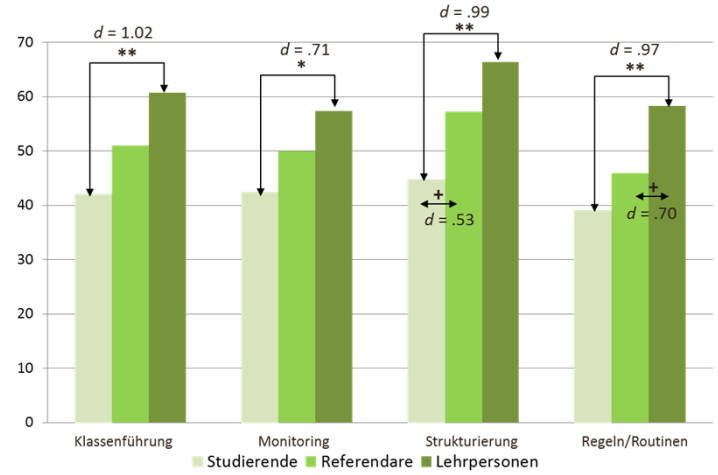
Validierungsstudie
- Replikation der Pilotierungs-ergebnisse
- **193 Bachelorstud.**
- **116 Masterstud.**
- **125 Lehrkräfte**

wissen.leben WWU Münster

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

DLR Projektträger

Ergebnisse der standardisierten Erfassung



Signifikante Unterschiede bei der standardisierten Erfassung zwischen Studierenden und Lehrpersonen

Gesamtskala:
$F(2, 52) = 5.50$, $p = .007$, $\eta^2 = .175$

wissen.leben WWU Münster

Offene Videoanalyse

- Schriftliche Stellungnahme zu einem Videoclip

Welche klassenführungsspezifischen Maßnahmen ergreift die Lehrerin in diesem Ausschnitt und wie wirken diese Maßnahmen auf das Schülerverhalten? Bitte begründen Sie.

Hätte die Lehrerin weitere andere (ggf. effektivere) klassenführungsspezifische Maßnahmen ergreifen sollen? Bitte begründen Sie.

wissen.leben WWU Münster

Kodierung der offenen Videoanalyse

1. Monitoring
   a. Passend (= Masterrating)
   b. unpassend (≠ Masterrating)

2. Strukturierung
   a. passend (= Masterrating)
   b. Unpassend (≠ Masterrating)

3. Regeln und Routinen
   a. passend (= Masterrating)
   b. Unpassend (≠ Masterrating)

Cohens Kappa = .75

1. **Beschreibung** Beobachtbare Situationen oder Sachverhalte werden genannt oder beschrieben, die keine Begründungen und Bewertungen enthalten.
2. **Bewertung** Globale Bewertung einer Situation oder des Verhaltens im Videoclip.
3. **Interpretation** Die Situation wird **inter-pretiert** oder **erklärt** (beobachtbare Situationen werden nicht nur genannt, sondern in einen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang oder eine Mittel- Zweck-Relation gebracht).
4. **Handlungsalternativen** Verbess-erungsvorschläge und/oder andere Handlungs-optionen oder –alternativen werden für eine Situation aufgezeigt.

