



Impact Free

Journal für freie Bildungswissenschaftler

Impact Free 1 – Mai 2016
HAMBURG

Impact Free

Was ist das?

Impact Free ist eine Publikationsmöglichkeit für hochschuldidaktische Texte,

- die als Vorversionen von Zeitschriften oder Buch-Beiträgen online gehen, oder
- die aus thematischen Gründen oder infolge noch nicht abgeschlossener Forschung keinen rechten Ort in Zeitschriften oder Büchern finden, oder
- die einfach hier und jetzt online publiziert werden sollen.

Wer steckt dahinter?

Impact Free ist kein Publikationsorgan der Universität Hamburg. Es handelt sich um eine Initiative, die allein ich, Gabi Reinmann, verantworte. Es handelt sich um eine Publikationsmöglichkeit für freie Wissenschaftler, veröffentlicht auf meinem Blog (<http://gabi-reinmann.de/>).

Herzlich willkommen sind Gastautoren, die zum Thema Hochschuldidaktik schreiben wollen. Texte von Gastautoren können dann natürlich auch in deren Blogs eingebunden werden.

Und was soll das?

Impact Free ist ein persönliches Experiment. Es kann sein, dass ich hier nur wenige Texte veröffentliche, es kann sein, dass es mehr werden; und **vielleicht mag sich auch jemand mit dem einen oder anderen Text anschließen**. Es würde mich freuen.

Ich möchte hier Gedanken, die mir wichtig erscheinen, in Textform öffentlich machen: Gedanken, bei denen ich so weit bin, dass sie sich für mehr als für Blog-Posts eignen, Gedanken, die ich nicht anpassen möchte an Anforderungen von Gutachtern und Herausgebern – in einer Textform, bei der ich kein Corporate Design und keine sonstigen Formal-Vorgaben (Genderschreibweise, Textlänge) beachten muss. **Einfach frei schreiben** – und das auch noch, ohne an irgendeinen Impact zu denken!

Kontakt Daten an der Universität Hamburg:

Prof. Dr. Gabi Reinmann
Universität Hamburg
Hamburger Zentrum für Universitäres Lehren und Lernen (HUL)
Leitung | Professur für Lehren und Lernen an der Hochschule

Schlüterstraße 51 | 20146 Hamburg

reinmann.gabi@googlemail.com
gabi.reinmann@uni-hamburg.de
<https://www.hul.uni-hamburg.de/>
<http://gabi-reinmann.de/>

FORSCHUNGSORIENTIERUNG IN DER AKADEMISCHEN LEHRE

GABI REINMANN

Vorbemerkung

Derzeit habe ich zwei Texte zum Thema Forschungsorientierung in der akademischen Lehre sozusagen „in der Pipeline“: Einer der Texte ist im Druck, ein anderer im Peer Review-Verfahren (mit ungewissem Ausgang). Beide Texte behandeln mit jeweils unterschiedlichen Akzentsetzungen die Frage, was akademische Lehre auszeichnet, in welcher Beziehung Lernen und Forschung zueinander stehen und was das für die Gestaltung akademischer Lernumgebungen bedeutet. In diesem Text fasse ich die Grundzüge meiner Auffassung zur akademischen Lehre zusammen, die in ein Modell fließen, das den oben genannten Texten ebenfalls zugrunde liegt.

Die Besonderheit akademischer Lehre

Die Besonderheit akademischer Lehre findet sich meiner Einschätzung nach in der regulativen Idee „Bildung durch Wissenschaft“. Dieser ist auch die Hochschuldidaktik verpflichtet. Macht man Wissenschaft zum Gegenstand akademischen Lehrens und Lernens, ist zu klären, worin sich verschiedene wissenschaftliche Disziplinen ähneln *und* unterscheiden, denn: Einerseits braucht die Hochschuldidaktik als eine allgemein-didaktische Theorie und Praxis einen Kristallisationspunkt, der dazu dienen kann, sie von anderen Didaktiken zu unterscheiden – und genau das könnte das Allgemeine *und* Besondere der Wissenschaft sein. Andererseits erfordert die Hochschuldidaktik als Theorie und Praxis den Bezug zum konkreten Lehr-Lerngegenstand und das ist nicht *die* Wissenschaft, sondern das sind die (Teil-)Disziplinen und deren Forschungspraxen.

