

Hilkenmeier, Johanna; Sommer, Sabrina  
**Praxisnahe Fallarbeit – Block versus wöchentliches Seminar. Ein Vergleich zweier Veranstaltungsformate in der Lehrerin-nen- und Lehrerbildung**

*Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 32 (2014) 1, S. 88-100*



Quellenangabe/ Reference:

Hilkenmeier, Johanna; Sommer, Sabrina: Praxisnahe Fallarbeit – Block versus wöchentliches Seminar. Ein Vergleich zweier Veranstaltungsformate in der Lehrerin-nen- und Lehrerbildung - In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 32 (2014) 1, S. 88-100 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-126670 - DOI: 10.25656/01:12667

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-126670>

<https://doi.org/10.25656/01:12667>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.bzl-online.ch>

#### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

#### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

## **Praxisnahe Fallarbeit – Block versus wöchentliches Seminar. Ein Vergleich zweier Veranstaltungsformate in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung**

Johanna Hilkenmeier und Sabrina Sommer

**Zusammenfassung** Schwerpunkt des im Beitrag beschriebenen Forschungs- und Lehrprojektes ist das Lernen anhand von praxisnahen Fallbeispielen im Rahmen eines viertägigen Blockseminars in der universitären Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Zur Überprüfung der Wirksamkeit des Seminarkonzepts wurde der Frage nachgegangen, ob Studierende der Blockveranstaltung, die eine Arbeit mit realitätsnahen Fallbeispielen beinhaltet, einen höheren Zuwachs an Wissensinhalten und Selbstwirksamkeit aufweisen als Studierende einer wöchentlichen Veranstaltung, die gleichermassen auf der Arbeit mit Fallbeispielen aufbaut. Die Studierenden wurden zu drei Messzeitpunkten getestet und befragt. Die Ergebnisse bestätigen, dass die Teilnehmenden aus der Blockveranstaltung über einen höheren Wissenszuwachs verfügten als die Studierenden der wöchentlichen Veranstaltung. Hinsichtlich der Selbstwirksamkeit bezüglich diagnostischer Kompetenzen ergaben sich keine signifikanten Unterschiede.

**Schlagwörter** Lehrerinnen- und Lehrerbildung – Blockseminar – praxisnahe Fallarbeit – problemorientiertes Lernen

## **Case-based Learning – Block Scheduling versus Traditional Scheduling. A Comparison of Two Course Concepts in Teacher Education**

**Abstract** This study explores the concept of case-based learning in a block-scheduled environment in teacher education. In order to investigate its effectiveness, we wanted to find out whether case-based learning is more effective in block-scheduled courses than in traditional courses in terms of knowledge growth and self-efficacy. The students were tested at three measurement points. The results confirm that participants in a block-scheduled case-based learning environment show a higher degree of knowledge growth than students who attend the traditional course. No significant differences were found regarding self-efficacy.

**Keywords** teacher education – block scheduling – case-based learning – problem-based learning

### **1 Theoretischer Hintergrund**

Das hier beschriebene Projekt befasst sich mit der Lehre im Bereich «Diagnose und Förderung», welche in der universitären Lehrerinnen- und Lehrerbildung angesiedelt ist. Ziel ist es, Studierende in ihren diagnostischen Fertigkeiten zu schulen. Das Letz-

tere zu den beruflichen Anforderungen im Lehrberuf zählen, wurde spätestens mit der Veröffentlichung der KMK-Standards zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung deutlich (vgl. KMK, 2004). Neben Fachwissen spielen auch fachdidaktische und pädagogisch-psychologische Kenntnisse sowie motivationale und selbstregulative Fähigkeiten eine wichtige Rolle (z.B. Baumert & Kunter, 2013). Nicht nur Lehrkompetenzen (z.B. Helmke, 2012), sondern auch strukturelle und organisatorische Bedingungen gehen mit der Qualität studentischen Lernens einher. Im Zuge der Bologna-Reform und der Einführung modularisierter Studiengänge änderte sich die Struktur des Universitätsstudiums. Die Auswirkungen dieser strukturellen Rahmenbedingungen auf die Qualität des Studiums wurden bisher kaum untersucht. Neben der Betrachtung des Workloads sind hier die Studienstruktur und die Lehrorganisation von besonderer Bedeutung (Schulmeister & Metzger, 2011). Universitäre Lerneinheiten beschränken sich meist auf 90-minütige Seminarsitzungen. Aus lerntheoretischer Sicht lohnt sich jedoch die Überlegung, inwieweit eine zeitliche Verdichtung von Seminarsitzungen ein intensiveres und tiefergehendes Lernen fördern würde.

Das vorzustellende Lehrprojekt kombiniert zwei Aspekte der Hochschullehre: Zum einen findet das Seminar im zeitlichen Rahmen einer Blockwoche statt. Diese bietet den Studierenden ausreichend Raum und Zeit, um sich mit Fragestellungen und Fallbeispielen auseinanderzusetzen. Zum anderen beschäftigen sich die Studierenden im Sinne des problemorientierten Lernens inhaltlich mit pädagogisch-psychologischer Diagnostik im Rahmen schulspezifischer Fälle. Die Kombination dieser beiden Kernelemente könnte ein gewinnbringender Ansatz in der Lehre sein. Im Folgenden werden die zwei Kernaspekte genauer beschrieben.

