

Du hast den Dreh raus! – Wissenserwerb und Kennenlernen mittels einer aktivierenden Lerneinheit in der digitalen Lehre

Judith Josupeit¹ und Jens R. Helmert²

Creative Commons Namensnennung –
Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0
International Lizenz. CC-BY-SA



DOI: 10.55310/jhead.33

Abstract

Seminare im Online-Format beinhalten nicht nur Herausforderungen, sondern auch Chancen, Lehrinhalte und didaktische Konzepte zu überdenken. In dem vorliegenden Praxisbeispiel zeigen wir auf, wie wir eine Lerneinheit zum Thema Wissensextraktion von Expert:innen so gestaltet haben, dass die Expertise der Studierenden im Vordergrund stand. Dadurch wurde das gegenseitige Kennenlernen im Online-Format gefördert, das Interesse an den Inhalten gestärkt und die praktische Anwendung einer Methode realitätsnah erprobt. Die Evaluation der Lerneinheit zeigte positive Ergebnisse. Wir diskutieren das Konzept auch mit Bezug auf die Anwendbarkeit in Präsenzveranstaltungen und im hybriden Lehrformat.

Keywords

Online-Lehre; Wissenserwerb; Psychologiestudium; Kennenlernen; Flipped Classroom; studierendenzentriertes Lernen

- 1 Judith Josupeit
Technische Universität Dresden,
Fakultät Psychologie
Professur Ingenieurpsychologie und
Angewandte Kognitionsforschung
Judith.josupeit@tu-dresden.de
- 2 Jens R. Helmert
Technische Universität Dresden,
Fakultät Psychologie
Professur Ingenieurpsychologie und
Angewandte Kognitionsforschung
Jens.helmert@tu-dresden.de

1 Einleitung

Pandemiebedingt mussten viele Lerneinheiten in Seminaren inhaltlich wie methodisch neu gedacht werden. Insbesondere soziale Aspekte des Studierens wurden durch die zeitlich begrenzte Schließung der Universitäten beeinflusst, das Kennenlernen untereinander wurde erschwert. Außerdem erwiesen sich vor allem aktivierende Gruppenarbeiten als herausfordernd. Die hier vorgestellte Lerneinheit des Seminars Applied Cognitive Research wurde entwickelt, um ein Kennenlernen zu fördern und gleichzeitig die Studierenden in Kleingruppen zu aktivieren, indem die Aufgabenstellung eine selbständige Auseinandersetzung mit den fachlichen Inhalten und damit Wissenserwerb vorsah.

1.1 Anknüpfungspunkte

Eine ähnliche Lerneinheit wurde im Jahr zuvor pandemiebedingt ausschließlich online durchgeführt und diente als Anknüpfungspunkt. Diese Einheit wurde zum Ende des Semesters durchgeführt. Aufgrund des späten Zeitpunkts im Semester fand keine formalisierte Evaluation mehr statt, sodass der Erfolg der Maßnahme mittels unstrukturierter verbaler Rückmeldungen erfasst wurde, die aufgrund von fehlender Anonymität zu sozial erwünschtem Antwortverhalten führen können. Umso erfreulicher waren einige kritische Wortbeiträge von Studierenden bezüglich der Aufgabengestaltung und Organisation des Online-

Formats und inhaltliche Verbesserungsvorschläge, die bei der Konzeption der hier vorgestellten Lerneinheit berücksichtigt wurden.

1.2 Rahmenbedingungen

Für einen schnellen Überblick über Rahmenbedingungen, intendierte Lernziele und Durchführung sei auf das Schaubild (Abbildung 1) verwiesen. Das Seminar fand im WS 21/22 statt, umfasste drei Seminargruppen mit 53 Teilnehmenden (respektive 18, 18, 17), die zum großen Teil HPSTS-Studierende (Psychologie Master: Human Performance in Socio-Technical-Systems) des 1. Semesters waren; eine Person gehörte dem Studiengang Informatik an. Pandemiebedingt musste das Seminar meist online durchgeführt werden, in den asynchronen Lernphasen wurden Konsultationen in Präsenz angeboten. Wir betreuten die zeitlich parallel laufenden Seminargruppen überwiegend gemeinsam. Eine Ausnahme bildeten die Ergebnispräsentationssitzungen, um den einzelnen studentischen Beiträgen möglichst viel Zeit widmen zu können.

