

Unterrichtsbesprechungen als Lerngelegenheiten im Praktikum

Lesson conferences as learning opportunities in internships

Fritz Staub, Monika Waldis, Kathrin Futter & Sina Schatzmann

Zusammenfassung

Unterrichtsbesprechungen gelten als wichtige Lerngelegenheiten in der berufspraktischen Ausbildung von Lehramtsstudierenden. Zur Untersuchung der Ausgestaltung und Wirksamkeit von Unterrichtsbesprechungen wurden während dreier Praktikumswochen mittels webbasiertem Fragebogen von 62 Lehrerstudierenden aus schweizerischen Lehrerbildungsinstitutionen die Dauer sowie qualitative Aspekte der durchgeführten Unterrichtsvor- und -nachbesprechungen erhoben und in Beziehung gesetzt mit ihren Einschätzungen der Lernwirksamkeit der Unterrichtsbesprechungen sowie mit den selbstberichteten Kompetenzzuwächsen nach Ende der dritten Praktikumswoche. Für die Vorhersage der selbsteingeschätzten Kompetenzzuwächse sind die erlebte Dialogqualität der Vorbesprechungen und, je nach Kompetenzbereich, auch die Dialogqualität in den Nachbesprechungen, das Ausmaß an Feedback und Reflexion sowie die Dauer von Vor- und Nachbesprechungen von Bedeutung. Zudem schätzten die Schüler/innen die Unterrichtsqualität ein. Hier zeigten sich bedeutsame Zusammenhänge mit den untersuchten Merkmalen von Unterrichtsbesprechungen.

Schlüsselwörter: *Lehrer/innenbildung, Mentoring, Unterrichtsbesprechungen*

Abstract

Lesson conferences are opportunities for teacher learning in practica, but little is known about what features advance teacher learning. To study specific features of lesson conferences, 62 student mathematics teachers reported on pre- and post-lesson conferences during a three-week practicum via a web-based questionnaire, and subsequently assessed lesson conferences' efficacy for learning and gains in teaching competencies. The extent to which lesson conferences were perceived to advance learning is related to duration of conferences, co-constructive lesson planning, feedback and reflection, and dialogue quality. Also student teachers' self-reported gains in instructional competencies can be predicted based on dialogue quality and, depending on the specific competency domain, additionally on other features like the extent of feedback and reflection, and conference duration. Students assessed student teachers' instructional quality each week. Associations between instructional quality and features of pre- and post-lesson conferences provide further evidence for the relevance of lesson conferences in practica.

Keywords: *teacher education, mentoring, lesson conferences*

1 Theoretischer Hintergrund

1.1 Berufspraktisches Lernen angehender Lehrpersonen

Die Lehrer/innenbildung soll zukünftige Lehrpersonen auf die Anforderungen in der Berufspraxis vorbereiten. Zur Entwicklung berufspraktischer Kompetenzen gelten Praktika als Kernelemente der Lehrer/innenbildung (vgl. z.B. Arnold et al., 2011). Sie sind Teil des Qualifikationsprozesses und stellen wichtige Lerngelegenheiten dar. In der Schweiz hat die berufspraktische Ausbildung eine lange Tradition. Die Vorgaben der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) für die Anerkennung von Hochschuldiplomen (EDK, 2008) verlangen, dass für Lehrkräfte der Sekundarstufe I mindestens 15% der gesamten Ausbildungszeit für die berufspraktische Ausbildung aufgewendet werden sollen. Als berufspraktische Studien gelten sowohl einzelne Unterrichtsbesuche in Partnerschulen als auch Tages- oder Wochenpraktika.

Es ist ein mehrfach replizierter Befund, dass Praktika aus Sicht der Studierenden zu den wichtigsten Lernorten der Lehrer/innenbildung zählen (z.B. Moser & Hascher, 2000; Staub, Gogg & Kreis, 2004); auch wenn diese positive Einschätzung in der Retrospektive zum Teil eine Relativierung erfährt (Hascher, 2006). Empirische Befunde zur Wirksamkeit von Praktika ergeben insgesamt ein uneinheitliches Bild. Einige Studien zeigen kaum bedeutsame Veränderungen durch Praktika (Borko & Mayfield, 1995; Dörr, Müller & Bohl, 2009; Hascher, Cocard & Moser, 2004). Wiederum andere, und insbesondere neuere Studien berichten Kompetenzzuwächse in unterrichtsrelevantem Wissen und in spezifischen Unterrichtskompetenzen (z.B. Bach, 2013; Buitink, 2009; Gröschner & Schmitt, 2012; Schubarth, Speck, Seidel & Wendland, 2009) und Wirkungen von Praktika auf die erreichte Unterrichtsqualität (Evertson & Smithey, 2000; Kreis & Staub, 2011). Darüber hinaus werden auch problematische Wirkungen von Praktika berichtet, wie beispielsweise die Verminderung des Selbstwerts und der Unterrichtsmotivation von Lehrerstudierenden (Hobson, Ashby, Malderez & Tomlinson, 2009).

In der Literatur wird der Betreuung und Unterstützung von Praktikant/inn/en durch Praktikumslehrpersonen bzw. Mentor/inn/en eine wichtige Rolle zur Ermöglichung und Gestaltung von produktiven Lerngelegenheiten im Praktikum zugeschrieben. Allerdings gibt es bisher erst wenig empirisch gesichertes Wissen darüber, welche spezifischen Formen der Unterstützung von Lehrerstudierenden durch Praxislehrpersonen zu produktiven Lernsituationen in Praktika führen und die Entwicklung der berufspraktischen Kompetenzen wirksam fördern (vgl. Hascher, 2012). Vorhandene Befunde beziehen sich vor allem auf allgemeine Einschätzungen der Beziehung zur Praxislehrperson. So fanden Schubarth et al. (2009) einen bedeutsamen Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Betreuungsqualität im Praktikum und der Kompetenzeinschätzung im Unterrichten. Bach (2013) zeigte eine signifikante moderate Korrelation zwischen der Qualität der Beziehung zum Mentor mit der Entwicklung allgemeindidaktischer Planungskompetenz im Praktikum. Gröschner, Schmitt und Seidel (2013) fanden dagegen keinen bedeutsamen Zusammenhang zwischen der

wahrgenommenen Lernbegleitung der Lehrerstudierenden durch die Mentoren an Schulen und den Veränderungen in den Kompetenzeinschätzungen.

1.2 Die Vor- und Nachbesprechung von Unterricht als Lerngelegenheiten

Sowohl aus Sicht der Praxis wie auch aus lerntheoretischer Perspektive ist das Reden über Unterricht für das Lernen von Lehrpersonen grundlegend (Putnam & Borko, 2000). Zur Rolle und Wirkung von Unterrichtsbesprechungen auf das Lernen im Praktikum gibt es jedoch bisher nur wenige empirische Untersuchungen, die über Fallanalysen hinaus gehen (Kreis, 2012; Schüpbach, 2007). Unterrichtsbesprechungen in Praktika finden an schweizerischen Lehrerbildungsinstitutionen traditionell vorwiegend in der Form von Nachbesprechungen statt. Eine knappe Mehrheit der von Schüpbach befragten Praxislehrpersonen und Studierenden berichtet, dass Unterrichtsnachbesprechungen nach einem Muster ablaufen, welches zusammenfassend durch folgende Phasen charakterisiert werden kann (Schüpbach, 2007, S. 145): (1) die Lehrerstudierenden äußern sich zu ihrer Befindlichkeit und geben einen kurzen Rückblick auf ihren Unterricht, (2) die Praxislehrpersonen nennen und kommentieren „Positives und Negatives“ und die Studierenden reagieren auf die Kritik, (3) es folgen spezifische Analysen, Erläuterungen und Begründungen, (4) die Praxislehrperson geben Verbesserungsvorschläge, „Tipps und Anregungen“, (5) es werden Konsequenzen für das Unterrichtsverhalten der Studierenden gezogen und (6) es folgt ein kurzer Ausblick auf die bevorstehenden Lektionen. Schnebel (2011) konnte zwar diese Teilelemente von Nachbesprechungen in ihrer Studie identifizieren, ihr Einsatz in Unterrichtsgesprächen folgte allerdings nicht vollständig dem von Schüpbach (2007) beschriebenen prototypischen Verlaufmodell. Besonders lernwirksame Phasenmodelle für Nachbesprechungen ließen sich bisher empirisch nicht belegen (vgl. z.B. Hennissen, Crasborn, Brouwer, Korthagen & Bergen, 2008).

Empirische Untersuchungen zum Mentoring in Praktika aus dem angelsächsischen Raum (vgl. Hobson et al., 2009) liefern Hinweise dafür, dass als wirksam wahrgenommene Praxislehrpersonen sich Zeit für regelmäßige und informelle Besprechungen nehmen, den Lehrerstudierenden wertschätzend begegnen, diese auch emotional unterstützen, ihnen für eigene Entscheidungen angemessene Autonomie gewähren, Unterrichtsbeobachtungen anhand von vereinbarten Gesichtspunkten einbringen und diese „in nicht bedrohlicher Weise“ mit den Lehrerstudierenden in einem konstruktiven Dialog vertiefenden analysieren. Ansätze wie das „Reflexive Praktikum“ (von Felten, 2005) und das 3-Ebenen-Mentoring (Niggli, 2005) machen Vorschläge, wie basierend auf Unterrichtsbeobachtungen reflektierende Gespräche geführt werden können. Von Felten stellt insbesondere die Reflexion der Lehrerstudierenden ins Zentrum. Niggli hebt nebst reflexiven Praxisgesprächen auch die Bedeutung von Feedbackgesprächen für das Lernen und die erlebte Selbstwirksamkeit von Lehrerstudierenden hervor. In einer quasi-experimentelle Interventionsstudie konnte von Felten (2005) zeigen, dass sich Studierende der Experimentalgruppe des „reflexiven

Praktikums“ im Vergleich zu einer Gruppe traditionell unterstützter Lehrerstudierenden sowohl in der Reflexionstiefe als auch in der Intensität in der Auseinandersetzung mit dem eigenen Vorwissen über Schule und Unterricht unterschieden. Weitere empirische Befunde zu Nachbesprechungen zeigen allerdings deutlich, dass Reflexionsprozesse eher selten angeregt werden (Borko & Mayfield, 1995; Schnebel, 2009, 2011; Schüpbach, 2007). Nachbesprechungen beinhalten vor allem Rückmeldungen und Tipps, die vorwiegend auf dem Praxiswissen der Mentoren beruhen und nur wenig Theorie-Praxis-Reflexionen erkennen lassen (Schnebel, 2011). Rückmeldungen und Kommentare werden zudem häufig in direktivem Gesprächsstil gegeben (Hennissen et al., 2008). Borko und Mayfield (1995) stellten zudem fest, dass in Unterrichtsbesprechungen beide Gesprächspartner dazu neigen, Konfrontation und offene Meinungsverschiedenheiten zu vermeiden, was zu oberflächlichen Gesprächen führen kann, welche vorwiegend lobende und unterstützende Bemerkungen sowie Tipps von Seiten der Praktikumslehrperson beinhalten, die von den Studierenden ohne Nachfragen oder Widerspruch zur Kenntnis genommen werden. In jüngerer Zeit sind Gesprächsstrategien und Fertigkeiten von Mentoren zunehmend zum Gegenstand empirischer Forschung geworden (Hennissen et al., 2008). Die Wirkung unterschiedlicher Formen von Unterrichtsnachbesprechung auf das Lernen von Lehrerstudierenden wurde jedoch bislang kaum systematisch untersucht (Kreis & Staub, 2011; Kreis & Staub, 2012).

