

Natalie Enders

Flipped group work?! Wie kooperatives Lernen vom Flipped Classroom profitieren kann.

Zusammenfassung

Die von der KMK (2014) überarbeiteten Standards für die Lehrerbildung sehen eine starke Kompetenzorientierung der lehramtsbezogenen Studiengänge vor. Hierdurch stehen Dozierende vor der Herausforderung, diese Ausbildungsziele anhand korrespondierender didaktischer Lehr-Lern-Arrangements umzusetzen.

Am Beispiel eines polyvalenten Masterseminars zum Thema „Curriculumkonstruktion und Lehrmethoden“ wird aufgezeigt, wie anhand des Flipped Classroom mehr Raum für kooperatives Lernen geschaffen werden kann. Hierdurch sollen eine Tiefenverarbeitung der Lerninhalte und die kooperativen Fähigkeiten der Studierenden gefördert werden. Zur Unterstützung der Studierenden während der Selbstlernphasen wurde dabei ein aufgabenbezogenes Konzept (Weidlich & Spannagel, 2014) herangezogen.

Die Evaluation der Veranstaltung aus dem Sommersemester 2016 zeigt, dass die $n = 30$ Seminarteilnehmer/-innen eine hohe Bereitschaft zum E-Learning mitbringen und das Veranstaltungskonzept grundsätzlich positiv bewerten. Die studentische Selbsteinschätzung der Lernzielerreichung fällt ebenfalls positiv aus. Auch aus Sicht der Dozentin beinhaltet das Veranstaltungskonzept ein hohes Potenzial, sowohl hinsichtlich kompetenzorientierter Seminargestaltung als auch hinsichtlich des Transfers auf andere Themenbereiche und Studierendengruppen.

Schlüsselwörter

Flipped Classroom, Blended Learning, Kooperatives Lernen, Lehrerbildung, Kompetenzerwerb

1. Theoretischer Hintergrund

Seit der Bologna-Reform wird an deutschen Hochschulen im Zuge des „shift from teaching to learning“ (z. B. Mac Labraihnn, 2009, S. 48) die Kompetenzorientierung der Curricula stärker in den Blick genommen. Dies spiegelt sich auch in den von der Kultusministerkonferenz (2014) überarbeiteten Standards für die Lehrerbildung wider, in welchen konkrete anforderungsbezogene „Fähigkeiten, Fertigkeiten und Einstellungen“ (S. 4) als Zieldimensionen für die theoretischen und praktischen Ausbildungsabschnitte beschrieben sind. In Konsequenz müssen Lehrveranstaltungen so gestaltet sein, dass sie diesen Zielen gerecht werden können.

Eine zusätzliche Herausforderung der Lehramtsausbildung besteht darin, dass Studierende, die sich in polyvalenten Studiengängen mit unterschiedlichen Fächerkombinationen auseinandersetzen und auf verschiedene Berufskontexte vorbereitet werden, gemeinsam unterrichtet werden. Die entsprechenden Lehrveranstaltungen sind so zu gestalten, dass alle Teilnehmer/-innen gleichermaßen von den vermittelten Inhalten profitieren und diese auf ihren zukünftigen Anwendungskontext übertragen können (Rhein, 2013).

Für die Dozierenden stellt sich die Frage, wie man der Herausforderung, kompetenzorientiert und polyvalent zu unterrichten, auf didaktisch-methodischer Ebene begegnen kann. Hierzu eignen sich aktivierende Lehr-Lernkonzepte wie forschend-entdeckende Arrangements, in deren Rahmen Studierende gemeinsam Problemstellungen aus ihrem späteren Berufsalltag lösen, in besonderem Maße (Renkl, Gruber & Mandl, 1996; Scholkmann, 2016). Ihr zentrales Merkmal besteht in der Auseinandersetzung mit einer authentischen Problemstellung. Diese wird von den Studierenden selbständig und unter Nutzung kooperativer Arbeitsformen, die kognitive Konflikte anregen und den sozialen Austausch fördern, bearbeitet (Scholkmann, 2016). Eine echte arbeitsteilige Gruppenarbeit ist dabei durch die fünf Merkmale kooperativen Lernens nach Johnson und Johnson (Johnson & Johnson, 1999, Kap. 5; auch in Hasselhorn & Gold, 2013, Kap. 6.3) gekennzeichnet: *Positive Interdependenz* und *individuelle Verantwortlichkeit* der Gruppenmitglieder, *förderliche Interaktionen*, *kooperative Arbeitstechniken* und *reflexive Prozesse*.

Insbesondere die reflexiven Prozesse sind ein essenzieller Bestandteil forschend-entdeckender Methoden und haben die Auseinandersetzung mit dem Arbeitsprozess und dem eigenen Lernen auf einer Metaebene zum Ziel (Scholkmann, 2016). Hierdurch soll das selbstregulierte Lernen der Studierenden unterstützt und gefördert werden. Zur Problembearbeitung sind daher auch kommunikative Fertigkeiten und die Übernahme der Perspektive von Kommiliton/-innen, z. B. aus anderen Fachbereichen und mit anderen Ausbildungshintergründen, erforderlich. Die zugehörigen Prozesse des Darstellens, Argumentierens und Aushandelns tragen nicht nur zu einem vertieften Verständnis des Lerngegenstands bei, sondern schulen kommunikative Kompetenzen im Sinne von Schlüsselkompetenzen (Brinker & Schumacher, 2014; Hasselhorn & Gold, 2013; Klauer & Leutner, 2012). Diese können in Veranstaltungen mit Studierenden unterschiedlicher Studiengänge aufgrund der in Bezug auf Vorerfahrung und Ausbildungsziele heterogenen Gruppenzusammensetzung besonders gut eingeübt werden. Hierin liegt ein besonders hohes Potenzial für die polyvalente Lehre.

Für Lehramtsstudierende bietet die in den Ausbildungsstandards (KMK, 2014, S. 6) empfohlene gemeinsame Planung und Reflexion von Unterricht ein geeignetes Szenario für problembasiertes Lernen, da in Zeiten einer inklusiven Beschulung die Kooperation von Sonderpädagog(-inn)en mit Fachlehrkräften, das gemeinsame Planen von Veranstaltungen sowie das Unterrichten im Team zunehmend an Bedeutung gewinnen (Anderegg, 2014; Terhart & Klieme, 2006). Als Voraussetzung für das erfolgreiche Problemlösen in einer entsprechenden Lehrveranstaltung muss zunächst theoretisches Grundlagenwissen vermittelt werden, welches dann unter Anwendung kooperativer Methoden zur Bearbeitung einer spezifischen didaktischen Fragestellung genutzt werden kann. Für einen erfolgreichen Lernprozess werden hierbei eine Veränderung des Rollenverständnisses von Lehrenden und Lernenden sowie eine entsprechende Strukturierung und flankierende Begleitung der Gruppenarbeit durch die Lehrperson erforderlich (Scholkmann, 2016).

