

NULL verPLANT!

**Mit *AIPako* Unterrichtsplanungen in heterogenen Settings
anleiten und analysieren**

AR Thomas Rey, Dipl.-Päd.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Schulpädagogik
Leiter des Praktikumsamtes für Lehrämter der Universität Bamberg

Gliederung

1. Bedeutsamkeit der Unterrichtsplanung und der schriftliche Unterrichtsentwurf

NULL PLAN

2. Theoretischer Hintergrund
3. Forschungsanliegen
4. Methode
5. Untersuchungsdesign & Stichprobe
6. Datenmaterial
7. Befunde
8. Zusammenfassung

AIPako

9. Ein Ansatz für die Lehrerbildung?!
10. Diskussion

NULL verPLANT



1. Bedeutsamkeit der Unterrichtsplanung

Zur Unterrichtsplanung

- „alle dem Unterricht vorausgehenden Maßnahmen, die Lehren und Lernen im Unterricht selbst optimieren soll[en]“ (Sandfuchs, 2004, S. 501)
- Adaptivität als (allgemeindidaktischer) Aspekt der Planungskompetenz
- Planen als mentales Problemlösen (Bromme 1981, Dörner 2000)
- „Kernfähigkeit handlungsfähiger Menschen“ (Peterßen 2003, S. 60)
- Bedeutende Funktion beim Erwerb professioneller Handlungskompetenz (Stender, 2014)
- zentraler Bestandteil der beruflichen Aufgaben und Tätigkeiten (z. B. Baumert & Kunter, 2006)
- Aufgabenbereich der Lehrerbildung: Angehende Lehrkräfte sollen in dieser Tätigkeit wissenschaftlich ausgebildet und in der Praxis geschult werden (KMK, 2004)

1. Bedeutsamkeit der Unterrichtsplanung

Lerngelegenheiten in der Ersten und Zweiten Phase der Lehrerbildung

- Erste Phase der Lehrerbildung: Vor allem Planungswissen in Form von Lehrveranstaltungen (auch **Praktika**)

GAP

- Zweite Phase der Lehrerbildung antizipiert in besonderem Maße prozedurales Wissen hinsichtlich allgemeindidaktischer Handlungsschemata

NULL PLAN!

1. Bedeutsamkeit der Unterrichtsplanung

(Traditionelle) Inhalte eines schriftlichen Unterrichtsentwurfs

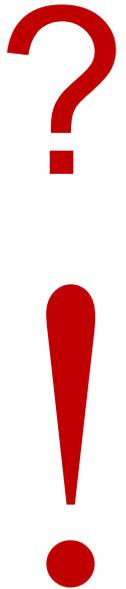
1. **Sachanalyse:** Darstellung der fachlichen Struktur des Unterrichtsgegenstandes
2. **Didaktische Reduktion:** Relevanz des Lerngegenstandes für die SuS
3. **Kompetenzerwartungen:** Angestrebter Beitrag zum Erwerb von Kompetenzen/Zielsetzung der Stunde
4. **Analyse der Lernvoraussetzungen:** Rahmenbedingungen und Lernvoraussetzungen der Lerngruppe
5. **Verlaufsplanung:** Begründung des methodisch-didaktischen Unterrichtsgangs
6. **Strukturskizze**

... und der adäquate Umgang
mit Heterogenität?

1. Bedeutsamkeit der Unterrichtsplanung

Der schriftliche Unterrichtsentwurf als Lerngelegenheit

- Verschriftlichung der zentralen Wissensbereiche des Modells professioneller Handlungskompetenz
- Interpretation als Praxisbeschreibung des Unterrichts mit geringen Abstraktionsgrad (Flechsigt, 1996)
- Bietet angehenden Lehrkräften die Möglichkeit Handlungsskripte zu generieren, die als Routinen im Berufsalltag sichtbar werden (Bromme, 1985)
- Handlungsfolgen können abschließend evaluiert werden, wodurch die Sicherung im prozeduralen Langzeitgedächtnis erfolgt (Werner, 2017)
- Anhaltspunkte zur fundierten, kriteriengeleiteten Reflexion von Planung und Durchführung (Rey et al., 2018)