### **1.1 Problemorientiertes Lernen**

Selbst nach langer Ausbildung sind die diagnostischen Kompetenzen von Lehrpersonen bei der Bewältigung authentischer Fälle oftmals mangelhaft (Reusser, 2005). Eine Möglichkeit zu lernen, wie erworbenes Wissen auf spätere Problemstellungen anwendbar ist, stellt das Konzept des problemorientierten Lernens (POL) dar. Hierbei setzen sich die Lernenden in komplexen Lernumgebungen aktiv mit unstrukturierten Fragestellungen auseinander (Krause, Stark & Herzmann, 2011) und werden dabei schrittweise angeleitet (Reusser, 2005).

Zur Wirksamkeit von POL ist die Befundlage nicht eindeutig. Nach Strobel und van Barneveld (2009) liegt dies unter anderem an der Definition und Operationalisierung effektiven Lernens sowie an der heterogenen Umsetzung von POL. Der Autor und die Autorin betrachteten acht Metaanalysen. Im Vergleich zu traditionellen Lehrkonzepten zeigte sich ein Vorteil bezüglich eines langfristigen Wissensabrufs. Auch weitere Metaanalysen berichten von positiven Effekten (z.B. Walker & Leary, 2009). Einige Befunde weisen auf eine positive Wirkung von POL auf die Selbstwirksamkeitserwartung von Lernenden hin (z.B. Liu, Hsieh, Cho & Schallert, 2006). Schwarzer und Warner (2011) fassen in ihrem Forschungsüberblick zusammen, dass bewährte Methoden zur Verbes-

serung der Selbstwirksamkeit von Lehramtsstudierenden unter anderem praktische Kurselemente (Butts, Koballa & Elliot, 1997), Gruppenarbeit (van Zee, Lay & Roberts, 2003), die Herstellung von Rückbezügen zur Praxis (Kelly, 2000) sowie Übungen zum eigenen Lehren (z.B. Kelly, 2000) sind. Diese Elemente lassen sich im Konzept des POL durchaus wiederfinden. Wird ein instruktionsorientiertes Lernen dem problembasierten vorangeschaltet, wirkt sich dies signifikant positiver auf Studienorganisation und Anstrengung aus als ein rein problemorientiertes Setting (Baeten, Dochy & Struyven, 2013). Motivationspsychologische Befunde unterstützen diesen Befund. Der Selbstbestimmungstheorie folgend kommen Jang, Deci und Reeve (2010) zu dem Ergebnis, dass Autonomieunterstützung sowie eine klare Strukturierung zu einem hohen Engagement der Lernenden führen.

Bei seiner Betrachtung der Befundlage zur Wirksamkeit problemorientierter Lernsettings wirft Reusser (2005), neben einer möglichen Bedeutung von Domänenspezifität, die Frage auf, inwieweit ausbildungsbezogene Rahmenbedingungen eine Rolle spielen. So mag es bedeutend sein, in welchem zeitlichen Setting das Lernen stattfindet, wie beispielsweise im Rahmen einer Blockveranstaltung.

## 1.2 Lernen im Block

Als Blockseminar oder auch Kompaktseminar bezeichnet man festgelegte, verdichtete Terminblöcke im Semester oder in der vorlesungsfreien Zeit (vgl. Fischer & Peters, 2012). In der Hochschule kann dies insofern implementiert werden, als die Module eines Studiengangs nacheinander durchlaufen werden (Krömker, Henne, Hoffmann & Mayas, 2011). Nach Krömker et al. (2011) sollte unter «Block» nicht die bloße Aneinanderreihung 90-minütiger Sitzungen verstanden werden; vielmehr seien eine enge Verzahnung von Präsenzveranstaltungen und Selbststudienphasen sowie die Wahl interaktiver Lehrmethoden von Bedeutung.

Im Rahmen des Projektes «ZEITLast» (vgl. Schulmeister & Metzger, 2011), das Bachelorstudiengänge fokussiert, untersuchten vier Studien die Effekte von Blockseminaren. Insgesamt kommen die Autorinnen und Autoren zum Ergebnis, dass das Format der Blockveranstaltung positive Effekte auf studienbezogene Faktoren haben könne (Fischer & Peters, 2012; Groß, 2011; Haag & Metzger, 2012). Schaal und Randler (2004) berichten, dass Studierende der Blockveranstaltung höhere Werte in den Bereichen «Interesse/Vergnügen», «Wahrgenommene Kompetenz» und «Anstrengung/Wichtigkeit» aufwiesen als jene aus dem wöchentlichen Seminar. Die Studienleistungen unterschieden sich jedoch nicht. Die Autoren leiten daraus ab:

Obwohl die traditionelle Semester-Lehrveranstaltung annähernd vergleichbare Lernergebnisse ermöglichte, ist zu diskutieren, ob in Hinblick auf die Selbstbestimmungstheorie nicht vermehrt auch Sequenzen von Kompaktveranstaltungen in das Studienprogramm implementiert werden sollten. (Schaal & Randler, 2004, S. 14)

Randler, Kranich und Eisele (2008) untersuchten den Effekt von Blockformaten im schulischen Setting. Entgegen der bisherigen Befundlage ergaben sich im Post-Test höhere Leistungswerte in der Kontrollgruppe, im Follow-up waren hingegen keine Unterschiede mehr messbar. Ein Grund für die Diskrepanz der Forschungsergebnisse könnte die Domänenspezifität sein (Randler, Kranich & Eisele, 2008), zudem sind vielzählige Faktoren wie beispielsweise verschiedene Unterrichtsmerkmale nur schwer kontrollierbar (Nichols, 2000, referiert in Nichols, 2005).