Damit kooperatives problemorientiertes Lernen erfolgreich implementiert werden kann, muss ausreichend Unterrichtszeit zur Verfügung stehen. In Hochschulseminaren wird diese allerdings häufig auf die Vermittlung von Inhalten verwendet und Gruppenarbeiten in die Vor- oder Nachbereitungszeit verlegt. An dieser Vorgehensweise wird zu Recht kritisiert, dass sie das Erreichen anspruchsvollerer Lernziele erschwert (Weidlich & Spannagel, 2014). Überdies können Dozierende bei Fragen oder Schwierigkeiten nur in begrenztem Umfang eine direkte Hilfestellung geben und den Lernprozess wenig begleiten. Dadurch verpassen sie die wertvolle Gelegenheit, einen Einblick in die Gruppenprozesse zu erhalten, der zu wichtigen Erkenntnissen über das Lernen der Studierenden führen könnte. Ferner besteht die Gefahr, dass das intendierte kooperative Arbeiten unterlaufen wird, indem die Gruppenmitglieder den Arbeitsauftrag nicht gemeinsam bearbeiten, sondern ihn lediglich untereinander aufteilen und ihre Teilergebnisse später aneinanderreihen. Hierdurch werden spezifische Gefahren der Gruppenarbeit, z. B. soziales Faulenzen oder Trittbrettfahren (Metz-Göckel, 2013; Renkl et al., 1996), begünstigt. Alles in allem spricht also vieles dafür, die Gruppenarbeit im Rahmen des problemorientierten Lernens in der Veranstaltung selbst stattfinden zu lassen.

Eine Möglichkeit, die Gruppenarbeit in die Präsenzzeit zu verlegen, ohne zugleich den Umfang der zu vermittelnden Grundlagen deutlich reduzieren zu müssen, besteht in der Gestaltung der Selbstlernphase nach dem Prinzip des *Flipped Classroom* (auch *Inverted Classroom* oder *umgedrehte Lehre*, z. B. DeLozier & Rhodes, 2017; Handke, Loviscach, Schäfer & Spannagel, 2012). Diese Bezeichnung für ein bestimmtes Lehrkonzept wurde Anfang der 2000er Jahre von einer Arbeitsgruppe um Lage, Platt & Treglia (2000) geprägt. Ein Flipped Classroom ist definiert als „set of pedagogical approaches that: (1) move most information-transmission out of class (2) use class time for learning activities that are active and social and (3) require students to complete pre- and/or post-class activities to fully benefit from in-class work“ (Abeysekera & Dawson, 2014, S. 3). Das zentrale Prinzip liegt dabei unumstritten in der „Umkehrung der Arbeits- und Rezeptionsphase“ (Bergmann & Sams, 2012; DeLozier & Rhodes, 2017; Handke et al., 2012; Treeck et al., 2013). Hierzu werden die mit der Veranstaltung korrespondierenden Learning Outcomes ermittelt und so auf die Selbstlernphase und die Präsenzzeit aufgeteilt, dass die in der kognitiven Lernzieltaxonomie nach Anderson und Krathwohl (2001) hierarchieniedrigere und weniger anspruchsvolle Lernprozesse wie das *Erinnern* und *Verstehen* in die Vor- und Nachbereitungszeit ausgelagert werden, um in den Präsenzphasen Raum für anspruchsvolle

vollere Lernprozesse wie das *Anwenden*, *Analysieren*, *Evaluieren* und *Generieren* zu schaffen (Abeysekera & Dawson, 2014; Butler Velegol, Zappe & Mahoney, 2015; Weidlich & Spannagel, 2014).

Zur didaktischen Umsetzung erhalten die Studierenden im Rahmen der Vorbereitung auf die Präsenzveranstaltungen Arbeitsaufträge und Materialien (oftmals Videos oder Texte), mit denen sie sich auseinandersetzen sollen. Zentrales Ziel ist es, hierüber mehr Zeit zu schaffen, in der dann Fragen beantwortet, Lösungen diskutiert, neue Lösungswege gefunden und die Themen tiefergehend besprochen werden (Handke et al., 2012). Die methodische Umsetzung in der Präsenzphase kann beispielsweise über Rollenspiele, Debatten, Quiz, Gruppenpräsentationen oder auch anhand der oben beschriebenen kooperativen problemorientierten Methoden erfolgen (Butler Velegol et al., 2015; DeLozier & Rhodes, 2017).

Grundsätzlich ist dieses Konzept nicht neu. Beispielsweise wird in geisteswissenschaftlichen Fächern die Textlektüre ausgelagert, um die Inhalte in den Veranstaltungen tiefergehend zu analysieren zu können (Handke et al., 2012). Durch den kombinierten Einsatz mit E-Learning-Elementen wie Vorlesungsaufzeichnungen, Screencasts, YouTube-Videos und Lernplattformen hat es seit den 2010er Jahren jedoch zunehmend an Popularität gewonnen (Abeysekera & Dawson, 2014; Bergmann & Sams, 2012; Loviscach, Handke & Spannagel, 2013). Dennoch ist die Verwendung entsprechender Technologien nicht zwingend und kein definitorisches Element des Flipped Classroom (Abeysekera & Dawson, 2014; Fischer & Spannagel, 2012; Handke et al., 2012).

Aufgrund der Unschärfe der Bezeichnung finden sich in der Literatur unterschiedliche Gestaltungsvarianten des Flipped Classroom (DeLozier & Rhodes, 2017). Am häufigsten wird es als Wochenformat in großen Vorlesungen implementiert (z. B. bei Handke et al., 2012; Zenker, Gros & Daubenfeld, 2013), kann aber auch in Seminaren und Blockveranstaltungen zu Einsatz gebracht werden (z. B. bei Tolks et al., 2014). Dabei können entweder einzelne thematische Bausteine oder die ganze Veranstaltung umgekehrt werden (DeLozier & Rhodes, 2017).

Für das Gelingen der Umkehrung muss die Selbstlernphase von den Studierenden ernsthaft betrieben werden (Treeck et al., 2013). Weidlich und Spannagel (2014) kritisieren allerdings, dass selbst bei gewissenhafter studentischer Vorbereitung häufig nur eine oberflächliche Verarbeitung der Lerninhalte stattfindet. Als Lösungsansatz schlagen die Autoren ein aufgabengestütztes Format vor, bei dem sich die Studierenden in Eigenregie mit vorgegebenen Arbeitsaufträgen auseinandersetzen. Aus lernpsychologischer Sicht wird hierdurch das selbstregulierte Lernen (vgl. Gerholz, 2012) in der Vorbereitungsphase didaktisch sinnvoll unterstützt, da eine Tiefenverarbeitung des Lernstoffs (deep-level-approach, Craick & Lockhart, 1972) angeregt wird. Das gezielt Abrufen des Gelernten aus dem Gedächtnis führt zudem zu einer deutlichen Verbesserung der Behaltensleistung. Dieses Phänomen wird in der Psychologie als *testing effect* bezeichnet (DeLozier & Rhodes, 2017). Ferner dient das Beantworten von Fragen dem Überwachen des persönlichen Lernfortschritts, welches eine metakognitive Lernaktivität darstellt (Hasselhorn, 2010) und weitere strategische Regulations- oder Anpassungsprozesse anstoßen kann. Beispiele für die Umsetzung eines aufgabengestützten Konzepts finden sich unter anderem in Handke, Loviscach, Schäfer & Spannagel (2012) oder in Zenker, Gros & Daubenfeld (2013).