Cohens Kappa = .77

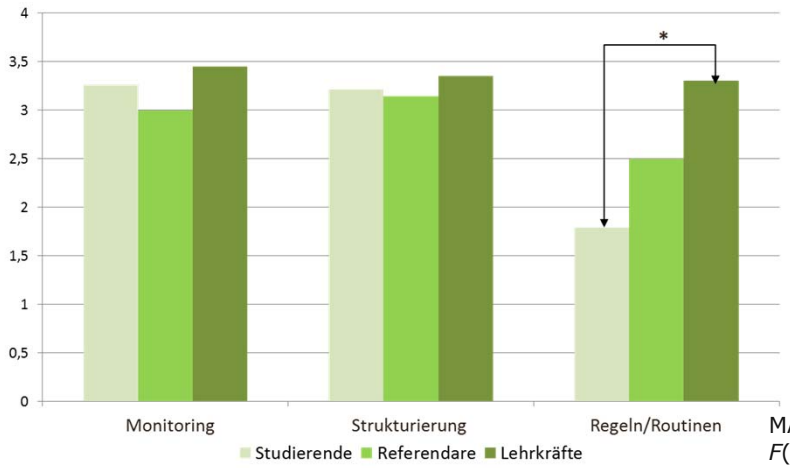
wissen.leben WWU Münster

Analysequalität mit Beispielen aus den offenen Analysen

Kategorie	Kategoriendefinition	Beispiel
Beschreibung	Beobachtbare Ereignisse oder Sachverhalte werden genannt oder beschrieben, die keine Begründungen und Bewertungen enthalten.	Die SuS arbeiten in Gruppen an ihren Plätzen.
Bewertung	Globale Bewertung einer Situation oder des Verhaltens im Videoclip.	Der durchgeführte Übergang in die nächste Unterrichtsphase klappt gut.
Interpretation	Die Situation wird interpretiert oder erklärt (beobachtbare Situationen werden nicht nur genannt, sondern in einen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang oder eine Mittel-Zweck- Relation gebracht).	Durch Umhergehen versucht die Lehrerin alle SuS im Blick zu haben, um zu erkennen, ob Fragen offen sind.
Handlungs-alternative	Verbesserungsvorschläge und/oder andere Handlungsoptionen oder –alternativen werden für eine Situation aufgezeigt.	Die Lehrerin hätte die beiden störenden SuS auseinandersetzen können, damit sie sich nicht mehr ablenken können.

wissen.leben WWU Münster

Ergebnisse der offenen Erfassung erkannte Events



Keine signifikanten Unterschiede bei der Quantität der "korrekt" erkannten Events zwischen den Gruppen

MANOVA:
$F(4, 104) = 1.71$, $p = .127$, $\eta^2 = .093$

wissen.leben WWU Münster

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

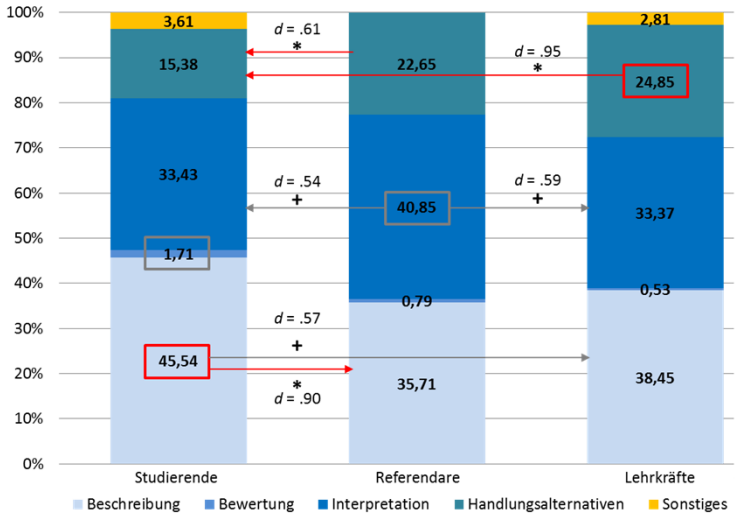
DLR Projektträger

23

Ergebnisse der offenen Erfassung

Analyse-niveau

Signifikante Unterschiede bei Beschreibung und Handlungs-vorschlägen zwischen den drei Gruppen



ANOVAS:

Handlungsalternativen:
$F(2, 52) = 3.28$, $p = .046$, $\eta^2 = .112$

Interpretation:
$F(2, 52) = .63$, $p = .537$

Bewertung:
$F(2, 52) = 1.72$, $p = .189$

Beschreibung:
$F(2, 52) = 4.13$, $p = .022$, $\eta^2 = .137$

MANOVA:
$F(8, 100) = 2.64$, $p = .012$, $\eta^2 = .174$

wissen.leben WWU Münster

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

DLR Projektträger

24

Zusammenhänge zwischen beiden Erfassungsmethoden

Kaum Zusammenhänge zwischen den beiden Erfassungsmethoden

Offene Analyse	**Standardisierte Analyse**			
	PW-KF	PW-MO	PW-ST	PW-RR
Beschreibung	.16	.20	.15	.07
Bewertung	-.07	-.14	-.02	-.05
Interpretation	.16	.13	.17	.12
Handlungsvorschläge	.12	-.01	.20	.11
KF-relevante Ereignisse	.06	0	.13	.02
MO-Ereignisse	.07	.02	.12	.04
ST-Ereignisse	-.01	-.06	-.09	-.06
RR-Ereignisse	.12	.10	.14	.07

wissen.leben WWU Münster

Weitere Zusammenhänge

Die standardisierte Messung korreliert höher mit weiteren Außenkriterien

	Standardisierte Analyse				Offene Analyse			
	PW-KF	PW-MO	PW-ST	PW-RR	Beschr.	Bew.	Int.	Handl.
Besuchte KF-Veranstaltungen	.25	.25	**.34***	.13	.20	.02	.18	.09
Selbsteingeschätzte KF-Kenntnisse	**.29***	.18	**.30***	**.29***	.08	-.06	.21	**.30***
Semester	.06	-.13	.31	-.03	-.08	-.05	-.01	.08
Monate im Ref.	**.40***	.16	**.33***	**.50***	.01	.10	.10	.30
Berufsjahre	-.07	-.12	.14	-.23	-.09	-.02	-.04	-.21

wissen.leben WWU Münster

Gold, Hellermann & Holodynski, 2016

Fazit

Standardisiert

+ Erhebungs- und Auswertungsökonmie
+ Reliabel und sensitiv für Unterschiede zwischen ST und LP
+ korreliert mit Außenkriterien