Unterrichtsnachbesprechungen zur Lernbegleitung im Praktikum stellen nur eine Möglichkeit der Praxisbetreuung dar; es sind weitere Formen und Zugänge denkbar. So lassen sich insbesondere in Unterrichtsvorbesprechungen die Unterrichtsplanung und die zugrunde liegenden Gestaltungsüberlegungen produktiv thematisieren. Auf das Potential von Vorbesprechungen als Lerngelegenheiten hat insbesondere der Ansatz des „Content-Focused Coaching“ (Staub, 2001; West & Staub, 2003) aufmerksam gemacht. Coach und Coachee, resp. die Praxislehrperson und die angehende Lehrperson, besprechen und planen gemeinsam den Unterricht. Das gemeinsame Ziel ist das Lernen der Schüler/innen. Das Aushandeln und begründete Abwägen alternativer Möglichkeiten der Unterrichtsgestaltung kann zu vielfältigen Lernprozessen führen. Ein gemeinsames Verständnis des geplanten Unterrichts ist nicht nur Voraussetzung für den gemeinsam verantworteten (und allenfalls auch gemeinsam durchgeführten) Unterricht, sondern darüber hinaus eine hilfreiche Basis für die Reflexion von Unterricht, die gezielt an Gestaltungsüberlegungen anknüpfen kann. Für die förderliche Wirkung von Vorbesprechungen als Lerngelegenheiten für Lehrerstudierende gibt es erste empirische Belege. Im Rahmen einer quasi-experimentellen Studie (Futter & Staub, 2008) schätzten Lehrerstudierenden Vorbesprechungen für ihr berufspraktisches Lernen als noch hilfreicher ein als Nachbesprechungen. Eine substantielle Interventionsstudie (Kreis & Staub, 2011), in welcher die Praxislehrpersonen der Experimentalgruppe im Umfang von über 50 Kursstunden zu Coaches für Mathematikunterricht ausgebildet wurden, ergab, dass der Lernertrag der Lehrerstudierenden der Experimentalgruppe, gemessen an verschiedenen Indikatoren, höher war als in der Gruppe mit traditioneller Unterstützung. Die Unterschiede zeigten sich vor allem in den von den in der Experimentalgruppe häufiger und umfangreicher durchgeführten Vorbesprechungen.

Detaillierte Gesprächsanalysen zu dieser Studie zeigten weiter, dass insbesondere ko-konstruktive Elaborationen der Unterrichtsplanung mit Belegen für das Lernen der Lehrerstudierenden einhergehen (Kreis, 2012). Besprechungen mit hohem Lernertrag unterschieden sich von jenen mit geringem Lernertrag vor allem darin, dass sie mehr Interaktionen mit einer dialogischen Struktur aufwiesen, in denen Lehrerstudierende und Praxislehrpersonen unterrichtliche Alternativen ko-konstruktiv entwickelten und gemeinsam gegeneinander abwogen. Während in traditionellen Unterrichtsbesprechungen die Praxislehrpersonen die Gespräche oft in hohem Maße dominierten (vgl. z.B. Schnebel, 2009), ermöglichen dialogischere Interaktionen, wie sie der Ansatz des „Content-Focused Coachings“ vorsieht, den Studierenden in höherem Maße ihre eigenen Überlegungen einzubringen. Einzelfallstudien von herausragenden Mentoren zum „educative mentoring“ (Feiman-Nemser, 2001) und „collaborative mentoring“ (Chaliès, Bertone, Flavier & Durand, 2008) verweisen ebenfalls auf das Potential von Vorbesprechungen im Kontext von Formen der Unterstützung, die über punktuelle Unterrichtsnachbesprechungen hinaus gehen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die systematische Untersuchung der Wirkung unterschiedlicher Formen von Unterrichtsbesprechungen noch ausstehend ist. Die Befundlage zum Zusammenhang von Unterrichtsbesprechungen und deren unterstützende Wirkung auf das Lernen der Studierenden bzw. auf deren Kompetenzerwerb und die Unterrichtsqualität ist gegenwärtig noch schmal (Kreis, 2012). Den bisherigen Studien zur Unterstützung von Lehrerstudierenden im Praktikum insgesamt ist gemeinsam, dass sie größtenteils auf Selbsteinschätzung der Studierenden basieren (Hobson et al., 2009). Wünschenswert sind Untersuchungen, die nebst Selbstberichten der Studierenden weitere Datenquellen zur Feststellung des Kompetenzzuwachses und der von den Studierenden realisierten Unterrichtsqualität einbeziehen.

2 Forschungsfragen und Methode

Die nachfolgend berichteten Analysen beruhen auf Daten eines Forschungsprojekts, welches das berufspraktische Lernen von angehenden Lehrpersonen und die Lernunterstützung durch Unterrichtsbesprechungen durch Praxislehrpersonen im Rahmen eines drei- bis vierwöchigen Blockpraktikums an fünf verschiedenen Lehrerbildungsinstitutionen in der Schweiz untersucht (Staub, Waldis, Futter & Schatzmann, 2012). Auf der Grundlage bisheriger Arbeiten zu Unterrichtsbesprechungen wird davon ausgegangen, dass zwischen der Dauer von Vor- und Nachbesprechungen, dem Ausmaß an Feedback und Reflexion, dem Ausmaß gemeinsamer Unterrichtsplanung und der Dialogqualität in Vor- und Nachbesprechungen einerseits und dem Kompetenzzuwachs von Lehrerstudierenden andererseits empirisch messbare Zusammenhänge zu erwarten sind. Im Zentrum des Beitrags stehen Fragen zu Vorkommen, Qualität und Lernwirksamkeit der Unterrichtsbesprechungen. Hierzu werden die folgenden Forschungsfragen bearbeitet: (1) Wie häufig und wie lange werden Unterrichtsvor- und -nachbesprechungen durchgeführt? (2) Wie beurteilen die Lehrerstudierenden die Un-

terrichtsbesprechungen bezüglich qualitativer Aspekten wie dem Ausmaß an Feedback und gemeinsamer Reflexion in Nachbesprechungen, dem Ausmaß an gemeinsamer Unterrichtsplanung in Vorbesprechungen und der Dialogqualität in Vor- und -nachbesprechungen? (3) Besteht ein Zusammenhang zwischen Aspekten der Gesprächsqualität und der Gesprächsdauer? (4) Aufgrund welcher im Verlauf des Praktikums für die besprochenen Lektionen erfassten Gesprächsmerkmale lassen sich die am Ende der ersten drei Praktikumswochen erfassten Einschätzungen der Lernwirksamkeit von Vor- und Nachbesprechungen vorhersagen? (5) Lassen sich die selbstberichteten Kompetenzzuwächse in den Bereichen Unterrichtsplanung, Klassenführung sowie Lernförderung/Lernbegleitung am Ende des Praktikums aufgrund der im Praktikum erhobenen Merkmale der Gesprächsqualität vorhersagen? Über die Selbsteinschätzungen der Lehrerstudierenden hinausgehend wird (6) danach gefragt, ob sich die mittels Schülerbefragungen erfassten Aspekte von Unterrichtsqualität aufgrund der aus Sicht der Lehrerstudierenden erhobenen Gesprächsmerkmale voraussagen lassen.

2.1 Studiendesign

Das Untersuchungsdesign beinhaltete bei den Studierenden die situationsnahe Erfassung der im Praktikum erlebten Unterstützung durch die Praxislehrpersonen in Form von Unterrichtsvorbesprechungen (UVB) und Unterrichtsnachbesprechungen (UNB) mittels Online-Fragebogen. Die Lehrerstudierenden waren gebeten, im Zeitraum von drei Wochen die von ihnen in einer ausgewählten Schulklasse unterrichteten Mathematiklektionen sowie die dazu durchgeführten Unterrichtsvor- und -nachbesprechungen zu dokumentieren. Hinzu kam die retrospektive Befragung der Lehrerstudierenden zu Verlauf und Ertrag nach Abschluss der drei Wochen Praktikum. Die Qualität des Unterrichtshandelns der Lehrerstudierenden wurde mittels Befragungen der Schüle/rinnen erfasst. Diese kurzen Schülerbefragungen wurden am Ende jeder Praktikumswoche im Anschluss an eine von den Lehrerstudierenden erteilte Mathematiklektion erhoben. In Abbildung 1 sind die in diesem Bericht verwendeten Daten und deren Erhebungszeitpunkte schematisch dargestellt.