Das Allgemeine und Besondere der Wissenschaft als Lehr-Lerngegenstand

Eine (zunächst) einfache und aus meiner Sicht erhellende Gemeinsamkeit, die Wissenschaft als Handlungspraxis und wissenschaftliches Wissen im Sinne von Erkenntnis kennzeichnet, besteht nach Hoyningen-Huene (2011) darin, dass es systematischer ist als andere Formen

von Wissen (als Prozess und Ergebnis). Dieser „höhere Grad an Systematizität“ (Hoyningen-Huene, 2011, S. 558) zeigt sich auf verschiedenen Dimensionen, die jedoch nicht für jede Disziplin gleich wichtig oder gar erforderlich seien: in den Beschreibungen, Erklärungen und Vorhersagen, die Wissenschaft liefert, in der Art, wie Wissenschaft ihre Wissensansprüche verteidigt, kritisch diskutiert und hinterfragt, in der Form ihrer Vernetztheit, in der Strukturierung und Darstellung ihres Wissens sowie in ihrem Ziel, Wissen zu vermehren und zu vervollständigen (vgl. Hoyningen-Huene, 2013).

Mit der Anwendung des Kriteriums Systematizität auf die genannten Dimensionen kommt man zu weiteren konsensfähigen Merkmalen, die man der Wissenschaft und der Forschung als Verfahren zur Generierung wissenschaftlichen Wissens zuschreibt (z.B. Poser, 2001, S. 21 ff.; Moldaschl, 2010): Dazu gehört, dass wissenschaftliches Wissen als Ergebnis von Forschung prinzipiell *unabgeschlossen* ist, da Forschung stets neue Fragen hervorbringt und deren Ergebnisse revidiert werden können. Zudem ist die Schaffung wissenschaftlichen Wissens von den gestellten Fragen und eingesetzten Methoden sowie vom erkenntnistheoretischen Standpunkt abhängig, sodass es mehrere *Perspektiven* auf dasselbe und nicht die eine Wahrheit gibt. Für Fragen, Methoden und Standpunkte sind in der Wissenschaft schließlich Gründe anzugeben, Vorgehensweisen sind nicht nur systematisch, sondern auch transparent zu gestalten, Prozesse und Ergebnisse öffentlich und kritisierbar zu machen, weil sie *begründungspflichtig* sind. Diese für jede wissenschaftliche Disziplin geltenden Merkmale bilden gewissermaßen das Allgemeine, das Wissenschaft auch als Lehr-Lerngegenstand kennzeichnen muss. Im Vergleich zu anderen Lehr-Lerngegenständen sind diese Merkmale gleichzeitig das Besondere, das akademisches Lehren und Lernen vor anderen Formen des Lehrens und Lernens auszeichnet. Da es aber nicht *die* Wissenschaft gibt, sondern vielfältige Wissenschaftskulturen und Forschungsstrategien, muss man in der Konkretisierung der regulativen Idee einer Bildung durch Wissenschaft verschiedene Formen von Forschung berücksichtigen. Das gilt entsprechend auch für die nachfolgenden Ausführungen zur Beziehung zwischen Lernen und Forschung, ohne dass dies hier schon genauer entfaltet werden könnte.

Beziehungen zwischen Lernen und Forschung

Bildung als Zielhorizont für das Lernen lässt sich meiner Einschätzung nach so übersetzen, dass Lernen mit einer Teilhabe an Wissenschaft einhergehen muss (Levy, 2009; Rhein, 2015). Aber auch die Forderung nach Teilhabe an Wissenschaft ist abstrakt. Konkreter ist die Frage, in welcher Beziehung Lernen und Forschung zueinander stehen können. Ich sehe mindestens drei solcher Beziehungen: Lernen *über* Forschung, Lernen *für* Forschung und Lernen *durch* Forschung; oder in englischer Form: Learning about Research, Learning for Research und Learning through Research. Das heißt, Studierende können sich erstens *über* Forschung kundig machen: Sie eignen sich bestehendes wissenschaftliches Wissen rezeptiv an – in der Folge erweitern sie ihr personales Wissen (*Learning about Research*). Studierende können sich zweitens *auf* eigene Forschungstätigkeiten vorbereiten: Sie üben wissenschaftliches, vor allem methodisches, Wissen ein – in der Folge erweitern sie ihr personales Wissen und bauen gleichzeitig ein Potenzial auf, um selbst wissenschaftliches Wissen zu schaffen (*Learning for Research*). Studierende können drittens etwas *durch* Forschung selbst herausfinden: Sie beteiligen sich produktiv an der Schaffung wissenschaftlichen Wissens – in der Folge erweitern sie nicht nur ihr personales Wissen, indem sie sich durch Forschen neues Wissen aneignen und einüben, sondern sie erweitern auch die kollektive wissenschaftliche Wissensbasis (*Learning through Research*). In diesem Sinne ist akademisches Lehren und Lernen folglich immer auf Forschung bezogen und somit forschungsorientiert. Dieser Begriff von Forschungsorientierung muss entsprechend weit sein, wenn er Lernen *über*, *für* und *durch* Forschung erfasst.

