

Alter Wein in neuen Schläuchen? Eine deskriptive Studie zur Etablierung eines mediengestützten Flipped Classroom Konzepts in der Philosophiedidaktik

Andreas Lachner, Philipp Thomas, Nastasja Stankovic und Patrizia Breil

1. Einleitung

Kognitiv aktivierende Lernaktivitäten stellen eine wichtige Komponente in der Hochschullehre dar, um Studierenden ein tiefergehendes Verstehen zu ermöglichen. Im letzten Jahrzehnt wurde vor diesem Hintergrund das didaktische Konzept Flipped Classroom (siehe auch Inverted Classroom oder umgedrehter Unterricht für ähnliche Bezeichnungen) als alternative Methode zu klassischen Veranstaltungen, wie Vorlesungen, in der Hochschullehre diskutiert (z. B. Bergmann & Sams, 2012; O’Flaherty & Phillips, 2015; Spannagel, 2017; Yough, Merzdorf, Fedesco & Cho, 2017). Beim Flipped Classroom Konzept werden die klassischen Phasen der Wissensvermittlung und der aktiven Lernphasen umgedreht und durch die Nutzung digitaler Medien gestützt: Studierende eignen sich vor der eigentlichen Veranstaltung in selbstregulierten Lernphasen die zugrundeliegenden Inhalte von zu Hause aus an, beispielsweise durch die Lektüre wissenschaftlicher Texte, durch das Betrachten von Instruktionsvideos oder die Beschäftigung mit computerbasierten Lernumgebungen (DeLozier & Rhodes, 2017; Spannagel, 2017). Die darauffolgende Präsenzphase dient der aktiven Verarbeitung und Diskussion der vorab erworbenen Inhalte, zum Beispiel durch Semindiskussionen oder (kollaborative) Problembearbeitungen, welche weitere tiefergehende Lernprozesse bei den Studierenden anregen sollen (DeLozier & Rhodes, 2017; McLaughlin et al., 2014; Roehl, Reddy & Shannon, 2013). Somit folgen Flipped Classroom Konzepte im Allgemeinen klassischen Formen eines Universitätsseminars, ergänzen diese jedoch insbesondere durch die Nutzung digitaler Medien.

<https://dx.doi.org/10.15496/publikation-52633>



Trotz des stetigen Interesses gegenüber der Realisierung von Flipped Classroom Konzepten zeigen aktuelle Studien, dass dieses Lehr-Lernformat trotz des hohen didaktischen und technologischen Aufwands nur in geringem Maße zu den Lernleistungen der Studierenden beiträgt (van Alten, Phielix, Janssen & Kester, 2019; Cheng, Ritzhaupt & Antonenko, 2018; Lo, Hew & Chen, 2017). Gleichwohl bieten Flipped Classroom Konzepte innerhalb der Lehrerbildung besonderes Potential, da in solchen Ansätzen durch die Nutzung digitaler Medien systematisch Theorie- und Praxisphasen verschränkt werden können. So können sich Studierende z. B. im Vorfeld über theoretische Inhalte wie Unterrichtspraktiken kundig machen und diese während der Präsenzphase unter der Anleitung und Rückmeldung erfahrener Lehrpersonen direkt erproben und diskutieren, ohne dabei wertvolle Zeit für die andernfalls notwendige theoretische Einführung zu verlieren.

Vor dem Hintergrund des ungenützten Potentials von Flipped Classrooms in der Lehrerbildung stellt sich daher die Frage, wie diese optimiert werden können, um eine Tiefenverarbeitung anzuregen und die damit verbundenen Lernleistungen von Lehramtsstudierenden zu erhöhen. Eine Lösung könnte hierbei sein, in den Vor- und Nachbereitungsphasen zusätzliche fachspezifische digitale Lernaktivitäten zu integrieren, welche die kognitive Aktivierung der Studierenden fördern. Im vorliegenden Beitrag wird daher die Gestaltung eines Flipped Classroom Konzepts innerhalb der Lehrerbildung im Bereich der Philosophiedidaktik beschrieben, welches die Nutzung innovativer digitaler Methoden fokussiert. Ziel der Veranstaltung war es, distinkte Lernprozesse und fachspezifische Erklärkompetenzen von Lehramtsstudierenden der Philosophie/Ethik zu fördern. Hierzu wurden digitale Unterstützungsformate in der Vorbereitungsphase (Lernen durch technologie-gestütztes schriftliches Erklären, dazu Lachner & Neuburg, 2019) wie auch in der Präsenzphase (Think-Pair-Share-Verfahren mit Peer-Feedback, Howe & Abedin, 2013; van Popta, Kral, Camp, Martens & Simons, 2017) eines Flipped Classrooms umgesetzt. Des Weiteren werden im vorliegenden Beitrag deskriptive Befunde zu den initiierten Lernprozessen dieses Flipped Classroom Konzepts berichtet. Hierzu werden Ergebnisse aus einer Lehrveranstaltung bezüglich der Qualität der generierten Studierendenerklärungen, der Qualität der Seminardiskussionen und der fachspezifischen Lernleistungen vorgestellt.