Während die vorgegebenen Aufgaben insbesondere die Kontrolle des Verstehens fördern, können in der Selbstlernphase zusätzliche Unterstützungsangebote (engl. *scaffolds*, vgl. Gerholz, 2012; Scholkmann, 2016; Wild & Möller, 2014, 93ff) für die strategische Planung des selbstregulierten Lernens gegeben werden. Hier bieten sich beispielsweise die Vorgabe von Zielen für die Selbstlerneinheit, Empfehlungen über die Reihenfolge der Bearbeitung der Inhalte, Fragen zur Aktivierung des Vorwissens und/oder Unterstützungsmöglichkeiten wie Foren, in denen die Möglichkeit zum Austausch über den Lernstoff geschaffen wird, an. Mit Hilfe dieser Maßnahmen soll eine gründliche Vorbereitung der Studierenden begünstigt werden. Ferner bekommen die Lehrenden über die Sichtung der Arbeitsergebnisse aus der Selbstlernphase die Möglichkeit, ihre Studierenden in der Präsenzphase besser zu begleiten und zu unterstützen. Im Idealfall erhalten sie hierdurch tiefere Einsichten in den Lernprozess ihrer Studierenden und die daraus entstehenden Schwierigkeiten, die ihnen sonst verborgen blieben und von denen sie für ihre zukünftige Instruktion lernen können.

Untersuchungen zum Flipped Classroom an Hochschulen beruhen zumeist auf Evaluationsdaten. Befragungen unterschiedlicher Studierendengruppen zeigen, dass diese das didaktische Format positiv bewerten und gegenüber klassischen Vorlesungsveranstaltungen bevorzugen (Butler Velegol et al., 2015; Fischer & Spannagel, 2012; Lage et al., 2000; Schullery, Reck & Schullery, 2011). Zudem weisen die Befragungen darauf hin, dass das studentische Engagement im Flipped Classroom gegenüber anderen Lehrformaten gesteigert wird (Fischer & Spannagel, 2012; Schullery et al., 2011). Auch bewerten einige Lehrende die Motivation der Teilnehmer/-innen als höher (Lage et al., 2000). Hinsichtlich des tatsächlichen Kompetenzerwerbs liegen bisher nur wenige Untersuchungen vor, in denen harte Leistungsindikatoren wie Noten erfasst und mit anderen Lehrformaten verglichen wurden. In diesen zeigt sich zumeist keine Verbesserung der Lernleistung der Studierenden, allerdings auch keine Verschlechterung (Butler Velegol et al., 2015; DeLozier & Rhodes, 2017; Keck Frei & Thomann, 2014). Keck Frei und Thomann (2014) betonen jedoch den Zugewinn an überfachlichen Kompetenzen (Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen) durch den Flipped Classroom, der sich jedoch nicht über Noten abbilden lässt.

Da der Flipped Classroom an deutschen Hochschulen überwiegend in Vorlesungen zum Einsatz kommt, wird im Rahmen der vorliegenden Evaluationsstudie das Potenzial dieses Veranstaltungsformats für eine Seminarveranstaltung untersucht. Übergeordnetes Ziel der Implementation des neuen didaktischen Formats ist es, in deren Präsenzphase der Veranstaltung mehr Freiraum für das kooperative Arbeiten in Kleingruppen zu schaffen. Dabei interessieren neben der Akzeptanz des Lehrkonzepts durch die Studierenden insbesondere ihre Bewertung der Gruppenarbeit sowie ihre selbsteingeschätzte Lernzielerreichung.

2.1 Ziele des Seminars

Zielgruppe des Seminars *Curriculumkonstruktion und Lehrmethoden aus psychologischer Sicht*, das am Institut für Pädagogische Psychologie der Leibniz Universität Hannover im Modul *Psychologie in Erziehung und Unterricht* angeboten wird, sind Studierende der Masterstudiengänge *Lehramt an Gymnasien* und *Lehramt Sonderpädagogik*. Es handelt

sich um ein Seminar, für das 3 ECTS veranschlagt sind. Der zugehörige Workload verteilt sich auf eine vierwöchige E-Learning-Phase zu Beginn des Semesters und zwei Blocktermine in den sich anschließenden fünften und sechsten Semesterwochen. Kriterien für das erfolgreiche Bestehen sind a) die fristgerechte und vollständige Bearbeitung von vier Online-Quiz in der E-Learning-Phase (je 1 Quiz pro Lernwoche) und b) die aktive Beteiligung an der Unterrichtsplanung bzw. der Präsentation und Diskussion der fertigen Unterrichtseinheit an den beiden Blockterminen. Der Leistungsnachweis wird nicht benotet.

Das Grobziel der Veranstaltung lässt sich direkt aus dem Kompetenzbereich *Unterrichten* (Kompetenz 1) der Standards für die Lehrerbildung (KMK, 2014) ableiten: „Lehrerinnen und Lehrer planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht [...]“ (S. 7). Dementsprechend sollen die Studierenden nach Besuch der Veranstaltung Unterricht nach allgemein-didaktischen und instruktionspsychologischen Prinzipien planen und methodisch ausgestalten können. Hieraus ergeben sich die folgenden Teilziele: Die Studierenden sollen...

1. Lehrziele operationalisieren können,
2. ein Curriculum für ihren Unterricht planen können,
3. verschiedene Lehrmethoden kennen,
4. diese Lehrmethoden in ihren Vor- und Nachteilen einander gegenüberstellen können sowie
5. Lehrmethoden im Rahmen ihrer eigenen Unterrichtsplanung ihren Lehrzielen angemessen und begründet auswählen können.

Diese Teilziele rekurrieren auf weniger anspruchsvolle (z. B. sich an Lehrmethoden erinnern oder verstehen, nach welchen Regeln Lehrziele formuliert werden), aber auch auf anspruchsvolle (z. B. das Argumentieren für oder gegen verschiedene Methoden sowie das Anwenden des erworbenen Wissens im Rahmen einer eigenen Unterrichtsplanung) kognitive Prozesse (Anderson & Krathwohl, 2001). Ferner wird mit dem Bewerten und Diskutieren didaktischer Entscheidungen auch die affektive Zieldimension (Bloom, Krathwohl & Masia, 1984) angesprochen.

2.2 Didaktische Umsetzung

Zu Semesterbeginn erhalten die Studierenden eine Begrüßungsmail mit dem Seminarplan und einem Link zu einem Einführungsvideo. In diesem Video werden sie über die Inhalte und Ziele der Veranstaltung sowie den Ablaufplan und die Leistungsanforderungen informiert.

Die *E-Learning-Phase* umfasst die ersten vier Semesterwochen. In der ersten Woche werden das Formulieren von Lehrzielen und die Erstellung eines Curriculums (Klauer & Leutner, 2012, Kap. 2–3) behandelt. In den darauffolgenden drei Wochen werden ausgewählte Unterrichtskonzeptionen und -methoden (darstellende, entdeckenlassende und problemorientierte sowie kooperative Methoden, Hasselhorn & Gold, 2013, 6.1–6.3) vorgestellt. Zu Beginn einer jeden Lernwoche erhalten die Studierenden hierzu eine E-Mail mit einem kurzen Einführungsvideo zur Lerneinheit, den Literaturangaben und den Link zu dem zugehörigen Online-Quiz. Als Bearbeitungsreihenfolge wird ihnen nahegelegt,

zunächst das Einführungsvideo anzusehen, in welchem die Ziele für die Lerneinheit vorgestellt und Reflexionsfragen zur Aktivierung des Vorwissens gestellt werden. Danach sollen die Texte durchgearbeitet und abschließend das Online-Quiz beantwortet werden.