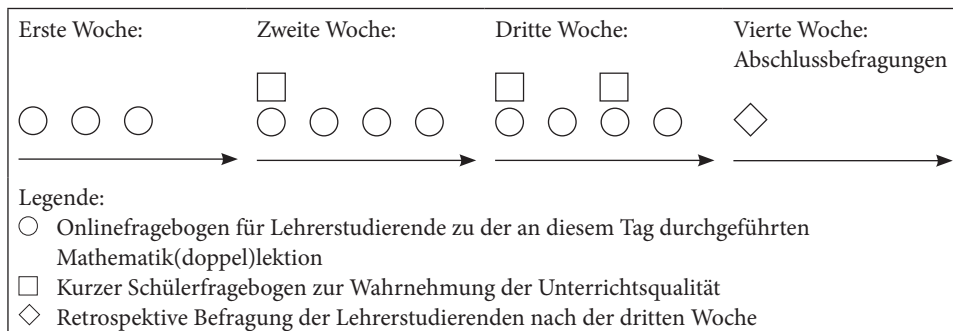


Abbildung 1: Untersuchungsdesign mit Fokus auf Erhebungen bei Lehrerstudierenden und Schüler(inne)n

2.2 Stichprobe

In die Untersuchung einbezogen wurden 62 Lehrerstudierende mit Vertiefungsfach Mathematik auf der Sekundarstufe I, die ein Fachpraktikum Mathematik absolvierten und deren Praktikumslehrpersonen ebenfalls in eine Studienteilnahme einwilligten. Die Praxislehrpersonen nahmen vor dem Praktikum an einer dreistündigen Weiterbildung zum Praktikum teil, in der die Teilnehmenden eine kurze Einführung in ausgewählte Aspekte der Praktikumsbegleitung nach Vorschlägen des fachspezifischen Coachings sowie eine Einführung ins Projekt und Informationen zur Datenerhebung erhielten. Jeweils die Hälfte der Teilnehmenden erhielten dabei Informationen zum Potential von Vorbesprechungen. Die Folge davon dürfte eine etwas variationsreichere Praxisbetreuung gewesen sein (Staub et al., 2012). Die Lehrerstudierenden stammten aus fünf verschiedenen Lehrerbildungsinstitutionen der Schweiz, mit je 9 bis 16 Teilnehmenden. Die Information und die Anfrage zur Studienteilnahme erfolgte bei den Lehrerstudierenden im Rahmen der institutionell vorgesehenen Informationsanlässe zur Durchführung des Praktikums durch ein Mitglied des Forschungsteams. Die Lehrerstudierenden waren zum Zeitpunkt der Datenerhebung zwischen 20 und 33 Jahre alt ($M = 23,3$ Jahre, $SD = 2,64$). Der Frauenanteil belief sich auf 56,5%. Die Schülererhebungen wurden in 62 Praktikumsklassen im Fach Mathematik bei insgesamt 1066 Schüler/inne/n durchgeführt. Falls die Lehrerstudierenden in mehr als einer Klasse unterrichteten, waren sie gebeten, eine Praktikumsklasse als „Forschungsklasse“ auszuwählen. 50% der befragten Praktikumsklassen waren dem Schultyp mit Basisanforderungen zuzuordnen, die weiteren 50% dem Schultyp mit erweiterten oder hohen Anforderungen.

2.3 Verwendete Skalen und Items

Lehrerstudierende, Online-Befragung:

Die *Durchführung von Vor- respektive Nachbesprechungen* wurde mit den Fragen „Fand zum heutigen Mathematikunterricht eine Unterrichtsvorbesprechung statt?“ bzw. „Fand zum heutigen Mathematikunterricht eine Unterrichtsnachbesprechung statt?“ erfasst. Als Antwortmöglichkeiten waren für die Vorbesprechungen „ja“ und „nein“, für die Nachbesprechungen „ja“, „nein“ sowie „ist für später verbindlich geplant“ vorgegeben. Falls die Nachbesprechung in eine Vorbesprechung der nächstfolgenden Lektion und der damit zusammenhängenden Unterrichtsplanung mündete, waren die Lehrerstudierenden instruiert, diese Besprechungssequenz als „Vorbesprechung“ der nächstfolgenden Lektion zu dokumentieren.

Die *Besprechungsdauer* wurde mit folgenden Items erfasst: „Wie lange dauerte die Vorbesprechung?“ respektive „Wie lange dauerte die Nachbesprechung?“ Die Befragten waren gebeten, die Gesprächsdauer in Minuten anzugeben.

Des Weiteren beurteilten die Studierenden die durchgeführten Unterrichtsvorbesprechungen hinsichtlich Aspekten einer gemeinsamen Unterrichtsplanung, die

Tabelle 1: *Kenntwerte der Skalen zur Erfassung der Gesprächsqualität*

Bespre- chungs- situation	Skala	Itemwortlaut	Anz. Items	M	SD	N	a
Unterrichtsvorbesprechung	Ko-Konstruktive Unterrichts- planung	<ul style="list-style-type: none"> • Die PL erwartete, dass ich meinen Unterrichtsplan begründe. • Die PL brachte Vorschläge zur Gestaltung des Unterrichts ein. • Wir diskutierten gemeinsam verschiedene Möglichkeiten der Unterrichtsgestaltung. • Wir veränderten und entwickelten gemeinsam die Unterrichtsplanung. 	4	2.79	.74	245	.80
	Erlebte Dialogqualität UVB	<ul style="list-style-type: none"> • Die PL hörte gut zu. • Ich fühlte mich in meinen Überlegungen verstanden. • Ich hatte das Gefühl, dass wir aneinander vorbei reden. • Das Gespräch fand in einer ruhigen und freundlichen Atmosphäre statt. 	4	3.81	.31	252	.78
Unterrichtsnachbesprechung	Feedback und Reflexion	<ul style="list-style-type: none"> • Die Unterrichtsnachbesprechung habe ich als lehrreich erfahren. • Die PL gab mir direkte Rückmeldung, welche Teile meines Unterrichts sie gut fand und welche nicht. • Die PL brachte Vorschläge ein, wie der Unterricht besser gestaltet werden könnte. • Wir dachten gemeinsam darüber nach, wie weit es mir gelungen war, das angestrebte Lernen der SuS zu erreichen. • Wir diskutierten verschiedene Möglichkeiten der Unterrichtsgestaltung. 	5	3.01	.60	316	.73
	Erlebte Dialogqualität UNB	<ul style="list-style-type: none"> • Die PL hörte gut zu. • Ich fühlte mich in meinen Überlegungen verstanden. • Ich hatte das Gefühl, dass wir aneinander vorbei reden. • Das Gespräch fand in einer ruhigen und freundlichen Atmosphäre statt. 	4	3.75	.38	320	.75

Anmerkung. PL=Praxislehrperson

Unterrichtsnachbesprechungen in Bezug auf Aspekte des Feedbacks und der gemeinsamen Reflexion. Hinzu kam die Bewertung der Dialogqualität der durchgeführten Vor- und Nachbesprechungen. Die verwendeten Items wurden teilweise der Studie von Schüpbach (2007) entnommen, teilweise handelt es sich um Eigenentwicklungen. Der einleitende Prompt im Fragebogen lautete: „Wie nahmen Sie die Unterrichtsvorbesprechung zu dem von Ihnen heute durchgeführten Mathematikunterricht wahr?“ bzw. „Wie nahmen Sie die Unterrichtsnachbesprechung zu dem von Ihnen heute durchgeführten Mathematikunterricht wahr?“ Als Antwortformat diente eine 4-stufige Likert-Skala von „trifft nicht zu“ (1) bis „trifft in hohem Maße zu“ (4). Der Wortlaut der verwendeten Items sowie Skalenskennwerte sind in Tabelle 1 abgebildet. Zur Bestimmung der Skalen wurden – getrennt nach Vor- und Nachbesprechungen – Faktorenanalysen durchgeführt, die je eine zweifaktorielle Faktorstruktur ohne Querladungen über .30 aufwiesen.

Lehrerstudierende, retrospektive Befragung nach drei Wochen:

Im Anschluss an die drei Wochen Praktikum beurteilten die Studierenden die *Lernwirksamkeit der Vorbesprechung und Nachbesprechung* mittels Einzelitems (Tabelle 2). Der Prompt lautete: „Wie hilfreich waren im Praktikum die folgenden Tätigkeitstypen für die Weiterentwicklung Ihrer Unterrichtskompetenz?“ Als Antwortformat war eine 5-stufige Likert-Skala von „gar nicht hilfreich“ (0) bis „sehr hilfreich“ (4) vorgegeben. Zudem konnte die Kategorie „nicht vorgekommen“ (9) gewählt werden.

Tabelle 2: *Kennwerte der Einzelitems zur Erfassung der Lernwirksamkeit*

Einzelitems	M	SD	N
Unterrichtsvorbesprechung	3.81	1.56	62
Unterrichtsnachbesprechung	4.52	1.08	62

Die Studierenden waren zudem gebeten, den eigenen Kompetenzzuwachs zu drei unterrichtsnahen Kompetenzaspekten wie der Unterrichtsplanung, der Anregung von Lernprozessen/individuelle Lernbegleitung sowie der Klassenführung einzuschätzen. Die Entwicklung dieser Skalen orientierte sich an den Erhebungen von Moser und Hascher (2000). Die Items wurden jedoch in stärkerem Maße mit Bezug auf Handlungen formuliert. Die Studierenden schätzten die jeweiligen Items auf einer 6-stufigen Likert-Skala von „sehr wenig“ (1) bis „sehr viel“ (6) ein. Der Prompt dazu lautete: „Wie viel haben Sie in den folgenden Bereichen durch Unterrichtsvor- und/oder -nachbesprechungen dazu gelernt? Schätzen Sie bitte das Ausmaß auf nebenstehender Skala ein.“ Skalenskennwerte und Beispielitems sind in Tabelle 3 abgebildet.