- Vorgabe des Analysefokus
- Antwortformat: keine Erfassung der Unsicherheit der TN wegen mangelnder Kontext-informationen
- aufwändig zu konstruieren

Offen

+ Hohe Beurteilerübereinstimmung
+ Sensitiv für Qualitätsunterschiede zwischen ST und LP
+ korreliert teilweise mit Außenkriterien

- Auswertungsökonomie
- Problem der Auswertungssegmentation
- Vorgabe des Umfangs empfehlenswert

wissen.leben WWU Münster

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Arbeiten anderer Arbeitsgruppen

wissen.leben
WWU Münster

DLR Projektträger

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

DLR Projektträger

28

Instrumente zur Erfassung professioneller Kompetenz

a) Präsentation und Diskussion
   1. Was ist professionelle Kompetenz?
      Professionelle Wahrnehmung als ausgewählte Kompetenzdimension
   2. Konstruktion eines videobasierten Instruments
      Beispielstudie für eine qualitative und standardisierte Auswertung
   3. Qualitative Auswertungsmethoden für *PW-Erkennen* und *PW-Interpretieren*
   4. Standardisierte Auswertungsmethoden

b) Kleingruppendiskussion
   1. Konstruktion eines qualitativen Diagnoseverfahrens
   2. Konstruktion eines standardisierten Diagnoseverfahrens
   3. Diagnoseverfahren für andere Kompetenzen (Planungskompetenz, Diagnosekompetenz)

wissen.leben WWU Münster

Bernadette Gold & Manfred Holodynski

Überblick über qualitative Auswertungsmethoden

Noticing (Was wird wahrgenommen?)

- Akteur: SchülerIn, Lehrkraft, Curriculumentwickler, Beobachter (Sherin & van Es, 2009)
- Inhalt: Klassenführung, Lernklima, mathematisches Denken, Pädagogik (ebd.)

- Zielorientierung, Lernatmosphäre, Irrelevantes (Kobarg, 2009; Seidel & Schäfer)
- Klassenführung: Monitoring, Strukturierung, Etablierung von Regeln/Routinen (Gold & Holodynski, 2016)

wissen.leben WWU Münster

Überblick über qualitative Auswertungsmethoden

Knowledge-based reasoning (Wie wird es wahrgenommen?)

- Beschreiben, Interpretieren, Bewerten (Sherin & van Es, 2009; Gold & Holodynski, 2016)
- subjektiv vs. theoriebasiert (Schwindt, 2008)
- ohne, vage, differenzierte Begründung (VideA von Krammer & Hugener)

Qualitätsniveaus der Unterrichtswahrnehmung:

- 5 Niveaus (Sherin & van Es, 2002)
- 5 Niveaus (Schäfer & Seidel)

Analysekompetenz:

- begründete Entscheidungsfindung für Unterrichtshandeln (Schneider, 2016)

wissen.leben WWU Münster

Integration von Framework I und II: Zusammenspiel von Noticing und Reasoning

Analyseschema nach Schäfer & Seidel

- Fünf Levels

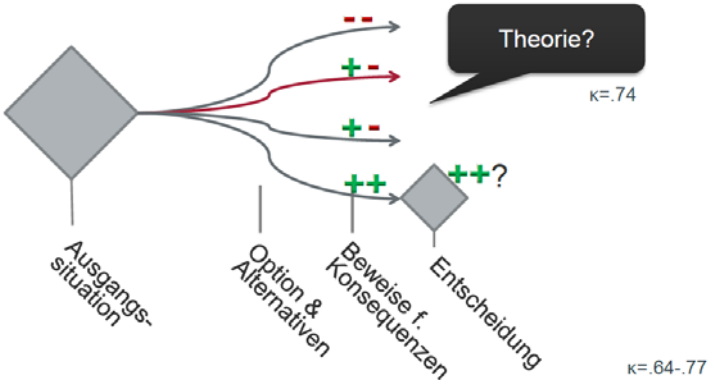
Level	Noticing	Reasoning		Fähigkeit
		Art der Vorwissens-aktivierung	Experten-übereinstimmung	
0	nein	-	-	Nicht vorhanden
1	ja	subjektiv, wertend	Keine Übereinstimmung	Geringe Fähigkeit
2a	ja	wissenschaftlich/ professionell	Keine Übereinstimmung	Mittlere Fähigkeit
2b	ja	subjektiv, wertend	Übereinstimmung	Mittlere Fähigkeit
3	ja	wissenschaftlich/ professionell	Übereinstimmung	Hohe Fähigkeit

wissen.leben WWU Münster

Schneider (2016)