Das Seminar ist eingegliedert in ein Pflichtmodul des HPSTS-Studiengangs bestehend aus Vorlesung und Seminar. Das Seminar schließt mit einer unbeteten Prüfungsvorleistung ab, die Voraussetzung für die Zulassung zur mündlichen Modulprüfung ist.

Inhaltlich legt das Seminar den Fokus auf die Anwendung und Diskussion von Methoden der angewandten Kognitionsforschung im Kontext komplexer sozio-technischer Systeme, welche durch kom-

plexe Wechselwirkungen zwischen Mensch und Technik in Arbeitssystemen gekennzeichnet sind. Zu diesen Methoden gehören auch die in der Lerneinheit thematisierten *Knowledge Elicitation Techniques* (KET, Wissensextraktionstechniken; Shadbolt & Smart 2015). KET dienen der systematischen Erfassung von Expert:innenwissen, welches für die (Mit-)Gestaltung von komplexen sozio-technischen Systemen essenziell ist. Dabei reicht die Bandbreite der KET von unstrukturierten Interviews bis zu sehr spezifischen, für die Wissensextraktion konzipierten Problemlöseaufgaben.

1.3 Intendierte Lernziele und Constructive Alignment

Erstens soll die Lerneinheit das gegenseitige Kennenlernen fördern, indem eine frei gewählte persönliche Expertise der Studierenden als Anwendungsfeld einer KET dient. Gleichzeitig soll der persönliche Bezug die Anwendung der KET spannender machen. Ziel ist es, einen Mittelweg zwischen abstrakten Realbeispielen aus komplexen sozio-technischen Systemen (z.B. Bedienpersonal in der Leitwarte eines Atomkraftwerks) und trivialen Lehrbuchbeispielen (z.B. Tee kochen) zu beschreiten. Zweitens sollen die Studierenden zur Anwendung der gewählten KET durch selbständige Aufgabenbearbeitung und -zuteilung in der Kleingruppe befähigt werden. Dabei wird ein an das *Flipped Classroom* Konzept angelehntes Vorgehen genutzt, bei welchem die Studierenden Inhalte

selbständig mittels Online-Ressourcen erarbeiten. Die Konsultationen dienen der Diskussion und der Konkretisierung, geben aber keine Lösungen vor. Darüber hinaus werden die Studierenden zu selbstständigem Anwenden und Problemlösen ermutigt (für einen Überblick zu flipped Classroom siehe Baker 2016). Drittens sollen Fähigkeiten in der Koordination von Aufgaben, der Kooperation bei Gruppenarbeiten und der Präsentation von Ergebnissen erworben werden. Durch die Illustration der gewählten KET mittels eines kurzen Videos soll viertens eine interessante und eindrückliche Gedächtnisstütze für die Studierenden geschaffen werden.

2. Methode

2.1 Kontext der Lerneinheit

Nach einer Einführungsveranstaltung zur Klärung organisatorischer Aspekte konnten sich die Studierenden für die Gruppenarbeitsphase selbstständig zusammenfinden und für ihre Kleingruppe einen Namen vergeben. In diesen Kleingruppen wurden über das gesamte Semester hinweg die Prüfungsvorleistungen erarbeitet, die aus zwei Abgaben bestanden. Die hier vorgestellte Lerneinheit umfasst die erste Abgabe bestehend aus einem Video und einem Steckbrief zur gewählten KET.