Die Quiz wurden mit Hilfe der Internetplattform Socrative (www.socrative.com) programmiert und enthalten pro Lerneinheit 13 bis 14 Fragen. Circa zwei Drittel der Fragen wurden im Multiple-Choice-(MC-)Format umgesetzt und dienen der Überprüfung des grundlegenden Verständnisses der Lerninhalte. Nach jeder MC-Frage wird die korrekte Antwort angezeigt, sodass die Studierenden eine direkte Rückmeldung über ihren Lernerfolg erhalten. Die offenen Fragen zielen hingegen auf das Argumentieren mithilfe des Gelernten sowie das Generieren eigener Beispiele ab. Obwohl es hier nicht immer nur eine korrekte Antwortmöglichkeit gibt, werden im Anschluss einige Beispiele für einen möglichen Lösungsweg angegeben. Jedes Quiz schließt damit, dass die Studierenden die für sie persönlich wichtigsten Erkenntnisse der Lerneinheit formulieren sollen. Ferner wird nach Bezügen des Gelernten zum Vorwissen aus dem Studium und offen gebliebenen Fragen gefragt. Als Beispiele für die Umsetzung des aufgabengestützten Konzepts können Tabelle 1 exemplarische Quizfragen zur ersten Lerneinheit entnommen werden, die auf unterschiedliche Stufen der kognitiven Taxonomie (Anderson & Krathwohl, 2001) rekurren.

Tab. 1: Beispiele für Quizfragen zur ersten Lerneinheit

Fragentyp	Beispiel
Multiple-Choice (Wissen)	Der Schwerpunkt welchen Modells liegt darauf, allen Lernenden exakt die gleichen Qualifikationen zu vermitteln? a) Der des hermeneutisch-interpretativen Modells. b) Der des lehrzielorientierten Modells. c) Der des zu Beginn des 20. Jahrhunderts vorherrschenden Lehrplanmodells. d) Der des radikal instruktionspsychologischen Modells.
offen (Transfer)	Skizzieren Sie kurz, wie Sie die Zoomtechnik nach Reigeluth oder Ausubel auf einen geeigneten Sachverhalt Ihrer Unterrichtsfächer anwenden könnten.
offen (Reflexion)	Sind Ihnen Bezüge/Anknüpfungspunkte zwischen den Textinhalten und Ihnen aus anderen Seminaren/Fächern bekannten Theorien, Befunden oder Methoden aufgefallen?

Als zusätzliche Unterstützungsmöglichkeit können sich die Seminarteilnehmer/-innen in einem eigens eingerichteten Forum über die Lerninhalte austauschen und auch mit der Dozentin in Kontakt treten.

Eine Woche nach Abschluss der E-Learning-Phase findet der erste *Blocktermin* statt. Einführend wird grundlegendes Wissen über die Auswahl von Unterrichtsinhalten (Didaktische Analyse nach Klafki, 1964) vermittelt. Im Anschluss bilden die Studierenden in Be-

zug auf Studiengang und Unterrichtsfächer gemischte Arbeitsgruppen von 3–4 Personen, wobei ihnen die Wahl der Gruppenmitglieder selbst überlassen bleibt, um ihre Motivation zur Zusammenarbeit zu erhöhen und ein gutes Arbeitsklima in den Gruppen zu begünstigen. Die Anleitung der kooperativen Gruppenarbeit durch die Dozentin folgt dabei dem Prinzip des problembasierten Lernens (Scholkmann, 2016), wobei die Erstellung einer fächerübergreifenden Unterrichtseinheit als authentischer Problemfall aus der zukünftigen Berufspraxis bearbeitet wird. Da praktische Vorerfahrungen der Studierenden in Bezug auf die beschriebene Zielgruppe nicht vorausgesetzt werden können, werden von der Dozentin die notwendigen Bearbeitungsschritte erläutert und systematisch angeleitet.

Der erste Arbeitsauftrag für die Gruppen besteht darin, das für alle Teilnehmer/-innen vorgegebene Unterrichtsthema *Supermarkt* aus der Perspektive ihrer Unterrichtsfächer mit Hilfe der didaktischen Analyse (Klafki, 1964) auf potenzielle Inhalte für eine gemeinsame fächerübergreifende Unterrichtseinheit zu analysieren. Dies geschieht, indem die Studierenden sich zunächst auf eine gemeinsame Zielgruppe einigen, für die sie ihre Unterrichtseinheit planen möchten, z. B. für eine 8. Klasse einer integrierten Gesamtschule. Hierzu recherchieren sie in den Kerncurricula ihrer Fächer nach Inhalten, die im Rahmen der zu planenden Unterrichtseinheit behandelt werden könnten. Anschließend bringen sie gemeinsam die didaktische Analyse zur Anwendung, um vor dem Hintergrund ihrer Rechercheergebnisse zu überlegen, welche der in den Kerncurricula aufgeführten Themenbereiche sich unter Berücksichtigung der gewählten Zielgruppe in die Unterrichtsplanung integrieren möchten. Hierbei muss zum einen das Verfahren der didaktischen Analyse korrekt angewendet werden, zum anderen müssen sich die Studierenden in der Arbeitsgruppe auf Themen einigen. Letzteres schult das Argumentieren über Unterrichtsplanung mit Hilfe der Grundbegriffe der didaktischen Analyse. Von Seiten der Dozentin wird betont, dass die Studierenden die Inhalte ihrer Unterrichtseinheit selbst auswählen können, aber die Begründung der Themenauswahl sauber erfolgen und auch zu späteren Zeitpunkten noch für Außenstehende nachvollziehbar sein muss. Erfahrungsgemäß entstehen so trotz Vorgabe eines Oberthemas inhaltlich sehr unterschiedliche Ideen für Unterrichtsentwürfe, z. B. *Energie im Supermarkt*, *Nachhaltiger Handel* oder *Gesunde Ernährung*. Während dieser und der nachfolgenden Gruppenarbeitsphasen nimmt die Dozentin die Rolle einer Lernbegleiterin ein, indem sie jederzeit für Nachfragen zur Verfügung steht, sich sonst aber mit Ratschlägen im Hintergrund hält und die Gruppen beobachtet, um einen Einblick in die Arbeitsprozesse zu erhalten.

In der nächsten Arbeitsphase werden die verschiedenen Lehrmethoden, die bereits aus der E-Learning-Phase bekannt sind, einander im Rahmen einer Fishbowl-Diskussion (z. B. in Brinker & Schumacher, 2014) gegenübergestellt. Dies dient zum einen der Auffrischung der Inhalte aus der E-Learning-Phase und zum anderen der Reflexion und dem übergreifenden Vergleich der Methoden, der bisher noch nicht erfolgt ist. Hierdurch sollen die Studierenden befähigt werden, bewusste Methodenentscheidungen für ihre Unterrichtsplanung zu treffen.

Der anschließende Arbeitsauftrag lautet, dass die Studierenden ihre Unterrichtseinheit nun methodisch ausplanen sollen. Hierbei wird ihnen von der Dozentin verdeutlicht, dass es nicht um richtige oder falsche Methodenentscheidungen geht, sondern dass die Qualität der Begründung der didaktischen Umsetzung durch die Arbeitsgruppe aus-

schlaggebend ist. Auch hierbei steht für die Studierenden das Argumentieren und Aushandeln im Mittelpunkt des Gruppenarbeitsprozesses.

Nach Abschluss des ersten Blocktermins sind die wesentlichen Schritte der Unterrichtsplanung erfolgt, sodass die fertige Planung bis zum zweiten Blocktermin auf Poster gedruckt werden können. Lediglich in seltenen Fällen müssen einzelne Gruppen, die langsamer arbeiten, einen Teil ihre Planung außerhalb der Seminarzeit fertigstellen.