2. Flipped Classroom als didaktische Konzeption in der Lehrerbildung

Flipped Classroom ist ein didaktisches Konzept, welches in der Regel aus zwei unterschiedlichen Lernphasen besteht (Bishop & Verleger, 2013; Spannagel, 2017):

In der Vorbereitungsphase arbeiten die Studierenden individuell an bestimmten Aufgaben, die darauf abzielen, dass sich die Studierenden vor den eigentlichen Präsenzphasen die grundlegenden Fachinhalte selbstreguliert aneignen. Das Lernmaterial der Vorbereitungsaufgaben wird in der Regel digital, beispielsweise in Form von Onlinevorlesungen oder computer-basierten Lernumgebungen bereitgestellt, um den Studierenden einen dauerhaften Zugang zu ermöglichen. Basierend auf der Vorbereitungsphase bearbeiten Studierende in der Präsenzphase distinkte Lernaufgaben, um das bereits in Eigenregie erworbene Wissen zu vertiefen. Eine vielgenutzte Methode hierfür ist beispielsweise die Initiierung von Seminardiskussionen oder aktuellen Problemlöseaktivitäten, um die kritische Reflexion von Studierenden anzuregen. Jedoch zeigen empirische Studien zur Effektivität von Flipped Classrooms nicht zwangsläufig die gewünschten lernförderlichen Effekte. He, Holton, Farkas und Warschauer (2016) verglichen zwei unterschiedliche Lehrveranstaltungsformate (traditioneller Unterricht in Form einer Vorlesung versus Flipped Classroom) in zwei verschiedenen Einführungsvorlesungen in der Chemie. In der Vorbereitungsphase wurden die Studierenden ($N = 781$) gebeten, mehrere Instruktionvideos zu schauen und einfache Onlinequizzes zu beantworten. In der Präsenzphase wurden offene Fragen der Studierenden diskutiert sowie verschiedene chemische Problemstellungen bearbeitet. Die Autorinnen und Autoren konnten schwache positive Effekte des Flipped Classroom Konzepts gegenüber dem traditionellen Vorlesungsformat zeigen. Anschließende schriftliche Befragungen der Studierenden deuteten allerdings darauf hin, dass insbesondere die adäquate Vorbereitung in der Vorbereitungsphase eine zentrale Gelingensbedingung für Flipped Classrooms darstellt, da eine unzureichende Vorbereitung und die dadurch entstehende erhöhte Heterogenität im Lernstand die Effektivität der Präsenzphase einschränkten. Die Befunde illustrieren, dass nicht das reine Sequenzieren von Unterrichtsaktivitäten tiefergehende Lernprozesse bei Studierenden anregt, sondern dass Studierende zusätzliche Unterstützungsmaßnahmen, insbesondere bei selbstregulierten Aktivitäten, wie in den Vorbereitungsphasen von Flipped Classrooms, benötigen. Hierbei gilt es allerdings zu beachten, dass solche Aktivitäten auf die zentralen Praktiken des jeweiligen Faches abgestimmt sein sollten. Zwar mögen die Bearbeitung von Videos und anschließende geschlossene Fragen insbesondere in naturwissenschaftlichen Fächern geeignete Methoden sein, um Lernprozesse in den ersten Phasen des Wissenserwerbs zu fördern. In geisteswissenschaftlichen Fächern scheinen die beschriebenen Verfahren hingegen weniger passend, da hier insbesondere Argumentation und kritisch-reflexive Auseinandersetzungen mit Texten eine zentrale Rolle spielen (Nida-Rümelin, Spiegel & Tiedemann, 2017).