2.2 Inhalt der Lerneinheit

Die Lerneinheit umfasste drei methodische Abschnitte: Einführung, asynchrone Lernphase und Ergebnispräsentation & Rückmeldung. Insgesamt gab es vier Termine, von denen zwei als asynchrone Lernphase mit fakultativen Konsultationen in Präsenz dienten. Die Ausweitung der asynchronen Lernphase auf zwei Termine entstand in Reaktion auf die Kritik der Studierenden aus der vorherigen Kohorte, die eine Woche für das Produzieren und Zusammenfassen der Videobeiträge als zu kurz empfanden.

2.2.1 Einführung

Im ersten synchronen Termin wurde die Relevanz von KET im Kontext von komplexen sozio-technischen Systemen illustriert und die Systematik der KET kurz vorgestellt. Danach wurden in den Kleingruppen Beispiele aus dem persönlichen Kompetenzbereich gesammelt, in denen die Expertise der Studierenden nach eigener Einschätzung besonders hoch war.

Eine Person aus jeder Kleingruppe stellte sich zur Verfügung, ihre Expertise mit Hilfe einer KET in einem Video abbilden zu lassen. Durch Vorstellung, Diskussion und letztlich Auswahl einer persönlichen Kompetenz innerhalb der Gruppen sollte ein besonderes Kennenlernen und eine höhere Motivation während der Anwendung der gewählten KET erzielt werden. Beispiele dieser selbstgewählten Kompetenzen sind Musizieren, Kochen, diverse Sportarten etc.



Abbildung 1: Das Schaubild enthält eine Zusammenfassung des Inhalts und Kontextinformationen zur vorgestellten Lerneinheit.

2.2.2 Asynchrone Lernphase

In den folgenden zwei Wochen standen verschiedene Lernangebote digital zur Verfügung, die das Auswählen, Anwenden und Bewerten der KET erleichtern sollten. Dazu zählten ein Fachtext, der gelesen werden

musste, um mit Hilfe der enthaltenen Information eine KET auswählen und anwenden zu können. Im Lernmanagementsystem der TU Dresden (OPAL) wurde ein darauf aufbauender fakultativer Blog angeboten, der Diskussionsfragen zur Vertiefung enthielt. Dieser wurde von einigen Studierenden – teilweise in der Kleingruppe, teilweise alleine – genutzt, um das Gelesene zu verarbeiten. Wir haben den Blog moderiert, indem wir Kommentare zu den Antworten verfassten oder bei Unklarheiten Rückfragen stellten. Ein Forum in diesem System diente der Organisation und Koordination der Arbeitsschritte innerhalb sowie zwischen den Kleingruppen. So wurde beispielsweise mitgeteilt, welche Kleingruppe welche KET ausgewählt hat. Die ausgewählte KET sollte mittels eines kurzen Videomitschnitts von der Durchführung der gewählten KET vorgestellt werden. Des Weiteren sollte ein Steckbrief zur gewählten KET, der als Gedächtnisstütze und Handout für die anderen Studierenden diente, ausgefüllt werden.

Darüber hinaus wurden fakultativ Konsultationen in Präsenz angeboten, die von den Studierenden sehr gut angenommen wurden. So wurde z. B. die Passung zwischen gewählter persönlicher Expertise und gewählter KET besprochen, sowie Art und Umfang des Videos. Pro Kleingruppe wurde ein Zeitfenster von 45 Minuten für die Konsultation veranschlagt. Da das Video die ohnehin geforderte Anwendung der gewählten KET dokumentieren sollte, stellte die Produktion des Materials die Studierenden vor keine besondere Herausforderung. So nutzten die Studierenden, die

sich in Präsenz zusammenfanden, zur Dokumentation ihre Handykameras und bei Online-Videokonferenzen die implementierte Aufzeichnungsfunktion oder kommentierten bereits zuvor aufgezeichnetes Videomaterial. Allerdings empfanden einige Studierende das anschließende Sichten und Kürzen des Materials auf die prägnantesten fünf Minuten als anspruchsvoll. Der ausgefüllte Steckbrief und das Video mussten bis drei Tage vor der Ergebnispräsentationssitzung in einen Abgabeordner im Lernmanagementsystem hochgeladen werden. Zur Illustration der Vielfalt der Methoden, Lösungsansätze und Ergebnisse haben wir als ergänzendes Online-Material die Videobeiträge von drei Kleingruppen auf der gemeinsamen Videoplattform der sächsischen Bildungseinrichtungen (Video-campus Sachen) veröffentlicht.