Tabelle 3: *Kennwerte der Skalen zur Erfassung des Kompetenzzuwachses in drei Bereichen*

Skala	Beispielitems	Anz. Items	M	SD	N	α
Unterrichtsplanung	Lernziele formulieren und klären. Die Lektionsgestaltung auf die wichtigsten Lernziele der Lektion ausrichten und abstimmen.	4	3.59	.97	62	.79
Klassenführung	Die Klasse führen. Den Unterricht so organisieren, dass er ruhig und zielgerichtet abläuft.	4	4.05	.92	62	.80
Anregung von Lernprozessen/individuelle Lernbegleitung	Dafür sorgen, dass Schülerinnen und Schüler intensiv über Inhalte ins Gespräch kommen. Schülerinnen und Schüler beim Lernen individuell unterstützen (u.a. verschiedene Formen von Lernbegleitung arrangieren).	4	4.17	.91	62	.81

Schülerinnen- und Schülerbefragung zur Unterrichtsqualität:

Die Schüler/innen wurden einmal pro Woche zur Unterrichtsqualität der eben durchgeführten Mathematiklektion befragt. Zum Einsatz kamen erprobte Skalen von Forschungsprojekten zu Unterrichtsqualität (Kunter et al., 2011; Waldis, Grob, Pauli & Reusser, 2010). Erfasst wurde unter Verwendung des Prompts „Diese Woche im Mathematikunterricht ...“ die Aspekte „Überwachung der Schüleraktivitäten/Monitoring“ (5 Items, z.B. „... achtete der Lehrerstudent genau, was in der Klasse vor sich geht.“), Unterrichtsstörungen (4 Items, z.B. „... dauerte es sehr lange, bis alle zur Arbeit bereit waren.“), kognitive Aktivierung (6 Items, z.B. „... gab es Aufgaben, die wir auf unterschiedliche Weise lösen konnten.“), Klarheit (4 Items, z.B. „... erklärte der Lehrerstudent/die Lehrerstudentin die Dinge schön der Reihe nach.“) sowie individuelle Lernunterstützung (3 Items, z.B. „... kümmerte sich der Lehrerstudent/die Lehrerstudentin darum, wenn wir beim Lösen von Aufgaben Probleme hatten.“). Als Antwortformat war eine 4-stufige Likert-Skala von „stimmt gar nicht“ (1) bis „stimmt genau“ (4) vorgegeben. Die Trennschärfewerte beliefen sich bei allen Items auf über .30. Die statistischen Kennwerte der eingesetzten Skalen sind in Tabelle 4 abgebildet. Die Intraklassenkorrelationen (ICC; Lüdtke et al., 2009), welche Auskunft über die Varianz der einzelnen Merkmale zwischen den Schulklassen geben, bewegten sich zwischen .15 und .21 und deuten somit auf eine gewisse Streuung in Abhängigkeit zur Schulklasse hin. Die Varianzen zwischen den wöchentlichen Ereignissen der Merkmale Monitoring, Klarheit, kognitive Aktivierung und individuelle Lernunterstützung fielen ausgesprochen gering aus, was darauf hindeutet, dass diese Einschätzungen in geringerem Maße von situationalen Gegebenheiten beeinflusst worden sind. Die Varianz im Merkmal Unterrichtsstörungen fiel hingegen etwas größer aus und scheint somit stärker situationsabhängig bewertet worden zu sein. Für die Zwecke der durchgeführten Analysen wurden die Skalenmittelwerte pro Messzeitpunkt auf Klassenebene aggregiert.

Tabelle 4: *Statistische Kennwerte der untersuchten Unterrichtsqualitätsmerkmale (Schüler/innenbefragung)*

Konstrukt	ICC	Varianz zw. Ereignissen	Messzeitpunkt	M	SD	N	Min.	Max.	a
Monitoring/ Überwachung	.18	.00	t1	2.97	.57	968	2.82	3.19	.63
			t2	2.94	.63	968	2.81	3.14	.72
			t3	2.96	.67	973	2.82	3.17	.75
Unterrichtsstörungen	.14	.12	t1	1.85	.56	971	1.46	2.08	.68
			t2	1.92	.62	970	1.62	2.07	.75
			t3	1.99	.66	968	1.73	2.09	.77
Kognitive Aktivierung	.20	.03	t1	2.88	.50	947	2.69	3.12	.66
			t2	2.90	.54	940	2.72	3.18	.72
			t3	2.90	.57	957	2.72	3.11	.76
Klarheit	.22	.03	t1	3.17	.76	960	3.01	3.31	.76
			t2	3.09	.80	962	2.95	3.25	.80
			t3	3.05	.79	969	2.90	3.17	.79
Individuelle Lernunterstützung	.16	.04	t1	3.56	.54	969	3.54	3.58	.76
			t2	3.49	.59	969	3.46	3.52	.83
			t3	3.42	.60	974	3.40	3.47	.82

2.4 Verwendete Auswertungsmethoden

Bei der statistischen Auswertung der Daten kamen Frequenzanalysen, explorative Faktorenanalysen sowie lineare Regressionsanalysen zur Anwendung. In Analysen, in denen der Zusammenhang zwischen den mittels webbasierten Fragebogen erhobenen Informationen zu den Unterrichtsbesprechungen und den retrospektiven Einschätzungen von Lernwirksamkeit und Kompetenzzuwächsen untersucht werden sollte, wurden die Ereignisdaten auf Studierendenebene aggregiert und diese aggregierten Daten mit den retrospektiven Aussagen im Anschluss an drei Wochen Praktikum in Beziehung gesetzt. Die inferenzstatistische Absicherung dieser Analysen erfolgte mittels SPSS. In Analysen, welche die Ermittlung von Zusammenhängen zwischen Merkmalen der Unterstützung von Lektionen durch Unterrichtsbesprechungen und der aus Sicht der Schüler/-innen in diesen Lektionen erreichten Unterrichtsqualität zum Ziel hatten, wurde die Clusterung der Daten (mehrere Ereignisse pro Person) mittels hierarchischen Mehrebenenanalysen berücksichtigt. Es wurde das Programm HLM 6.08 verwendet (Raudenbush & Bryk, 2002). Berechnet wurden „repeated measurements“-Modelle, wobei die Reihenfolge der Ereignisse in der Form einer Zeitvariable Eingang in die Modelle fand (Hox, 2002). Die mittels webbasierten Fragebogen erfassten situationsbezogenen Daten bildeten dabei die erste Analyseebene. Die zweite Analyseebene repräsentierte die Lehrerstudierenden und bezog Merkmale des Praktikums mit ein.

3 Ergebnisse

3.1 Anzahl dokumentierter Unterrichtslektionen sowie Häufigkeit und Dauer von Vor- und Nachbesprechungen

Die 62 Studierenden dokumentierten in der webbasierten Befragung insgesamt 499 Mathematiklektionen resp. Mathematikdoppellektionen, falls zwei Lektionen nacheinander unterrichtet wurden, inklusive der allenfalls dazu durchgeführten Besprechungen. Im Durchschnitt liegen je Student/ Studentin rund 8 dokumentierte Mathematiklektionen vor ($M = 8.05$, $SD = 2.29$, Min. = 4, Max. = 14). Gemäß Studierendenangaben fanden bei 44.1% der unterrichteten Lektionen eine Vor- und eine Nachbesprechung statt. Eine beträchtliche Anzahl Lektionen (30.4%) wurde nur nachbesprochen (Tabelle 5). Die ausschließliche Durchführung von Vorbesprechungen kam eher selten vor (7.7%) und der Anteil der Lektionen, die gar nicht besprochen wurde, beträgt 17.8%.

Tabelle 5: Anzahl und prozentuale Anteile der durchgeführten Vor- und Nachbesprechungen

		Nachbesprechung		Total
		Nicht durchgeführt	Durchgeführt	
Vorbesprechung	Nicht durchgeführt	88 (17.8%)	150 (30.4%)	238 (48.2%)
	Durchgeführt	38 (7.7%)	218 (44.1%)	256 (51.8%)
Total		126 (25.5%)	368 (74.5%)	494 (100.0%)

Anmerkung. Missings bei 5 Einträgen (1.0%). Die Antworten „Nachbesprechung ist verbindlich geplant“ wurden dem Status „durchgeführt“ zugerechnet.

Die Dauer der durchgeführten Besprechungen streute in beträchtlichem Maße. So dauerten Vorbesprechungen zwischen 3 und 70 Minuten und waren im Mittel 16.91 Minuten ($SD = 11.61$) lang. Die Nachbesprechungen nahmen zwischen 2 und 60 Minuten in Anspruch und waren durchschnittlich 18.91 Minuten ($SD = 10.59$) lang.

3.2 Aspekte der Gesprächsqualität in den Vor- und Nachbesprechungen im Zusammenhang mit der Gesprächsdauer

Die Bewertung der Gesprächsqualität bezüglich der ko-konstruktiven Unterrichtsplanung bewegt sich nahe am Skalenmittelwert ($M = 2.79$, $SD = .74$) und fällt im Vergleich zu den anderen untersuchten Gesprächsmerkmalen am tiefsten aus. Im Vergleich dazu wird das Ausmaß an „Feedback und Reflexion“ in Nachbesprechungen höher eingeschätzt und bewegt sich im oberen Bereich der Skala ($M = 3.01$, $SD = .60$). Die in Vor- und Nachbesprechungen wahrgenommene Dialogqualität fällt mit $M = 3.81$ ($SD = .31$) und $M = 3.75$ ($SD = .38$) sehr hoch aus, mit gleichzeitig geringer Streuung.

Die Analyse des Zusammenhangs zwischen der Besprechungsdauer und Aspekten der Besprechungsqualität (Tabelle 6) ergibt einen hohen Zusammenhang zwischen der zeitlichen Dauer von Vorbesprechungen und der ko-konstruktiven Unterrichtsplanung. Die Dialogqualität der Vorbesprechung ist ebenfalls signifikant mit der

Dauer assoziiert, jedoch in geringerem Ausmaß. Die Einschätzung der Feedback- und Reflexionsqualität der Nachbesprechungen steht sowohl mit der Dauer der Vor- als auch mit der Dauer der Nachbesprechung in Zusammenhang. Die Dialogqualität der Nachbesprechung korreliert signifikant mit der Vorbesprechungsdauer, jedoch nicht mit der Dauer der Nachbesprechung. Im Überblick über die vorliegenden korrelativen Befunde kann festgehalten werden, dass ein systematischer Zusammenhang zwischen der Vorbesprechungsdauer und sämtlichen erfassten Qualitätsaspekten der Besprechungen vorliegt. Die Nachbesprechungsdauer hängt hingegen lediglich mit der Feedback- und Reflexionsqualität der erfolgten Nachbesprechungen zusammen.