Gestaltung akademischer Lernumgebungen

Akademische Lehre hat, wenn man die bisherigen Ausführungen mitgeht, die Aufgabe, Studierenden dabei zu helfen, an Wissenschaft rezeptiv, übend und produktiv teilzuhaben. Lehren bedeutet dann, Lernumgebungen zu gestalten, in denen *Learning about*, *for* und *through Research* möglich und wahrscheinlich werden. Der Begriff der Lernumgebung impliziert eine räumliche Vorstellung wie auch eine didaktische Auffassung vom Raum als etwas, was das

Lernen sowohl ermöglicht als auch begrenzt und mehr oder weniger offen oder geschlossen sein kann. Lernumgebungen sind auf der einen Seite gestaltete Räume mit Begrenzungs- und Aufforderungscharakter und auf der anderen Seite zu gestaltende Räume im Sinne von Spiel- und Freiräumen (Sesink, 2014).

Sich kundig zu machen, sich auf etwas vorzubereiten und etwas herauszufinden, korrespondiert lernpsychologisch betrachtet mit rezeptiven Formen des Lernens (lesen, zuhören, beobachten), übenden Formen des Lernens (nachmachen, anwenden, trainieren) und produktiven Formen des Lernens (entwerfen, herstellen, umsetzen)¹. Rezeptive Teilhabe an Wissenschaft setzt *Informationsräume* voraus, in denen sich Studierende kundig machen und in die Welt des bestehenden wissenschaftlichen Wissens eintauchen können. Die Gestaltung von Informationsräumen korrespondiert mit *Learning about Research*. Produktive Teilhabe an Wissenschaft dagegen erfordert *Explorationsräume*, in denen Studierende etwas herausfinden und die Welt wissenschaftlichen Wissens mit eigenen Erkenntnissen bereichern können. Die Gestaltung von Explorationsräumen korrespondiert entsprechend mit *Learning through Research*. Das Potenzial zur Teilhabe an Wissenschaft steigt, wenn sich Studierende darauf vorbereiten und erforderliches Denk- und Handwerkszeug einüben, wofür sie *Erprobungsräume* brauchen. Die Gestaltung von Erprobungsräumen schließlich korrespondiert mit *Learning for Research*.

Bei der Gestaltung von Informations-, Explorations- und Erprobungsräumen in der akademischen Lehre gibt es unzählige kleinere und größere Faktoren, welche didaktische Entscheidungen einfordern. Die Vielzahl dieser Faktoren gruppiere ich zu drei Dimensionen: die Vermittlungs-, Aktivierungs- und Begleitungsdimension (Reinmann, 2015). Diese Dimensionen sind nicht gänzlich voneinander unabhängig, weisen aber in eine je andere Richtung, sodass deren analytische Trennung für Gestaltungsaufgaben hilfreich erscheint.

Gestaltungsdimensionen

Vermittlung meint, dass Lehrende Studierenden *zeigen* (Prange, 2005), was in der Welt bestehenden wissenschaftlichen Wissens der Fall ist und wie es zustande kommt: Dazu halten sie Vorträge oder zeichnen Vorträge auf (Audio/

aber seine Theorie vollständig zu übernehmen, die sich ausschließlich auf die Schule bezieht.

¹ Bei dieser Aussage stütze ich mich auf die lernpsychologisch begründete Didaktik von Hans Aebli (1983), ohne

Video); sie schreiben Texte oder sie wählen solche für Studierende aus; sie kreieren andere Artefakte oder stellen solche für Studierende zusammen. Vermittlung (vgl. Reinmann, 2013) in diesem Sinne kann und sollte bezogen auf Forschung erfolgen: Wissen kann in Forschungskontexte situiert dargestellt, anhand von wissenschaftlichen Fällen erklärt und bei Bedarf so aufbereitet werden, dass nachvollziehbar wird, wie es durch Forschung entstanden ist, warum es potenziell unabgeschlossen ist etc. Studierende aber sind hier vor allem rezeptiv; sie konstruieren im Idealfall personales Wissen, produzieren aber keine sichtbaren Artefakte, in denen neues Wissen zum Vorschein kommt.