## **2 Fragestellung und Hypothesen**

Wirksamkeitsstudien sowohl aus dem Bereich des problemorientierten Lernens als auch aus jenem zum Lernen im Block zeigen insgesamt eine inkonsistente Ergebnislage. Im Folgenden soll der Frage nachgegangen werden, inwieweit POL im Rahmen einer Blockveranstaltung ein tiefer gehendes Lernen ermöglicht als in einer wöchentlichen Veranstaltung. Hierzu sollen drei Hypothesen getestet werden:

1. Der reine Wissenszuwachs ist sowohl kurz- als auch mittelfristig bei den Teilnehmenden in der Blockwoche höher als im wöchentlichen Seminar.
2. Die Selbstwirksamkeitserwartung bezüglich diagnostischer Kompetenzen ist sowohl kurz- als auch mittelfristig bei den Teilnehmenden in der Blockwoche höher als im wöchentlichen Seminar.
3. Der subjektiv eingeschätzte Kompetenzzuwachs ist kurzfristig bei den Teilnehmenden in der Blockwoche höher als im wöchentlichen Seminar.

## **3 Beschreibung des Lehrprojekts**

### **3.1 Lehrkonzept und Lernziele**

Das Seminar «Diagnose und Förderung» ist im Bachelorstudium für Lehramtsstudierende der Universität Paderborn verortet. Studierende sollen hier im verantwortungsbewussten Diagnostizieren von Lernvoraussetzungen, Lernprozessen und Lernergebnissen sowie im Hinblick auf Möglichkeiten der Förderung geschult werden. Basierend auf der Lernzieltaxonomie von Anderson und Krathwohl (2001) wurden folgende Ziele angestrebt: Erinnern und Verstehen verschiedener Wissensformen, selbstständiges Anwenden erlernter und für die praktische Tätigkeit relevanter Inhalte, kritisches Reflektieren, Transfer des erlernten Wissens auf praxisnahe Situationen sowie eigenständiges und professionelles Durchlaufen eines diagnostischen Prozesses. Hierbei sollte dem individuellen Lernprozess durch die Arbeit an schulspezifischen Fallbeispielen und die zeitliche Einbettung in die Blockwoche ausreichend Raum gegeben werden.

### **3.2 Fallarbeit**

Kernstück der Lehrveranstaltung war die Arbeit an einem schulspezifischen *Fallbeispiel*. Insgesamt wurden sechs Fälle mit jeweils 13 bis 15 aufeinander aufbauenden

Szenarien generiert. Die Studierenden wurden, entsprechend der Kompetenzorientierung, in die Lage einer berufstätigen Lehrperson versetzt. Analog zum Ansatz des POL wurden sie mit lebensnahen, komplexen und unstrukturierten Szenarien konfrontiert, in denen «ihr Schulkind» beschrieben wurde. Um das kritische Reflektieren und die Hypothesenbildung zu schulen, kamen gezielt Distraktoren zum Einsatz, welche irrelevante und ablenkende Informationen lieferten. Das jeweilige Problem musste identifiziert und Hypothesen mussten formuliert werden. Anschliessend wurden in den Kleingruppen im Sinne des selbstgesteuerten Lernens Informationen gesammelt, die zum Überprüfen der Hypothesen benötigt wurden (vgl. Hmelo-Silver, 2004). Hierzu wendeten die Studierenden im Seminar erlerntes Wissen an, zudem standen Fachliteratur sowie diagnostische Manuale zur Verfügung. Nach Erfüllung eines Arbeitsauftrags erhielten die Studierenden in Textform jeweils neue Informationen zu ihrem Fallbeispiel, welche sie zur Lösung der übergeordneten Fragestellungen benötigten. Nach der Diagnosestellung sollten zudem ausserschulische und schulische Förderungsmöglichkeiten erarbeitet und ein entsprechendes Informationsgespräch mit den Eltern vorbereitet werden.

### **3.3 Aufbau und Struktur der Blockwoche**

Die Blockwoche umfasste vier Präsenztage sowie eine Vor- und eine Nachbesprechung jeweils vier Wochen vor und nach der Blockveranstaltung. Analog zu Baeten, Dochy und Struyven (2013) wurde dem problembasierten Lernen eine instruktionsorientierte Lernphase vorangeschaltet. An den ersten beiden Tagen lag der Schwerpunkt auf der Vermittlung, dem selbstständigen Erarbeiten und ersten Transferprozessen von Grundlagenwissen. An den folgenden beiden Tagen lag der Fokus auf dem selbstständigen Bearbeiten des Fallbeispiels, dies primär in Kleingruppen. Zur wiederholten Reflexion und um Möglichkeiten zu bieten, offene Fragen im grösseren Rahmen zu besprechen, wurden im Laufe der zwei Tage drei «Lehrpersonenkonferenzen» simuliert.

## **4 Methode**

Zur Evaluation der Blockveranstaltung wurde ein Vergleich mit zwei wöchentlichen Seminaren mit dem gleichen didaktischen Ansatz des POL gewählt. Hier kamen ähnliche didaktische Elemente zum Einsatz, so zum Beispiel ein Wechsel zwischen Wissensvermittlung und selbstständigem Arbeiten sowie das Bearbeiten schulspezifischer Fallbeispiele und das Auswerten von Testverfahren. Jedoch erfolgte keine durchgängige Arbeit an einem Fallbeispiel. Es wurden insgesamt zu drei Messzeitpunkten Erhebungen durchgeführt.