1. Bedeutsamkeit der Unterrichtsplanung

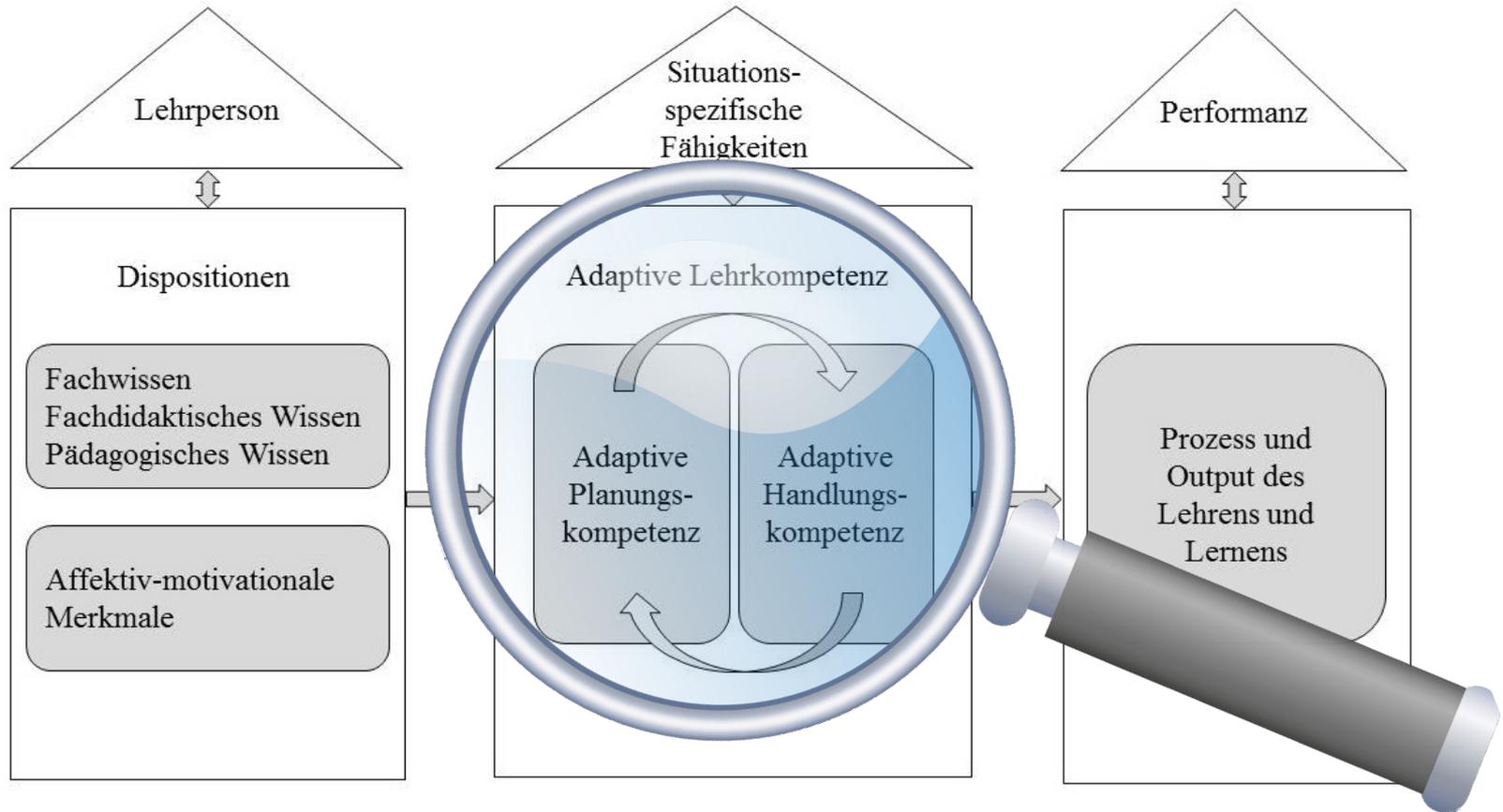


Abbildung 1. Schematisches Kompetenzmodell der adaptiven Lehrkompetenz im Umgang mit Heterogenität (Rey et al., 2018; aufbauend auf Blömeke, Gustafsson, & Shavelson, 2015).