Aktivierung meint, dass Lehrende Studierende dazu *veranlassen*, sich mit wissenschaftlichem Wissen fragend und kritisch auseinanderzusetzen: Dazu schaffen sie entsprechend Anlässe in Form von Aufgaben, die zum Nachdenken und Verstehen von Gelesenem, Gehörtem oder Beobachtetem anregen, die zum Nachmachen, Anwenden oder Trainieren animieren, oder die dazu einladen oder anleiten, etwas zu entwerfen, herzustellen oder umzusetzen. Zur Aktivierung in diesem Sinne können verschiedene didaktische Konzepte (z.B. aus dem Umkreis von Problem-, Projekt-, und Fallorientierung) herangezogen werden (z.B. Scholkmann, 2016).

Begleitung meint, dass Lehrende Studierende *unterstützen*, wenn sie rezeptiv, übend oder produktiv lernen, indem sie gezielt helfen (Scaffolding), Feedback geben, Coaching anbieten, beraten und moderieren, oder indem sie im Bedarfsfall die Aktivierung verändern und anpassen, zusätzliche Vermittlung anbieten etc. Auch hierzu eignen sich verschiedene Konzepte, etwa des problem-, projekt-, fallorientierten sowie forschungsorientierten Lernens.

Informations-, Explorations-, Erprobungs- und Zwischenräume

Wer lehrt, übernimmt stets in irgendeiner Form Vermittlungs-, Aktivierungs- und Begleitungs-funktionen (siehe Abbildung 1). Die Gestaltung verschiedener Lernräume zeichnet sich allerdings durch Akzentsetzungen und unterschiedliche Gewichtung der drei Dimensionen aus.

Bei der Gestaltung von *Informationsräumen* steht die *Vermittlung* im Zentrum. Wissenschaftliches Wissen zu vermitteln, also zu zeigen, wie Wissenschaft betrieben wird und was daraus resultiert, ist das Pendant dazu, sich über

Forschung kundig zu machen. Informationsräume können zudem Anlässe einbetten, sich mit Forschung zu beschäftigen, und unter bestimmten Bedingungen Unterstützung im Prozess der Wissensrezeption bieten (vgl. Reinmann, 2013). Bei der Gestaltung von *Explorationsräumen* steht die *Begleitung* des Lernprozesses im Zentrum. Selbst etwas durch Forschung herauszufinden, impliziert ein ausreichendes Ausmaß an produktiver Tätigkeit, die verschiedentlich unterstützt werden kann. Das ist nicht immer eindeutig davon abzugrenzen, studentisches Forschen zu veranlassen. Anlässe zum Forschen kommen idealerweise von Studierenden selbst; man kann sie aber auch vorschlagen oder vorgeben. Mitunter lassen sich selbst Phasen der Vermittlung in Explorationsräume integrieren. Bei der Gestaltung von *Erprobungsräumen* steht die *Aktivierung* im Zentrum. Wissenschaftliches Hand- und Denkinstrument einzuüben (vgl. Brinkmann, 2012), setzt voraus, dass es dazu Anlässe und Aufgaben gibt. Hier ist zusätzlich die Begleitung bzw. Unterstützung vor allem in Form von Feedback eine wichtige Ergänzung. Um ein Modell zum Üben zu haben, lässt sich auch Vermittlung in Erprobungsräume einbinden.

Denkbar ist auch die Gestaltung von *Zwischenräumen*: Wer z.B. mit Studierenden ein Forschungsprojekt simuliert, das der Übung dient und keine neuen Erkenntnisse erwarten lässt, bewegt sich zwischen einem Erprobungs- und einem Explorationsraum. Wer etwa Studierende an einem Forschungsantrag beteiligt und ihnen die Aufgabe gibt, für diesen Antrag den Forschungsstand zu einem Thema aufzuarbeiten, bewegt sich zwischen einem Informations- und einem Explorationsraum. Wer beispielsweise Studierende wissenschaftliche Zeitschriftenartikel lesen und nach einem bestimmten Raster analysieren lässt, um das Lesen und Verstehen dieses Genres einzuüben, bewegt sich zwischen einem Erprobungs- und einem Informationsraum.