3. Ein Flipped Classroom Konzept in der Philosophiedidaktik

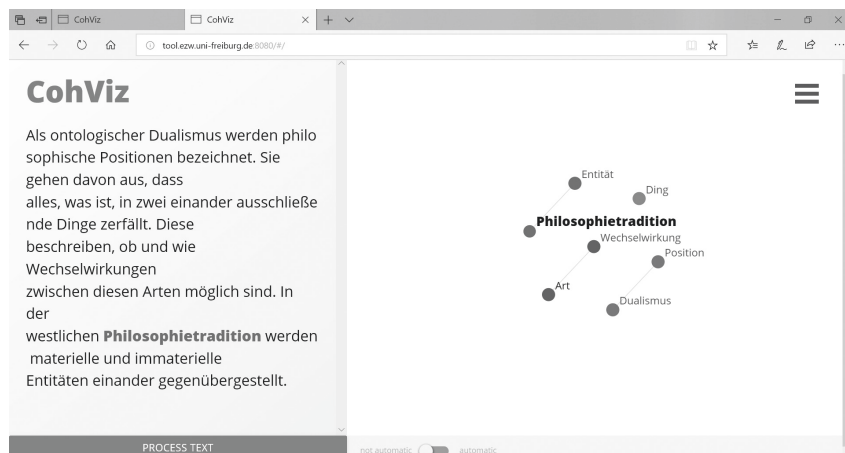
Ziel des hier berichteten Flipped Classroom Konzepts ist es, tiefergehende Lernprozesse sowie zugleich die Erklärkompetenzen von Philosophielehramtsstudierenden zu fördern. Hierzu wurde ein fachspezifisches Flipped Classroom Modul unter der Nutzung innovativer digitaler Verfahren konzipiert, welches über fünf Wochen innerhalb eines fachdidaktischen Seminars zur Philosophie des Geistes realisiert wurde. Der prototypische Aufbau des Flipped Classroom Moduls bestand aus zwei Phasen (siehe Tab. 1). Inhaltlich lag der konkrete Schwerpunkt auf der Auseinandersetzung mit klassischen Theorien des Leib-Seele-Problems sowie deren potentiellen didaktischen Reduktion (Nida-Rümelin et al., 2017). Im Leib-Seele-Problem geht man allgemeinen Fragen nach der Natur mentaler Phänomene, wie zum Beispiel der Natur des Denkens, des Bewusstseins oder der Wahrnehmung (z. B. Lakoff & Johnson, 1999; Searle & Willis, 1983) und ihrer Verbindung mit körperlichen Prozessen nach. Das Leib-Seele-Problem hat seine Ursprünge bereits in der antiken griechischen Philosophie und gilt als philosophisches Grundproblem. Der prototypische Aufbau des Flipped Classroom Moduls bestand aus zwei Phasen (siehe Tab. 1).

Phase	Beschreibung
Vorbereitungsphase im Selbststudium [Sitzung 1-4]	Textlektüre Erstellung einer Erklärung CohViz-Feedback Überarbeitung der Erklärung
Nachbereitungsphase in den Präsenzsitzungen [Sitzung 1-4]	Peer-Feedback Seminar Diskussion
Abschluss [Sitzung 5]	Wissenstest

Tabelle 1 Verlauf der Studie (eigene Darstellung)

In der Vorbereitungsphase lasen die Studierenden Auszüge aus mehreren philosophischen Klassikern des Leib-Seele Problems (Lukrez: Über die Natur der Dinge; Aristoteles: De Anima; Plato: Phaidon; Descartes: Meditationen). Um die Tiefenverarbeitung in der Vorbereitungsphase zu erhöhen sowie die fachspezifischen Erklärkompetenzen der Lehramtsstudierenden zu fördern, verfassten diese bis zum Vorabend der Präsenzsitzung eine schriftliche Erklärung der zentralen Inhalte der jeweiligen Texte. Die Aufgabe bestand darin, die Inhalte für eine/n 16-jährige/n Schülerin/Schüler ohne jegliches Vor-