1. Bedeutsamkeit der Unterrichtsplanung

Planungskompetenz im schriftlichen Unterrichtsentwurf

- Enthaltene Handlungsskripte sowie deren vernetzte Struktur wird als entscheidender Unterschied zwischen Novizen und Experten angesehen (Dreyfus, 2004)
- Trotz „Orientierungshilfen“ folgen Unterrichtsentwürfe einem individuellen Prozess (z. B. Haas, 1998; Stender, 2014)
- Entwicklung eines Messinstrumentes, um getroffene Planungsentscheidungen in schriftlichen Unterrichtsentwürfen extrahieren und quantifizieren können

Das Messinstrument

Alpako

**Allgemeindidaktische Kriterien zur Erfassung einer adaptiven
Planungskompetenz im Umgang mit Heterogenität**

2. Theoretischer Hintergrund

- **Das Konzept der adaptiven Lehrkompetenz:**
 - Weiterentwicklung des Konzeptes der Lehrerkognition
 - Berücksichtigt adaptive Planungs- und Handlungskompetenz (Burns, 1984; Corno & Snow, 1986; Calderhead, 1996; Beck et al., 2008)

- Konstituiert in Anlehnung an Beck et al. (2008) die drei theoretisch begründeten **Subfacetten eines adäquaten Umgangs mit Heterogenität:**
 - (1) In heterogenen Gruppen diagnostizieren können,
 - (2) in heterogenen Gruppen differenzieren können sowie
 - (3) Klassenführung in heterogenen Gruppen.

- **Strategie-Kategorien-Modell einer adaptiven Planungskompetenz:**
 - Taxonomie von Lernstrategien (z. B. Dansereau 1985)
 - Primär- und Stützstrategien (z. B. Hasselhorn & Gold 2017)

2. Theoretischer Hintergrund



Abbildung 2. Theoretisch postuliertes Strategie-Kategorien-Modell einer adaptiven Planungskompetenz im Umgang mit Heterogenität (Rey, Unger & Lohse-Bossenz, under review).

3. Forschungsanliegen

Forschungsdesiderate:

- die Fähigkeit von Lehrkräften Unterrichtsverläufe zu planen, bislang in der empirischen Modellbildung weniger akzentuiert (Wernke & Zierer, 2017)
- aktuelle Forschungsbefunde zu Planungskompetenz bei angehenden Lehrkräften beziehen sich nahezu ausschließlich auf domänenspezifische bzw. fachdidaktische Untersuchungen (z. B. König, Buchholtz & Dohmen, 2015; Schröder, Vogelsang & Riese, 2019; Fladung & Bremerich-Vos, 2019)

Forschungsanliegen:

Die allgemeindidaktische und standardisierte Messung adaptiver Planungskompetenz angehender Lehrkräfte im Umgang mit Heterogenität