Abbildung 1 visualisiert mein Modell zur akademischen Lehre, beschränkt sich aber zur besseren Übersicht auf die wichtigsten Begriffe. Da das studentische Lernen der Zweck akademischer Lehre ist, steht dieses in der Mitte, um die sich die Gestaltung von Lernräumen mit ihren Vermittlungs-, Aktivierungs- und Begleitungsanteilen dreht.

Das Modell verfolgt eine eigene Logik. Das heißt, es folgt nicht der oft konstruierten Zweiteilung in geführten versus selbständigen, fremd- versus selbstorganisierten oder lehrenden- versus studierendenzentrierten Unterricht (vgl. Biggs, 2006).

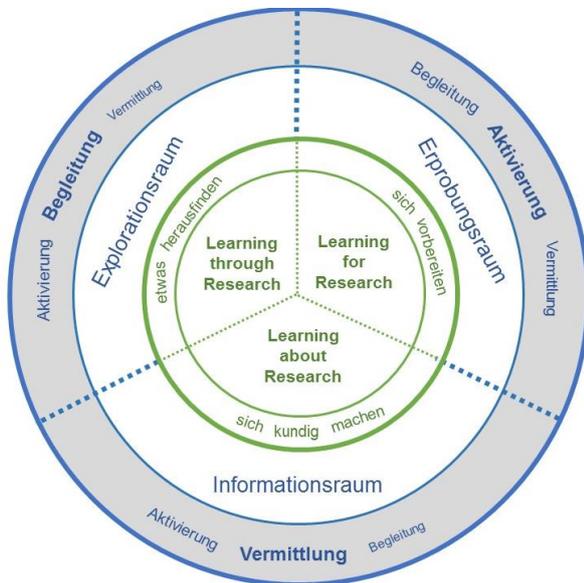


Abb. 1: Modell akademischer Lehre

Akademische Lernumgebungen zu gestalten impliziert mindestens Zweierlei: Zum einen gestalten Lehrende *Entwürfe*. Metaphorisch gesprochen handelt es sich um Baupläne für Lernräume ebenso wie um Drehbücher, wie in den jeweiligen Räumen gelernt werden kann und soll. Zum anderen gestalten Lehrende *Situationen*, indem sich ihre Entwürfe aktualisieren. Es versteht sich von selbst, dass zwischen dem Entwurf und dessen Aktualisierung Differenzen bestehen. Der Entwurf ist gewissermaßen das angestrebte Bild vom gestalteten Raum; die Situation stellt sich als der zu gestaltende Raum dar, der das Handeln der Studierenden einfordert, ohne es tatsächlich planen zu können. Beide Lehraktivitäten, das Entwerfen und die situative Umsetzung, gehören zum Lehren und machen gemeinsam die Lehrtätigkeit auch im akademischen Umfeld aus.

Forschungsorientiertes oder forschendes Lernen?

Wenn sich akademische Lehre von der Lehre in anderen Bildungskontexten vor allem dadurch unterscheidet, dass sie den Lernenden Teilhabe an Wissenschaft ermöglicht, stellt sie notwendigerweise eine Beziehung zwischen Lernen und Forschung her und fördert im Idealfall ein an Forschung orientiertes Lernen. Forschungsorientierung als Charakterisierung des Lernens hat daher kaum einen Informationswert für die akademische Lehre. Akademische Lehre wäre demnach prinzipiell *forschungsorientiert*, weil auf Forschung beruhend oder auf sie bezogen. Daraus wäre aber nicht zu folgern, dass Studierende durchgehend forschend zu lernen hätten. Forschendes Lernen in dem Sinne, dass Studierende lernen, indem sie selbst forschen (BAK, 1970), entspricht im vorgestellten Modell *einem* Sektor akademischen Lehrens und Lernens: dem *Learning through Research* in dafür gestalteten Explorationsräumen. Sind Studierende in diesem Sinne produktiv an der Schaffung wissenschaftlichen Wissens beteiligt, spricht man besser von *forschendem Lernen* oder Lernen durch Forschen². Dies ist *eine* mögliche Form der Beziehung, die man zwischen Lernen und Forschung herstellen kann. Erweiterungen und Variationen sind denkbar, etwa was die Art des Anlasses und das Ausmaß der Unterstützung betrifft. Es muss jedoch ein Forschungszyklus mit seinen zentralen Phasen (Pedaste et al., 2015) für Studierende erkennbar bleiben; Studierende müssen etwas herausfinden wollen und können sowie produktiv und nicht rezeptiv oder nur übend tätig sein. Alle Erweiterungen und Variationen, die davon abweichen (z.B. Healey, 2005; Levy, 2009), sind ebenfalls möglich, führen aber in andere Lernräume und entsprechen nicht mehr dem forschenden Lernen als *Learning through Research*.