Der zweite Blocktermin dient der Vorstellung und Diskussion der Unterrichtsplanungen in Form eines Info-Markts (Waldherr & Walter, 2014). Zum einen soll dies die Studierenden dazu befähigen, ihr eigenes Arbeitsprodukt vorzustellen und die Themenwahl sowie die didaktische Umsetzung zu begründen. Zum anderen setzen sich die Studierenden kritisch mit den Unterrichtsplanungen ihrer Kommiliton(-inn)en auseinander und versuchen, deren didaktische Entscheidungen nachzuvollziehen.

3. Veranstaltungsevaluation

Ziel der Evaluation war es, nach der Umstellung der Veranstaltung von einem wöchentlichen Präsenzseminar auf den unter Kapitel 2.2 beschriebenen Flipped Classroom erste Informationen über die Akzeptanz und die Einschätzung des Veranstaltungsformats durch die Studierenden zu erhalten. Die Umstellung verfolgte das Ziel, mehr Zeit für das kooperative Arbeiten in der Präsenzphase zu schaffen und hierüber die Erreichung der in Kapitel 2.1 beschriebenen Lernziele zu begünstigen. Die Evaluation orientierte sich an den folgenden Fragestellungen:

1. Welche Gründe nennen die Studierenden für die Wahl des Veranstaltungsformats?
2. Wie bewerten die Studierenden die E-Learning-Phase, wieviel Zeit investieren sie in diese und worauf verwenden sie ihre Arbeitszeit?
3. Wie bewerten die Studierenden das kooperative Arbeiten in der Präsenzphase?
4. Wie schätzen die Studierenden ihr Engagement in der Veranstaltung im Vergleich zu anderen Veranstaltungen ein?
5. Wie schätzen die Studierenden ihre persönliche Lernzielerreichung ein?

Die Lehrveranstaltung wurde mit Hilfe eines eigens zu diesem Zweck entwickelten Fragebogens evaluiert. Dieser Bogen wurde am Ende des zweiten Blocktermins an alle Seminarteilnehmer/-innen ausgegeben und noch in der Veranstaltung ausgefüllt.

3.1 Semiarteilnehmer/-innen

Im Sommersemester 2016 nahmen alle $n = 30$ Seminarteilnehmer/-innen auch an der Veranstaltungsevaluation teil. Die Befragten waren überwiegend weiblich ($n = 19$ weiblich und $n = 11$ männlich) und im Durchschnitt 25 Jahre ($M = 25.43$; $SD = 3.49$ Jahre) alt. Von diesen studierten $n = 19$ im Master Lehramt an Gymnasien und $n = 11$ im Master Lehramt Sonderpädagogik. Die meisten Studierenden belegten das Seminar im zweiten Mastersemester ($MD = 2$; $M = 2.63$; $SD = 1.22$).

3.2 Gründe für die Veranstaltungsbelegung

Die Gründe für die Veranstaltungsbelegung wurden mit Hilfe eines geschlossenen Antwortformats („Was waren die Gründe für Ihren Veranstaltungsbesuch?“) abgefragt, für das Mehrfachwahlen zulässig waren. Zusätzlich konnten in einem offenen Format eigene Gründe angegeben werden. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt. Am häufigsten wurden inhaltliches Interesse, das Veranstaltungsformat und zeitliche Gründe angegeben. Etwa ein Drittel der Teilnehmer/-innen hatte den Besuch der Veranstaltung mit Kommiliton(-inn)en verabredet. In einer freien Antwortkategorie wurden ferner die „Vorbereitung auf die Lehrtätigkeit“ genannt, aber auch, dass „bisher kein Seminar über Methodenanwendung/Lehrplanung“ besucht worden war oder dass alle anderen Veranstaltungen bereits belegt gewesen seien. Niemand wählte die Veranstaltung zur Prüfungsvorbereitung.

Tab. 2: Gründe für den Seminarbesuch

Teilnahmegrund	n	%
zur Prüfungsvorbereitung	0	0
inhaltliches Interesse	23	77
verabredeter gemeinsamer Besuch mit Kommiliton(-inn)en	11	37
aus zeitlichen Gründen	19	63
aufgrund des Veranstaltungsformats (E-Learning/Blended Learning)	22	73
Sonstiges	3	10

Anmerkung. N = 30.

Diejenigen 22 Studierenden, die zuvor angegeben hatten, dass das Veranstaltungsformat für sie ein ausschlaggebender Aspekt für die Seminarwahl war, wurden nachfolgend zu ihrer Motivation für das E-Learning befragt: „Falls das Veranstaltungsformat (E-Learning, Blended-Learning) ein Grund für Ihre Teilnahme war, was genau daran war für Sie besonders ansprechend?“. Auch hier waren verschiedene Antwortalternativen vorgegeben, von denen mehrere zugleich ausgewählt werden konnten. Zudem gab es erneut eine offene Antwortkategorie. Diese Ergebnisse sind in Tabelle 3 dargestellt.

Bis auf eine Person nannten alle Studierenden die zeitliche Flexibilität als ausschlaggebenden Aspekt. Die Hälfte der Befragten gab an, Interesse gehabt zu haben, E-Learning einmal auszuprobieren. Weitere Beweggründe bestanden in der Vereinbarkeit von Studium und Beruf und der Annahme, dass für eine E-Learning-Veranstaltung ein geringerer Arbeitsaufwand nötig sei als für ein klassisches Präsenzseminar. Lediglich zwei Studierende gaben die Vereinbarkeit von Studium und Familie als Grund für die Seminarwahl an. Unter „Sonstiges“ nannte eine Person die „Eigenständigkeit beim E-Learning“.

Tab. 3: Gründe für die Belegung einer E-Learning-Veranstaltung

Begründung	n	%
Lust/Interesse, E-Learning einmal auszuprobieren	11	50
Vereinbarkeit von Studium und Beruf	6	27
Vereinbarkeit von Studium und Familie	2	9
zeitliche Flexibilität in der E-Learning-Phase	21	95
Arbeitsaufwand erschien im Vergleich zu einer wöchentlichen Präsenzveranstaltung geringer	6	27
Sonstiges	1	5

Anmerkung. N = 22.

3.3 Fragen zur E-Learning-Phase

Um herauszufinden, wie die Unterstützungsangebote beim E-Learning wahrgenommen wurden, wurden die Studierenden gebeten, ausgewählte Aspekte auf einer vierstufigen Skala (von 1 für „trifft gar nicht zu“ bis 4 für „trifft voll zu“) einzuschätzen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4 dargestellt.

Tab. 4: Bewertung der E-Learning-Phase

Beurteilungsaspekt	M	SD	Range
Die Videos zu den Lerneinheiten haben mir geholfen, mich auf das Thema einzustimmen.	2.58	1.86	1-4
Durch die Videos zu den Lerneinheiten war mir klar, was ich mir erarbeiten sollte.	2.90	1.75	2-4
Die Videos zu den Lerneinheiten haben mir geholfen, mein Vorwissen zu aktivieren.	2.65	1.77	1-4
Die Schwierigkeit der Quizfragen war den Texten angemessen.	3.50	1.67	2-4
Die inhaltliche Verknüpfung zwischen der E-Learning-Phase und den Präsenzterminen war deutlich zu erkennen (Blended Learning).	3.57	1.56	2-4
Über die E-Learning-Phase wurde eine fundierte theoretische Grundlage für die Gruppenarbeit an den Blockterminen hergestellt.	3.57	1.50	3-4
Statt des E-Learning-Formats hätte ich mir lieber eine klassische wöchentliche Präsenzveranstaltung gewünscht.	1.13	1.43	1-3

Anmerkung. N = 30.