2.2.3 Ergebnispräsentation und Rückmeldung

In der anschließenden Ergebnissitzung wurden die Videobeiträge der Studierenden für die Bereitstellung konvertiert und in das Lernmanagementsystem geladen. Die Vorstellung der gewählten KET geschah über ein paar einleitende Worte aus den Kleingruppen zu ihren Erfahrungen in der Anwendung der KET sowie das gemeinsame Anschauen der produzierten Videos im Plenum. Anschließend erhielten die Kleingruppen Rückmeldungen zu den Steckbriefen, die zu konstruktiven Diskussionen zwischen den Kleingruppen überleiteten.

2.3 Evaluation

Für die formale Evaluation der Seminareinheit wurde eine Umfrage mit dem Tool „LimeSurvey“ nach Abschluss der Lerneinheit erhoben. Dafür wurden die ersten zehn Minuten der folgenden synchronen Sitzung genutzt. Alle Antworten wurden anonym erfasst. Die Umfrage diente in erster Linie dazu, unseren Eindruck als Lehrpersonen zum Erfolg der Lerneinheit mit studentischem Feedback abzugleichen.

Nachdem die Studierenden in der Umfrage ihr Einverständnis zur Teilnahme gegeben hatten, wurden zehn Fragen gestellt, die auf einer 5-stufigen Likert-Skala (*trifft gar nicht zu bis trifft voll zu*) einen Vergleich zwischen der erlebten Lerneinheit und anderen Seminaren des HPSTS-Masters anstrebten. Die Fragen zielten auf das persönliche Empfinden und die selbsteingeschätzte fachliche Kompetenz ab, die auf unterschiedlichen Taxonomiestufen abgefragt wurde. Außerdem sollte quantitativ eingeschätzt werden, wie viel Zeit in Stunden für die asynchrone Lerneinheit aufgewendet wurde. Zuletzt wurde qualitativ mittels Freitexteingabe erhoben, welche Verbesserungsvorschläge die Studierenden in Hinblick auf Vorbereitung, Durchführung und Abschluss der Lerneinheit hatten.

3 Ergebnisse

Insgesamt füllten 46 Studierende den Fragebogen aus. Die Teilnehmerate liegt damit bei ca. 87%. Zwei weitere Studierende öffneten zwar die Umfrage, gaben aber kein Einverständnis zur Datenerhebung.

3.1 Subjektive Bewertung und Wohlfühlen

Fünf der Evaluationsfragen hatten zum Ziel, die subjektive Bewertung und Atmosphäre der Gruppenarbeit zu erfragen. Wie Abbildung 2 zeigt, liegen alle Mittelwerte über 3 (teils/teils). Die Mediane liegen bei 4 (trifft weitgehend zu), also im positiven Bereich. Die Zusammenarbeit in der Gruppe wird als besonders positiv bewertet (Median = 5, trifft voll zu). Zusammenfassend zeigt sich, dass das gegenseitige Kennenlernen über die gewählte persönliche Kompetenz und Koordination und Kooperation in den Gruppen überaus zufriedenstellend funktioniert hat.