Das hier vorgestellte Modell akademischer Lehre hat zur Folge, das Konzept des forschenden Lernens als Lernen durch Forschen spezifisch zu lassen und nicht weiter auszudehnen. Gleichzeitig impliziert das Modell, akademische Lehre grundsätzlich forschungsorientiert zu gestalten und auf diesem Wege die Hochschuldidaktik von andere Didaktiken deutlich abzugrenzen.

² Zu ähnlichen Schlüssen kommen (auf anderen Wegen) auch Huber (2014) sowie Ruess, Gess & Deicke (2016).

Literatur

- Aebli, H. (1983). *Zwölf Grundformen des Lehrens. Eine Allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Biggs, J. (2006). *Teaching for quality learning at university*. Trowbridge: The Cronwell Press.
- Brinkmann, M. (2012). *Pädagogische Übung. Praxis und Theorie einer elementaren Lernform*. Paderborn: Schöningh.
- Bundesassistentenkonferenz (BAK) (2009/1970). *Forschendes Lernen – Wissenschaftliches Prüfen*. Bielefeld: Webler.
- Healey, M. (2005). Linking research and teaching: exploring disciplinary spaces and the role of inquiry-based learning. In R. Barnett (Ed), *Reshaping the university: New relationships between research, scholarship and teaching* (pp. 67-78). McGraw Hill: Open University Press.
- Hoyningen-Huene, P. (2011). Was ist Wissenschaft? In C.F. Gethmann (Hrsg.), *Lebenswelt und Wissenschaft. Deutsches Jahrbuch Philosophie 2* (S. 557-565). Hamburg: Meiner.
- Hoyningen-Huene, P. (2013). *Systematicity: The nature of science*. New York: Oxford University Press.
- Huber, L. (2014). Forschungsbasiertes, Forschungsorientiertes, Forschendes Lernen: Alles dasselbe? *Hochschulforschung*, 1+2, 22-29.
- Levy, P. & Petrusis, R. (2012). How do first year university students experience inquiry and research, and what are the implications for the practice of inquiry-based learning? *Studies of Higher Education*, 37 (1), 85-101.
- Moldaschl, M. (2010). *Reflexiver Theoriegebrauch – die Brillenmethodik. Zur Methodologie wissenschaftlichen Denkens*. Universität Chemnitz. URL: <http://www.econs-tor.eu/bitstream/10419/55374/1/684998998.pdf>
- Pedaste, M. Mäeots, M., Siiman, L.A., de Jong ,T., van Riesen, S.A.N., Kamp, E.T., Manoli, C.C., Zacharia, Z.C. & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14, 47–61.
- Poser, H. (2001). *Wissenschaftstheorie. Eine philosophische Einführung*. Stuttgart: Reclam.
- Prange, K. (2005). *Die Zeigestruktur der Erziehung. Grundriss der operativen Pädagogik*. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Reinmann, G. (2013). Interdisziplinäre Vermittlungswissenschaft: Versuch einer Entwicklung aus der Perspektive der Didaktik. *Forschungsauftakt. Erwägen – Wissen – Ethik*, 23 (2012) 3, 232-340.
- Reinmann, G. (2015). *Studententext Didaktisches Design*. Universität Hamburg. URL: http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2013/05/Studententext_DD_Sept2015.pdf
- Reinmann, G. (in Druck). Gestaltung akademischer Lehre: Anforderungen an eine Hochschuldidaktik als Allgemeine Didaktik. *Jahrbuch Allgemeine Didaktik* 2016. Hohengehren: Schneider.
- Rhein, R. (2015). Hochschulisches Lernen – eine analytische Perspektive. *Zeitschrift für Weiterbildungsforschung*, 38 (3), 347-363.
- Ruess, J., Gess, C. & Deicke, W. (2016). Forschendes Lernen und forschungsbezogene Lehre – empirisch gestützte Systematisierung des Forschungsbezugs hochschulischer Lehre. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 11 (2), 23-44.
- 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.
- Sesink, W. (2014). Überlegungen zur Pädagogik als einer einräumenden Praxis. In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken* (S. 29-43). Münster: Waxmann.