4. Methode

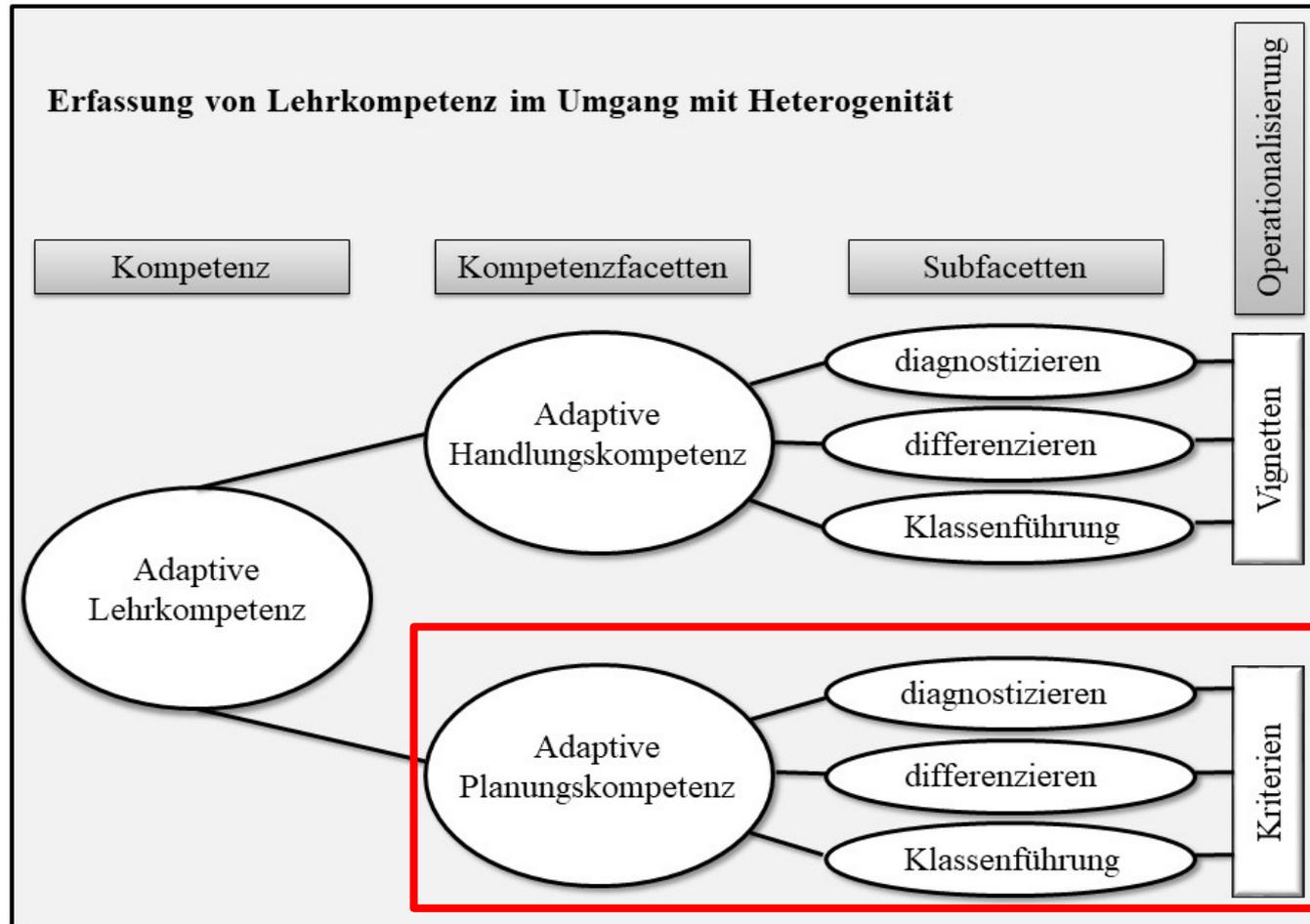


Abbildung 3. Theoretisch postuliertes Arbeitsmodell zur adaptiven Lehrkompetenz in heterogenen Gruppen (Rey, in Vorbereitung).