3.2 Inhaltlich-fachliche Bewertung

Der zweite Schwerpunkt der Evaluation war die inhaltlich-fachliche Bewertung der Lerneinheit. Dazu dienten fünf Fragen, die ansteigend in der Lernzieltaxonomie Faktenwissen, Anwenden, Erklären, Vergleichen mit anderen KET und Transfer in neue Kontexte abfragen. Abbildung 3 zeigt, dass für die ersten drei Bereiche sehr positive Einschätzungen abgegeben wurden ($MW = 4.22$, $SD = 0.84$, Median = 4). Lediglich die Ein-

schätzung der Fähigkeit zum Vergleich der KET und der zielbezogenen Anwendung in neuen Kontexten zeigen geringere Werte, aber immer noch positiv über 3 ($MW = 3.32$, $SD = 0.85$, Median = 3). Letzterer Befund ist nicht verwunderlich, da die Studierendengruppen intensiv nur je eine KET kennengelernt haben, was einen Vergleich oder gar eine Anwendung im Transfer schwierig macht, weil die Kenntnis der anderen KET weniger ausgeprägt ist. Man kann daraus also auch schlussfolgern, dass die Studierenden ihre hier erworbenen Fähigkeiten gut differenziert angegeben haben.

3.3 Investierte Zeit

Abbildung 4 zeigt, dass die von den Studierenden für diese Lerneinheit investierte Zeit zwischen 1 und 15 h, im Mittel bei ca. 5 h lag ($MW = 5.06$, Median = 4). Darüber hinaus ist auch die große Standardabweichung von ca. 3h ($SD = 3.03$) bemerkenswert. Die Interpretation wird dadurch erschwert, dass es für die Studierenden unklar war, ob die Zeit in den Veranstaltungen mit eingerechnet werden sollte oder nicht.

3.5 Freitextantworten

Die Freitextantworten gliedern sich gemäß der methodischen Dreiteilung in Einführung, Durchführung und Ergebnispräsentation bzw. Rückmeldung. Alle drei Fragen zielten auf Verbesserungsvorschläge in der jeweiligen Phase ab. Dennoch wurde siebenmal in Bezug auf die Einführung, neunmal in Bezug auf die

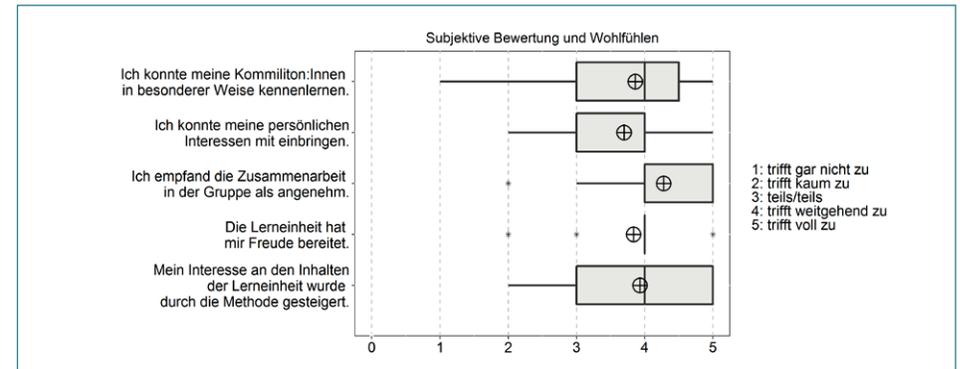


Abbildung 2: Boxplot zu subjektiver Bewertung und Wohlfühlen. Die Box illustriert den Interquartilsabstand, die Linie innerhalb der Box beschreibt den Median. Ausreißer werden mit Sternen illustriert. Das Fadenkreuz gibt den Mittelwert an.