Modell Analysekompetenz

adaptiert nach Dewey (1951), Schön (1983), Zeichner (1981), Loughran (2002), Reynolds (2011)



wissen.leben WWU Münster

WESTFÄLISCHE WILHELMS-UNIVERSITÄT MÜNSTER

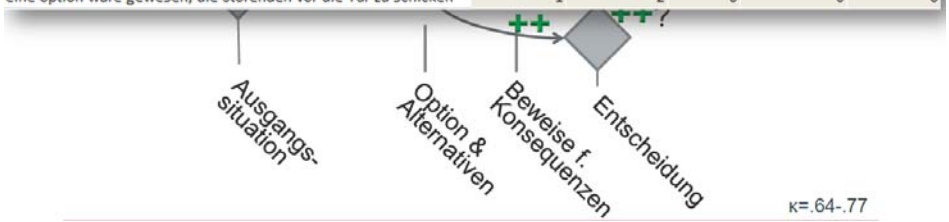
DLR Projektträger

Schneider (2016)

Modell Analysekompetenz

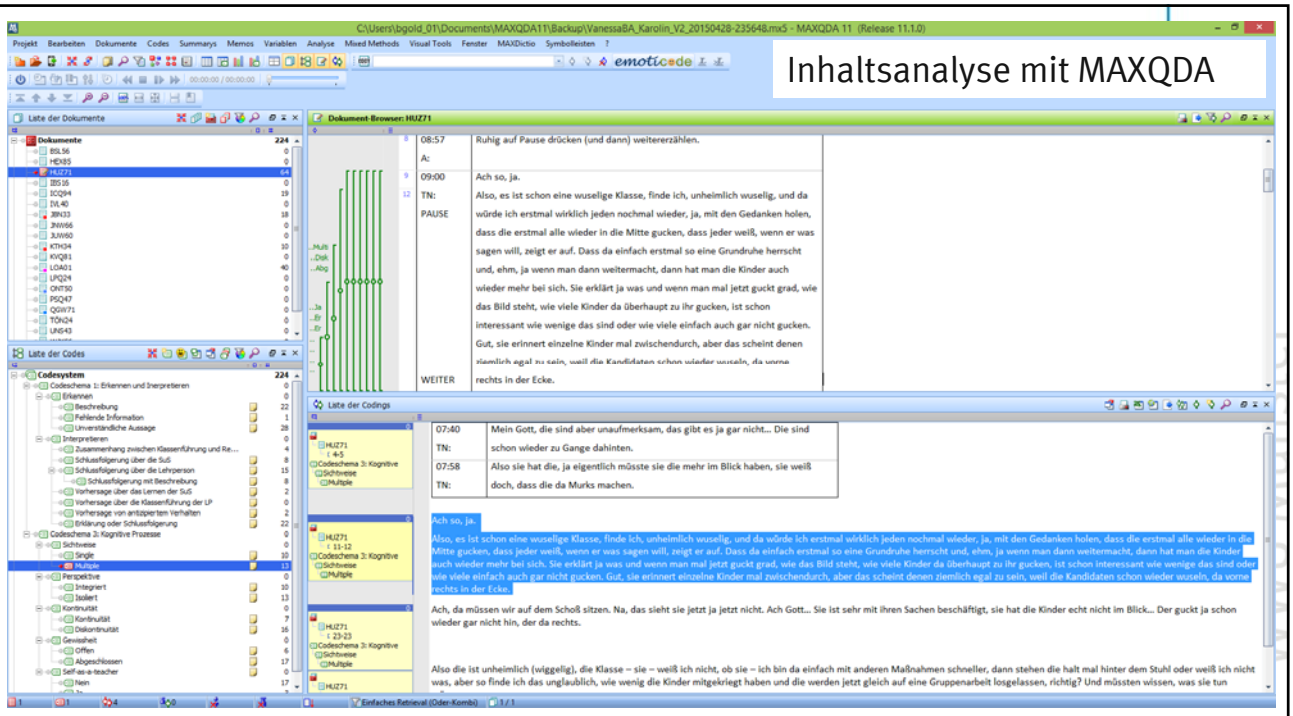
adaptiert nach Dewey (1951), Schön (1983), Zeichner (1981), Loughran (2002), Reynolds (2011)