### **4.1 Stichprobe**

Zum ersten Messzeitpunkt nahmen 108 Studierende im Alter von 19 bis 32 Jahren ( $M=20.99$ ,  $SD=2.14$ ) des Bachelorstudienganges für das Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschule (29.1%) bzw. Gymnasium und Gesamtschule (69.9%) teil. Die Stichprobe bestand aus 72 Frauen und 31 Männern, für fünf Personen fehlten die Angaben zum

Geschlecht. Die Studierenden befanden sich zu 23.3% im ersten Semester, zu 63.1% im zweiten und zu 4.9% im dritten Semester. Insgesamt waren 8.7% der Teilnehmenden im vierten oder in einem höheren Semester. Die Zahl der Teilnehmenden in der Blockveranstaltung belief sich auf 26, in den beiden wöchentlichen Veranstaltungen auf 82. Zum zweiten Messzeitpunkt wurde eine erwartete Abnahme der Teilnehmendenzahl verzeichnet. Gründe dafür waren Seminarwechsel, Seminarabbruch, Abwesenheit in der Präsenzsitzung und fehlende Anwesenheitspflicht in den wöchentlichen Seminaren. In der Blockveranstaltung gab es einen Rückgang auf 22 Studierende, in den beiden wöchentlichen Seminaren auf 45 Teilnehmende. Zur Follow-up-Erhebung wurde im Blockseminar eine Teilnehmendenzahl von 16 Personen erreicht. In der wöchentlichen Veranstaltung konnten 14 Teilnehmende zur Follow-up-Befragung gewonnen werden. Von 14 Personen aus der Blockwoche und neun Teilnehmenden der wöchentlichen Seminare konnten zu allen drei Messzeitpunkten Daten gewonnen werden.

## **4.2 Messinstrumente**

Um eine umfassende Evaluation des Seminarkonzepts zu gewährleisten, wurden unterschiedliche Facetten der Beurteilung genutzt. Hierzu kam eine Kombination aus der Abfrage von Wissensinhalten sowie Aspekten der Selbstwirksamkeitserwartung und wahrgenommenem Kompetenzzuwachs zum Einsatz.

### **4.2.1 Wissenszuwachs**

Zur Überprüfung der erlernten Wissensinhalte wurden 24 Items generiert. Die Studierenden sollten fachspezifische Inhalte, welche Grundlagen pädagogisch-psychologischer Diagnostik und Förderung in den Bereichen Leistungsdiagnostik und Leistungsbeurteilung, Lernverhalten und Motivation sowie Lern- und Verhaltensauffälligkeiten umfassten, mittels eines dichotomen Antwortformats auf ihre Richtigkeit beurteilen (z.B. «Bei einer sozialen Bezugsnorm vergleicht man die Leistung des Kindes mit dem Klassendurchschnitt»).

### **4.2.2 Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich diagnostischer Kompetenzen**

Die Selbstwirksamkeitserwartung wurde über Aspekte erfasst, welche sich speziell auf lehrbezogene Kompetenzen, insbesondere das «Beurteilen» entsprechend der KMK-Standards (vgl. KMK, 2004), beziehen. Es wurden zwei Kompetenzbereiche aus dem Instrument «Erfassung von Selbstwirksamkeitserwartungen und Pädagogischem Professionswissen im Verlauf des Lehramtsstudiums» (Schulte, Bögelholz & Watermann, 2008) ausgewählt, welche sich direkt an den Lernzielen des Seminars orientieren. Hierzu wurde ein fünfstufiges Antwortformat von «trifft zu» bis «trifft nicht zu» vorgegeben. Die Skala «Leistungsbeurteilung» beinhaltet sechs Aussagen mit dem Inhalt «Entwicklung und Beurteilung von Leistungsverfahren» (z.B. «Im späteren Schulalltag kann ich verschiedene Bezugssysteme der Leistungsbeurteilung gegeneinander abwägen»). Die Skala wies zum ersten Messzeitpunkt eine interne Konsistenz von  $\alpha = .88$  und zum zweiten Messzeitpunkt von  $\alpha = .79$  auf.

Die Skala «Diagnostische Kompetenz» besteht aus fünf Items zum Gebiet «Lern- und Verhaltensstörungen» (z.B. «Ich kann Schülerinnen und Schüler mit Lernstörungen identifizieren und kenne Fördermöglichkeiten»). Auch hier konnte eine hohe interne Konsistenz für den ersten ( $\alpha = .84$ ) und den zweiten ( $\alpha = .82$ ) Messzeitpunkt verzeichnet werden.

#### 4.2.3 Wahrgenommener Kompetenzzuwachs

Die subjektive Einschätzung des Kompetenzzuwachses erfolgte ausschliesslich zum zweiten Messzeitpunkt. Die Erfassung wurde über Teilkomponenten des Instruments «Berliner Evaluationsinstrument für selbsteingeschätzte studentische Kompetenzen» (BEvaKomp, vgl. Braun et al., 2008) vorgenommen. Hier kamen die beiden Bereiche «Fachkompetenz» und «Personalkompetenz» zum Einsatz. Auch hier wurde ein fünf-stufiges Antwortformat von «trifft zu» bis «trifft nicht zu» vorgegeben.

Bezüglich der Skala «Fachkompetenz» bewerteten die Studierenden mittels sechs Items ihren Zugewinn an Fachkenntnissen, ihr Verstehen, ihre Anwendungs- sowie ihre Analysefähigkeiten (z.B. «Aufgrund dieser Lehrveranstaltung sehe ich mich in der Lage, eine typische Fragestellung des behandelten Gegenstandsbereichs zu bearbeiten»). Dabei ergab sich eine interne Konsistenz von  $\alpha = .74$ . Die Skala «Personalkompetenz», welche die Einstellung der Teilnehmenden gegenüber dem Lernen und der Selbstentwicklung abbildet, wurde über fünf Items (z.B. «Ich beschäftige mich aus Spass über die Lehrveranstaltung hinaus mit dem Gegenstandsbereich») erfasst und wies eine hohe Reliabilität ( $\alpha = .78$ ) auf.