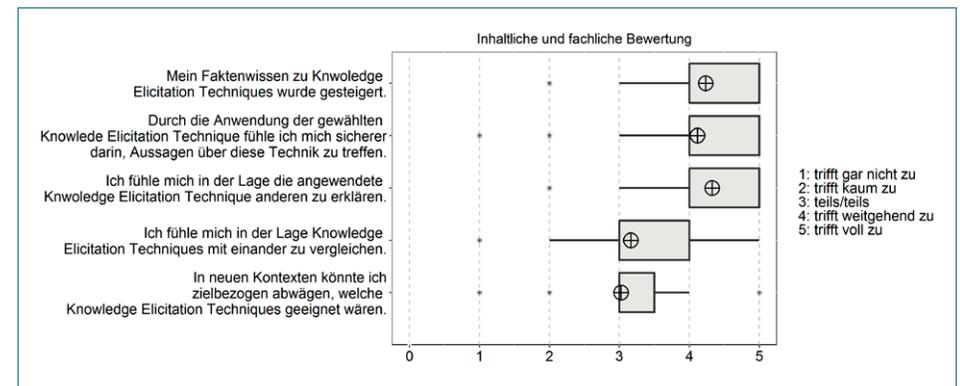


Abbildung 3: Boxplot zu inhaltlicher Bewertung. Die Box illustriert den Interquartilsabstand, die Linie innerhalb der Box beschreibt den Median. Ausreißer werden mit Sternen illustriert. Das Fadenkreuz gibt den Mittelwert an.

Durchführung und zwölfmal in Bezug auf die Ergebnispräsentation bzw. Rückmeldung erwähnt, dass es keine Verbesserungsvorschläge gebe. Die häufiger genannten Verbesserungsvorschläge werden in der Diskussion erwähnt.

4. Diskussion

Die Evaluation der Studierenden unterstreicht unseren subjektiven Eindruck, dass die Lerneinheit sowohl das gegenseitige Kennenlernen als auch die inhaltliche Auseinandersetzung mit dem fachlichen Thema unterstützt. Einige Verbesserungsvorschläge aus den Freitextantworten werden im Folgenden diskutiert.

In Bezug auf die Einführung wurde angemerkt, dass zu viel Input gegeben wurde. Es bietet sich zukünftig an, noch deutlicher zu machen, dass die Einführung als Überblick und Illustration für die Notwendigkeit von KET im Kontext komplexer sozio-technischer Systeme zu verstehen ist. In zukünftigen Seminaren wird der Stoff bei der exemplarischen Vorstellung von KET reduziert. Details sollen anschließend selbständig im zur Verfügung gestellten Artikel nachgelesen werden.

In Bezug auf die asynchrone Lernzeit wurde genannt, dass noch genauere Vorgaben und genauere Anleitungen zum Erstellen des Videos wünschenswert wären. Dieser Vorschlag steht auf dem ersten Blick dem Lernziel Selbständigkeit der Wissensaneignung entgegen, weshalb zukünftig die selbständige Erarbeitung von Inhalten und das Treffen von eigen-

nen Entscheidungen noch klarer als Anforderung formuliert werden wird. Wir sind davon überzeugt, dass gerade die selbständige Überwindung von Hindernissen durch eigene Entscheidungen dazu befähigt, in späteren beruflichen Kontexten kompetenter und lösungsorientierter zu agieren. Um den Arbeitsfokus aber nicht zu sehr auf Video- und Schnitttechniken zu legen, werden künftig Beispiele sowie Hinweise auf einfache Apps und Programme zur Verfügung gestellt.

Der vorangegangene Kritikpunkt bewegt sich im Spannungsfeld mit einem weiteren, zur Ergebnispräsentation genannten Punkt, dass bestimmte Methoden der KET zu selten gewählt wurden. Bei diesen KET handelt es sich um solche, die abstrakte zugrundeliegende Konzepte und keine Tätigkeiten abbilden. Im Vergleich zum Seminar im vorhergehenden Semester war die Instruktion spezifischer formuliert und legte nahe, eher etwas Konkretes wie eine Tätigkeit in den Fokus zu nehmen, wodurch es zu einer Einschränkung bei der Vielfalt der vorgestellten Verfahren kam. Zukünftig sollte die Instruktion folglich so angepasst werden, dass die Methodenauswahl sich am besten ausschließlich nach den Interessen der Studierenden und der Passung zur gewählten Expertise richtet.