4. Methode

- Entwicklung von allgemeindidaktischen und domänenübergreifenden Kriterien zur Erfassung von adaptiver Planungskompetenz in schriftlichen Unterrichtsplanungen (AIPako)

Tabelle 1. Überblick der entwickelten Kriterien AIPako

Subfacette	Kriterien
(1) In heterogenen Gruppen diagnostizieren können <i>Beschreibung der situativen Bedingungen</i>	6
(2) In heterogenen Gruppen differenzieren können <i>Passung zwischen Aufgaben und Lernausgangslage</i>	6
(3) Klassenführung in heterogenen Gruppen <i>Prinzipien effizienter Klassenführung</i>	8

- Dichotome Kodierung der Kriterien (*1 = Kriterium erfüllt; 0 = Kriterium nicht erfüllt*) von zwei geschulten Ratern

5. Untersuchungsdesign & Stichprobe

Erhebung an einem Standort eines Staatlichen Seminars für Didaktik und Lehrerbildung in Baden-Württemberg

82 schriftliche Unterrichtsplanungen aus 23 verschiedenen Fächern und Fächerverbänden der Sek I

Tabelle 2. Beschreibung der Stichprobe (vgl. Rey, Unger & Lohse-Bossenz, under review)

	Geschlecht ^a		Sprache ^b		Abiturnote		Note 1. Staatsexamen		Studiendauer ^c	
	<i>N</i>	in %	in %	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
	48	59.5	84.8	2.43	0.51	1.72	0.33	9.65	1.18	

^a weiblich; ^b Muttersprache Deutsch; ^c in Semestern

6. Datenmaterial

Tabelle 3. Beispielkriterium aus (1) in heterogenen Gruppen **diagnostizieren** können

1.1 Der kognitive/fachspezifische Entwicklungs- und Leistungsstand der Lerngruppe wird beschrieben.

- | | |
|---|---|
| 1 | „Das Erschließen von Informationen aus Texten muss immer wieder mit den SuS eingeübt und durch mehrmaliges Nachfragen überprüft werden, da die Klasse im Bereich Textverständnis sehr schwach ist.“
(aus einem Unterrichtsentwurf des Fachs Musik) |
| 0 | „Die Lerngruppe kann insgesamt als heterogen und herausfordernd bezeichnet werden.“
(aus einem Unterrichtsentwurf des Fachs Technik) |

6. Datenmaterial

Tabelle 4. Beispielkriterium aus (2) in heterogenen Gruppen **differenzieren** können

2.1 Die Aufgabenstellung berücksichtigt den kognitiven/fachspezifischen Entwicklungs- und Leistungsstand der Lerngruppe.

- 1 Bei den Aufgaben für die Übungsphase wurde sowohl qualitativ als auch quantitativ differenziert. Die Schülerinnen und Schüler sollen sich nach dem Selbsttest zunächst mit den Übungsaufgaben der Themen beschäftigen, welche ihnen noch Probleme bereiten. Zu jedem Themenkomplex wurden drei bis vier Aufgaben formuliert, mit welchen noch einmal auf dem grundlegenden Niveau geübt werden kann. [...]. Zu jedem Themenbereich gibt es eine solche schwierige Masteraufgabe, welche von den Kindern mehr als nur reine Reproduktion fordert“
(aus einem Unterrichtsentwurf des Fachs Mathematik)

- 0 „In der Gruppenarbeit findet eine natürliche Differenzierung statt.“
(aus einem Unterrichtsentwurf des Fachs Erdkunde)

6. Datenmaterial

Tabelle 5. Beispielkriterium aus **(3) Klassenführung** in heterogenen Gruppen

3.3 Der Arbeitsauftrag wird durch verschiedene mediale Formen erteilt.

- 1 „Während die Lehrkraft die Aufgabe erklärt, hängt sie die einzelnen Schritte nach und nach an die Tafel. Die gestellte Aufgabenstellung gibt ein Schüler in eigenen Worten wieder, um ein besseres Verständnis zu erlangen. Somit wird die Aufgabenstellung auf zwei unterschiedliche[n] Kanäle[n] an den Schüler herangetragen: visuell und auditiv. Die Visualisierung an der Tafel verdeutlicht auch, was nach und nach abgearbeitet werden muss.“
(aus einem Unterrichtsentwurf des Fachs Biologie)
- 0 „Außerdem weist die Lehrperson darauf hin, dass die jeweiligen Arbeitsanweisungen in dem Expertenheft erklärt sind. Eine ausführliche Besprechung der einzelnen Arbeitsaufträge wäre zu zeitintensiv zumal die Arbeitsaufträge leicht verständlich im Expertenheft erklärt sind.“
(aus einem Unterrichtsentwurf des Fachs Biologie)