#### 4.3 Durchführung

Die Studie wurde im Sommersemester 2013 durchgeführt. Die Prä- und die Post-Messung erfolgten jeweils zum Zeitpunkt der ersten bzw. letzten Präsenzsitzung. Aufgrund der zeitlichen Versetzung erfolgte die Post-Messung in der Blockveranstaltung bereits sechs Wochen vor Ende der Vorlesungszeit. Die Follow-up-Messung erfolgte vier Wochen nach Ende der Präsenzsitzungen. Zur Beantwortung der Fragen bezüglich der Unterschiede zwischen den beiden Veranstaltungsformaten zu den drei Messzeitpunkten wurden Varianzanalysen und t-Tests genutzt.

### 5 Ergebnisse

#### 5.1 Wissenszuwachs

Als Haupteffekt (Pillai-Spur  $F(2,20) = 654.504, p = .000$ ) kann ein Zuwachs an Wissen über beide Veranstaltungsformate hinweg beobachtet werden. T-Tests zur genaueren Differenzierung zeigten, dass der Zuwachs für beide Veranstaltungsformate vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt hoch signifikant ist ( $t_{\text{Block}} = 23.906^{***}; t_{\text{Woche}} = 20.667^{***}$ ), nicht jedoch vom zweiten zum dritten Messzeitpunkt ( $t_{\text{Block}} = 1.741; t_{\text{Woche}} = .170$ ). Auch hinsichtlich der Interaktion zwischen Zeit und Veranstaltungsform konnte ein

signifikanter Effekt (Pillai-Spur  $F(2,20) = 15.993, p = .000$ ) beobachtet werden. Dieser deutet darauf hin, dass es Unterschiede zwischen den beiden Veranstaltungsformen gibt. Zur Überprüfung der Frage, zu welchen Messzeitpunkten sich das Blockseminar und die wöchentlichen Seminare unterscheiden, wurden t-Tests berechnet (vgl. Tabelle 1). Hierbei konnte gezeigt werden, dass sich beide Veranstaltungsformate zu allen drei Messzeitpunkten unterscheiden. Vor Veranstaltungsbeginn gaben die Teilnehmenden der wöchentlichen Veranstaltungen mehr richtige Antworten als jene aus der Blockwoche. Zum zweiten und dritten Messzeitpunkt kehrte sich dieses Bild um (vgl. Abbildung 1).

Tabelle 1: T-Tests zum Mittelwertvergleich von Wissen über die drei Messzeitpunkte

	N	Prä		Post		Follow-up	
		M (SD)	t	M (SD)	t	M (SD)	t
<b>Block</b>	14	6.14 (2.21)	2.120*	19.57 (1.65)	2.350*	20.64 (2.30)	2.895**
<b>Woche</b>	9	7.67 (1.25)		18.00 (1.41)		17.89 (2.01)	

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .

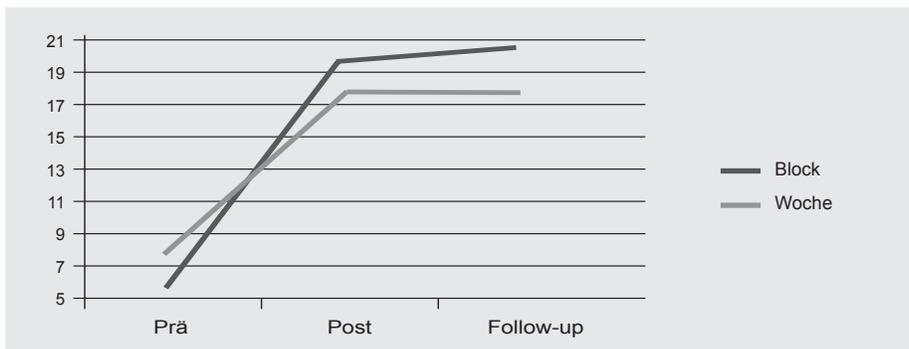


Abbildung 1: Wissenszuwachs über die drei Messzeitpunkte.

Aufgrund der geringen Stichprobengrösse ist der Effekt nur bedingt interpretierbar. Um dennoch die Stabilität der Ergebnisse zu unterstreichen, erfolgte eine weitere Überprüfung. Hierzu wurden nur die beiden ersten Erhebungen berücksichtigt. Aus diesem Grund konnte eine höhere Stichprobenzahl genutzt werden. Auch hier wurden der bereits in der kleinen Stichprobe gefundene Effekt der Zeit (Pillai-Spur  $F(1,60) = 1310.707, p = .000$ ) wie auch die Interaktion zwischen der Zeit und den beiden Veranstaltungsformaten (Pillai-Spur  $F(1,60) = 13.126, p = .001$ ) signifikant. Weitere t-Tests zur Differenzierung (vgl. Tabelle 2) weisen ebenfalls auf einen Mittelwertunterschied zum zweiten, nicht jedoch zum ersten Messzeitpunkt hin.

Tabelle 2: T-Tests zum Mittelwertvergleich von Wissen zum ersten und zweiten Messzeitpunkt

	N	Prä		Post	
		MW (SD)	t	MW (SD)	t
<b>Block</b>	19	6.37 (2.41)	1.782	19.47 (1.98)	2.260*
<b>Woche</b>	43	7.40 (1.94)		18.12 (2.26)	

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .

### 5.2 Selbstwirksamkeitserwartungen hinsichtlich diagnostischer Kompetenzen

Der Haupteffekt der Zeit war sowohl für die Selbsteinschätzung hinsichtlich der Skala «Leistungsbeurteilung» (Pillai-Spur  $F(2,20) = 10.824, p = .001$ ) als auch hinsichtlich der Skala «Diagnostische Kompetenz» (Pillai-Spur  $F(2,20) = 13.997, p = .000$ ) signifikant. Post-hoc-t-Tests (vgl. Tabelle 3) weisen darauf hin, dass es für beide Veranstaltungsformate vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt einen signifikanten Anstieg bei der Einschätzung der Leistungsbeurteilung gibt, jedoch nicht von der Post-Messung zur Follow-up-Messung. Hinsichtlich der diagnostischen Kompetenz liess sich beobachten, dass von der Prä- zur Post-Messung ein bedeutsamer Anstieg in der Selbsteinschätzung über beide Veranstaltungsformate zu verzeichnen ist. Der Vergleich der beiden letzten Messzeitpunkte ergab keinen signifikanten Unterschied. Die Interaktion zwischen den drei Messzeitpunkten und den beiden Veranstaltungsformaten für «Leistungsbeurteilung» (Pillai-Spur  $F(2,20) = .103, p = .902$ ) sowie für «Diagnostische Kompetenz» (Pillai-Spur  $F(2,20) = .285, p = .755$ ) blieb ohne signifikanten Effekt.

Tabelle 3: T-Tests zum Mittelwertvergleich von Selbstwirksamkeitserwartungen über die drei Messzeitpunkte

		N	Prä	Post	Follow-up	Prä- Post	Post- Follow-up
			M (SD)	M (SD)	M (SD)	t	t
<b>Leistungsbeurteilung</b>	<b>Block</b>	14	3.02 (.88)	3.79 (.30)	3.86 (.48)	3.689**	.687
	<b>Woche</b>	9	2.85 (.89)	3.72 (.40)	3.85 (.43)	3.018*	1.217
<b>Diagnostische Kompetenz</b>	<b>Block</b>	14	2.91 (.81)	3.67 (.66)	3.61 (.97)	5.845***	.271
	<b>Woche</b>	9	2.96 (.71)	3.57 (.53)	3.42 (.52)	2.29*	.675

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .

### 5.3 Wahrgenommener Kompetenzzuwachs

Die Erhebung bezüglich des Kompetenzzuwachses erfolgte ausschliesslich zum zweiten Messzeitpunkt. Deshalb konnte auch eine grössere Stichprobenzahl berücksichtigt werden. Hinsichtlich der Skala «Fachkompetenz» konnte kein signifikanter Unterschied und bei der Skala «Personalkompetenz» ein signifikanter Unterschied zugunsten der Blockwoche beobachtet werden (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: T-Tests zum Mittelwertvergleich der gewonnenen Kompetenzen zum zweiten Messzeitpunkt

		<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>t</i>
<b>Fachkompetenz</b>	<b>Block</b>	19	3.86 (.55)	1.287
	<b>Woche</b>	43	3.69 (.45)	
<b>Personalkompetenz</b>	<b>Block</b>	19	4.07 (.70)	2.861*
	<b>Woche</b>	43	3.47 (.79)	

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .

## 6 Diskussion

Die hier vorgestellte Studie verglich eine Blockveranstaltung mit dem klassischen wöchentlichen Seminar in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung hinsichtlich der Aspekte Faktenwissen, Selbstwirksamkeitserwartungen und wahrgenommene Kompetenzen. Beide nutzten die Arbeit mit realitätsnahen Fallbeispielen. Die Ergebnisse zeigen in beiden Veranstaltungsformaten einen deutlichen Zuwachs an seminarspezifischem Wissen. Dies spiegelt sich in einem beachtlichen Anstieg richtig beurteilter Aussagen vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt wider. Bei differenzierter Betrachtung lässt sich eine positivere Bilanz für das Blockseminar ziehen. Zum ersten Messzeitpunkt beantworteten die Teilnehmenden der wöchentlichen Seminare mehr Aussagen richtig als jene der Blockwoche. Dieses Bild kehrte sich nach Ende der Präsenzsitzungen um, sodass die Studierenden aus dem Blockformat mehr richtige Antworten gaben. Auch vier Wochen nach Ende der Veranstaltungen blieb der Wissensstand in der Follow-up-Messung für beide Veranstaltungsformate auf annähernd gleichem Niveau. Mit Blick auf die Blockwoche kann sogar noch ein Zuwachs um einen Punkt beobachtet werden. Aufgrund der kleinen Stichprobe erfolgte die Überprüfung der Mittelwertunterschiede nur für den ersten und den zweiten Messzeitpunkt. Bei gleichem Wissensniveau im Prä-Test zeigten sich auch im Post-Test höhere Werte für die Teilnehmenden der Blockwoche. Dieser Befund steht im Einklang mit den Ergebnissen des Projekts «ZEITLast» (vgl. Schulmeister & Metzger, 2011).