Die $n = 30$ befragten Seminarteilnehmer/-innen berichteten, während der E-Learning-Phase pro Woche durchschnittlich $M = 3$ Stunden und 9 Minuten ($SD = 51$ Minuten, Range = 2-5 Stunden) Übungszeit in das Seminar investiert zu haben. Wie in Tabelle 5 dargestellt ist, wendeten sie hierbei im Durchschnitt 16 Minuten auf die Einführungsvideos, 1 Stunde und 50 Minuten auf die Texte und 1 Stunde und 2 Minuten auf die Bearbeitung der Quiz auf.

Tab. 5: Zeiteinteilung beim E-Learning.

Beurteilungsaspekt	M	SD	Range	% der Arbeitszeit
Betrachten der Videos	00:16	00:11	00:00–00:30	8
Durcharbeiten der Texte	01:50	00:28	01:00–02:37	59
Beantwortung der Quiz	1:02	00:32	00:20–02:22	33

Anmerkung. $N = 30$. Zeit: hh:mm.

3.4 Fragen zum kooperativen Arbeiten

Auch bezüglich der Gruppenarbeit an (und ggf. zwischen) den Blockterminen sowie der Bewertung der Veranstaltung insgesamt wurden die Studierenden gebeten, ausgewählte Aspekte auf einer vierstufigen Skala (von 1 für „trifft gar nicht zu“ bis 4 für „trifft voll zu“) einzuschätzen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 6 dargestellt.

Tab. 6: Bewertung der Gruppenarbeit

Beurteilungsaspekt	M	SD	Range
Die Gruppenarbeit an den Blockterminen hat gut funktioniert.	3.73	1.44	3–4
Die Gruppenarbeit zwischen den Blockterminen hat gut funktioniert.	3.93*	1.68*	3–4*

Anmerkung. $N = 30$. * In 6 Fällen war keine Gruppenarbeit zwischen den Blockterminen nötig.

3.5 Fragen zu Engagement und Lernzielerreichung

Die Studierenden wurden gebeten, ihr Engagement in der Veranstaltung im Vergleich zu anderen Lehrveranstaltungen anhand des Items „Wie hoch schätzen Sie Ihr Engagement in der Veranstaltung (E-Learning und Präsenztermine) im Vergleich zu anderen Lehrveranstaltungen ein?“ auf einer vierstufigen Skala (von 1 für „deutlich niedriger“ bis 4 für „deutlich höher“) einzuschätzen. Die $n = 30$ Befragten gaben an, sich im Mittel etwas stärker engagiert zu haben als in anderen Veranstaltungen ($M = 2.12$; $SD = 0.51$; Range 2–4). Zusätzlich wurden sie gebeten, weitere ausgewählte Aspekte, die der Bewertung der Veranstaltung dienen, auf einer vierstufigen Skala (von 1 für „trifft gar nicht zu“ bis 4 für „trifft voll zu“) einzuschätzen. Die Ergebnisse können Tabelle 7 entnommen werden.

Tab. 7: Bewertung der Veranstaltung

Beurteilungsaspekt	M	SD	Range
Die Präsentation der Arbeitsergebnisse am letzten Seminartermin ist mir gut gelungen.	3.63	1.48	3–4
Alles in allem war die Studienleistung dem Arbeitsaufwand angemessen.	3.23	1.67	2–4
Ich werde das Seminar an meine Kommiliton(-inn)en weiterempfehlen.	3.63	1.55	2–4

Anmerkung. N = 30.

Zur Selbsteinschätzung ihrer Lernzielerreichung wurden den Seminarteilnehmer/-innen die im zweiten Kapitel beschriebenen Veranstaltungsziele auf einer vierstufigen Skala (von 1 für „trifft gar nicht zu“ bis 4 für „trifft voll zu“) zur vorgelegt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 8 dargestellt.

Tab. 8: Selbsteinschätzung der Zielerreichung

Beurteilungsaspekt	M	SD	Range
Ich kann Lehrziele für meinen Unterricht formulieren.	2,12	0,51	2–4
Ich kann aus den Zielen ein Curriculum für meinen Unterricht planen.	2,10	0,54	2–4
Ich kenne mehrere verschiedene Lehrmethoden.	2,20	0,48	3–4
Ich kann die Lehrmethoden in ihren Vor- und Nachteilen einander gegenüberstellen.	2,70	0,46	2–4
Ich kann Lehrmethoden im Rahmen einer eigenen Unterrichtsplanung begründet und meinen Lehrzielen angemessen auswählen.	2,40	0,55	2–4
Ich kann eine Unterrichtseinheit nach allgemeindidaktischen und instruktionspsychologischen Prinzipien planen und methodisch ausgestalten.	2,27	0,63	2–4

Anmerkung. N = 30.

4 Diskussion und Ausblick

Die Evaluationsergebnisse zeigen, dass die Teilnehmer/-innen den Flipped Classroom mehrheitlich positiv bewerten. Damit reihen sich die Ergebnisse dieser Untersuchung in eine Vielzahl ähnlicher Befunde zu diesem Lehrkonzept aus unterschiedlichen Studiengängen ein (Butler Velegol et al., 2015; Fischer & Spannagel, 2012; Handke et al., 2012; Keck Frei & Thomann, 2014; Lage et al., 2000; Schullery et al., 2011). Das Interesse der Studierenden an dem didaktischen Format kann dabei als hoch bewertet werden: 73% der Teilnehmer/-innen gaben an, dass die Art der Veranstaltung ein Grund für ihre Seminar-

wahl gewesen sei. Insgesamt deutet dies darauf hin, dass das Format von den Studierenden als ansprechend eingeschätzt wird und motivierend wirkt. Diese Grundmotivation ist vermutlich mitverantwortlich für die überwiegend positive Bewertung des Seminars. Das damit verbundene Potenzial lässt sich sicherlich auch für andere Lehrveranstaltungen ausnutzen, wobei die Wahl eines Lehrformats auch noch von weiteren (z. B. inhaltlichen Aspekten und Veranstaltungszielen) abhängig gemacht werden sollte.

Im Einklang mit anderen Untersuchungen (Butler Velegol et al., 2015) schätzen die Studierenden insbesondere die zeitliche Flexibilität in der Selbstlernphase. Interessanterweise sind die Vereinbarkeit von Arbeit und/oder Familie mit dem Studium keine ausschlaggebenden Faktoren für den Veranstaltungsbesuch, obwohl diese Aspekte vor dem Hintergrund einer zunehmenden Heterogenität der Studierenden zunehmend diskutiert werden. Aus den Ergebnissen wird daher nicht deutlich, aus welchen Gründen die Studierenden Flexibilität wertschätzen. Hierin liegt ein möglicher Ansatzpunkt für nachfolgende Untersuchungen.

