

Kooperative Informationskompetenzvermittlung: Lehrveranstaltungsreflexion eines Blended-Learning- Workshops mithilfe der Theorie des *constructive alignments*

Simone Kibler, Universitätsbibliothek Braunschweig

Zusammenfassung:

Kooperative Informationskompetenzvermittlung ist gewünscht und sinnvoll, dennoch ist diese in Deutschland bisher nicht flächendeckend umgesetzt. Die Universitätsbibliothek Braunschweig kooperiert bereits mit zahlreichen Fakultäten und Instituten der Technischen Universität Braunschweig und erprobt neue Formate der Vermittlung. Im vorliegenden Artikel geht es um die theoriegeleitete Evaluation eines Blended-Learning-Workshops zur Vermittlung ausgewählter Aspekte der Informationskompetenz im Fach Architektur.

Summary:

Cooperatively provided offers in the area of information literacy are both desired and necessary. In Germany, however, such cooperative efforts have not been adopted on a wide scale yet. The University Library Braunschweig already cooperates with numerous institutes and faculties of the Technical University Braunschweig, and aims at creating new formats for conveying information literacy. The article discusses a theory-based evaluation of a blended-learning workshop with regard to special aspects of information literacy in the subject of architecture.

Zitierfähiger Link (DOI): <http://dx.doi.org/10.5282/o-bib/2017H1S138-150>

Autorenidentifikation: Kibler, Simone: GND 1126440132;

ORCID <http://orcid.org/0000-0001-5427-075X>

Schlagwörter: Informationskompetenz, Architektur, Blended Learning

1. Die Rahmenbedingungen

Kooperative Informationskompetenzvermittlung, an der Fachstudiengänge und zentrale Einrichtungen der Hochschule gleichermaßen beteiligt sind, ist ein Desiderat der Hochschulrektorenkonferenz¹, das bisher in der Fläche bei den meisten Hochschulen aus unterschiedlichen Gründen noch nicht vollständig umgesetzt werden konnte.

In Braunschweig werden zahlreiche Versuche unternommen, den Anspruch der Vernetzung der Universitätsbibliothek (UB) als zentrale Einrichtung mit den jeweiligen Fächern durch gemeinsame Lehrformate zur Informationskompetenzvermittlung einzulösen. Hierbei ist unterschiedlichen Herausforderungen zu begegnen. Vor allem stellt sich die Frage, wie große Studierendengruppen

1 Vgl. Hochschulrektorenkonferenz, *Hochschule im digitalen Zeitalter: Informationskompetenz neu begreifen - Prozesse anders steuern*, Entschließung der 13. Mitgliederversammlung der HRK am 20. November 2012 in Göttingen (Bonn: HRK, 2012), 10, zuletzt geprüft am 13.02.2017, https://www.hrk.de/uploads/tx_szconvention/Entschliessung_Informationskompetenz_20112012_01.pdf.

vor dem Hintergrund stetig steigender Studierendenzahlen sinnvoll mit fachspezifischen Angeboten zur Informationskompetenzvermittlung erreicht werden können. Damit verknüpft ist zum einen die Wahl des Lehrformates vor dem Hintergrund kontinuierlich knapper werdender personeller und räumlicher Ressourcen, der für zentrale Einrichtungen wie Universitätsbibliotheken als auch forschende und lehrende Institutionen der Hochschule gleichermaßen besteht. Schimank folgend erzwingt diese Situation „eine Effizienzsteigerung der hochschulischen Leistungsproduktion in der Lehre.“² Zum anderen gilt es, Studierende oft auch unabhängig von der Vergabe von Credit Points für das Thema der Informationskompetenzvermittlung zu motivieren, da sie ihre Kenntnisse auf diesem Gebiet häufig nicht als defizitär wahrnehmen, obwohl sie es durchaus sind.³

Diese Herausforderungen trafen an der Technischen Universität (TU) Braunschweig auf den Bedarf des Faches Architektur, das wissenschaftliche Arbeiten in dieser entwurfsorientierten Disziplin im Studium zu stärken. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der UB Braunschweig sowie die Lehrverantwortlichen des Fachstudiengangs Architektur suchten innerhalb einer gemeinsamen Arbeitsgruppe nach einem passenden Konzept, um diesen Bedarf zu decken.

Ergebnis war nach einem lebendigen, zielorientierten und intensiven Prozess nicht nur der entsprechende Leitfaden⁴, sondern auch ein begleitendes Workshopformat, das im Sommersemester 2016 im ersten Durchgang mit 55 Architektur-Studierenden erfolgreich durchgeführt wurde. Dieses Format wird nun semesterweise angeboten.