	Ausgangs-situation	Option & Alternativen	Beweise	Entscheidung	Theorie
während der Bearbeitung der Fragen, gibt es Störungen durch Mitschüler - die Lehrerin ermahnt die störenden Schüler nicht, dafür unterbricht sie die Schüler, die sich am Unterricht beteiligen - eine option wäre gewesen, die Störenden vor die Tür zu schicken	1	2	0	0	0



κ=.64-.77

wissen.leben WWU Münster



Überblick über qualitative Auswertungsmethoden

Knowledge-based reasoning (Wie wird es wahrgenommen?)

- Beschreiben, Interpretieren, Bewerten (Sherin & van Es, 2009; Gold & Holodynski, 2016)
- subjektiv vs. theoriebasiert (Schwindt, 2008)
- ohne, vage, differenzierte Begründung (VideA von Krammer & Hugener)

Qualitätsniveaus der Unterrichtswahrnehmung:

- 5 Niveaus (Sherin & van Es, 2002)
- 5 Niveaus (Schäfer & Seidel)

Analysekompetenz:

- begründete Entscheidungsfindung für Unterrichtshandeln (Schneider, 2016)

wissen.leben WWU Münster

Instrumente zur Erfassung professioneller Kompetenz

a) Präsentation und Diskussion
   1. Was ist professionelle Kompetenz?
      Professionelle Wahrnehmung als ausgewählte Kompetenzdimension
   2. Konstruktion eines videobasierten Instruments
      Beispielstudie für eine qualitative und standardisierte Auswertung
   3. Qualitative Auswertungsmethoden für *PW-Erkennen* und *PW-Interpretieren*
   4. Standardisierte Auswertungsmethoden

b) Kleingruppendiskussion
   1. Konstruktion eines qualitativen Diagnoseverfahrens
   2. Konstruktion eines standardisierten Diagnoseverfahrens
   3. Diagnoseverfahren für andere Kompetenzen (Planungskompetenz, Diagnosekompetenz)

wissen.leben WWU Münster

Überblick über quantitative Auswertungsmethoden

Pädagogisch-psychologische Dimensionen

- Observer (Seidel & Stürmer, 2014) [Sekundarstufe]
- Classroom Management Expertise (König, 2015) [Sekundarstufe]
- Situationsspezifische Unterrichtswahrnehmung (PID, Blömeke et al., 2014; König et al., 2014) [Sekundarstufe]
- Professionelle Wahrnehmung von Klassenführung (Gold & Holodynski, submitted) [Primarstufe]

Fachdidaktische Dimensionen

- Professionelle Wahrnehmung von Lernunterstützung (Meschede et al., 2015) [Primarstufe, Sachunterricht]
- Reflexionsfähigkeit (Schmelzing et al., 2010) [Sekundarstufe, Biologie]
- Analysekompetenz (Plöger & Scholl, 2014) [Sekundarstufe, Physik]

wissen.leben WWU Münster

Observer (Seidel & Stürmer, 2014)

- Konzeptioneller Hintergrund: professionelle Wahrnehmung
  - Noticing: Zielklarheit, Lernunterstützung, Lernklima
  - Knowledge-based reasoning: Beschreibung, Erklärung, Vorhersage
- Dimensionen: Zielklarheit, Lernunterstützung, Lernklima
- 12 Videoclips (6 pro Version): 2 x Physik, 2 Mathematik, 4 Geschichte, 1 Französisch und 1 x Englisch
- 36 Items pro Videoclip: 6 x *Beschreibung*, 6 x *Erklärung*, 6 x *Vorhersage* jeweils für jede Dimension
- Dreidimensionale Faktorenstruktur (Beschreibung, Erklärung, Vorhersage)

wissen.leben WWU Münster

Blömeke et al., 2014; König et al., 2014

Situationsspezifische Unterrichts-wahrnehmung, -interpretation und -entscheidung (PID)