7. Befunde

➤ **Interrater-Reliabilität:**

Die für die verwendeten Indikatoren berechneten Kappa-Werte variieren zwischen $Min = 0.634$ und $Max = 1.000$ mit einem Mittelwert von $M = 0.904$

➤ **Itemschwierigkeit:**

Kriterien mit zu niedriger Itemschwierigkeit ($p > 0.800$) oder zu hoher Itemschwierigkeit ($p < 0.200$) wurden aufgrund der Trennschärfe aus dem Kriterienkatalog ausgeschlossen (vgl. Mummendey & Grau 2014):

Itemschwierigkeit von $M = 0.573$ ($Min = 0.243$, $Max = 0.768$)

➤ **Dimensionalitätsprüfung:**

- Dreidimensionales Modell: Unzulässige Parameterschätzung (Heywood, 1931)
- Zweidimensionales Modell: Gute Fitindizes ($\chi^2 (N = 82, df = 34) = 36.077$, $p = .371$, $\chi^2/df = 1.061$, CFI = .953, RMSEA = .027, WRMR = .755)
- Generalfaktormodell: Unzureichender Modellfit ($\chi^2 (N = 82, df = 15) = 20.558$, $p = .151$, $\chi^2/df = 1.370$, CFI = .881, RMSEA = .067, WRMR = .794)

7. Befunde

Abbildung 4. Faktorenanalyse des zweidimensionalen Modells zur Erfassung einer adaptiven Planungskompetenz im Umgang mit Heterogenität: $\chi^2 (N = 82, df = 34) = 36.077, p = .371, \chi^2/df = 1.061, CFI = .953, RMSEA = .027, WRMR = .755$ (Rey, Unger & Lohse-Bossenz, under review).

8. Zusammenfassung

Forschungsanliegen:

- Die Ergebnisse identifizieren den adäquaten Umgang mit Heterogenität als querschnittliche Dimension professioneller Lehrkompetenz
- Valide und reliable Messung einer adaptiven Planungskompetenz
- Ergebnisse entsprechen dem postulierten Strategie-Kategorien-Modell der adaptiven Planungskompetenz im Umgang mit Heterogenität

9. Ein Ansatz für die Lehrerbildung?!

„Mind the gap“

- Anbahnung einer adaptiven Planungskompetenz bereits in der universitären Lehrerbildung
- Hilfestellung beim Übertrag von Fachwissen in die praktische Unterrichtsplanung
- Kein rezeptologisches Vorgehen, aber ein „kriteriengeleitetes an die Hand nehmen“
- Transparente Anforderungsprofile für einen adäquaten Umgang mit Heterogenität
- Basis für kriteriengeleitete und unterrichtsbezogene Entwicklungsgespräche
- Empirischer Beurteilungsrahmen

AIPako 2.0

- Interventionsstudie als Ausgangspunkte für Lehr- und Seminarveranstaltungen
- Anwendungsorientierter Kriterienkatalog mit Textbausteinen und Hilfestellungen
- Begleitmaterialien für Rückmeldungen und Entwicklungsgespräche

9. Ein Ansatz für die Lehrerbildung?!

1. **Sachanalyse:** Darstellung der fachlichen Struktur des Lernstoffes
2. **Didaktische Reduktion:** Relevanz des Lerngegenstandes für die SuS
3. **Kompetenzerwartungen:** Angestrebter Beitrag zum Erwerb von Kompetenzen/Zielsetzung der Stunde
4. **Analyse der Lernvoraussetzungen:** Rahmenbedingungen und Lernvoraussetzungen der Lerngruppe
5. **Verlaufsplanung:** Begründung des methodisch-didaktischen Unterrichtsgangs
6. **Strukturskizze**