Im Folgenden wird dieser Workshop inhaltlich und methodisch skizziert und auf Basis der Theorie des *constructive alignment* nach John Biggs⁵ reflektiert, um so gegebenenfalls Ansatzpunkte für eine Optimierung der Lehrinhalte sowie der Lernziele zu erhalten. Vorteil dieser Vorgehensweise ist, dass die Inhalte des Workshops transparent gemacht werden und so interessierten Kolleginnen und Kollegen zur Nachnutzung auch in anderen fachlichen Kooperationen zur Verfügung stehen. Darüber hinaus wird eine Lehr-Lern-Theorie eingeführt, die auch zur Konzeption von Lehrveranstaltungen fachunabhängig genutzt werden kann und die auch von Interessierten eingesetzt werden kann, die erst wenig Erfahrung in der Konzeption von Lehrveranstaltungen haben.⁶

2 Uwe Schimank, „Governance-Reformen nationaler Hochschulsysteme. Deutschland in internationaler Perspektive,“ in *Neue Steuerung von Hochschulen: Eine Zwischenbilanz*, hrsg. Jörg Bogumil und Rolf G. Heinze, „Modernisierung des öffentlichen Sektors. Sonderband 34 (Berlin: edition sigma, 2009), 123.

3 Vgl. Wilfried Sühl-Strohmeier, *Teaching Library: Förderung von Informationskompetenz durch Hochschulbibliotheken*, Bibliothek: Monographien zu Forschung und Praxis 1 (Berlin, Boston: de Gruyter, 2012), 94.

4 Vgl. Department Architektur der TU Braunschweig, *Leitfaden zum Wissenschaftlichen Arbeiten* (Braunschweig, 2016), <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:gbv:084-16111411474>.

5 John Biggs, „What the Student Does: Teaching for Enhanced Learning,“ *Higher Education Research and Development* 18, Nr. 1 (1999), <https://dx.doi.org/10.1080/0729436990180105>.

6 Vgl. Rhona Sharpe und Martin Oliver, „Designing for Learning in Course Teams,“ in *Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing for 21st Century Learning*, hrsg. Helen Beetham und Rhona Sharpe, 2. Auflage (New York: Routledge, 2013), 165.

2. Die Wahl des Lehrformats

Nach dem iterativen Prozess der inhaltlichen Ausgestaltung eines Leitfadens zum wissenschaftlichen Arbeiten schloss sich die Konzeptionsphase für den Workshop an. Es stellte sich die Frage, welches Lehr-Lernformat den Studierenden für die Veranstaltung angeboten werden sollte. Ein Blended-Learning-Konzept mit einer Mischung aus E-Learning- und Präsenzanteilen lag aus unterschiedlichen Gründen nahe.

Zum einen lassen sich durch diese Art der Vermittlung – wie im vorliegenden Fall notwendig – bestmöglich größere Gruppen von Lernenden erreichen. Des Weiteren werden weniger räumliche und personelle Ressourcen benötigt als für Präsenzveranstaltungen, wie Handke und Schäfer herausstellen: „Wenn ein E-Learning-Projekt erst einmal das Stadium des laufenden Betriebes erreicht hat, ist nicht nur die Anstrengung der Lehrenden deutlich geringer, sondern auch die Akzeptanz der Studierenden erheblich höher.“⁷

Ein weiterer Vorteil des Blended-Learnings kann darin gesehen werden, dass Studierende zeitlich und räumlich unabhängig lernen⁸ und Medien nutzen, die normalerweise ohnehin eine mittlerweile dominante Rolle in ihrem Alltag spielen. So ermittelten Lutter et al. beispielsweise den Anteil der Smartphone-Nutzer nach Altersgruppen. Es zeigt sich erwartungsgemäß, dass gerade in der Zielgruppe der Studierenden (Altersgruppe 14 bis 29 Jahre) der Anteil der Smartphone-Nutzer bei 95% liegt.⁹ Dies spricht dafür, diese Technik in Lehrveranstaltungen sinnvoll einzusetzen.

Im hier beschriebenen Fall wurde das Lernmanagement-System (LMS) Stud.IP¹⁰ für die Administration der Lehrveranstaltung ausgewählt. Der Einsatz von Stud.IP in der Lehre ist an der TU Braunschweig hochschulseitig erwünscht und wird durch diverse Angebote zum Erlernen des Systems flankiert. Auf diese Angebote wurde im Rahmen der Ausgestaltung der Lehrveranstaltung zurückgegriffen, sodass das Projektteam Informationskompetenz intensiv von den Expertinnen und Experten des Stud.IP-Teams unterstützt wurde. Dabei ging es weniger um methodische als mehr um die technische Umsetzung der Selbstlernanteile im LMS. Das LMS bietet die im vorliegenden Kontext wichtige Eigenschaft, Lehrveranstaltungen hochschulweit administrieren zu können. Weiterhin ist Stud.IP durch ein responsives Design auch ohne zusätzliche App auf mobilen Endgeräten nutzbar.

2.1. Die Integration des Workshops in den Studienverlauf

Neben den soeben skizzierten methodischen und technischen Aspekten spielten Überlegungen zur Integration des Workshops in den Studienverlauf eine wichtige Rolle. Das Angebot sollte zu einem Zeitpunkt im Studium erfolgen, an dem Studierende evident mit Aspekten wissenschaftlichen

7 Jürgen Handke und Anna Maria Schäfer, *E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre: Eine Anleitung* (München: Oldenbourg, 2012), 13.