Tabelle 6: *Korrelation zwischen Gesprächsdauer und Aspekten der Gesprächsqualität getrennt nach Unterrichtsvorbesprechung (UVB) und Unterrichtsnachbesprechung (UNB)*

	Dauer UVB (in Klammer n)	Dauer UNB (in Klammer n)
Dauer UNB	.07 (499)	-
Ko-konstruktive Unterrichtsplanung	.53 ** (252)	-.05 (252)
Dialogqualität Vorbesprechungen	.15* (252)	.03 (252)
Feedback und Reflexion zur Unterrichtsdurchführung	.25** (320)	.33** (320)
Dialogqualität Nachbesprechungen	.21** (320)	.01 (320)

Anmerkung. Pearsons's r, * $p < .05$; ** $p < .01$

3.3 Vorhersage der Lernwirksamkeit von Unterrichtsvor- und -nachbesprechungen aufgrund von Merkmalen der erlebten Besprechungsqualität

Im Folgenden wird untersucht, ob Besprechungsdauer und -qualität in systematischem Zusammenhang mit der von den Lehrerstudierenden rückblickend eingeschätzten Lernwirksamkeit von Vor- und Nachbesprechungen stehen (Tabelle 7). Die Ergebnisse der linearen Regressionsanalysen verweisen auf die Bedeutsamkeit der mittleren Dauer der Vorbesprechung (Modell 1) als auch auf die Qualität dieser Besprechungen, erfasst mittels der Indikatoren „Ko-konstruktive Unterrichtsplanung“ und Dialogqualität (Modell 2). In Modell 3, das den Zusammenhang von Dauer und Besprechungsqualität gleichzeitig untersucht, erweisen sich die Dauer der durchgeführten Vorbesprechungen und die Dialogqualität als bedeutsam für die Vorhersage der Lernwirksamkeit. Für die Vorhersage der Lernwirksamkeit der Unterrichtsnachbesprechungen spielt die mittlere Dauer dieser Besprechungen (Modell 4) sowie deren inhaltliche Qualität, erfasst mittels des Indikators „Feedback und Reflexion zur Unterrichtsdurchführung“ (Modell 5), eine signifikante Rolle. In Modell 6, das sowohl Dauer als auch Merkmale der Gesprächsqualität einschließt, erweist sich die Feedback- und Reflexionsqualität als bedeutsam. Den in den Analysen mitgeführten Kontrollvariablen kommt kein bedeutsamer Effekt auf die Einschätzung der Lernwirksamkeit zu.

Tabelle 7: Regressionskoeffizienten sowie aufgeklärte Varianz zur Vorhersage der Lernwirksamkeit von Unterrichtsvor- und -nachbesprechungen aufgrund von Besprechungsdauer und Gesprächsqualität

	Lernwirksamkeit Unterrichtsvorbesprechungen			Lernwirksamkeit Unterrichtsnachbesprechungen		
	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6
Prädiktoren	B (SE)	B (SE)	B (SE)	B (SE)	B (SE)	B (SE)
Geschlecht Student/in ^{a)}	-.02 (.23)	.04 (.26)	.00 (.22)	.04 (.26)	-.03 (.23)	-.02 (.23)
Anzahl in der Praktikumsklasse unterrichteter Mathematiklektionen	.17 (.03)	.16 (.03)	.14 (.03)	-.13(.03)	-.13 (.03)	-.16 (.03)
Schultyp der Praktikumsklasse ^{b)}	-.03 (.23)	.06 (.26)	.03 (.22)	-.02 (.26)	.09 (.23)	.05 (.25)
Mittlere Dauer Vorbesprechungen	.66 ** (.01)		.55 ** (.02)			
Ko-konstruktive Unterrichtsplanung		.45 ** (.22)	.10 (.24)			
Erlebte Dialogqualität Vorbesprechungen		.31 * (.45)	.29 ** (.39)			
Mittlere Dauer Nachbesprechungen				.30 * (.02)		.13 (.02)
Feedback und Reflexion zur Unterrichtsdurchführung					.49 ** (.27)	.43 ** (.30)
Erlebte Dialogqualität Nachbesprechungen					.15 (.40)	.18 (.41)
<i>R</i> ²	.51	.43	.60	.10	.35	.36
N	52	49	49	60	60	60

Anmerkung. ^{a)} weiblich = 1, männlich = 2; ^{b)} Basisanforderungen = 0, erweiterte Anforderungen = 1; [†] p < .10, *p < .05; ** p < .01. Die situationsnahe erfassten Daten zur Dauer und Qualität der erfolgten Unterrichtsvor- und -nachbesprechungen wurden vorgängig auf Personenebene (Lehrerstudierende) aggregiert. Der Datenausfall in den einzelnen Modellen ist durch den Umstand bedingt, dass nicht in allen Praktika Vorbesprechungen durchgeführt wurden.

3.4 Vorhersage des selbstberichteten Kompetenzzuwachses aufgrund von Merkmalen der Gesprächsqualität der erlebten Unterrichtsbesprechungen

Die Ergebnisse der linearen Regressionsanalysen zur Prädiktion des Kompetenzzuwachses in den Bereichen Unterrichtsplanung, Klassenführung und Lernförderung/Lernbegleitung aufgrund von Merkmalen der Unterrichtsbesprechungen sind in Tabelle 8 abgebildet. Hinsichtlich des Kompetenzaspekts der Unterrichtsplanung zeigt sich, dass den mitgeführten Kontrollvariablen keine signifikante Bedeutung

zukommt. Die mittlere Dauer der Vorbesprechung ist positiv mit dem selbstberichteten Kompetenzzuwachs in diesem Bereich assoziiert; hingegen spielt die Dauer der Nachbesprechung keine bedeutsame Rolle (Modell 1). Werden Besprechungsdauer und Aspekte der Gesprächsqualität gemeinsam berücksichtigt, so ergibt sich ein positiver Zusammenhang zwischen der Dialogqualität der Vorbesprechungen bzw. des Feedbacks und der Reflexion und der Dialogqualität der Nachbesprechungen und dem Kompetenzzuwachs im Bereich Unterrichtsplanung (Modell 2 bzw. Modell 3). Im kombinierten Modell 4 erweist sich die erlebte Dialogqualität in den Vorbesprechungen als ausschlaggebend für die Vorhersage des retrospektiv erhobenen Kompetenzzuwachses in diesem Bereich.

Die Resultate zur Klassenführung ergeben ein etwas anderes Bild. Die Einschätzung des Kompetenzzuwachses in diesem Bereich steht in systematischem Zusammenhang mit den mitgeführten Kontrollvariablen. Männliche Lehrerstudierende schätzen ihren Kompetenzzuwachs in der Tendenz etwas geringer ein als weibliche Studierende. Die Anzahl der im Praktikum unterrichteten Mathematikektionen geht tendenziell (10%-Niveau) mit einer geringeren Einschätzung des Kompetenzzuwachses im Bereich der Klassenführung einher. Zudem wird der Kompetenzzuwachs von Lehrerstudierenden, die in Schulklassen des Schultyps mit erweiterten Anforderungen unterrichteten geringer eingeschätzt als von Studierenden, die in Schulklassen des Schultyps mit Basisanforderungen unterrichteten. Strukturellen Variablen wie der mittleren Dauer der Vor- oder Nachbesprechung kommt keine überzufällige Bedeutung zu (Modell 5). In Modell 6, das die Dauer der Vorbesprechungen sowie deren ko-konstruktive Qualität und Dialogqualität einbezieht, ergibt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Dialogqualität der Vorbesprechung und dem Kompetenzzuwachs im Bereich der Klassenführung. In Modell 7 erweist sich die mittlere Dauer der Nachbesprechungen sowie deren Dialogqualität als systematisch mit dem Kompetenzzuwachs assoziiert. Feedback und Reflexion zur Unterrichtsdurchführung spielen hingegen keine statisch bedeutsame Rolle. Im kombinierten Modell 8 für den Kompetenzzuwachs im Bereich der Klassenführung ergibt sich ein Zusammenhang ($p < .10$) mit der Dauer der durchgeführten Nachbesprechungen und der Dialogqualität der Nachbesprechung.

Die Analysen zur Vorhersage des Kompetenzzuwachses im Bereich der Lernförderung und Lernbegleitung verweisen auf die Bedeutung der Nachbesprechungsdauer (Modell 9). Des Weiteren ist die Dialogqualität der Vorbesprechungen (Modell 10) systematisch mit dem Kompetenzzuwachs in diesem Bereich assoziiert. Bei den Nachbesprechungen (Modell 11) spielen die mittlere Dauer sowie die Dialogqualität eine bedeutsame Rolle. Das kombinierte Modell 12 ergibt einen Zusammenhang zwischen der Dialogqualität der Vorbesprechungen und dem Kompetenzzuwachs im Bereich der Lernförderung und Lernbegleitung ($p < .10$). Die in den Analysen mitgeführten Kontrollvariablen bleiben unter dem Signifikanzniveau, mit einer Ausnahme: In Modell 10, das den Einfluss der Vorbesprechungsmerkmale untersucht, schätzen männliche Lehrerstudierende den Kompetenzzuwachs im Bereich Lernförderung und Lernbegleitung geringer ein als ihre weiblichen Kolleginnen.

Tabelle 8: Regressionskoeffizienten und aufgeklärte Varianz zur Vorhersage des selbsteingeschätzten Kompetenzzuwachses in den Bereichen Unterrichtsplanung, Klassenführung und Lernförderung/Lernbegleitung

	Unterrichtsplanung				Klassenführung				Lernförderung/Lernbegleitung			
	M 1 B (SE)	M 2 B (SE)	M 3 B (SE)	M 4 B (SE)	M 5 B (SE)	M 6 B (SE)	M 7 B (SE)	M 8 B (SE)	M 9 B (SE)	M 10 B (SE)	M 11 B (SE)	M 12 B (SE)
Geschlecht Student/-in ^{a)}	.16 (.25)	.07 (.22)	.13 (.23)	.05 (.23)	-20 (.23)	-25 [†] (.23)	-20 (.22)	-19 (.23)	-13 (.24)	-25 [†] (.23)	-14 (.22)	-22 [†] (.23)
Anzahl in der Praktikumsklasse unterrichteter Mathematiklectionen	-16 (.03)	-15 (.03)	-15 (.03)	-14 (.03)	-12 (.03)	-27 [†] (.03)	-23 [†] (.03)	-35* (.03)	-03 (.03)	-17 (.03)	-07 (.03)	-19 (.03)
Schultyp der Praktikumsklasse ^{b)}	-12 (.25)	-03 (.21)	-06 (.24)	-02 (.25)	-28* (.23)	-10 (.23)	-42** (.24)	-27 [†] (.25)	-18 (.23)	.02 (.22)	-20 (.24)	-05 (.25)
Mittlere Dauer Vorberechungen	.33* (.01)	.11 (.01)	.10 (.02)	.10 (.02)	-12 (.01)	-14 (.02)	-16 (.02)	-16 (.02)	.16 (.01)	.12 (.02)	.10 (.02)	.10 (.02)
Ko-konstruktive Unterrichtsplanung	.17 (.20)	.17 (.20)	.09 (.23)	.09 (.23)	.12 (.22)	.12 (.22)	.20 (.23)	.20 (.23)	.17 (.21)	.17 (.21)	.14 (.23)	.14 (.23)
Erlebte Dialogqualität Vorberechungen	.55** (.38)	.55** (.38)	.45** (.55)	.45** (.55)	.37** (.41)	.37** (.41)	.16 (.56)	.16 (.56)	.44** (.40)	.44** (.40)	.33 [†] (.56)	.33 [†] (.56)
Mittlere Dauer Nachberechungen	.14 (.02)	.03 (.02)	.03 (.02)	-05 (.02)	.21 (.02)	.21 (.02)	.25 [†] (.02)	.27 [†] (.02)	.28* (.02)	.28* (.02)	.26 [†] (.02)	.22 (.02)
Feedback und Reflexion zur Unterrichts-durchführung	.37* (.29)	.37* (.29)	.17 (.34)	.17 (.34)	-21 (.29)	-21 (.29)	-22 (.34)	-22 (.34)	.09 (.29)	.09 (.29)	.09 (.29)	.05 (.34)
Erlebte Dialogqualität Nachberechungen	.25 [†] (.41)	.25 [†] (.41)	.06 (.53)	.06 (.53)	.46** (.40)	.46** (.40)	.36 [†] (.54)	.36 [†] (.54)	.32* (.40)	.32* (.40)	.32* (.40)	.09 (.54)
R2	.18	.45	.34	.46	.18	.26	.30	.36	.15	.34	.25	.39
N	61	53	61	53	61	53	61	53	61	53	61	53