Die Bewertung der E-Learning-Phase fällt positiv aus und die meisten Studierenden hätten sich anstatt des E-Learning-Formats kein klassisches Präsenzseminar gewünscht. Die Umfrage zur Zeitinvestition verdeutlicht, dass sich die Studierenden nicht weniger mit den Inhalten beschäftigen, wie sie es bei einem Präsenzseminar tun würden: Im Durchschnitt werden zwei Semesterwochenstunden und etwas Vor- bzw. Nachbereitungszeit für eine Lerneinheit investiert. Die Annahme einiger Studierender, dass E-Learning mit weniger Aufwand verbunden sei, ist demnach unbegründet. Im Gegenteil geben die Teilnehmer/-innen an, sich im Vergleich zu anderen Veranstaltungen etwas stärker engagiert zu haben. Auch dieses Ergebnis steht im Einklang mit vorherigen Untersuchungen (Fischer & Spannagel, 2012; Schullery et al., 2011).

Während der E-Learning-Phase wird die meiste Zeit für das Lesen der Texte und die Beantwortung der Quizfragen verwendet; die Einführungsvideos nehmen nur wenige Minuten ein. Vor dem Hintergrund der didaktischen Überlegungen zur aufgabenbezogenen Gestaltung der E-Learning-Phase (Weidlich & Spannagel, 2014; vgl. Kap. 1) ist es positiv zu bewerten, dass im Mittel ein Drittel der Arbeitszeit auf die Beantwortung der Quiz aufgewendet wurde. Dabei wird die Schwierigkeit der Quizfragen von den meisten Teilnehmer/-innen als angemessen bewertet. Im persönlichen Gespräch berichteten zudem viele Studierende, dass sie die Texte sicher nicht oder zumindest nicht so intensiv gelesen hätten, wenn es die verpflichtenden Quiz nicht gegeben hätte. Dieser hohe Nutzen des aufgabenbezogenen Konzepts für das Gelingen der Selbstlernphase ist für Lehrende und Hochschuldidaktiker/-innen, die einen Flipped Classroom zur Anwendung bringen möchten oder zu dessen Gestaltung beraten, von besonderer Bedeutung.

Schade ist, dass die Studierenden die Einführungsvideos in Bezug auf Einstimmung auf das Thema und Aktivierung des Vorwissens im Mittel neutral einschätzen. Zwar nehmen die Videos nur einen kleinen Teil der E-Learning-Phase in Anspruch, die dahinterliegende Idee war jedoch, die Seminarteilnehmer/-innen zusätzlich beim selbstregulierten Lernen zu unterstützen, indem sie auf das Thema eingestimmt werden, ihr Vorwissen aktivieren und ihnen die Lernziele der Einheit verdeutlicht werden. Die Studierenden scheinen in den Videos jedoch keinen besonderen Mehrwert zu sehen, empfinden diese allerdings auch nicht als störend.

Überdies ist es nicht gelungen, die Studierenden während des Selbststudiums zum gegenseitigen Austausch im Online-Forum anzuregen, in das während der gesamten E-Learning-Phase nur ein studentischer Beitrag gepostet wurde. Dies ist insofern besonders bedauerlich, als dass zumindest eine Person in der abschließenden Veranstaltungsevaluation angab, sie/er hätte „oft das Bedürfnis [gehabt], über einzelne Themen der E-Learning-Phase zu reden“. Warum das Forum für diese Zwecke nicht genutzt wurde, bleibt jedoch unklar. Die Gründe für die neutrale Beurteilung der Einführungsvideos sowie die geringe Nutzung des Forums sind daher im Rahmen der Evaluation des kommenden Semesters genauer zu untersuchen. Hier stellt sich die Frage, ob die Studierenden diese zusätzliche Unterstützung überhaupt benötigen und, falls ja, wie diese effektiver gestaltet werden kann.

Insgesamt deuten die Evaluationsergebnisse dennoch darauf hin, dass die Grundidee, die Studierenden mit Hilfe eines Flipped Classroom besser auf das kooperative Arbeiten in der Präsenzphase vorzubereiten, aufgegangen ist. Die Teilnehmer/-innen halten die Aussagen, dass a) eine Verknüpfung zwischen E-Learning-Phase und Blockterminen zu erkennen war und b) über die E-Learning-Phase eine gute theoretische Grundlage für die Gruppenarbeit an den Blockterminen hergestellt wurde, in der Mehrheit für eher oder voll zutreffend. Dass die Studierenden durch die Selbstlernphase tatsächlich gut vorbereitet waren und die im Selbststudium erarbeiteten Methoden durchaus kritisch vergleichen konnten, zeigte sich insbesondere im Rahmen der Fishbowl-Diskussion am ersten Blocktermin, die sehr angeregt verlief. Die kooperative Gruppenarbeit wurde von der Dozentin als intensiv erlebt und es blieb ausreichend Zeit für die Betreuung der Gruppen zu ihren speziellen Fragestellungen. Auch die Bewertung des kooperativen Arbeitens durch die Seminarteilnehmer/-innen fällt positiv aus und ergänzt diesen Eindruck. Dieser wird durch die Selbsteinschätzung der Studierenden zur Lernzielerreichung unterstützt: Für kein Ziel wurde angegeben, dass dieses gar nicht erreicht wurde, und für jedes der sechs Ziele gibt der überwiegende Teil der Studierenden (mindestens 87%) an, dieses wenigstens „eher“ oder sogar „voll“ erreicht zu haben. Vor dem Hintergrund, dass die Veranstaltungsevaluation am letzten Tag direkt im Anschluss an die Posterpräsentationen im Info-Markt vorgenommen wurde, kann davon ausgegangen werden, dass den Studierenden beim Ausfüllen die Arbeitsergebnisse der anderen Kleingruppen sowie die Kritik ihrer Kommiliton(-inn)en an den eigenen Planungen noch sehr präsent waren. Da dieses Feedback einen guten Referenzrahmen für die Selbsteinschätzung liefert, dürfte es eine realistische Bewertung der Zielerreichung befördern. Dementsprechend verwundert es nicht, dass die Mittelwerte der Bewertung der Lernzielerreichung etwas niedriger liegen als die der didaktischen Umsetzungen oder der Veranstaltung. Dennoch würde ein Großteil der Studierenden das Seminar an ihre/seine Kommiliton(-inn)en weiterempfehlen.

Alles in allem verdeutlichen die Evaluationsergebnisse und die positive Erfahrung der Dozentin das hohe Potenzial des Flipped Classroom in Kombination mit kooperativen Methoden für Seminarveranstaltungen. Es liegt daher nahe, dieses Konzept auch auf andere Inhaltsbereiche und Studiengänge zu übertragen, in denen eine handlungsorientierte Auseinandersetzung mit dem Lernstoff durch die Zusammenarbeit der Studierenden gefördert werden sollen. Da die vorliegenden Ergebnisse jedoch an einer sehr spezifischen Studierendengruppe in ausgewählten Studiengängen gewonnen wurden, dürfen die Ergebnisse nicht ohne vorige Prüfung der Voraussetzungen auf andere Studiengänge

und Veranstaltungen übertragen werden. Weitere Grenzen der Studie liegen darin, dass die Ergebnisse lediglich über eine Studierendenbefragung gewonnen wurden. Für zukünftige Untersuchungen wäre eine zusätzliche Erfassung der Lernzielerreichung über andere Indikatoren, z. B. Klausurnoten, wünschenswert.