8 Vgl. ebd., 15f.

9 Vgl. Timm Lutter, Christopher-Marcel Meinecke, und Dominique Prescher, „Connected Consumer Technology,“ in *Zukunft der Consumer Technology - 2016: Marktentwicklung, Schlüsselrends, Mediennutzung, Konsumentenverhalten, Neue Technologien*, hrsg. Bitkom e. V. (Berlin: Bitkom, 2016), 15, zuletzt geprüft am 16.11.16, <https://www.bitkom.org/noindex/Publikationen/2016/Leitfaden/CT-Studie/160831-CT-Studie-2016-online.pdf>.

10 Stud.IP e. V., „Stud.IP - Campusmanagement at its best,“ zuletzt geprüft am 16.11.16, <http://www.studip.de/home/>.

Arbeitens konfrontiert werden. Es wurde angenommen, dass durch entsprechende Rahmenbedingungen für Studierende die Notwendigkeit wissenschaftliche Arbeitstechniken zu beherrschen am deutlichsten spürbar und damit die intrinsische Motivation am höchsten ist. Die konstruktivistische Didaktik auf Grundlage des pädagogischen Ansatzes John Deweys nimmt beispielsweise an, dass die sogenannte emotionale Antwort ein wichtiger Bestandteil unterschiedlicher, miteinander verknüpfter Lernstufen ist: „Ein Lerner erfährt in einer Situation etwas Unerwartetes, das ihm zum Antrieb für eine Lösungssuche wird. Lernen und Lehren benötigen immer diesen Antrieb, der nicht bloß kognitiv bleiben sollte, weil erst eine *emotionale* [kursiv im Orig., S. K.] Reaktion dafür sorgen wird, sich auf den Sinn des Lernens einzulassen.“¹¹ Dewey zufolge ist diese emotionale Reaktion wichtig, damit der Lernende für sich die Relevanz eines Problems erkennt und versteht, warum die Lösung desselben für ihn wichtig ist.¹²

Ausgehend von dieser Annahme wurde der Workshop der UB in das Modul „A3 Geschichte und Theorie 3“ eingebettet. Das Modul wird von Bachelorstudierenden des fünften Semesters kurz vor der Bachelorarbeit besucht. In der Regel ist ein Portfolio als Lernleistung anzufertigen, das in jedem Fall eine Hausarbeit und ein Referat enthält. Studierende setzen sich also intensiv in wissenschaftlicher Schriftform mit von ihren Dozentinnen und Dozenten vorgegebenen Themen auseinander, dem „Unerwarteten“ in Dewey’s Sinne, und müssen Literatur recherchieren sowie diese in ihre Arbeit integrieren. Sie erhalten für das Modul insgesamt fünf Leistungspunkte.

2.2. Der Ablauf des Workshops

Bedingt durch das E-Learning-Format besteht der Workshop der UB Braunschweig aus einem Präsenzanteil in Form eines Kick-Off-Termins sowie dem Selbstlern-Anteil in Stud.IP, der einen im Verhältnis größeren Teil der Arbeitszeit der Studierenden in Anspruch nimmt.

In der Präsenzveranstaltung erfolgt die inhaltliche Rahmung und Legitimierung der gesamten Lehrveranstaltung unter dem Aspekt der Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und der fachlichen Relevanz der Themen im Studienverlauf. Anschließend werden die wichtigsten Recherchertools, der Online-Katalog der UB, die Datenbank RSWBplus und das Datenbank-Infosystem (DBIS) sowie Google und Google Scholar, kurz vorgestellt. Dabei geht es nicht darum, profundes Wissen im Umgang mit diesen Instrumenten zu vermitteln, sondern vielmehr um ihre Zugänglichkeit. Dieses Wissen ist elementare Voraussetzung für die Bearbeitung der Selbstlernaufgaben. Um die Präsenzveranstaltung methodisch aufzulockern und die Studierenden auch in großer Gruppenstärke unmittelbar einzubeziehen, wurde das Audience Response System EduVote¹³ eingesetzt. Zur Arbeit hiermit bekam die Dozentin unmittelbar nach der Präsenzveranstaltung zahlreiche positive Rückmeldungen seitens der Studierenden. Die Studierenden müssen in Stud.IP als Teilnehmende angemeldet sein und können dann einen Themenblock wöchentlich bearbeiten.

11 Kersten Reich, *Konstruktivistische Didaktik: Das Lehr- und Studienbuch mit Online-Methodenpool*, 5., erweiterte Auflage, Pädagogik (Weinheim: Beltz, 2012), 189f.

12 Vgl. ebd., 190.

13 Vgl. Simone Kibler, „Audience Response Systeme – Möglichkeiten und Grenzen ihres Einsatzes bei der Vermittlung von Informationskompetenz in wissenschaftlichen Bibliotheken,“ *b.i.t. online* 18, Nr. 2 (2015): 118–125, zuletzt geprüft am 13.02.2017, <http://www.b-i-t-online.de/heft/2015-02-fachbeitrag-kibler.pdf>.