Die Studierenden waren während der asynchronen Lerneinheit zum Teil verunsichert, was von ihnen erwartet wurde. Die Konsultationssitzungen zur Klärung von Fragen waren für die Studierenden daher sehr wichtig und gaben zudem die Möglichkeit, in weniger formellem Rahmen die Studierenden zu treffen und alle möglichen Unklarheiten zu beseitigen.

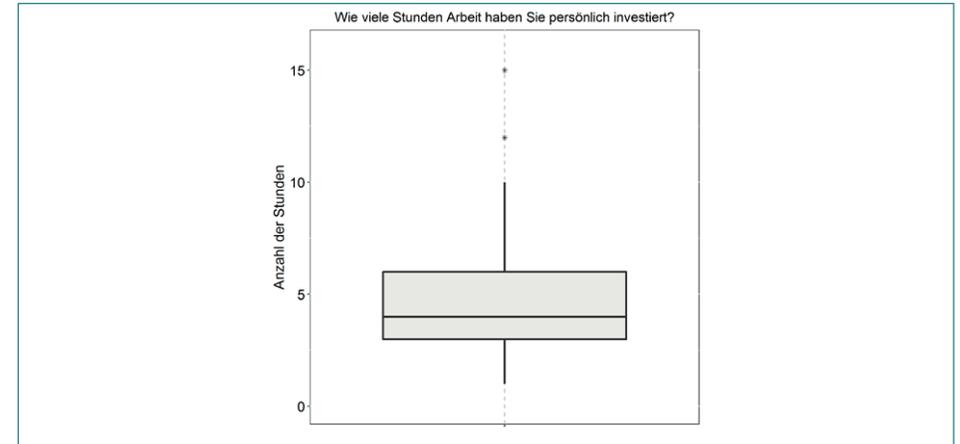


Abbildung 4: Boxplot mit Anzahl persönlich investierter Stunden. Die Box illustriert den Interquartilsabstand, die Linie innerhalb der Box beschreibt den Median. Ausreißer werden mit Sternen illustriert.

Folglich bewerten wir die Konsultationen als essenziell für den Erfolg der Lerneinheit. Dabei lag der Fokus darauf, eigene Lösungsansätze der Studierenden zu diskutieren und abzuwägen; ganz bewusst im Gegensatz zu fertigen Anleitungen.

Die zuvor festgelegte Zuteilung von Kleingruppen zu Konsultationsterminen wurde kritisiert. Zukünftig wäre es möglich, den Studierenden eine Auswahl an Terminvorschlägen über das Lernmanagementsystem anzubieten. Darüber hinaus wäre zukünftig eine flexiblere Ausrichtung von Präsenz- und Onlineteilnahmen für die synchronen Termine, sprich eine hybride Option, denkbar. In Teilen haben die Studierenden es bereits vorgemacht, indem sie ihre Kommiliton:innen,

die nicht in Präsenz anwesend sein konnten, per Videochat hinzugeschaltet haben.

Für eine hybride Umsetzung ist es notwendig ein technisches Setup zu finden, das die aktive Einbeziehung auch der online Anwesenden sicherstellt (mindestens eine Überblickskamera, zusätzlich geteilte Bildschirminhalte bei Präsentationen, zwingend ein sehr gutes Mikrofon und gute Lautsprecher). Eine sehr komfortable Situation kann es sein, wie in unserer Lerneinheit beschrieben, das Seminar zu zweit zu moderieren, wobei ein/e Dozent:in sich auf die Studierenden in Präsenz und der/die andere auf die online Teilnehmenden konzentriert. Wenn dies nicht möglich ist, hat es sich als sinnvoll herausgestellt, unter den anwesenden Studierenden eine Person festzulegen, die auf Nachrichten im Chat und die Einbeziehung von Wortmeldungen der online Teilnehmenden achtet.