Anmerkungen. a) weiblich = 1, männlich = 2; b) Basisanforderungen = 0, erweiterte Anforderungen = 1; [†]p < .10; * p < .05; **p < .01. Die situationsnahe erfassten Daten zur Dauer und Qualität der erfolgten Unterrichts- und -nachberechungen wurden vorgängig auf Personenebene (Lehrerstudierende) aggregiert. Der Datenausfall in den einzelnen Modellen ist durch die Tatsache bedingt, dass nicht in allen Praktika Vorberechungen durchgeführt wurden.

3.5 Zusammenhang zwischen Merkmalen der Unterrichtsbesprechungen und der Unterrichtsqualität aus Sicht der Schülerinnen und Schüler

Im Folgenden wird nach dem Zusammenhang zwischen der zeitlichen Dauer und der Qualität von Unterrichtsbesprechungen und der Qualität des von Lehrerstudierenden durchgeführten Unterrichts gefragt. Hierzu wird – über die Selbstberichte der Lehrerstudierenden hinausgehend – auf Schülerwahrnehmungen zur Unterrichtsqualität zurückgegriffen. Die zu drei Messzeitpunkten jeweils gegen Ende einer Praktikumswoche erfassten Schülereinschätzungen wurden mit den webbasierten Berichten der Lehrerstudierenden zu ebendieser Lektion kombiniert.

Die durchgeführten Mehrebenenanalysen zur Vorhersage der erhobenen Merkmale der Unterrichtsqualität ergaben keine signifikanten Ergebnisse für die Merkmale Monitoring/Überwachung und kognitive Aktivierung. Die Modelle zur Vorhersage der Merkmale Klarheit, Unterrichtsstörungen und individuelle Lernunterstützung enthalten hingegen signifikante Koeffizienten (Tabelle 9). In den Modellen 1 bis 3 wurden Prädiktoren zur Vorhersage der Klarheit untersucht. Im Zeitverlauf über die drei Praktikumswochen sind die Schülereinschätzungen zur Klarheit tendenziell rückläufig (Modell 1). Die Anzahl der während des Praktikums unterrichteten Mathematiklektionen sowie die Dialogqualität erweisen sich in Modell 2, das Vorberechungsvariablen zur Prädiktion des Merkmals Klarheit einbezieht, als bedeutsam. In Modell 3, das Merkmale der Nachbesprechung als unabhängige Variablen einbezieht, ergibt sich ein signifikant negativer Effekt für die Dauer sowie ein positiver Effekt für das Ausmaß von Feedback und Reflexion.

Die Modelle 4 bis 6 umfassen die Analysen zur Vorhersage des Merkmals Unterrichtsstörungen. Die Zeitvariable „Woche“ ist positiv mit Unterrichtsstörungen assoziiert, was bedeutet, dass diese im Praktikumsverlauf tendenziell zunehmen. Die Anzahl der im Praktikum unterrichteten Mathematiklektionen hängt in Modell 6, das Variablen der Vorberechungen umfasst, gegenläufig mit dem Auftreten von Unterrichtsstörungen zusammen. In den Modellen 4 und 6 zeigt die Variable Lektionsereignisse die Zunahme von Unterrichtsstörungen an. In Modell 6, das die Variablen zur Nachbesprechung enthält, ist die Dauer der Nachbesprechungen positiv sowie die Variable Feedback und Reflexion negativ mit dem Merkmal Unterrichtsstörungen verknüpft. Der negative Koeffizient des letzteren Prädiktors bedeutet, dass vermehrte Rückmelde- und Reflexionsaktivitäten in den Nachbesprechungen tendenziell mit geringeren Unterrichtsstörungen einher gehen.

Die Modelle 7 bis 9 beinhalten Ergebnisse der Analysen zur Prädiktion des Merkmals individuelle Lernunterstützung. Auch dieses Merkmal ist im Zeitverlauf über die drei Praktikumswochen hinweg in der Tendenz rückläufig. Die Anzahl der im Praktikum unterrichteten Mathematiklektionen steht sowohl in Modell 8 als auch in Modell 9 in positivem Zusammenhang mit der Lernunterstützung, ebenso das Geschlecht des Lehrerstudierenden im Modell 9 zu Nachbesprechungen. Den untersuchten Prädiktoren zur Gesprächsqualität kommt keine systematische Bedeutung zu.

Tabelle 9: Ergebnisse der Mehrebenenanalysen zur Prädiktion der Merkmale Klarheit, Unterrichtsstörungen und individuelle Lernunterstützung

Modelle	Klarheit			Unterrichtsstörungen			Lernunterstützung		
	M1 Coef. (SE)	M2 Coef. (SE)	M3 Coef. (SE)	M4 Coef. (SE)	M5 Coef. (SE)	M6 Coef. (SE)	M7 Coef. (SE)	M8 Coef. (SE)	M9 Coef. (SE)
<i>Ebene 2: Praktikum</i>									
Geschlecht Lehrerstudent/-in ^{a)}		.33 (.27)	.40 ^{c)} (.26)		-.20 (.25)	-.23 (.21)		.19 (.28)	.44 ^{c)} (.24)
Anzahl in der Praktikumsklasse unterrichteter Mathelektionen		.05* (.02)	.03 (.02)		-.06* (.03)	-.02 (.02)		.06* (.03)	.05 ^{c)} (.02)
Schulyp der Praktikumsklasse ^{b)}		-.47 ^{c)} (.27)	-.46 ^{c)} (.24)		-.20 (.25)	-.19 (.21)		.04 (.26)	.02 (.23)
<i>Ebene 1: Lektionsereignisse</i>									
Woche ^{d)}	-.16* (.05)	-.11* (.05)	-.10 (.08)	.20** (.06)	-.08 (.08)	.16* (.08)	-.16** (.05)	-.15 ^{c)} (.08)	-.22** (.07)
Dauer der Vorberechnung		.00 (.00)		.01 (.01)			-.00 (.00)		
Ko-Konstruktive Unterrichtsplanung		.06 (.09)		-.28 (.24)			.07 (.12)		
Dialogqualität Vorberechnung		.50** (.21)		.08 (.41)			.28 (.24)		
Dauer der Nachberechnung			-.01* (.01)			.02* (.00)			-.01 (.00)
Feedback und Reflexion zur Unterrichts-durchführung			.27* (.13)			-.45* (.14)			.16 (.15)
Dialogqualität Nachberechnung			-.07 (.22)			-.04 (.27)			-.27 (.19)
Aufgeklärte Varianz Ebene 2 (R ²)	-0.5	18.8	27.1	-2.3	-2.5	25.7	-1.7	24.7	20.4
Aufgeklärte Varianz Ebene 1	9.4	38.1	-21.3	6.4	25.2	14.9	11.9	12.2	16.0
N	62 / 183	49 / 89	52 / 103	62 / 186	49 / 89	52 / 103	62 / 183	49 / 89	52 / 103

Anmerkungen: Berichtet werden die Koeffizienten der Mehrebenenanalysen sowie die Standardfehler (SE). Outcomevariablen vorgängig z-transformiert, Variablen auf der Ereignisebene sowie „Anzahl unterrichtete Mathelektionen“ um den Gesamtmittelwert zentriert. Geschlecht: ^{a)} weiblich = 0, männlich = 1; Schulyp: ^{b)} Basisanforderungen = 0, erweiterte Anforderungen = 1; Ereignisse: ^{c)} erste Woche = 0, zweite Woche = 1, dritte Woche = 2; $p < .10$, $p < .05$, $p < .01$. ^{d)} Die erklärte Varianz wurde jeweils im Abgleich des Modells 1 mit der eingeschlossenen Zeitvariable (Woche) errechnet (vgl. Hox, 2002, S. 82). Die aufgelisteten Werte entsprechen somit der aufklärten Varianz durch die einbezogenen Personenvariablen und die Variablen zur Praktikumsgestaltung. Die Schwankungen in der berücksichtigten Fallzahl sind durch den wechselnden Einbezug von Ereignissen (mit/ohne Vor-/Nachberechnung) bedingt. Für die Varianzberechnungen wurde auf Nullmodelle zurückgegriffen, die jeweils genau die Anzahl der analysierten Ereignisse miteinschlossen, die im jeweiligen Modell berücksichtigt wurden. Die negativen Vorzeichen bei der aufklärten Varianz sind gemäss Hox (2002) in Modellen mit Messwiederholung ein häufiges Phänomen...