Im Anschluss an die Präsenzsitzung wurde der Online-Lernteil in Stud.IP freigeschaltet. Dieser besteht aus vier Themenblöcken, welche die Studierenden anhand ihres Portfoliothemas für das Modul „A3 Geschichte und Theorie 3“ bearbeiten: Literaturrecherche, Bibliografieren, Zitieren und Erstellen eines Literaturverzeichnis. Damit ist nicht die gesamte Bandbreite der Informationskompetenz abgedeckt; vielmehr werden die wichtigsten Aspekte des Leitfadens thematisiert, welche die Studierenden im Rahmen ihrer eigenen wissenschaftlichen Praxis anwenden sollen. Ziel ist es, zusätzlich zur fachlichen Portfolioarbeit ein Rechercheportfolio zu erstellen, das in Form einer Datei in einem Abgabeordner in Stud.IP hochgeladen wird. Fachseitig sind alle Lehrenden der entsprechenden Begleitlehrveranstaltung ebenfalls in Stud.IP angemeldet, sodass diese die fertigen Rechercheportfolios ihrerseits herunterladen und korrigieren können. Die Rechercheportfolios werden von den Studierenden so bearbeitet, dass sich im Idealfall ein Mehrwert für die inhaltliche Arbeit an ihrem Fachportfolio ergibt, indem sie erzielte Rechercheergebnisse hierfür sinnvoll weiternutzen können. Darüber hinaus werden einzelne Beispiele aus den Rechercheportfolios in den Präsenzlehrveranstaltungen des Faches vertieft und so als Lehrbeispiel für alle Teilnehmenden verfügbar gemacht.

Der Workshop wird technikseitig unter Zuhilfenahme der Stud.IP Plugins MOOC.IP – Courseware¹⁴ sowie VIPs¹⁵ umgesetzt.

Bei der Konzeption der E-Learning-Einheiten ging es dem Projektteam Informationskompetenz darum, die Aufgaben wiederum im Sinne einer konstruktivistischen didaktischen Grundhaltung möglichst praxisnah anzulegen. Anknüpfend an John Dewey ist diese „von folgender Grundthese getragen: Die Menschen greifen durch ihre Handlungen, mit ihren Erfahrungen, im Testen der Wirklichkeit durch Experimentieren, Ausprobieren, durch ihr Tun umfassend in die Konstruktion dessen ein, was ihnen dann als Natur der Dinge oder als Fortschritt in der Natur erscheint.“¹⁶

Einen solchen lernförderlichen Erfahrungsraum wollte die UB Braunschweig für die Studierenden mit ihren Lernaufgaben in Stud.IP zur Verfügung stellen. Diese werden im Folgenden ausführlich vorgestellt und mit Hilfe der Theorie des *constructive alignment* reflektiert.

- 14 Dieses Plugin ermöglicht die technische Realisierung interaktiver E-Learning-Module. Die Studierenden können sich beispielsweise Wissen aneignen, aber auch verschiedene Aufgabentypen lösen. Die inhaltliche Unterteilung eines Moduls in unterschiedliche Kapitel und Unterkapitel ist ebenso gegeben wie die Einbindung von Dokumenten, Videos oder Internetseiten. Dabei können die unterschiedlichen Lerneinheiten zeitgesteuert freigeschaltet werden. Dieser Faktor war bei der Entscheidung über den Einsatz des Plugins besonders wichtig.
- 15 Mit VIPs können Übungsblätter, Tests oder auch Klausuraufgaben für Studierende erstellt und automatisiert korrigiert werden. Es gibt unterschiedliche Aufgabentypen, wie zum Beispiel Lückentexte, die mit Freiformantworten gefüllt werden können oder bei denen aus einem Drop-Down-Menü gewählt werden kann (Single Choice-Fragen). Als Dozent erhält man eine Übersicht über die von den Studierenden gegebenen Antworten und kann so gegebenenfalls in Präsenzveranstaltungen vertiefend auf die Antworten eingehen, die den Studierenden besonders gut oder auch besonders schlecht gelungen sind (z. B. im Rahmen eines Lehrformates wie Flipped Classroom). VIPs-Übungsblätter können mit der Courseware verknüpft werden, sodass Studierende die Aufgaben komfortabel in einem Plugin bearbeiten können. Das Anlegen der Aufgabenblätter in VIPs erfordert etwas Übung. Hat man die Übungsblätter jedoch einmal erstellt, lassen sich diese kopieren und so von Semester zu Semester wiederverwenden.
- 16 Reich, *Konstruktivistische Didaktik*, 75.

3. Die Theorie des *constructive alignment* nach J. Biggs

Im Folgenden wird die Theorie des *constructive alignment* nach J. Biggs (1999)¹⁷ eingeführt. Diese Theorie eignet sich nicht nur, um Lehrveranstaltungen zu planen, sondern auch wie im vorliegenden Fall zu reflektieren.¹⁸

Auf Grundannahmen des Konstruktivismus fußend, setzt Biggs Lernziele (*objectives*), Lehr-Lernaktivitäten (*teaching/learning activities*) und die Überprüfung des Erreichens der Lernziele nach den Lehraktivitäten (*assessment*) miteinander in Beziehung (*alignment*).