**NULL
verPLANT!**

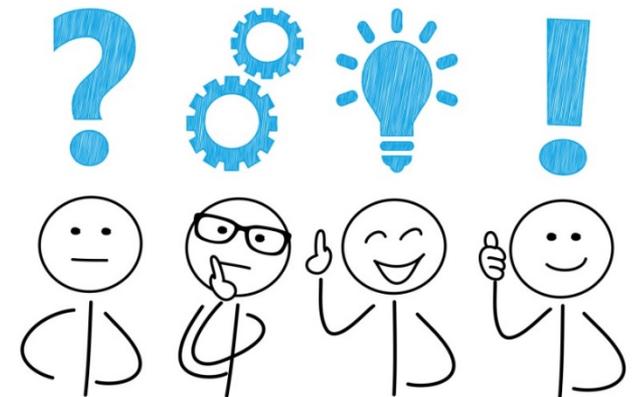
Primärstrategien

Stützstrategien

10. Diskussion

Mögliche Aspekte der Diskussion:

- Was sind Ihre Erfahrungen bezüglich einer adaptiven Planungskompetenz im Umgang mit Heterogenität bei angehenden Lehrkräften?
- Wie könnten angehende Lehrkräfte ihren Unterricht adaptiv(er) gestalten und somit adäquat mit Heterogenität umgehen?
- Wie schätzen Sie die Anhaltspunkte ein, die im Rahmen von AIPako eröffnet wurden?
- Was sollte die universitäre Phase konkret leisten?