4 Diskussion

Im Beitrag wurden das Vorkommen sowie ausgewählte Aspekte von Unterrichtsbesprechungen in dreiwöchigen Fachpraktika Mathematik bei 62 Lehrerstudierenden-Praxislehrpersonen-Dyaden aus fünf deutschschweizerischen Lehrerbildungsinstitutionen untersucht und mit retrospektiven Einschätzungen der angehenden Lehrpersonen zum Lernen in Unterrichtsbesprechungen sowie mit Daten zur Unterrichtsqualität aus Sicht der Schüler/innen verknüpft. Die erhobenen Daten zeigen, dass für 75% der unterrichteten und mittels webbasierter Fragebogen dokumentierten Mathematiklektionen Unterrichtsnachbesprechungen durchgeführt wurden. Unterrichtsvorbesprechungen erfolgten dagegen lediglich für 52% der Lektionen. Die durchgeführten Vorbesprechungen dauerten im Mittel 16.9 Minuten und die Nachbesprechungen 18.9 Minuten. Die für Nachbesprechungen investierte Zeit ist somit vergleichbar mit den 16.5 Minuten, welche Schüpbach (2007, S. 140) auf der Grundlage einer Befragung von Lehrerstudierenden an zehn schweizerischen Lehrerbildungsinstitutionen ermittelte. Allfällig durchgeführte Vorbesprechungen wurden in jener Studie nicht erfasst. Bezüglich der Generalisierbarkeit der hier berichteten Werte ist einschränkend anzumerken, dass sowohl die Lehrerstudierenden als auch die Praxislehrpersonen freiwillig an der Untersuchung teilnahmen. Mit der Erhebung war zudem für die Praxislehrpersonen vor dem Praktikum eine kurze Weiterbildung verknüpft, in der die Hälfte der Praxislehrpersonen Hinweise zum Potential von Vorbesprechungen erhielt (Staub et al., 2012). Zumindest die aufgrund dieser Stichprobe ermittelte durchschnittliche Vorbesprechungszeit dürfte somit die Vorbesprechungszeit der üblichen Praxis übersteigen.

Für die in der Studie erfasste Variation von Unterrichtsbesprechungen zeigt sich ein Befundmuster, wonach die Dauer der Vorbesprechung sowohl mit dem Ausmaß an ko-konstruktiver Unterrichtsplanung als auch mit dem Ausmaß an Feedback und Reflexion in den Nachbesprechungen und mit der wahrgenommenen Dialogqualität von Vor- und Nachbesprechungen korreliert ist, die Nachbesprechungsdauer dagegen einzig mit dem Ausmaß an Feedback und Reflexion zusammenhängt. Der Zusammenhang zwischen der Vorbesprechungsdauer und dem Ausmaß an ko-konstruktiver Unterrichtsplanung lässt sich als Ergebnis unterschiedlicher Funktionen von Vorbesprechungen in Abhängigkeit ihrer Dauer interpretieren: Während kürzere Vorbesprechungen vor allem organisatorischen Absprachen dienen, kommt es in längeren Vorbesprechungen auch zu Aktivitäten ko-konstruktiver Planung. Die in Unterrichtsvorbesprechungen investierte Zeit zur gemeinsamen Unterrichtsplanung dient darüber hinaus der Ermöglichung von produktiven Nachbesprechungen, wie dies mit dem Ansatz des „Content-Focused Coaching“ (Staub, 2001, 2004) vorgeschlagen wird.

Die Dauer von Vor- respektive Nachbesprechungen ist ebenfalls mit der im Anschluss an das Praktikum eingeschätzten Lernwirksamkeit von Vor- respektive Nachbesprechungen assoziiert. Darüber hinaus besteht erwartungsgemäß ein Zusammenhang zwischen dem Ausmaß an gemeinsamer Unterrichtsplanung und der eingeschätzten Lernwirksamkeit von Vorbesprechungen sowie ein Zusammenhang zwischen dem Ausmaß an Feedback und Reflexion und der Lernwirksamkeit von

Nachbesprechungen. Die von den Lehrerstudierenden erlebte Dialogqualität spielt dagegen nur für die Vorhersage der Lernwirksamkeit der Unterrichtsvorbesprechungen eine statistisch bedeutsame Rolle.

Für die selbstberichteten Kompetenzzuwächse der Lehrerstudierenden in den Bereichen Unterrichtsplanung, Klassenführung und individuelle Lernförderung der Schüler/innen zeigen die Regressionsanalysen ebenfalls bedeutsame Zusammenhänge mit Merkmalen von Unterrichtsbesprechungen. Die retrospektiv eingeschätzten Kompetenzzuwächse lassen sich zu bedeutsamen Anteilen auf der Grundlage der im Verlauf des Praktikums erfassten Merkmale von Vor- und Nachbesprechungen vorhersagen. Für alle drei Kompetenzbereiche trägt die erlebte Dialogqualität in der Vorbesprechung signifikant zur Erklärung des Kompetenzzuwachses bei. Lehrerstudierende, die eigene Überlegungen einbringen konnten und sich von ihren Praxislehrpersonen verstanden fühlten, berichten in höherem Maße Zuwächse. Zur Varianzaufklärung des Kompetenzzuwachses im Bereich Unterrichtsplanung tragen neben der Dialogqualität der Vorbesprechung erwartungsgemäß auch die Dauer der Vorbesprechung und das Ausmaß an Feedback und Reflexion zur Unterrichtsdurchführung in der Nachbesprechung bei. Das Ausmaß an ko-konstruktiver Unterrichtsplanung bringt zusätzlich zur Vorbesprechungsdauer keine signifikante Varianzaufklärung. Vorbesprechungsdauer und das Ausmaß an ko-konstruktiver Planung sind jedoch bedeutsam korreliert ($r = .53$). Der Kompetenzzuwachs im Bereich der Klassenführung ist sowohl mit der Dialogqualität der Vorbesprechung wie auch mit der Dialogqualität der Nachbesprechung assoziiert. Zudem besteht in der Tendenz ein Zusammenhang mit der Nachbesprechungsdauer. Für Zuwächse in diesem Bereich scheint wichtig zu sein, dass sich Lehrerstudierende in ihren Überlegungen von ihren Praxislehrpersonen verstanden fühlen und Zeit für Nachbesprechungen zur Verfügung steht. Zur Vorhersage im Bereich der Lernförderung/Lernbegleitung der Schüler/innen erweisen sich die Dialogqualität der Vorbesprechung, die Dauer der Nachbesprechung und in der Tendenz auch die Dialogqualität der Nachbesprechung als bedeutsam. Für Zuwächse in diesem Kompetenzbereich scheint somit ebenfalls wichtig, dass sich die Lehrerstudierenden in Vor- und Nachbesprechung verstanden fühlen und für Nachbesprechungen Zeit zur Verfügung steht.

Die Vorhersage der Einschätzungen zur Lernwirksamkeit von Vor- und Nachbesprechungen und den selbstberichteten Kompetenzzuwächsen aufgrund der für Vor- und Nachbesprechungen investierten Zeit belegt deren grundlegende Bedeutung zur Ermöglichung von Lerngelegenheiten. Insbesondere ausführliche Unterrichtsvorbesprechungen sind jedoch keine Selbstverständlichkeit und finden oft erst durch entsprechende Weiterbildungsangebote ihre Umsetzung in der Praxis (Kreis & Staub, 2011; Staub et al., 2012). Zur Gestaltung von als wirksam wahrgenommenen Unterrichtsbesprechungen gehören somit eine dialogische Gesprächskultur, in welcher sich Lehrerstudierende in ihren Überlegungen verstanden fühlen, Vorbesprechungen mit ko-konstruktiver Unterrichtsplanung sowie Feedback und Reflexion in Nachbesprechungen.

Diese Merkmale lernförderlicher Unterrichtsbesprechungen sind teilweise mit fremdbeurteilten Merkmalen von Unterrichtsqualität assoziiert. Die Mehrebenenanalysen zur Vorhersage des Merkmals der Klarheit zeigen, dass die Nachbesprechungsdauer mit einer geringeren Ausprägung dieses Merkmals einher geht. Bei geringer Klarheit – aus Sicht der Schüler/innen – kommt es somit zu längeren Nachbesprechungen zwischen den Lehrerstudierenden und Praxislehrpersonen. Darüber hinaus erweisen sich die Dialogqualität der Vorbesprechung sowie das Ausmaß an Feedback und Reflexion in der Nachbesprechung für die Prädiktion des Merkmals Klarheit als bedeutsam. Studierende, welche sich in Vorbesprechungen in ihren Überlegungen von der Praxislehrperson verstanden fühlten und in Nachbesprechungen Rückmeldungen erhielten und zur Reflexion unterstützt wurden, erreichten im Unterricht aus Sicht der Schüler/innen größere Klarheit als Studierende, die für die Vorbesprechung eine vergleichsweise tiefe Dialogqualität respektive für Nachbesprechungen ein geringeres Ausmaß an Rückmelde- und Reflexionsaktivitäten berichteten. Das Ausmaß an Unterrichtsstörungen erweist sich mit der Dauer der Nachbesprechung assoziiert. Nachbesprechungen dauerten tendenziell länger, wenn Unterrichtsstörungen – aus Sicht der Schüler/innen – relativ häufig auftraten. Des Weiteren wurde ein negativer Zusammenhang zwischen dem Ausmaß an Feedback und Reflexion und dem Ausmaß an Unterrichtsstörungen gefunden. Plausibel scheint die Interpretation, dass Unterrichtsnachbesprechungen mit einem hohen Maß an Rückmeldungen und gemeinsamer Reflexion hinsichtlich des Auftretens von Unterrichtsstörungen eine präventive Wirkung zukommt. Zu prüfen wäre in vertiefenden Analysen auch die Hypothese, dass insbesondere Praxislehrpersonen mit störungsarmen Klassen in Unterrichtsnachbesprechungen in höherem Ausmaß klassenführungs-relevantes Feedback geben und entsprechende Reflexion unterstützen.

Auf der Basis der vorliegenden Befunde können keine Kausalitäten abgeleitet werden. Es ist vielmehr von wechselseitigen Wirkungen auszugehen, welche in weiterführenden Prozessanalysen zu untersuchen sind und nebst Dialogstrukturen auch die thematisierten Inhalte zu berücksichtigen haben. Eine Grenze der vorliegenden Ergebnisse liegt darin, dass die webbasierte Erfassung der Besprechungsqualität nur unter relativ allgemeinen Aspekten und mit wenigen Items erfolgen konnte. Die berichteten Zusammenhänge erbringen jedoch Belege dafür, dass der Qualität in der Begleitung von Lehrerstudierenden in Unterrichtspraktika durch Unterrichtsvor- und -nachbesprechungen eine wichtige Rolle zukommt und die Forschung hierzu in der Aufklärung ihrer spezifischen Funktionen und der zu erwartenden Wirkungen einen wesentlichen Beitrag leisten kann. Die in der Studie untersuchten qualitativen Aspekte von Unterrichtsbesprechungen (Dialogqualität, ko-konstruktive Unterrichtsplanung, Feedback und Reflexion) ergänzen bisherige Untersuchungen zur Qualität der Beziehung zu Mentoren (z.B. Bach, 2013) und zur Lernbegleitung an der Schule durch Mentoren (z.B. Gröschner et al. 2013) indem sie sehr situationsbezogen die Unterstützung des Unterrichtens von Lehrerstudierenden durch Praxislehrpersonen als Mentoren erfassen.