Um Lehrveranstaltungen zu planen, empfiehlt Biggs drei zentrale Schritte. An erster Stelle steht die Festlegung des erwünschten Lernergebnisses in Form von Lernzielen. Anschließend wird zur Überprüfung der Lernziele festgelegt, in welcher Form diese überprüft werden sollen. Damit Studierende motiviert sind, ist es zudem wichtig, sich passende Lehr-Lernaktivitäten zu überlegen, damit Studierende die Lernziele auch erreichen können.¹⁹

Biggs' Theorie legt zusätzlich nahe, sich vorher mit der Frage zu beschäftigen, in welcher Art und Weise der Lehrstoff verstanden werden soll.²⁰ Er ordnet unterschiedliche Verarbeitungstiefen von Wissen entlang einer Hierarchisierung unterschiedlicher Verben, die in die Formulierung von Lernzielen aufgenommen werden können. Die erste Stufe (Stufe A, nicht in Tabelle enthalten) mit der geringsten Verarbeitungstiefe umfasst das Identifizieren sowie das Durchlaufen einfacher Prozesse oder Abläufe. Die folgende Stufe (in Tabelle Stufe B) ist anspruchsvoller und beinhaltet beispielsweise das Beschreiben, Auflisten oder auch das Kombinieren von Fakten. Eine weitere Stufe (in Tabelle Stufe C) enthält das Vergleichen und Kontrastieren, das Analysieren und Anwenden von Gelerntem sowie die Erklärung von Ursachen. Die höchste Verarbeitungsstufe (Stufe D, nicht in Tabelle enthalten) wird erreicht durch Theoretisieren, Verallgemeinerung von Zusammenhängen, das Aufstellen von Hypothesen und Reflexion.²¹

Biggs verdeutlicht: „Major objectives would refer to at least relational levels of understanding, where students are not only expected to know facts and information, but to structure them in forms that can be applied to common problems and domains. By the end of professional training, students should be extending knowledge to hitherto unseen problems and domains.“²²

In der Anlage der eigenen Lehrplanung sollte man also Lehrziele formulieren, die eine möglichst große Verarbeitungstiefe aufweisen.

17 Biggs, „What the Student Does: Teaching for Enhanced Learning“.

18 Vgl. Britta Baumert und Dominik May, „Constructive Alignment als didaktisches Konzept: Lehre planen in den Ingenieur- und Geisteswissenschaften,“ *Journal Hochschuldidaktik* 24, Nr. 1-2 (2013): 27, zuletzt geprüft am 13.02.2017, http://www.zhb.tu-dortmund.de/hd/journal-hd/2013_1-2/journal_hd_2013_artikel_baumert_may.pdf.

19 Vgl. Biggs, „What the Student Does: Teaching for Enhanced Learning,“ 63f.

20 Vgl. ebd., 66. Abb. 3 der Originalquelle veranschaulicht die Verbhierarchie. Die Verben wurden von der Autorin zur besseren Lesbarkeit ins Deutsche übersetzt.

21 Ebd., 67.

22 Ebd., 66f.

Die *teaching/learning activities* (TLAs) werden bei Biggs relativ kurz abgehandelt: „The next step is to set up the teaching/learning context so that students have every encouragement to react with the level of cognitive engagement that the objectives require. For example, most tertiary objectives require students to use knowledge, but much tertiary teaching is not about using knowledge but telling students about using knowledge.“²³

Biggs benennt drei verschiedene Arten von TLAs:

- „teacher controlled“, wie Vorlesungen, lautes Denken, das Stellen von Fragen, Seminare, Exkursionen, Advance Organizer, Concept Maps, Tutorien und Labore,
- „peer controlled“, wie Gruppen- und Partnerarbeit, Peer Teaching und spontane Zusammenarbeit, sowie
- „self controlled“, hierzu zählen generische und inhaltliche Lernkompetenz sowie metakognitive Lernkompetenz.

Diesen TLAs ordnet Biggs unterschiedliche Lernformen zu. Eine Concept Map beispielsweise dient dazu, Strukturen anzulegen und einen Überblick zu erhalten. Ein Labor befördert den Erwerb prozeduraler Fähigkeiten sowie die Anwendung zuvor vermittelten Wissens usw.²⁴

Lehrende sollten sich dieses Zusammenhangs bewusst sein und TLAs entlang der gewünschten Art des Wissenserwerbs auswählen.

Die hier eingeführte Theorie des *constructive alignment* nach Biggs wird im folgenden Schritt auf den von uns konzipierten Workshop für das Fach Architektur angewendet.

3.1. *Constructive alignment* nach J. Biggs: der Anwendungsfall Architektur-Workshop

Nachfolgende Tabelle zeigt das *alignment* des Architektur-Workshops. Dabei ist jedes Lehr-Lernziel entlang der Verbhierarchy für Lehr-Lernziele nach Biggs klassifiziert.