wissen in der Philosophie zu erklären, sodass diese ohne Zuhilfenahme anderer Materialien verständlich sind. Um die Studierenden während des Erklärens zu unterstützen und die Effektivität der Erkläraufgabe mit Blick auf das eigene Verstehen zu verstärken, erhielten die Studierenden computerbasiertes Feedback zu ihren schriftlichen Erklärungen (siehe Lachner & Neuburg, 2019). Hierzu wurde die open source Anwendung CohViz eingesetzt (Lachner, Burkhart & Nückles, 2017 a, 2017 b), welche auf aktuellen computerlinguistischen Methoden und Visualisierungstechniken basiert. CohViz generiert automatisch grafische Repräsentationen von Erklärungen (deutsch, englisch) in Form von Concept Maps (siehe Abb. 1). In einer breit angelegten Validierungsstudie mit einem Textkorpus von über 1.000 Erklärtexten konnten hohe Übereinstimmungen sowohl mit menschlichen Ratern als auch mit state-of-the-art computerlinguistischen Technologien (CohMatrix) gezeigt werden (Burkhart, Lachner & Nückles, 2019). Alleinstellungsmerkmal von CohViz ist, dass dieses keine direkte Rückmeldung in Form von Verbesserungsvorschlägen gibt, sondern Studierende durch die Re-Visualisierung der Diskursstruktur und der inhaltlichen Bedeutung der eigenen Erklärung für distinkte strukturelle und semantische Merkmale (z. B. Kohärenz, Elaboration der Inhalte) sensibilisieren und anregen soll, über bestimmte inhaltliche und diskursive Probleme ihrer Erklärung nachzudenken. Diese Reflexionsprozesse werden mit Hilfe didaktischer Leitfragen (Prompts) verstärkt, welche kurze Aufforderungen enthalten, wie die Concept Map zur Verbesserung der eigenen Erklärung genutzt werden sollte.



Hinweis: Die Knoten in der Concept Map visualisieren die einzelnen Konzepte einer Erklärung; die Pfeile bezeichnen die semantischen Verbindungen zwischen den Konzepten einer Erklärung.

Abbildung 1 Beispiel einer in CohViz generierten Concept Map zum ontologischen Dualismus (eigene Darstellung)

Die Präsenzphase bestand aus zwei Einheiten. In der ersten Einheit wurde ein Think-Pair-Share Verfahren umgesetzt, um das individuell generierte Wissen in Kleingruppen zu konsolidieren. Hierzu gaben sich die Studierenden in Kleingruppen auf Basis verschiedener Rubriken (dazu Cho & MacArthur, 2010, 2011) Rückmeldung bezüglich der Qualität ihrer generierten Erklärungen. Dieses zusätzliche Verfahren basierte auf der Annahme, dass durch Peer-Feedback sowohl Studierende, die Feedback erhielten, als auch diejenigen, die Feedback gaben, bezüglich ihrer eigenen Lernleistung und Erklärkompetenz profitierten (für Befunde aus der Schreibforschung siehe Cho & MacArthur, 2010, 2011). Anschließend wurden die Studierenden gebeten, offene Fragen zu notieren, welche in der darauffolgenden Diskussionsphase geklärt und diskutiert werden sollten. In der zweiten Einheit wurde eine Seminardiskussion angeregt, in der die zentralen Inhalte der Texte und Fragen der Studierenden kritisch diskutiert werden sollten. Ein weiterer Schwerpunkt lag darin zu bewerten, wie solche exemplarischen philosophischen Inhalte im Sinne einer didaktischen Reduktion zugänglich gemacht werden können. Dieses Vorgehen wurde in vier Sitzungen zu den unterschiedlichen Sitzungsinhalten umgesetzt. In der fünften Sitzung beantworteten die Studierenden einen Wissenstest über die Inhalte des Seminars. Insgesamt besuchten 17 fortgeschrittene Lehramtsstudierende das Seminar, die allesamt Deutsch als Muttersprache angaben. Das Durchschnittsalter der Studierenden lag bei 23 Jahren ($SD = 3,04$). 75 % waren weiblich; die Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren durchschnittlich im sechsten Semester ($SD = 3,34$).

4. Datenanalytische Strategie

4.1 Erfassung der Qualität der generierten Erklärungen

Die Erklärungen wurden durch CohViz erfasst und gespeichert. Um die Qualität der generierten Erklärungen zu messen, wurde sowohl der Grad der Kohäsion als auch der Grad der Elaboration bewertet. Für die Kohäsion wurde das Tool CohViz genutzt, welches die Anzahl von Kohäsionsbrüchen automatisch zählt (Übereinstimmung zu menschlichen Ratern $r = .85$, siehe Lachner et al., 2017 a). Kohäsionsbrüche können beispielsweise durch mangelnde lexikalische Überlappung zwischen den Sätzen (z. B. „Das Leib-Seele-Problem ist ein zentrales Problem in der Philosophie. Hierbei werden bestimmte Grundlagen als Vorentscheidungen, die die Theoriebildung beeinflussen, betrachtet.“) oder durch Ambiguitäten in den Bezügen auftreten (z. B. „Aristoteles und Platon sind zwei zentrale Philosophen der Antike. Innerhalb der Ab-

handlung De Anima, geht er davon aus, dass die Seele als die Entität betrachtet werden kann, die bewirkt, dass einem natürlichen Körper das Prädikat lebendig zugesprochen wird“).