Die hier vorgestellte Lerneinheit ist auf andere Themen und auch Fachbereiche übertragbar. Andere vorstellbare Situationen, die in nahezu jeder Disziplin Anwendung finden könnten, könnten als (videobasiertes) *Show and Tell* instruiert werden. *Show and Tell* ist eigentlich eine im englischsprachigen Raum verbreitete Methode in der Vorschule, bei der die Kinder zumeist Gegenstände mit persönlichem Bezug (z. B. Lieblingsspielzeuge) den anderen Kindern präsentieren sollen. Umgesetzt in der Hochschulbildung als *Form von studierenden-zentriertem Lernen* (Conklin 2013), könnten „Lieblingsspielzeuge“ z. B. ein selbstgeschriebener Programmcode, der den Studierenden besonders gelungen ist, oder Gerätschaften, mit

denen die Studierenden gerne arbeiten, sein. Auch bei dieser Variante würde der persönliche Bezug und die Anwendung zum präsentierten Thema erhalten bleiben. Das hier vorgestellte Lernkonzept ist einfach digital, hybrid und in Präsenz umsetzbar und könnte damit auch in Zukunft räumlich-zeitlich flexibles Lernen ermöglichen.

Zusammenfassend zeigt sich, dass das Flipped Classroom-Format ein hohes Maß an Flexibilität bietet, welches ohne die pandemiebedingte Neukonzeption des Seminars vermutlich nicht bedacht worden wäre. Die Studierenden werden angeregt, sich selbstständig Wissen anzueignen, anzuwenden und zu reflektieren; zusätzlich erlaubt der Bezug zur persönlichen Expertise ein besonderes Kennenlernen. Die produzierten Videos der Studierenden, die kritische Reflexion der Ergebnisse und die überaus zufriedenstellende Evaluation zeigen, dass diese Lerneinheit die intendierten Lernziele erreicht.

Literatur

Baker, J. W. (2016). The origins of "the classroom flip.". In: Overmyer, J. & Yestness, N. (Hrsg.). Proceedings of the 1st Annual Higher Education Flipped Learning. Conference, Greeley. <https://digscholarship.unco.edu/cqi/view-content.cgi?article=1058&context=heflc> (30.09.2022).

Conklin, T. A. (2013). Making it personal: The importance of student experience in creating autonomy-supportive classrooms for millennial learners. *Journal of Management Education* 37(4), 499-538. <https://doi.org/10.1177/1052562912456296> (30.09.2022).

Shadbolt, N., & Smart, P. R. (2015). Knowledge Elicitation: Methods, Tools and Techniques. In: Wilson, J. R. & Sharples, S. (Hrsg.). *Evaluation of Human Work*. Boca Raton: CRC Press, S. 163-200.

Ergänzendes Material

Auf der Videoplattform Videocampus Sachsen haben wir, nach ausdrücklicher Einwilligung der beteiligten Studierenden, drei Videobeiträge zur Illustration der Vielfalt und Möglichkeiten der Anwendung von KET bereitgestellt. Das erste Beispiel zeigt eine abstrakte KET, die Laddered Grid Methode, am Beispiel des Kissens Nähens [↗](#), wohingegen das zweite Beispiel eine im Feld anwendbare KET, die online Verbale Protokoll Analyse oder auch Think Aloud Methode, am Beispiel des Spielens einer Handpan zeigt [↗](#). Darüber hinaus zeigt das dritte Video eine KET, die insbesondere zum Ausräumen von Verständnisschwierigkeiten bei der Wissensextraktion relevant ist, die Teach Back Methode, am Beispiel von Schiffsknotenkunde [↗](#).

Zitiervorschlag:

Josupeit, J. & Helmert, J. R. (2023). Du hast den Dreh raus! – Wissenserwerb und Kennenlernen mittels einer aktivierenden Lerneinheit in der digitalen Lehre. In: *Perspektiven auf Lehre. Journal for Higher Education and Academic Development*, 3(1), 31-38.

DOI: 10.55310/jfhead.33