Literatur



- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort. Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (4), 469–520.
- Beck, E., Baer, M., Guldemann, T., Bischoff, S., Brühwiler, C., Müller, P., Niedermann, R., Rogalla, M. & Vogt, F. (2008). *Adaptive Lehrkompetenz. Analyse und Struktur, Veränderbarkeit und Wirkung handlungssteigernden Lehrerwissens*. Münster: Waxmann.
- Bromme, R. (1981). *Das Denken von Lehrern bei der Unterrichtsvorbereitung - Eine empirische Untersuchung zu kognitiven Prozessen von Mathematiklehrern*. Weinheim: Beltz.
- Bromme, R. (1985). Was sind Routinen im Lehrerhandeln. Eine Begriffsklärung auf der Grundlage neuerer Erkenntnisse der Problemlöseforschung. *Unterrichtswissenschaft*(2), S. 182-192.
- Brühwiler, C. (2014). *Adaptive Lehrkompetenz und schulisches Lernen. Effekte handlungssteuernder Kognitionen von Lehrpersonen auf Unterrichtsprozesse und Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler*. Münster: Waxmann.
- Burns, R. B. (1984). The process and context of teaching: A conceptual framework. *Evaluation in Education*, 8, 95-112.
- Calderhead, J. (1996). Teacher: Beliefs and Knowledge. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Hrsg.), *Handbook of Educational Psychology* (S. 709-725). New York:Mcmillan.
- Corno, L. & Snow, R. E. (1986). Adapting teaching to individual differences among learners. In M. C. Wittrock (Hrsg.), *Handbook of Research on Teaching* (S.605-629). New York: Macmillan.
- Dansereau, D. F. (1985). Learning strategy research. In J. W. Segal, S. F. Chipman & R. Glaser (Hrsg.), *Thinking and learning skills*. (S. 209–240). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Dörner, D. (2000). *Die Logik des Mißlingens*. Reinbek: Rowohlt.
- Dreyfus, S. E. (2004). The Five-Stage Model of Adult Skill Aquisition. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 24(3), S. 177-181.
- Fladung, I. & Bremerich-Vos, A. (2019, Februar). *Erfassung der adaptiven Planungskompetenz von angehenden Deutschlehrkräften. Beitrag präsentiert auf der 7. Tagung der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung*, Universität zu Köln, Deutschland.
- Flehsig, K.-H. (1996). *Kleines Handbuch didaktischer Modelle*. Abgerufen am 24.09.2019 von http://cedid.aikud.org/fileadmin/CEDID/KleinesHandbuch_1996abc_Copy.pdf
- Haas, A. (1998). *Unterrichtsplanung im Alltag. Eine empirische Untersuchung zum Planungshandeln von Hauptschul-, Realschul- und Gymnasiallehrern*. Zugl. Weingarten, Pädag. Hochsch., Diss., 1998. Regensburg: Roderer.
- Hasselhorn, M., & Gold, A. (2017). *Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Heywood, H. B. (1931). On Finite Sequences of Real Numbers. *Proceedings of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 134(824), 486–501.
- KMK (2004). *Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004 i. d. F. vom 12.06.2014. Zugriff am 08.01.2018 unter https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004_2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf.
- König, J., Buchholtz, C. & Dohnen, D. (2015). Analyse von schriftlichen Unterrichtsplanungen: Empirische Befunde zur didaktischen Adaptivität als Aspekt der Planungskompetenz angehender Lehrkräfte. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18(2), 375-404.
- Mummendey, H. D., & Grau, I. (2014). *Die Fragebogen-Methode. Grundlagen und Anwendung in Persönlichkeits-, Einstellungs- und Selbstkonzeptforschung*. Göttingen: Hogrefe.
- Peterßen, W. H. (2003). *Lehreraufgabe Unterrichtsplanung. Das Weingartener Planungsmodell*. München: Oldenbourg.
- Rey, T. (in Vorbereitung). *Entwicklung einer adaptiven Lehrkompetenz im Umgang mit Heterogenität in der Zweiten Phase der Lehrerbildung*. Dissertationsschrift im Fach Erziehungswissenschaft/Schulpädagogik. Pädagogische Hochschule Heidelberg.
- Rey, T., Lohse-Bossenz, H., Wacker, A. & Heyl, V. (2018). Adaptive Planungskompetenz bei angehenden Lehrkräften in der zweiten Phase der Lehrerbildung. Befunde einer Pilotierungsstudie aus Baden-Württemberg. *heiEDUCATION* (1-2), 127-150.
- Rey, T., Unger, V. & Lohse-Bossenz, H. (under review). Allgemeindidaktische Kriterien zur Erfassung einer adaptiven Planungskompetenz im Umgang mit Heterogenität (AIPako): Adaption und Validierung eines Testinstruments unter Berücksichtigung von Textoberflächenmerkmalen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft (ZfE)*.
- Sandfuchs, U. (2004). Unterrichtsvorbereitung. In R. W. Keck & U. Sandfuchs (Hrsg.), *Wörterbuch Schulpädagogik*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Schröder, J., Vogelsang, C. & Riese, J. (2019, Februar). *Ein Performanztest zur Erfassung der Fähigkeit zur Unterrichtsplanung von Lehramtsstudierenden im Fach Physik*. Beitrag präsentiert auf der 7. Tagung der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung, Universität zu Köln, Deutschland.
- Stender, A. (2014). *Unterrichtsplanung: Vom Wissen zum Handeln. Theoretische Entwicklung und empirische Überprüfung des Transformationsmodells der Unterrichtsplanung*. Berlin: Logos.
- Wernke, S., & Zierer, K. (2017). Die Unterrichtsplanung - Ein in Vergessenheit geratener Kompetenzbereich?! In S. Wernke, & K. Zierer (Hrsg.), *Die Unterrichtsplanung - Ein in Vergessenheit geratener Kompetenzbereich?! Status Quo und Perspektiven aus Sicht der empirischen Forschung* (S. 7-16). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Werner, J. (2017). *Allgemeindidaktische Entwicklungen bei der Unterrichtsplanung von Lehramtsstudierenden im Rahmen des Praxismoduls „Allgemeines Schulpraktikum“*. Baltmannsweiler: Schneider.

**Herzlichen Dank
für den produktiven Austausch!**

thomas.rey@uni-bamberg.de