- Konzeptioneller Hintergrund: Expertiseforschung, PW
  - Noticing
  - Intepreting
- Dimensionen: Noticing und Interpreting
- 3 scripted Videos (Mathematik, 8.-10. Klasse)
- 18 Items: noticing, 16 Items: interpreting
- Iteminhalte: Strukturierung, Motivierung, Klassenführung, Adaptivität
- 4-stufige Aussagenitems (Clausen, 2003) und offene Fragen
- Modellierung: Item-Response-Theory (IRT): 2-Faktorenlösung bester Fit
- Korrelation mit deklarativem päd. Wissen: r = .13 (notic), r = .37 (interp)

wissen.leben WWU Münster

Gold & Holodynski, eingereicht

PW von Klassenführung im Grundschulunterricht

- Hintergrund: PW
  - Beschreibung
  - Interpretation
- Dimensionen: Monitoring, Strukturierung, Etablierung von Regeln und Routinen
- 4 Videoclips naturwiss. Sachunterricht Grundschule
- Items: 47 geschlossene vierstufige Aussagenitems
- Modellierung: Bifaktorenmodell, Videofaktor + Ein-Faktorlösung bester Fit
- Sensitivität für Expertiseunterschiede
- Moderater Zusammenhang mit strategischem Wissen über Klassenführung
- Niedrige Zusammenhänge mit Schülerratings zu Mitarbeit/Disziplin im Unterricht

wissen.leben WWU Münster

Classroom Management Expertise (König, 2015)

- 4 Videoclips mit authentischen Klassenführungssituationen
  (1) manage transitions
  (2) manage instructional time
  (3) manage student behavior
  (4) manage instructional feedback
- Dimensionen: drei kognitive Anforderungen (Interkorrelationen: .45 - .78)
  (1) accuracy of perception
  (2) holistic perception
  (3) justification of action
- Items: 7 MC-Items, 20 open-response (OR) Items
- IRT-Modellierung: Ein-Faktorenstruktur bester Fit
- Korrelationen mit deklarativem pädagogischem Wissen: $r = .47$***

wissen.leben WWU Münster

Meschede et al., 2015

PW von Lernunterstützung im Sachunterricht

- Hintergrund: PW
  - Beschreibung
  - Interpretation
- Dimensionen: Kognitive Aktivierung & inhaltliche Strukturierung
- 6 Videoclips aus dem naturwiss. Sachunterricht
- 68 geschlossene vierstufige Aussagenitems: Beschreibung und Interpretation
- Modellierung: Bifaktorenmodell, Videofaktor + Ein-Faktorlösung bester Fit
- Sensitivität für Expertiseunterschiede

wissen.leben WWU Münster

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

DLR Projektträger

Schmelzing et al., 2010

Reflexionsfähigkeiten von Biologielehrkräften

- Konzeptioneller Hintergrund: Expertiseforschung, professionelles Wissen
- Dimensionen: Fokus, Bewertung, Analyse
- 5 fiktionale Videos
- Offene Antworten zu 3 Dimensionen
- Inhaltsanalyse der Antworten
- Skalen Fokus (r=.31) und Analyse (r=.45) korrelieren mit deklarativem PCK

Testskalen	Itembeispiele
Fokus	Beobachten Sie bitte die Videosequenz und beschreiben Sie diese im Anschluss. Geben Sie dabei bitte keine Bewertung der Unterrichtsszene ab.
Bewertung	Die im Film gezeigte Referendarin lässt ein Experiment durchführen. Bewerten Sie bitte die Einbettung in den Unterricht sowie die Durchführung des Experimentes. O bewerte ich als überwiegend gelungen O bewerte ich als überwiegend problematisch
Analyse	Begründen Sie bitte mit drei stichwortartigen Aussagen Ihre unter Punkt 2 getroffene Wertung. Fundieren Sie Ihre Aussagen durch das Benennen passender fachdidaktischer/ pädagogischer Theorien, Methoden und Konzepte (Bitte unterstreichen!). 1. 2. 3.

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Plöger & Scholl, 2014

Erfassung der Analysekompetenz

- Konzeptioneller Hintergrund: Expertiseforschung, professionelles Wissen
- Dimensionen: Analysekompetenz
- 1 Video Physikstunde in 11. Klasse
- 23 auf die sechs Kompetenzstufen verteilte Items (10 offen, 11 geschlossen, 12 halb offen)
- Modellierung: Raschmodell Unterscheidung v 5 Niveaus

	Experte	Items	
I. Analytische Kompetenz			
Stufe 1	– kann einzelne Unterrichtsereignisse (Handlungen oder Situationen) in entsprechende Kategorien einordnen **(Kürzel KAT)**	17, 4, 9	Kategorien, die sich auf die **Sichtstrukturen** von Unterricht beziehen
Stufe 2	– kann den Grad der Ausprägung dieser Kategorien bestimmen **(Kürzel GRAD_KAT)**	6, 18, 28	
II. Synthetische Kompetenz			
Stufe 3	– kann die Effekte bzw. Folgen, die *einzelne* Handlungen oder Situationen bewirken (können), identifizieren oder mit hoher Wahrscheinlichkeit kalkulieren bzw. voraussehen **(Kürzel EFF)**	27, 23, 21	Kategorien, die sich auf die **Tiefenstrukturen** von Unterricht beziehen
Stufe 4	– kann *einzelne* Handlungen oder Situationen zu *größeren* didaktisch-methodischen Einheiten verdichten und für solche Einheiten Alternativen angeben **(Kürzel RED)**	30, 5, 13, 11, 7	
III. Prozesskompetenz			
Stufe 5	– kann den Stellenwert von didaktisch-methodischen Sinneinheiten vor dem Hintergrund des *gesamten* Unterrichtsprozesses einschätzen und für solche Einheiten begründbare Alternativen angeben **(Kürzel PROZ)**	19, 8, 12 29, 10, 32, 14	