Für die Anzahl der Elaborationen wurden die Erklärungen zunächst in Statements segmentiert. Ein Statement wurde als Elaboration bewertet, wenn dieses eine neue Information enthielt, welche sich nicht in dem zu lesenden Texten befand und somit auf Basis des eigenen Wissens generiert wurde, wie zum Beispiel durch die Zugabe von Beispielen, eigenen Erfahrungen oder Analogien. 22 % aller Erklärungen wurden durch zwei Raterinnen codiert ($ICC = .78$).

4.2 Erfassung der Qualität des Peer-Feedbacks

Das Peer-Feedback wurde mittels vorgegebener Rubriken durchgeführt. Die Studierenden wurden hierfür in Dreiergruppen randomisiert eingeteilt. Die Studierenden gaben jeweils zwei Studierenden Feedback zu ihren Erklärungen. Um die Qualität des gegebenen Peer-Feedbacks zu bewerten, wurden die einzelnen Rückmeldungen inhaltsanalytisch ausgewertet. Cho und MacArthur (2011) folgend, wurde jeder Kommentar in Statements zerlegt. Die Kommentare wurden entweder als Schwäche (1), wenn potentielle Defizite der Erklärungen genannt wurden, oder als Stärke (2) kategorisiert, wenn in den Statements besondere Potentiale des Textes beschrieben wurden. 20 % aller Kommentare wurden durch zwei Raterinnen codiert ($ICC > .85$).

4.3 Erfassung der Qualität des Unterrichtsdiskurses

Um die Qualität des Unterrichtsdiskurses innerhalb der Präsenzveranstaltung zu analysieren, wurden die Seminarveranstaltungen mit dem Mangold VideoSyncPro Aufzeichnungssystem aufgezeichnet. Für die Analyse der Videoaufzeichnungen wurde die Software Mangold Interact verwendet, die die direkte Segmentierung und Annotation von Videodaten ermöglicht. Für den Unterrichtsdiskurs wurden ausschließlich die Semindiskussionen ausgewertet. Im Durchschnitt dauerte eine Diskussion 34 Minuten ($SD = 10,24$). Die Videos der Diskussionen wurden zunächst in Lehrenden- und Studierendenturns unterteilt. Wenn ein Turn mehr als ein Statement beinhaltete (z. B. eine Erklärung und einen Prompt), wurde der Turn weiter unterteilt (Chi, 1997). Themenunspezifische Turns wurden bei den Analysen nicht berücksichtigt. Basierend auf einem Kodierungsschema von van der Veen, de Mey, van Kruistum und

van Oers (2017) wurde ein Kodierungsschema entwickelt, um die geführten Diskussionen zu kodieren. Die Codes mit Beispielen sind in Tabelle 2 zu sehen. Eine zweite Raterin kodierte die Turns einer Seminardiskussion (Cohen's $\kappa = .95$).

Turn	Beschreibung	Beispiel
Erklärungen	Studierende oder Lehrende geben eine instruktionale Erklärung	„Ein zentrales Argument im Phaidon ist, dass die Seele unsterblich ist.“; „Descartes unterscheidet Vorstellung und Verstehen.“
Rückmeldung	Studierende oder Lehrende geben Rückmeldung	„Das scheint korrekt zu sein.“; „Stimmt.“; „Ich würde eher sagen, dass der Punkt von Astrid zutrifft.“
Monitoring	Studierende oder Lehrende zeigen Nicht-Verständnis	„Mir ist nicht ganz klar, was das bedeutet.“ „Ich versteh‘ das leider nicht ganz.“
Fragen stellen	Studierende stellen eine Frage	„Stimmen Sie mit dieser Idee der Seele überein?“; „Woher wissen wir, was der Tod ist, wenn wir lediglich wissen, dass alles vom Gegenteil resultiert?“
Prompts	Studierende oder Lehrende geben Hinweise	„Können Sie Ihre Argumente genauer beschreiben?“; „Was bedeutet das genau?“ „Denken wir noch einmal nach!“
Regulation	Studierende oder Lehrende regulieren die Seminardiskussion	„Lassen Sie uns mal einen anderen Punkt betrachten.“; „Wer kann ein abschließendes Statement geben?“

Tabelle 2 Überblick über das Kategorienschema für die Analyse der Seminardiskussion (eigene Darstellung)

4.4 Erfassung der Lernleistung (Wissenstest)

Der Wissenstest bestand aus acht offenen Fragen zu den Seminarinhalten. In den Fragen wurden vorwiegend konzeptuelle Inhalte abgeprüft (z. B. „Woraus besteht die

Seele bei Lukrez?“ „Wie lassen sich die Aristoteles' Begriffe Stoff und Form auf den Zusammenhang von Seele und Körper übertragen?“; *Cronbach's α* = .32). Die Wissenstests wurden durch zwei unabhängige Rater bewertet (*ICC* = .95).