Anmerkungen

- (1) Die in diesem Beitrag präsentierte Arbeit wurde ermöglicht als Teil des vom Schweizerischen Nationalfonds geförderten Projekts "Fachspezifisches Coaching in Lehrpraktika" (SNF-Nr.: 100013-117891).
- (2) Für die Kooperation der für die berufspraktische Ausbildung verantwortlichen Leitungen der Pädagogischen Hochschulen der Kantone Bern, Luzern, St. Gallen und Zürich, sowie der Universität Fribourg und für die Teilnahme der Praxislehrpersonen und der Lehrerstudierenden bedanken wir uns sehr herzlich.

Literatur

- Arnold, K.-H., Hascher, T., Messner, R., Niggli, A., Patry, J.-L. & Rahm, S. (2011). *Empowerment durch Schulpraktika: Perspektiven wechseln in der Lehrerbildung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bach, A. (2013). *Kompetenzentwicklung im Schulpraktikum. Ausmaß und Stabilität von Lerneffekten hochschulischer Praxisphasen*. Münster: Waxmann.
- Borko, H. & Mayfield, V. (1995). The roles of the cooperating teacher and university supervisor in learning to teach. *Teaching and Teacher Education*, 11 (5), 501–518.
- Buitink, J. (2009). What and how do student teachers learn during school-based teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 25 (1), 118–127.
- Chaliès, S., Bertone, S., Flavier, E. & Durand, M. (2008). Effects of collaborative mentoring on the articulation of training and classroom situations: A case study in the French school system. *Teaching and Teacher Education*, 24 (3), 550–563.
- Dörr, G., Müller, K. & Bohl, T. (2009). Wie entwickeln sich Kompetenzselbsteinschätzungen bei Lehramtsstudierenden während des Praxisjahres? Ergebnisse einer längsschnittlichen Fragebogen- und Interviewstudie. In M. Dieck, G. Dörr, D. Kucharz, O. Küster, K. Müller, B. Reinthoffer, T. Rosenberger, S. Schnebel & T. Bohl (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung von Lehramtsstudierenden während des Praktikums. Erkenntnisse aus dem Modellversuch Praxisjahr Biberach* (S. 161–181). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- EDK. (2008). *Anleitung für die Erstellung eines Anerkennungsgesuches für die Hochschuldiplome für Lehrkräfte der Sekundarstufe I*. Bern: Schweizerische Konferenz der Kantonalen Erziehungsdirektoren.
- Evertson, C. & Smithey, M. (2000). Mentoring effects on proteges' classroom practice: An experimental field study. *The Journal of Educational Research*, 93 (5), 294–304.
- Feiman-Nemser, S. (2001). Helping novices learn to teach. *Journal of Teacher Education*, 52 (1), 17–30.
- Futter, K. & Staub, F. (2008). Unterrichtsvorbesprechungen als Lerngelegenheiten in der berufspraktischen Ausbildung. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 26 (2), 126–139.
- Gröschner, A. & Schmitt, C. (2012). Kompetenzentwicklung im Praktikum? Entwicklung eines Instruments zur Erfassung von Kompetenzen und Ergebnisse einer Befragung von Lehramtsstudierenden im betreuten Blockpraktikum. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 5 (2), 112–128.
- Gröschner, A., Schmitt, C. & Seidel, T. (2013). Veränderung subjektiver Kompetenzeinschätzungen von Lehramtsstudierenden im Praxissemester. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 27 (1), 77–86.
- Hascher, T. (2006). Veränderungen im Praktikum – Veränderungen durch das Praktikum: Ein vergleichender Blick auf Praktika in der Ausbildung von SekundarlehrerInnen. In C.

- Allemann-Ghionda & E. Terhart (Hrsg.), *Kompetenzen und Kompetenzentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern: Ausbildung und Beruf* (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 51, S. 130–149). Weinheim: Beltz.
- Hascher, T. (2012). Lernfeld Praktikum – Evidenzbasierte Entwicklungen in der Lehrer/-innenbildung. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 2 (1), 109–129.
- Hascher, T., Cocard, Y. & Moser, P. (2004). ‚Forget about theory – practice is all? Student teachers’ learning in practicum‘. *Teachers and Teaching*, 10 (6), 623–637.
- Hennissen, P., Crasborn, F., Brouwer, N., Korthagen, F. A. J. & Bergen, T. C. M. (2008). Mapping mentor teachers’ roles in mentoring dialogues. *Educational Research Review*, 3 (2), 168–186.
- Hobson, A. J., Ashby, P., Malderez, A. & Tomlinson, P. D. (2009). Mentoring beginning teachers: What we know and what we don’t. *Teaching and Teacher Education*, 25 (1), 207–216.
- Hox, J. (2002). *Multilevel Analysis. Techniques and Applications*. London: Lawrence Erlbaum.
- Kreis, A. (2012). *Produktive Unterrichtsbesprechungen: Lernen im Dialog zwischen Mentoren und angehenden Lehrpersonen*. Bern: Haupt.
- Kreis, A. & Staub, F. C. (2011). Fachspezifisches Unterrichtscoaching im Praktikum: Eine quasi-experimentelle Interventionsstudie. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14 (1), 61–83.
- Kreis, A. & Staub, F. C. (2012). Lernen zukünftiger Lehrpersonen im Kontext von Unterrichtsbesprechungen im Praktikum – multiple Indikatoren für ein schwer zu fassendes Phänomen. In M. Gläser-Zikuda, T. Seidel, C. Rohlf, A. Gröschner & S. Ziegelbauer (Hrsg.), *Mixed Methods in der empirischen Bildungsforschung* (S. 209–226). Münster: Waxmann.
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S. & Neubrand, M. (Hrsg.). (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster: Waxmann.
- Lüdtke, O., Robitzsch, A., Trautwein, U. & Kunter, M. (2009). Assessing the impact of learning environments: How to use student ratings in multilevel modelling. *Contemporary Educational Psychology*, 34, 120–131.
- Moser, P. & Hascher, T. (2000). Lernen im Praktikum. Projektbericht. Bern: Sekundarlehramt. Verfügbar unter <http://edudoc.ch/record/2718/files/zu02055.pdf> [05.03.2013].
- Niggli, A. (2005). *Unterrichtsbesprechungen im Mentoring*. Oberentfelden: Sauerländer.
- Putnam, R. T. & Borko, H. (2000). What do new views of knowledge and thinking have to say about research on teacher learning? *Educational Researcher*, 29 (1), 4–15.
- Raudenbush, S. W. & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: applications and data analysis methods*. Thousand Oaks (Calif.): Sage Publications.
- Schnebel, S. (2009). Beratungsprozesse zwischen Praktikanten und Mentoren – eine Studie zu den Unterrichtsbesprechungen. In M. Dieck, G. Dörr, D. Kucharz, O. Küster, K. Müller, B. Reinthoffer, T. Rosenberger, S. Schnebel & T. Bohl (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung von Lehramtsstudierenden während des Praktikums. Erkenntnisse aus dem Modellversuch Praxisjahr Biberach*. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Schnebel, S. (2011). Gespräche über Unterricht als Teil der Lehrerbildung. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 4 (2), 98–110.
- Schubarth, W., Speck, K., Seidel, A. & Wendland, M. (2009). Unterrichtskompetenzen bei Referendaren und Studierenden. Empirische Befunde der Potsdamer Studien zur ersten und zweiten Phase der Lehrerbildung. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 2 (2), 304–323.
- Schüpbach, J. (2007). *Über das Unterrichten reden. Die Unterrichtsnachbesprechung in den Lehrpraktika – eine „Nahtstelle von Theorie und Praxis“?* Bern: Haupt.
- Staub, F. C. (2001). Fachspezifisch-pädagogisches Coaching: Theoriebezogene Unterrichtsentwicklung zur Förderung von Unterrichtsexpertise. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 19 (2), 175–198.

- Staub, F. C. (2004). Fachspezifisch-Pädagogisches Coaching: Ein Beispiel zur Entwicklung von Lehrerfortbildung und Unterrichtskompetenz als Kooperation. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 7 (3), 113–141.
- Staub, F. C., Gogg, K. & Kreis, A. (2004). Handlungsorientierte Berufsschullehrpersonenbildung. Aus der Sicht von Dozierenden und (ehemaligen) Lehramtsstudierenden. In Höheres Lehramt für Berufsschulen; Höheres Lehramt Mittelschulen (Hrsg.), *Beiträge zur Handlungsorientierung. Berichte aus Praxis und Forschung – Band I* (S. 213–236). Bern und Zürich: h.e.p. und Verlag Pestalozzianum.
- Staub, F. C., Waldis, M., Futter, K. & Schatzmann, S. (2012). Förderung von Lerngelegenheiten in Praktika zum Mathematikunterricht durch die Vermittlung von Kernelementen des fachspezifischen Unterrichtscoachings. In T. Hascher & H.-G. Neuweg (Hrsg.), *Forschung zur (Wirksamkeit der) Lehrer/innen/bildung* (S. 181–200). Wien, Berlin: LIT.
- von Felten, R. (2005). *Lernen im reflexiven Praktikum. Eine vergleichende Untersuchung*. Münster: Waxmann.
- Waldis, M., Grob, U., Pauli, C. & Reusser, K. (2010). Der schweizerische Mathematikunterricht aus der Sicht von Schülerinnen und Schülern und in der Perspektive hochinferenter Beobachterurteile. In K. Reusser, C. Pauli & M. Waldis (Eds.), *Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsqualität* (S. 171–208). Münster: Waxmann.
- West, L. & Staub, F. C. (2003). *Content-Focused Coaching: Transforming mathematics lessons*. Portsmouth, NH: Heinemann.