²³ Ebd., 67.

²⁴ Ebd., 68. Tabelle 1 gibt in der Originalquelle einen guten Überblick zur Thematik. Die TLAs sind von der Autorin übersetzt worden und vollständig in diese Publikation eingegangen. Die damit verbundenen Lernformen wurden beispielhaft wiedergegeben, da sie in der Analyse nicht explizit aufgegriffen wurden.

Tabelle: Anwendungsfall Architektur-Workshop: alignment

Modul und Stud.IP-Plugin	Lehr-Lernziele (objectives)	Hierarchiestufe Lehr-Lernziel	Prüfung (assessment)	Lehr-Lernaktivitäten (TLAs)
Recherchestrategie: Courseware	Die Studierenden sammeln systematisch (list) Suchbegriffe und kennen geeignete Quellen. Studierende setzen Suchbegriffe sinnvoll bei ihrer Recherche ein (apply). Studierende bewerten ihre Suche und die jeweiligen Suchinstrumente kritisch. Studierende vergleichen (compare) Suchinstrumente, um sie gezielt für ihre Zwecke einsetzen zu können.	B C B	Erstellen Sie eine Begriffsliste zu Ihrem Seminararbeitsthema. Recherchieren Sie hierzu mit den Suchinstrumenten OPAC, Google Scholar und RSWBplus. Listen Sie drei bis fünf Treffer je Suchinstrument auf. Bedingung: Die Treffer müssen eine hohe Passung zu Ihrem Thema aufweisen und für Sie von besonderem Interesse sein. Bewerten Sie auf Basis Ihres Suchergebnisses in knappen Worten das jeweilige Suchinstrument. Wann würden Sie es jeweils anwenden?	Erstellung eines Teilportfolios, Korrektur durch Dozententeam der Architektur, Besprechung und Reflexion in Präsenz-sitzung

Modul und Stud.IP-Plugin	Lehr-Lernziele (objectives)	Hierarchiestufe Lehr-Lernziel	Prüfung (assessment)	Lehr-Lernaktivitäten (TLAs)
Bibliografieren: Courseware und VIPs	Studierende unterscheiden (contrast) folgende, in ihrem Fach relevanten Dokumententypen: Monografie, Zeitschriftenartikel, Sammelwerk, Beitrag aus Sammelwerk, Dissertation sowie Internetquelle durch Anwendung auf eigene Literaturquellen (apply).	C C	Greifen Sie auf Ihre Trefferliste aus Aufgabe 1 zurück. Ziehen Sie folgendes Handout hinzu. Sortieren Sie Ihre Trefferliste aus Aufgabe 1 nach der Art der wissenschaftlichen Quelle.	Erstellung eines Teilportfolios, Korrektur durch Dozententeam der Architektur, Besprechung und Reflexion in Präsenzsitzung
	Studierende unterscheiden (contrast) folgende in ihrem Fach relevanten Dokumententypen: Monografie, Zeitschriftenartikel, Sammelwerk, Beitrag aus Sammelwerk, Dissertation sowie Internetquelle durch Anwendung auf vorgegebene Literaturquellen (apply).	C C	Damit Sie noch sicherer in der Erkennung wissenschaftlicher Dokumententypen werden, haben wir nun ein Literaturverzeichnis aus Ihrem Fach vorbereitet. Vermerken Sie in der Lücke hinter der jeweiligen bibliografischen Angabe den Dokumententyp.	In die Courseware eingebundenes Multiple-Choice-Übungsblatt in Stud.IP. Die Anlage des Übungsblattes erfolgt durch die UB. Das Übungsblatt wird nach Aktivierung durch die UB automatisch korrigiert, die Ergebnisse durch das Dozententeam der Architektur abgerufen. Besprechung und Reflexion in Präsenzsitzung

Modul und Stud.IP-Plugin	Lehr-Lernziele (objectives)	Hierarchiestufe Lehr-Lernziel	Prüfung (assessment)	Lehr-Lernaktivitäten (TLAs)
Zitieren: Courseware	Studierende verknüpfen (relate) ihre theoretischen Kenntnisse zum Zitieren und Bibliografieren formal korrekt mit korrekter Quellenangabe aus vorgegebener Quelle (Zeitschrift).	C	Während Ihres Präsenztermins wurden die Unterschiede zwischen direktem und indirektem Zitieren erklärt. Für die in der Architektur nach Leitfaden gültige Zitierweise sind zudem für den Vollbeleg in der Fußnote Bibliografierkenntnisse erforderlich. Wenden Sie beides an. Zitieren Sie nachfolgenden Text je einmal direkt und einmal indirekt. Geben Sie die Quellen wie im Leitfaden beschrieben in den Fußnoten an.	Erstellung eines Teilportfolios, Korrektur durch Dozententeam der Architektur, Besprechung und Reflexion in Präsenzsitzung
Bibliografieren: Courseware	Studierende wenden ihre Bibliografierkenntnisse zur Erstellung eines Literaturverzeichnisses sicher an (apply).	C	Erstellen Sie ein Literaturverzeichnis aus den in Aufgabe 1 und Aufgabe 4 verwendeten Quellen.	Erstellung eines Teilportfolios, Korrektur durch Dozententeam der Architektur, Besprechung und Reflexion in Präsenzsitzung