5. Ergebnisse

Für die folgenden Analysen wurden zwei Studierende aus den Analysen ausgeschlossen, da sie die in der Vorbereitungsphase anfallenden Aufgaben nicht bearbeitet hatten. Da sieben der verbleibenden 15 Studierenden im Sample in einer der fünf Präsenzsitzungen fehlten, wurden die Individualwerte pro Sitzung zu einem Gesamtmittelwert zusammengefasst (siehe dazu auch Shechtman, Roschelle, Haertel & Knudsen, 2010; Sosa, Hall, Goldman & Lee, 2016, für ähnliche Ansätze). 13 der 15 Studierenden beantworteten den Wissenstest.

5.1 Lernleistung und Lernaktivitäten

Tabelle 3 stellt die Mittelwerte und Standardabweichungen unserer abhängigen Variablen dar. Insgesamt zeigen sich hohe Lernleistungen innerhalb des Lernmoduls, da die Studierenden im Schnitt 81 % der Punkte im Leistungstest erreichten. Ebenfalls wiesen die Erklärungen eine hohe Qualität hinsichtlich der etablierten Kohäsion sowie einen relativ hohen Grad an Elaborationen auf (siehe Tab. 3). Für die Peer-Reviewing Aktivitäten ließen sich weniger positive Befunde ermitteln. Insgesamt verfassten die Studierenden relativ wenige Kommentare, von denen die meisten Stärken, aber weniger Schwächen beinhalteten (siehe Tab. 3). Um zu testen, ob die Qualitätsmerkmale mit der Lernleistung der Studierenden zusammenhängen, wurden Korrelationen zwischen den Qualitätsmerkmalen berechnet (Erklärungen: Elaboration, Kohäsion; Peer-Feedback: Stärken, Schwächen). Es zeigten sich lediglich signifikante Korrelationen zwischen der Lernleistung und Kohäsionsdefiziten ($r = -.61, p < .05$). Diese Befunde machen deutlich, dass insbesondere die kohäsive Gestaltung von Erklärungen in den vorgeschalteten Vorwissensaktivitäten mit den Lernleistungen korrelierten.

Abhängige Variablen	Mittelwerte (SD)
Qualität der Erklärungen	
Kohäsionsdefizite ¹	.10 (.04)
Elaboration ²	.19 (.10)
Qualität der Peer-Reviewing Kommentare	
Stärken	3.26 (0.98)
Schwächen	2.26 (1.28)
Lernleistung ²	26.81 (4.85)

¹Werte bezeichnen Proportionen. ² Bei dem Leistungstest konnten bis zu 32 Punkte erreicht werden.

Tabelle 3 Mittelwerte und Standardabweichungen der abhängigen Variablen (eigene Darstellung)

5.2 Seminardiskurs

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die Diskussionsbeiträge der Lehrenden in den Erhebungssituationen (Seminardiskussionen) mehr Turns aufwiesen als die der Studierenden (siehe Tab. 4). Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass der Diskurs stark von den Lehrenden dominiert wurde. Tatsächlich initiierten die Lehrenden 69 % der Turns (siehe Tab. 4). Bei der Analyse der einzelnen Diskursaktivitäten zeigte sich jedoch ein anderes Bild: Obwohl der häufigste Diskursturn der Lehrenden eine Erklärung war, folgten auf diese erklärenden Aktivitäten unmittelbar aktivierende Prompts und unterstützende Rückmeldungen (siehe Tab. 4). Zusammenfassend lässt sich dahingehend feststellen, dass die Lehrenden mehr Unterstützungsaktivitäten (sogenanntes Scaffolding: Fragenstellen, Prompting, Feedback) als instruktive Aktivitäten (d. h. Erklären) realisierten. Das Verhältnis zwischen diesen Scaffoldingaktivitäten zu instruktionalen Aktivitäten (Scaffoldingaktivitäten: 190/instruktionalen Aktivitäten: 140) betrug 1,36. Daraus lässt sich schließen, dass die Lehrenden zwar den Seminardiskurs dominierten, meist aber Scaffoldingaktivitäten ausführten, um so den Seminardiskurs weiter zu unterstützen.