Die Studierenden schätzten zudem ihre Fähigkeiten in den Bereichen «Leistungsbeurteilung» und «Diagnostische Kompetenz» ein. Auch hier konnte über beide Veranstaltungsformate hinweg ein Anstieg vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt beobachtet werden, jedoch gab es keine Veränderung im Mittelwert vom zweiten zum dritten Messzeitpunkt. Interessant ist der Zusammenhang zwischen dem Wissenszuwachs und der Selbsteinschätzung in den Skalen «Leistungsbeurteilung» und «Diagnostische Kompetenz». Entgegengesetzt zu den Befunden von Schaal und Randler (2004) schnitten die Teilnehmenden des Blockformats im Wissenstest besser ab und es zeigten sich bei den Aspekten der Selbstwahrnehmung keine Unterschiede. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass sich die Studierenden aus dem Blockseminar realistischer einschätzten als jene aus der wöchentlichen Veranstaltung. Kein Unterschied wurde hinsichtlich der Beurteilung der Skala «Fachkompetenz» gefunden. Teilnehmende beider Formate schätzten ihre Fähigkeiten gleich ein. Die Skala «Personalkompetenz», welche die Einstellung der Teilnehmenden gegenüber dem Lernen und der Selbstentwicklung abbildet und Interesse und Spass am Themengebiet abfragt, wurde von den Teilnehmenden der Blockwoche höher eingeschätzt. Möglicherweise schafft die intensive und länger andauernde Bearbeitungsphase die Gelegenheit, tiefer in die Themen einzutauchen und diese kritisch zu reflektieren. Auch das konsequente Arbeiten an einem praxisnahen Fallbeispiel könnte dies unterstützen. Die Befunde zum wahrgenommenen Kompetenzzuwachs decken sich mit jenen von Schaal und Randler (2004), welche im Blockformat ebenfalls höhere Werte auf der Skala der wahrgenommenen Kompetenz verzeichnen konnten als in der wöchentlichen Veranstaltung.

Die hier vorgestellte Untersuchung zeigt Vorteile für zeitlich umstrukturierte Seminarformen in der universitären Lehrerinnen- und Lehrerbildung auf. Dennoch ist die Aussagekraft der Ergebnisse aufgrund der geringen Stichprobengrösse eingeschränkt. Mögliche Mittelwertunterschiede können unentdeckt bleiben. Der Abfall der Stichprobenzahl während des Verlaufs des Semesters war zu erwarten, jedoch nahmen nur wenige Teilnehmende der wöchentlichen Seminare zu allen drei Messzeitpunkten an den Erhebungen teil. Die relativ stabile Zahl im Blockseminar konnte durch die verpflichtende Teilnahme gewährleistet werden. Die Anwesenheit in den wöchentlichen Seminaren basierte auf freiwilliger Natur, was insbesondere die Abnahme zum dritten Messzeitpunkt erklärt. Möglicherweise nahmen am Follow-up-Test nur besonders motivierte und interessierte Studierende der wöchentlichen Seminare teil. Trotz dieser möglichen Verzerrung konnte jedoch ein Effekt zugunsten des Blockseminars gefunden werden. Zudem erfolgte die Zuweisung zu den jeweiligen Seminaren auf freiwilliger Basis, sodass spezifische Gruppenaspekte, trotz Kontrolle zum ersten Messzeitpunkt, nicht vollkommen ausgeschlossen werden können. Ebenso können Aspekte der jeweiligen Dozentinnen nicht ausgeschlossen werden. Es ist darüber hinaus zu beachten, dass sowohl das Lernen als auch die Lernumgebung von zahlreichen weiteren Faktoren beeinflusst werden (vgl. Helmke, 2012). In nachfolgenden Untersuchungen wäre daher die Berücksichtigung vielzähliger Kontrollvariablen wünschenswert.

Trotz ihrer Einschränkungen zeigt die hier vorgestellte Untersuchung, dass die Arbeit mit praxisnahen Fallbeispielen in Form eines Blockformats in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung eine gute Alternative zu wöchentlichen Seminaren bietet. Weiterführende Studien zur Erprobung und Implementierung von Fallarbeit in Form einer Blockwoche sind daher notwendig und lohnenswert. Zukünftige Untersuchungen sollten eine grössere Stichprobe sowie eine randomisierte Zuordnung zu den jeweiligen Veranstaltungsformaten nutzen. Auf inhaltlicher und didaktischer Ebene sind identische Arbeitsmaterialien sowie die gleichen Lehrenden erstrebenswert. Generell scheint auch der Vergleich mit Seminaren ohne die Arbeit mit praxisnahen Fallbeispielen lohnenswert. So liessen sich Rückschlüsse auf die Wirksamkeit der methodischen Gestaltung von Blockveranstaltungen ziehen. Zu vermuten ist, dass von einer Lehre im Block besonders jene Lehrmethoden profitieren, bei denen das Ziel eine enge Verzahnung von Inhalten und deren Anwendung ist. Phasen der Erarbeitung von Wissen und dessen Anwendung auf praxisnahe Situationen können hierbei miteinander vernetzt und im Wechsel angeboten werden. Somit ist es möglich, praxisnah zu lehren und zu lernen, was einen höheren Zuwachs an fachspezifischem Wissen, eine höhere subjektive Kompetenzeinschätzung sowie auch eine bessere Seminarevaluation und möglicherweise eine höhere Lernmotivation seitens der Studierenden bedeuten kann.