3.2. Auswertung und Reflexion

Die Anwendung des *constructive alignment* nach Biggs auf den von der UB gestalteten Architektur-Workshop hat ergeben, dass die Lehr-Lernziele im Wesentlichen auf der Hierarchiestufe C angesiedelt sind. Dieses Ergebnis ist zufriedenstellend, jedoch könnte daran gearbeitet werden, auch die nächsthöhere Hierarchiestufe D zu erreichen. Dieses könnte beispielsweise im vorliegenden Falle im Aufgabenblock zur Recherche am effizientesten mit einer Reflexionsaufgabe umgesetzt werden. Die Studierenden könnten vor Beginn ihrer Recherchen die Aufgabe erhalten, ihre Erwartungen und Vorannahmen zu formulieren. Diese könnten wieder aufgegriffen und ausgewertet werden, zum Beispiel im Präsenzteil der Architekturdozentinnen und -dozenten. Dabei könnte es darum gehen, den von Biggs intendierten *conceptual change* zu erzielen: „Learning is thus a way of interacting with the world. As we learn, our conceptions of phenomena change, and we see the world differently. The acquisition of information in itself does not bring about such a change, but the way we structure that information and think with it does. Thus, education is about *conceptual change* [kursiv im Orig., S. K.], not just the acquisition of information.“²⁵

Im Anschluss an Biggs' Idee wäre zu überlegen, inwiefern auch die anderen Aufgabenblöcke mit ergänzenden Aufgaben zum Erreichen der Hierarchiestufe D versehen werden könnten.

Alle Aufgaben, die in die Hierarchiestufe B fallen, könnten ggf. ebenfalls aufgewertet werden.

Als schwierig erwies sich im Auswertungsprozess die Formulierung unserer TLAs. Biggs nennt nicht alle möglichen Varianten, sondern gibt eine unvollständige Auswahl. Darüber hinaus räumt er selbst Einschränkungen bei der Formulierung von TLAs ein: „In fact, it is difficult to separate a TLA from an assessment task. For example, students used the learning journal to learn how to reflect, and it was used later as evidence of reflection. (...) When you are learning to drive a car is the act of driving a learning process, or an outcome of learning?“²⁶

Dies erschwert die Einordnung unserer TLAs dahingehend, dass für die Autorin fraglich war, welche der von ihr gewählten Lehr-Lernaktivitäten den TLAs nach Biggs am nächsten kamen. Es ist zu hoffen, dass die im Rahmen des Theorie-Transfer-Prozesses angestrebten Überlegungen zu unseren TLAs mit Biggs' theoretischen Überlegungen überlappen.

Desweiteren gibt Beetham bei der Konzeption digitaler Lehrangebote zu bedenken, dass zu entscheiden ist, inwiefern digitale Kompetenzen im Sinne von erwerbenden Fähigkeiten als eigenständige Lehr-Lernziele definiert werden müssen oder ob der Einsatz digitaler Technologien lediglich das Erreichen der Lehr-Lernziele unterstützt.²⁷

25 Ebd., 60.

26 Ebd., 73.

27 Vgl. Helen Beetham, „Designing for Active Learning in Technology-Rich Contexts,“ in *Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing for 21st Century Learning*, hrsg. Helen Beetham und Rhona Sharpe, 2. Auflage (New York: Routledge, 2013), 36.

Im vorliegenden Fall dienten die digitalen Technologien als Vehikel zum Erreichen unserer Lernziele und waren nicht als eigene Lehr-Lernziele vorgesehen.

Abschließend soll nicht verschwiegen werden, dass Biggs' Theorie durchaus Schwächen aufweist. So werden Lernschwierigkeiten, die jenseits individueller Aufgabenbearbeitung liegen, ausgeblendet: „An outcomes-based or curriculum-led design approach assumes that learners respond to instruction in similar ways, and differences that are not related to performance on task are generally ignored.“²⁸ Auch die ganzheitliche Erfahrung von Lernenden sowie die Einflüsse unterschiedlicher Kontexte und Kulturen werden bei Biggs nicht berücksichtigt.²⁹

4. Zusammenfassung und Fazit

Kooperative Informationskompetenzvermittlung lebt nicht nur von der sinnvollen Kombination verschiedener Expertisen, sondern auch von der Offenheit und dem Engagement aller Beteiligten. Im vorliegenden Fall war diese Konstellation Gelingensbedingung für ein Blended-Learning-Konzept zur Vermittlung wichtiger Aspekte von Informationskompetenz. Da solche Workshopformate nicht nur konzipiert, sondern auch laufend verbessert und an aktuelle Erfordernisse angepasst werden müssen, bedürfen sie im Idealfall einer theoriegeleiteten Reflexion. Im vorliegenden Fall wurde hierfür auf die Theorie des *constructive alignments* nach Biggs zurückgegriffen. Die Anwendung dieser Theorie auf unser Lehr-Lernkonzept lieferte konkrete Hinweise auf Möglichkeiten, einige der verwendeten *assessments* im Sinne des Erreichens eines höheren Verarbeitungsniveaus auf Lernendenseite zu verändern.