	Lehrende	Studierende
Absolute Anzahl von Turns	391	173
Fragen	33	17
Regulation	61	0
Rückmeldung	68	0
Prompts	89	2
Erklärungen	140	133
Monitoring	0	21

Tabelle 4 Häufigkeiten der Turns (eigene Darstellung)

6. Fazit

Die Befunde der deskriptiven Studie deuten darauf hin, dass digitale Lernaufgaben in Flipped Classroom Konzepten erlauben, konstruktive und interaktive Aufgaben bereitzustellen. Die korrelativen Analysen zeigen, dass insbesondere die Qualität der Erklärungen, jedoch weniger die Qualität von Peer-Feedback mit den Lernleistungen der Studierenden zusammenhängen; wahrscheinlich da diese eher positive, jedoch weniger kritische Rückmeldung gaben. Die gegebenen Peer-Feedback Aufgaben sollten daher in einem weiteren Schritt optimiert werden, denn die Peer-Feedback Kommentare zeichneten sich vorwiegend dadurch aus, dass diese Stärken der Erklärungen beinhalteten, jedoch weniger konkrete Verbesserungsvorschläge für eine Überarbeitung der Erklärung formuliert wurden. Hierbei könnten gezielte Schulungsmaßnahmen zum Erteilen von Feedback unterstützend wirken. Die Befunde lassen weiterhin den Schluss zu, dass trotz der Bereitstellung konstruktiver und interaktiver Lernaktivitäten der Semindiskurs durch die Lehrenden dominiert wurde. So scheinen Flipped Classrooms nicht zwangsläufig die hohe Lehrendenorientierung aufzulösen, sondern bedürfen zusätzlicher Maßnahmen, um die Studierendenorientierung in Seminaren zu erhöhen. Insgesamt ist für die Interpretation der Befunde jedoch anzumerken, dass die vorgestellte Studie lediglich die Analyse deskriptiver Befunde beinhaltete. Demzufolge lassen sich keine Aussagen über die Effektivität des Flipped Classroom Konzepts treffen, da die Untersuchung ohne Kontrollgruppe durchgeführt wurde. Daher sollte zukünftige Forschung untersuchen, ob solche durch konstruktive und interaktive Aufgaben angereicherten Flipped Classroom Konzepte auch zu höheren Lernleistun-

gen führen. Zusammenfassend kann die vorgelegte deskriptive Studie als ein erster empirischer Versuch gesehen werden, wie Flipped Classroom Konzepte durch konstruktive und interaktive Aktivitäten in geisteswissenschaftlichen Fächern, wie der Didaktik der Philosophie, umgesetzt werden können. Vor dem Hintergrund, dass das didaktische Konzept Flipped Classroom breites Interesse in der (Hoch-)Schullehre geweckt hat, zeigen unsere Befunde neue Möglichkeiten auf, wie Flipped Classrooms etwa in der Lehrerbildung fachspezifisch umgesetzt werden können und wie diese durch digitale Lernaufgaben ergänzt werden können.