Literatur

- Abeysekera, L. & Dawson, P. (2014). Motivation and cognitive load in the flipped classroom. Definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development*, 34 (1), 1–14.
- Anderegg, N. (2014). Gemeinsam unterschiedlich unterrichten. Zur Kooperationsfrage in der Inklusion am Beispiel der Entwicklungsgeschichte der Schule Rottenschwil. *Lernende Schule*, 17 (67), 40–42.
- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing. A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Bergmann, J. & Sams, A. (2012). *Flip your classroom. Reach every student in every class every day* (1. ed.). Eugene: ISTE.
- Bloom, B. S., Krathwohl, D. R. & Masia, B. B. (1984). *Taxonomy of educational objectives. The classification of educational goals. Book 2. Affective Domain*. New York: Longman.
- Brinker, T. & Schumacher, E.-M. (2014). *Befähigen statt belehren. Neue Lehr- und Lernkultur an Hochschulen*. Bern: hep verlag ag.
- Butler Velegol, S., Zappe, S. E. & Mahoney, E. (2015). The Evolution of a Flipped Classroom: Evidence-Based Recommendations. *Advances in Engineering Education*, 4 (3), 1–37.
- Craick, F. I. M. & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 11 (6), 671–684.
- DeLozier, S. J. & Rhodes, M. G. (2017). Flipped Classrooms. A Review of Key Ideas and Recommendations for Practice. *Educational Psychology Review*, 29 (1), 141–151.
- Fischer, M. & Spannagel, C. (2012). Lernen mit Vorlesungsvideos in der umgedrehten Mathematikvorlesung. In J. Desel, J. M. Haake & C. Spannagel (Hrsg.). *DeLFI 2012 - Die 10. e-Learning Fachtagung Informatik der Gesellschaft für Informatik e. V.* (S. 225–236). Bonn: Köllen Druck + Verlag.
- Gerholz, K.-H. (2012). Selbstreguliertes Lernen in der Hochschule fördern - Lernkulturen gestalten. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 7 (3), 60–73.
- Handke, J., Loviscach, J., Schäfer, A. M. & Spannagel, C. (2012). Inverted Classroom in der Praxis. In B. Berendt, B. Szczyrba & J. Wildt (Hrsg.). *Neues Handbuch Hochschullehre* (E 2.11, S. 1–18). Berlin: Raabe.
- Hasselhorn, M. (2010). Metakognition. In D. H. Rost (Hrsg.). *Handwörterbuch pädagogische Psychologie* (4., überarb. und erw. Aufl., S. 541–547). Weinheim: Beltz.
- Hasselhorn, M. & Gold, A. (2013). *Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lehren und Lernen* (3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Stuttgart: Kohlhammer.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1999). *Learning together and alone. Cooperative, competitive, and individualistic learning* (5th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Keck Frei, A. & Thomann, G. (2014). *Begleitstudie Flipped Classroom ZHAW Informatik*. Zugriff am 20.03.2017. Verfügbar unter https://phzh.ch/globalassets/phzh.ch/weiterbildung/zhe/publikationen-projekte/zhe_kurzbericht_flipped_classroom_2014.pdf
- Klafki, W. (1964). Didaktische Analyse als Kern der Unterrichtsvorbereitung. In H. Roth & A. Blumenthal (Hrsg.). *Didaktische Analyse* (4. Aufl., S. 5–34). Hannover: Schroedel.

- Klauer, K. J. & Leutner, D. (2012). *Lehren und Lernen. Einführung in die Instruktionspsychologie* (2. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- KMK. (2014). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004 i. d. F. vom 12.06.2014*. Zugriff am 12.02.2015. Verfügbar unter http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf
- Lage, M. T., Platt, G. J. & Treglia, M. (2000). Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment. *The Journal of Economic Education*, 31 (1), 30–43.
- Loviscach, J., Handke, J. & Spannagel, C. (2013). Elemente und Aspekte des Inverted Classroom Model. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.). *E-Learning zwischen Vision und Alltag* (Medien in der Wissenschaft, Bd. 64, S. 395–396). Münster: Waxmann.
- Mac Labraihnn, I. (2009). From teaching to learning: Challenges for academic staff development. In R. Schneider, B. Szczyrba & J. Wildt (Hrsg.). *Wandel der Lehr- und Lernkulturen* (S. 42–52). Bielefeld: Bertelsmann.
- Metz-Göckel, H. (2013). Gruppenarbeit und ihre Gefahren. *Journal Hochschuldidaktik*, 24 (1–2), 11–14.
- Renkl, A., Gruber, H. & Mandl, H. (1996). Kooperatives problemorientiertes Lernen in der Hochschule. In J. Lompscher & H. Mandl (Hrsg.). *Lehr- und Lernprobleme im Studium. Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten* (S. 131–147). Bern: Huber.
- Rhein, R. (2013). Die Idee polyvalenter Lehre und ihre Grenzen. In Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald (Hrsg.). *Polyvalenz in der Lehre - Eine Einführung* (Greifswalder Beiträge zur Hochschullehre, Ausgabe 1, S. 7–15). Greifswald: Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald.
- Scholkmann, A. (2016). Forschend-entdeckendes Lernen: (Wieder-)Entdeckung eines didaktischen Prinzips. In B. Berendt, A. Fleischmann, N. Schaper, B. Szczyrba & J. Wildt (Hrsg.). *Neues Handbuch Hochschullehre* (A 3.17, S. 1–36). Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus GmbH.
- Schullery, N. M., Reck, R. F. & Schullery, S. E. (2011). Towards solving the high enrollment, low engagement dilemma: A case study in introductory business. *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 1 (2), 1–9.
- Terhart, E. & Klieme, E. (2006). Kooperation im Lehrerberuf: Forschungsproblem und Gestaltungsaufgabe. Zur Einführung in den Thementeil. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52 (2), 163–166.
- Tolks, D., Pelczar, I., Bauer, D., Brendel, T., Görlitz, A., Küfner, J. et al. (2014). Implementation of a Blended-Learning Course as Part of Faculty Development. *Creative Education*, 5 (11), 948–953.
- Treack, Timo van, Himpsl-Gutermann, K. & Robes, J. (2013). Offene und partizipative Lernkonzepte. E-Portfolios, MOOCs und Flipped Classrooms. In M. Ebner & S. Schön (Hrsg.). *L3T. Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien* (2. Aufl., S. 287–300). Berlin: Epubli.
- Waldherr, F. & Walter, C. (2014). *Didaktisch und praktisch. Ideen und Methoden für die Hochschullehre* (2. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

- Weidlich, J. & Spannagel, C. (2014). Die Vorbereitungsphase im Flipped Classroom. Vorlesungsvideos versus Aufgaben. In K. Rummler (Hrsg.). *Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken* (S. 237–248). Münster: Waxmann.
- Wild, E. & Möller, J. (2014). *Pädagogische Psychologie* (2. Aufl.). Berlin: Springer.
- Zenker, D., Gros, L. & Daubenfeld, T. (2013). Virtuelle Vorlesung Physikalische Chemie. Umsetzung eines Inverted-Classroom-Szenarios mit Hilfe von Video-Podcasts und Online-Tests der Lernplattform ILIAS. In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.). *E-Learning zwischen Vision und Alltag* (Medien in der Wissenschaft, Bd. 64, S. 173–180). Münster: Waxmann.

Autorin

Dr. Natalie Enders. Leibniz Universität Hannover, Institut für Pädagogische Psychologie, Hannover, Deutschland; E-Mail: enders@psychologie.uni-hannover.de



Zitiervorschlag: Enders, Natalie (2017) Flipped group work?! Wie kooperatives Lernen vom Flipped Classroom profitieren kann. *die hochschullehre*, Jahrgang 3/2017, online unter www.hochschullehre.org