## Literatur

- Anderson, L.W. & Krathwohl, D.R.** (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing*. Boston: Allyn & Bacon.
- Baeten, M., Dochy, F. & Struyven, K.** (2013). Enhancing students' approaches to learning: the added value of gradually implementing case-based learning. *European Journal of Psychology*, 28 (2), 315–336.
- Baumert, J. & Kunter, M.** (2013). The COACTIV model of teachers' professional competence. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Cognitive activation in the mathematics classroom and professional competence of teachers. Results from the COACTIV project* (S. 25–48). New York: Springer.
- Braun, E., Gusy, B., Leidner, B. & Hannover, B.** (2008). Kompetenzorientierte Lehrevaluation – Das Berliner Evaluationsinstrument für selbsteingeschätzte, studentische Kompetenzen (BEvaKomp). *Diagnostica*, 54 (1), 30–42.
- Butts, D.P., Koballa, Jr. T.R. & Elliot, T.D.** (1997). Does participating in an undergraduate elementary science methods course make a difference? *Journal of Elementary Science Education*, 9 (2), 1–17.
- Fischer, H. & Peters, B.** (2012). *Blockveranstaltungen – Lehrformate für eine heterogene Studierendenschaft?* (Discussion papers des Zentrums für Hochschulbildung, Technische Universität Dortmund). Dortmund: TU Dortmund.
- Groß, L.** (2011). Hochschuldidaktische Interventionen im Studienschwerpunkt Medienpädagogik. In R. Schulmeister & C. Metzger (Hrsg.), *Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studierverhalten. Eine empirische Studie* (S. 227–236). Münster: Waxmann.
- Haag, J. & Metzger, C.** (2012). Effekte von Blockunterricht im Studiengang BSc IT Security. In B. Schmid & J. Weißenbröck (Hrsg.), *Neue Wege gehen. Strategien und Modelle für Studien-, Lehr- und Lerninnovation an der Fachhochschule St. Pölten* (S. 14–20). St. Pölten: FH St. Pölten.
- Helmke, A.** (2012). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität: Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (4., überarbeitete Auflage). Seelze: Klett-Kallmeyer.

- Hmelo-Silver, C.E.** (2004). Problem-based learning: what and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16 (3), 235–266.
- Jang, H., Deci, E.L. & Reeve, J.** (2010). Engaging students in learning activities: it is not autonomy support or structure but autonomy support and structure. *Journal of Educational Psychology*, 102 (3), 588–600.
- Kelly, J.** (2000). Rethinking the elementary science methods course: a case for content, pedagogy, and informal science education. *International Journal of Science Education*, 22 (7), 755–777.
- KMK.** (2004). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften* (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004). Berlin: KMK.
- Krause, U.-M., Stark, R. & Herzmann, P.** (2011). Förderung anwendbaren Theoriewissens in der Lehrerbildung: Vergleich problembasierten und instruktionsorientierten Lernens. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 58 (2), 106–115.
- Krömker, H., Henne, K., Hoffmann, K. & Mayas, C.** (2011). Lehrorganisatorische und methodisch-didaktische Interventionen im ingenieurwissenschaftlichen Studium. In R. Schulmeister & C. Metzger (Hrsg.), *Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studierverhalten. Eine empirische Studie* (S. 197–226). Münster: Waxmann.
- Liu, M., Hsieh, P.H., Cho, Y. & Schallert, D.L.** (2006). Middle school students' self-efficacy, attitudes, and achievement in a computer-enhanced problem-based learning environment. *Journal of Interactive Learning Research*, 17 (3), 225–242.
- Nichols, J.D.** (2005). Block-scheduled high schools: impact on achievement in English and language arts. *The Journal of Educational Research*, 98 (5), 299–309.
- Randler, C., Kranich, K. & Eisele, M.** (2008). Block scheduled versus traditional biology teaching – an educational experiment using the water lily. *Instructional Science*, 36 (1), 17–25.
- Reusser, K.** (2005). Problemorientiertes Lernen – Tiefenstruktur, Gestaltungsformen, Wirkung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 23 (2), 159–182.
- Schaal, S. & Randler, S.** (2004). Konzeption und Evaluation eines computergestützten kooperativen Blockseminars zur Systematik der Blütenpflanzen. *Zeitschrift für Hochschuldidaktik*, Heft 2, Beitrag 6. Online verfügbar unter: [www.zfhd.at](http://www.zfhd.at) (12.04.2014).
- Schulmeister, R. & Metzger, C.** (2011). Die Workload im Bachelor: Ein empirisches Forschungsprojekt. In R. Schulmeister & C. Metzger (Hrsg.), *Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studierverhalten. Eine empirische Studie* (S. 13–128). Münster: Waxmann.
- Schulte, K., Bögeholz, S. & Watermann, R.** (2008). Selbstwirksamkeitserwartungen und Pädagogisches Professionswissen im Verlauf des Lehramtsstudiums. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 11 (2), 268–287.
- Schwarzer, R. & Warner, L.M.** (2011). Forschung zur Selbstwirksamkeit bei Lehrerinnen und Lehrern. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 496–510). Münster: Waxmann.
- Strobel, J. & van Barneveld, A.** (2009). When is PBL more effective? A meta-synthesis of meta-analyses comparing PBL to conventional classrooms. *The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 3 (1), 44–58.
- van Zee, E., Lay, D. & Roberts, D.** (2003). Fostering collaborative inquiries by prospective and practicing elementary and middle school teachers. *Science Education*, 87 (4), 588–612.
- Walker, A. & Leary, H.** (2009). A problem based learning meta analysis: differences across problem types, implementation types, disciplines, and assessment levels. *The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 3 (1), 12–43.

## Autorinnen

**Johanna Hilkenmeier**, Dipl.-Psych., Universität Paderborn, Lehrstuhl Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie, [Johanna.Hilkenmeier@uni-paderborn.de](mailto:Johanna.Hilkenmeier@uni-paderborn.de)

**Sabrina Sommer**, Dipl.-Psych., Universität Paderborn, Lehrstuhl Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie, [Sabrina.Sommer@uni-paderborn.de](mailto:Sabrina.Sommer@uni-paderborn.de)