wissen•leben WWU Münster

Überblick über quantitative Auswertungsmethoden

Pädagogisch-psychologische Dimensionen

- Observer (Seidel & Stürmer, 2014) [Sekundarstufe]
- Classroom Management Expertise (König, 2015) [Sekundarstufe]
- Situationsspezifische Unterrichtswahrnehmung (PID, Blömeke et al., 2014; König et al., 2014) [Sekundarstufe]
- Professionelle Wahrnehmung von Klassenführung (Gold & Holodynski, submitted) [Primarstufe]

Fachdidaktische Dimensionen

- Professionelle Wahrnehmung von Lernunterstützung (Meschede et al., 2015) [Primarstufe, Sachunterricht]
- Reflexionsfähigkeit (Schmelzing et al., 2010) [Sekundarstufe, Biologie]
- Analysekompetenz (Plöger & Scholl, 2014) [Sekundarstufe, Physik]

wissen.leben WWU Münster

Literatur - 1

- Berliner, D. C. (1987). Der Experte im Lehrerberuf: Forschungsstrategien und Ergebnisse. *Unterrichtswissenschaft*, *15*(3), 295-305.
- Berliner, D. C. (1994). Expertise: The wonder of exemplary performances. *Creating powerful thinking in teachers and students*, 161-186.
- Berliner, D. C. (2001). Learning about and learning from expert teachers. *International journal of educational research*, *35*(5), 463-482.
- Blömeke, S., Gustafsson, J. E., & Shavelson, R. J. (2015). Beyond Dichotomies. *Zeitschrift für Psychologie*.
- Borko, H., & Livingston, C. (1989). Cognition and improvisation: Differences in mathematics instruction by expert and novice teachers. *American Educational Research Journal*, *26*(4), 473-498.
- Bromme, R. (1992). Der Lehrer als Experte. Zur Psychologie des professionellen Lehrerwissens. Bern: Huber.
- Bromme, R., & Haag, L. (2008). Forschung zur Lehrerpersönlichkeit. In M. K. W. Schweer (Hrsg.), *Handbuch der Schulforschung* (S. 803-819). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Carter, K., Cushing, K., Sabers, D., Stein, P., & Berliner, D. (1988). Expert-novice differences in perceiving and processing visual classroom information. *Journal of teacher education*, *39*(3), 25-31.
- Dann, H. D. (2000). Lehrerkognitionen und Handlungsentscheidungen. In *Lehrer-Schüler-Interaktion* (S. 79-108). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gold, B., Hellermann, C., & Holodynski, M. (2016). Professionelle Wahrnehmung von Klassenführung - Vergleich von zwei videobasierten Erfassungsmethoden. In D. Prinz & K. Schwippert (Eds.), *Der Forschung - Der Lehre - Der Bildung. Aktuelle Entwicklungen der Empirischen Bildungsforschung* (pp. 103-118). Münster: Waxmann.
- Gold, B. & Holodynski, M. (submitted). *Measuring the professional vision of classroom management – test validation and methodological challenges.*
- Goodwin, C. (1994). Professional vision. *American Anthropologist*, *96*(3), 606-633.
- Hammerness, K., Darling-Hammond, L., & Shulman, L. (2002). Toward expert thinking: How curriculum case writing prompts the development of theory-based professional knowledge in student teachers. *Teaching Education*, *13*(2), 219-243.
- Kersting, N., Givvin, K., Thompson, B., Santagata, R., & Stigler, J. (2012). Measuring usable knowledge: Teachers' analyses of mathematics classroom videos predict teaching quality and student learning. *American Educational Research Journal*, *49*(3), 568–589.
- Kobarg, M. (2009). *Unterstützung unterrichtlicher Lernprozesse aus zwei Perspektiven: eine Gegenüberstellung*. Waxmann.
- König, J. (2015). Measuring classroom management expertise (CME) of teachers: A video-based assessment approach and statistical results. *Cogent Education*, *2*(1), 991178.
- König, J., Blömeke, S., Klein, P., Suhl, U., Busse, A., & Kaiser, G. (2014). Is teachers' general pedagogical knowledge a premise for noticing and interpreting classroom situations? A video-based assessment approach. *Teaching and Teacher Education*, *38*, 76-88.
- Krammer, K., & Hugener, I. (2014). Förderung der Analyse kompetenz angehender Lehrpersonen anhand von eigenen und fremden Unterrichtsvideos. *Journal für lehrerInnenbildung*.
- Kunter, M., Baumert, J., & Blum, W. (Eds.). (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Waxmann Verlag.
- Lamnek, S. (1995). *Qualitative Sozialforschung*. Weinheim: Beltz.
- Neuweg, G. H. (2002). Lehrerhandeln und Lehrerbildung im Lichte des Konzepts des impliziten Wissens. *Zeitschrift für Pädagogik*, *48*(1), 10-29.
- Oser, F., Heinzer, S., & Salzmann, P. (2010). Die Messung der qualität von professionellen Kompetenzprofilen von Lehrpersonen mit Hilfe der Einschätzung von Filmvignetten. Chancen und Grenzen des advokatorischen Ansatzes. *Unterrichtswissenschaft*, *38*(1), 5-28.