Literatur

- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. Washington DC: International Society for Technology in Education.
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. *120th American Society for Engineering Education Annual Conference and Exposition*, 30, 1-18.
- Burkhart, C., Lachner, A., & Nückles, M. (2020). Assisting students' writing with computer-based concept map feedback: A validation study of the CohViz feedback system. *PLOS ONE* 15(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235209>
- Cheng, L., Ritzhaupt, A. D., & Antonenko, P. (2018). Effects of the flipped classroom instructional strategy on students' learning outcomes: A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 1-32 (Advance online publication). <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9633-7>
- Chi, M. T. (1997). Quantifying qualitative analyses of verbal data: A practical guide. *The Journal of the Learning Sciences*, 6(3), 271-315. https://doi.org/10.1207/s15327809jls0603_1
- Cho, K., & MacArthur, C. (2010). Student revision with peer and expert reviewing. *Learning and Instruction*, 20(4), 328-338. doi: 10.1016/j.learninstruc.2009.08.006
- Cho, K., & MacArthur, C. (2011). Learning by reviewing. *Journal of Educational Psychology*, 103(1), 73. <http://dx.doi.org/10.1037/a0021950>
- 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. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9356-9>
- He, W., Holton, A., Farkas, G., & Warschauer, M. (2016). The effects of flipped instruction on out-of-class study time, exam performance, and student perceptions. *Learning and Instruction*, 45, 61-71. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.07.001>
- Howe, C., & Abedin, M. (2013). Classroom dialogue: A systematic review across four decades of research. *Cambridge Journal of Education*, 43(3), 325-356. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2013.786024>
- Lachner, A., Burkhart, C., & Nückles, M. (2017 a). Formative computer-based feedback in the university classroom: Specific concept maps scaffold students' writing. *Computers in Human Behavior*, 72(4), 459-469. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.008>
- Lachner, A., Burkhart, C., & Nückles, M. (2017 b). Mind the gap! Automated concept map feedback supports students in writing cohesive explanations. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 23(1), 29-46. <http://dx.doi.org/10.1037/xap0000111>
- Lachner, A., & Neuburg, C. (2019). Learning by writing explanations: Computer-based feedback about the explanatory cohesion enhances students' transfer. *Instructional Science*, 47(1), 19-37. doi: 10.1007/s11251-018-9470-4
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1999). *Philosophy in the flesh: The embodied mind and its challenge to western thought* (Vol. 28). New York: Basic Books.
- Lo, C. K., Hew, K. F., & Chen, G. (2017). Toward a set of design principles for mathematics flipped classrooms: A synthesis of research in mathematics education. *Educational Research Review*, 22, 50-73. <https://doi.org/10.1016/j.edu-rev.2017.08.002>

- McLaughlin, J. E., Roth, M. T., Glatt, D. M., Gharkholonarehe, N., Davidson, C. A., Griffin, L. M., Esserman, D., & Mumper, R. J. (2014). The flipped classroom: A course redesign to foster learning and engagement in a health professions school. *Academic Medicine*, *89*(2), 236-243. doi: 10.1097/ACM.000000000000086
- O'Flaherty, J., & Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The Internet and Higher Education*, *25*, 85-95. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.02.002>
- Nida-Rümelin, J., Spiegel, I., & Tiedemann, M. (Hrsg.) (2017). *Handbuch Philosophie und Ethik: Band 1: Didaktik und Methodik* (2. Aufl.). Stuttgart: UTB.
- Roehl, A., Reddy, S. L., & Shannon, G. J. (2013). The flipped classroom: An opportunity to engage millennial students through active learning strategies. *Journal of Family & Consumer Sciences*, *105*(2), 44-49. doi: 10.14307/JFCS105.2.12
- Searle, J. R., & Willis, S. (1983). *Intentionality: An essay in the philosophy of mind*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Shechtman, N., Roschelle, J., Haertel, G., & Knudsen, J. (2010). Investigating links from teacher knowledge, to classroom practice, to student learning in the instructional system of the middle-school mathematics classroom. *Cognition and Instruction*, *28*(3), 317-359. <https://doi.org/10.1080/07370008.2010.487961>
- Sosa, T., Hall, A. H., Goldman, S. R., & Lee, C. D. (2016). Developing symbolic interpretation through literary argumentation. *Journal of the Learning Sciences*, *25*(1), 93-132. <https://doi.org/10.1080/10508406.2015.1124040>
- Spannagel, C. (2017). Flipped Classroom: Den Unterricht umdrehen?. In C. Fischer (Hrsg.), *Pädagogischer Mehrwert? Digitale Medien in Schule und Unterricht* (S. 155-159). Münster: Waxmann.
- van Alten, D. C., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2019). Effects of flipping the classroom on learning outcomes and satisfaction: A meta-Analysis. *Educational Research Review*, *28* (Advance online publication). <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.05.003>
- van der Veen, C., de Mey, L., van Kruistum, C., & van Oers, B. (2017). The effect of productive classroom talk and meta-communication on young children's oral communicative competence and subject matter knowledge: An intervention study in early childhood education. *Learning and Instruction*, *48*, 14-22. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.06.001>
- van Popta, E., Kral, M., Camp, G., Martens, R. L., & Simons, P. R. J. (2017). Exploring the value of peer feedback in online learning for the provider. *Educational Research Review*, *20*, 24-34. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.10.003>
- Yough, M., Merzdorf, H. E., Fedesco, H. N., & Cho, H. J. (2017). Flipping the classroom in teacher education: Implications for motivation and learning. *Journal of Teacher Education* (Advance online publication). <https://doi.org/10.1177/0022487117742885>