Die Theorie des *constructive alignment* wurde gewählt, weil sie trotz ihrer Schwächen gute Anwendungsmöglichkeiten bietet und auch für Einsteiger im Lehrplanungskontext ein geeignetes Hilfsmittel sowohl für die Planung als auch die Reflexion von Lehrveranstaltungen ist.

Es ist ein Desiderat, Lehrveranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz zukünftig häufiger theoriegeleitet zu reflektieren, um Anhaltspunkte für ihre Verbesserung zu gewinnen. Biggs' Theorie kann hierbei ein sinnvolles und einfach anzuwendendes Hilfsmittel sein.

28 Ebd.

29 Vgl. Sharpe und Oliver, „Designing for Learning in Course Teams,“ 165; vgl. ähnlich Beetham, „Designing for Active Learning in Technology-Rich Contexts.“

Literaturverzeichnis

- Baumert, Britta und Dominik May. „Constructive Alignment als didaktisches Konzept: Lehre planen in den Ingenieur- und Geisteswissenschaften.“ *Journal Hochschuldidaktik* 24, Nr. 1-2 (2013): 23–27. Zuletzt geprüft am 13.02.2017. http://www.zhb.tu-dortmund.de/hd/journal-hd/2013_1-2/journal_hd_2013_artikel_baumert_may.pdf.
- Beetham, Helen. „Designing for Active Learning in Technology-Rich Contexts.“ In *Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing for 21st Century Learning*, herausgegeben von Helen Beetham und Rhona Sharpe, 2. Auflage, 31–48. New York: Routledge, 2013.
- Biggs, John. „What the Student Does: Teaching for Enhanced Learning.“ *Higher Education Research and Development* 18, Nr. 1 (1999): 57–75. <https://dx.doi.org/10.1080/0729436990180105>.
- Department Architektur der TU Braunschweig. *Leitfaden zum Wissenschaftlichen Arbeiten*. Braunschweig, 2016. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:gbv:084-16111411474>.
- Handke, Jürgen und Anna Maria Schäfer. *E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre: Eine Anleitung*. München: Oldenbourg, 2012.
- Hochschulrektorenkonferenz. *Hochschule im digitalen Zeitalter: Informationskompetenz neu begreifen – Prozesse anders steuern*. EntschlieÙung der 13. Mitgliederversammlung der HRK am 20. November 2012 in Göttingen. Bonn: HRK, 2012. Zuletzt geprüft am 13.02.2017. https://www.hrk.de/uploads/tx_szconvention/Entschliessung_Informationskompetenz_20112012_01.pdf.
- Kibler, Simone. „Audience Response Systeme - Möglichkeiten und Grenzen ihres Einsatzes bei der Vermittlung von Informationskompetenz in wissenschaftlichen Bibliotheken.“ *b.i.t. online* 18, Nr. 2 (2015): 118–25. Zuletzt geprüft am 13.02.2017. <http://www.b-i-t-online.de/heft/2015-02-fachbeitrag-kibler.pdf>.
- Lutter, Timm, Christopher-Marcel Meinecke und Dominique Prescher. „Connected Consumer Technology.“ In *Zukunft der Consumer Technology – 2016: Marktentwicklung, Schlüsseltrends, Mediennutzung, Konsumentenverhalten, Neue Technologien*, herausgegeben von Bitkom e. V., 12–41. Berlin: Bitkom Verlag, 2016. Zuletzt geprüft am 16.11.16. <https://www.bitkom.org/noindex/Publikationen/2016/Leitfaden/CT-Studie/160831-CT-Studie-2016-online.pdf>.
- Reich, Kersten. *Konstruktivistische Didaktik: Das Lehr- und Studienbuch mit Online-Methodenpool*. 5., erweiterte Auflage. Pädagogik. Weinheim: Beltz, 2012.
- Schimank, Uwe. „Governance-Reformen nationaler Hochschulsysteme. Deutschland in internationaler Perspektive.“ In *Neue Steuerung von Hochschulen: Eine Zwischenbilanz*, herausgegeben von Jörg Bogumil und Rolf G. Heinze, 124–139. Modernisierung des öffentlichen Sektors. Sonderband 34. Berlin: edition sigma, 2009.
- Sharpe, Rhona, und Martin Oliver. „Designing for Learning in Course Teams.“ In *Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing for 21st Century Learning*, herausgegeben von Helen Beetham und Rhona Sharpe. 2. Auflage, 163–176. New York: Routledge, 2013.
- Sühl-Strohmeier, Wilfried. *Teaching Library: Förderung von Informationskompetenz durch Hochschulbibliotheken*. Bibliothek: Monographien zu Forschung und Praxis 1. Berlin, Boston: de Gruyter, 2012.