Literatur - 2

- Plöger, W., & Scholl, D. (2014). Analysekompetenz von Lehrpersonen–Modellierung und Messung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, *17*(1), 85-112.
- Roth, K. J., Garnier, H. E., Chen, C., Lemmens, M., Schwille, K., & Wickler, N. I. (2011). Videobased lesson analysis: Effective science PD for teacher and student learning. *Journal of Research in Science Teaching*, *48*(2), 117-148.
- Sabers, D. S., Cushing, K. S., & Berliner, D. C. (1991). Differences among teachers in a task characterized by simultaneity, multidimensional, and immediacy. *American Educational Research Journal*, *28*(1), 63-88.
- Schäfer, S., & Seidel, T. (2015). Noticing and reasoning of teaching and learning components by pre-service teachers. *Journal for Educational Research Online*, *7*(2), 34-58.
- Schmelzing, S., Wüsten, S., Sandmann, A., & Neuhaus, B. (2010). Fachdidaktisches Wissen und Reflektieren im Querschnitt der Biologielehrerbildung. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, *16*, 189-207.
- Schneider (2016). Lehramtsstudierende analysieren Praxis. Ein Vergleich der Effekte unterschiedlicher fallbasierter Lehr-Lern-Arrangements. Unveröffentlichte Dissertation.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action* (Vol. 5126). Basic books.
- Schrader, F. W., & Helmke, A. (1987). Diagnostische Kompetenz von Lehrern: Komponenten und Wirkungen. *Empirische Pädagogik*, *1*(1), 27-52.
- Schwindt, K. (2008). Lehrpersonen betrachten Unterricht – Kriterien für die kompetente Unterrichtswahrnehmung. Münster, Germany: Waxmann
- Schwindt, K., Seidel, T., Blomberg, G. & Stürmer, K. (2009). Kontextualisierte Erfassung pädagogisch-psychologischer Kompetenz. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hg). Lehrprofessionalität - Bedingungen, Genese, Wirkungen und Messung. Weinheim: Beltz, 211-223.
- Seidel, T., Schwindt, K., Kobarg, M., & Prenzel, M. (2008): Grundbedingungen eines lernwirksamen Unterrichts erkennen – Eine Untersuchung zur Erfassung pädagogisch-psychologischer Kompetenzen bei Lehrerinnen und Lehrern. In: Lütgert, Kleinespel & Gröschner (2008): 198–213.
- Seidel, T., & Prenzel, M. (2007). How teachers perceive lessons-Assessing educational competencies by means of videos. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, *10*, 201-216.
- Seidel, T., & Stürmer, K. (2014). Modeling and Measuring the Structure of Professional Vision in Preservice Teachers. *American Educational Research Journal*, *51*(4), 739-771.
- Sherin, M. G., & Van Es, E. A. (2009). Effects of video club participation on teachers' professional vision. *Journal of Teacher Education*, *60*(1), 20-37.
- van Es, E. A., & Sherin, M. G. (2002). Learning to notice: Scaffolding new teachers' interpretations of classroom interactions. *Journal of Technology and Teacher Education*, *10*(4), 571-595.
- Wolff, C. E., van den Bogert, N., Jarodzka, H., & Boshuizen, H. P. (2014). Keeping an Eye on Learning Differences Between Expert and Novice Teachers' Representations of Classroom Management Events. *Journal of Teacher Education*, 0022487114549810.