



Jg. 11 / Nr. 2 (Mai 2016)

Otto Kruse, Stefanie Haacke,
Ursula Doleschal & Charlotte Zwiauer (Hrsg.)

**Curriculare Aspekte von
Schreib- und Forschungskompetenz**

Inhalt

Vorwort

Editorial: Curriculare Aspekte von Schreib- und
Forschungskompetenz

*Otto Kruse, Stefanie Haacke, Ursula Doleschal &
Charlotte Zwiauer*

Forschendes Lernen und forschungsbezogene Lehre –
empirisch gestützte Systematisierung des
Forschungsbezugs hochschulischer Lehre

Julia Rueß, Christopher Gess & Wolfgang Deicke

Wissenschaftliches Schreiben lernen – integriert im Fach

Stefanie Everke Buchanan & Heike Meyer

Förderung schriftsprachlicher Kompetenzen durch
semesterbegleitendes Feedback zu Studienbeginn

Elisabeth Fischer & Martin Hänze

Studentisches Schreiben erforschen und lehren:
Grundlagenforschung und ihre Umsetzung in ein
Kursprogramm

Helmut Gruber & Birgit Huemer

Reflexives Schreiben an der Schnittstelle von
Ausbildungswissen und Praxiserfahrungen

Caroline Bühler, Ursula Fiechter & Beat Reck

Verknüpfung von Forschungs- und Schreibkompetenz in
der Ausbildung von Lehrpersonen – ein Praxisbeispiel

Gisela Bürki & Sandra Moroni

Mut zum und Lust am Schreiben wecken

Janina Tasic & Sarah Hüttenberend

Wissenschaftliches Schreiben und Peer-Feedback:
Lerngelegenheiten im Physikpraktikum

Ines Lammertz & Heidrun Heinke

Fostering Literacy in and via Mathematics

Peter Riegler

Schreiben im Zertifikatsprogramm Hochschuldidaktik:
Evidenzen und Praxisbeispiele für einen stärkeren
Einbezug eines wichtigen Tiefenlerninstruments

Nadine Stahlberg & Anika Limburg

Germanistik denken – schreiben – verstehen. Von der
schreiborientierten Einführung zum Curriculum

Matthias Buschmeier & Svenja Kaduk

Schreibkompetenzen fachnah fördern mit Writing
Fellows

*Stephanie Dreyfürst, Franziska Liebetanz & Anja
Voigt*

Vertieftes Lernen im Fach in einem Online-Kurs zur
akademischen Literalität

Gerd Bräuer

Freie Beiträge

Authentische, kompetenzorientierte Online-
Prüfungen an der ETH Zürich

*Tobias Halbherr, Nora Dittmann-Domenichini,
Thomas Piendl & Claudia Schlienger*

Differentielle Anregung von Tiefenlernstrategien
durch Assessment?

Robert Kordts-Freudinger

Vorwort

Als wissenschaftliches Publikationsorgan des Vereins Forum neue Medien in der Lehre Austria kommt der Zeitschrift für Hochschulentwicklung besondere Bedeutung zu. Zum einen, weil sie aktuelle Themen der Hochschulentwicklung in den Bereichen Studien und Lehre aufgreift und somit als deutschsprachige, vor allem aber auch österreichische Plattform zum Austausch für Wissenschaftler/innen, Praktiker/innen, Hochschulentwickler/innen und Hochschuldidaktiker/innen dient. Zum anderen, weil die ZFHE als Open-Access-Zeitschrift konzipiert und daher für alle Interessierten als elektronische Publikation frei und kostenlos verfügbar ist.

Die Jahresbesuchszahl liegt in den Jahren 2014 und 2015 bei mehr als 30.000 Besucher/innen pro Jahr. Die Besuche pro Monat zeigen Spitzenwerte von mehr als 3.500 Besucherinnen und Besuchern pro Monat; dies entspricht durchschnittlich mehr als 100 Besucherinnen/Besuchern pro Tag, die Inhalte der Zeitschrift konsumieren. Gleichzeitig hat sich die Zeitschrift mittlerweile einen fixen Platz unter den fünfzig besten deutschsprachigen Wissenschaftspublikationen laut Google Scholar Metrics gesichert.

Dieser Erfolg ist einerseits dem international besetzten Editorial Board sowie den wechselnden Herausgeberinnen und Herausgebern zu verdanken, die mit viel Engagement dafür sorgen, dass jährlich mindestens vier Ausgaben erscheinen. Andererseits gewährleistet das österreichische Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und

Wirtschaft durch seine kontinuierliche Förderung das langfristige Bestehen der Zeitschrift. Im Wissen, dass es die Zeitschrift ohne diese finanzielle Unterstützung nicht gäbe, möchten wir uns dafür besonders herzlich bedanken.

Im vorliegenden Themenheft geht es darum auszuloten, wie studentisches Schreiben als Teil des Curriculums verstanden werden kann und wie man Curricula gestalten muss, damit das Schreiben als Mittel des Lernens optimal eingesetzt werden kann. Dass das Schreiben nicht nur Mittel des Lernens, sondern selbst eine komplexe Kompetenz ist, die im Studium entwickelt werden muss und besonders eng mit der Forschungskompetenz verbunden ist, wird dabei vorausgesetzt. Das Heft versammelt Forschungsergebnisse, Modellüberlegungen und Praxisbeispiele, die die curriculare Dimension des Schreibens in den Blick nehmen und das Schreiben sowohl als Lernform als auch als Lerngegenstand behandeln.

Seit der Ausgabe 9/3 ist die ZFHE auch in gedruckter Form erhältlich und beispielsweise über Amazon beziehbar. Als Verein Forum neue Medien in der Lehre Austria freuen wir uns, das Thema „Hochschulentwicklung“ durch diese gelungene Ergänzung zur elektronischen Publikation noch breiter in der wissenschaftlichen Community verankern zu können.

In diesem Sinn wünschen wir Ihnen viel Freude bei der Lektüre der vorliegenden Ausgabe!

Martin Ebner und Hans-Peter Steinbacher
Präsidenten des Vereins Forum neue Medien in der Lehre
Austria

**Otto KRUSE (Zürich), Stefanie HAACKE¹
(Bielefeld), Ursula DOLESCHAL (Klagenfurt) &
Charlotte ZWIAUER (Wien)**

Editorial: Curriculare Aspekte von Schreib- und Forschungskompetenz

1 Zielsetzung

Im vorliegenden Themenheft geht es darum auszuloten, wie studentisches Schreiben als Teil des Curriculums verstanden werden kann und wie man Curricula gestalten muss, damit das Schreiben als Mittel des Lernens optimal eingesetzt werden kann. Dass das Schreiben nicht nur Mittel des Lernens, sondern selbst eine komplexe Kompetenz ist, die im Studium entwickelt werden muss, wird dabei vorausgesetzt. Wissenschaftliches Schreiben lernen können Studierende aber nur dann, wenn sie es in fachlichen Kontexten praktizieren und reflektieren. Sie brauchen Gelegenheit, die verschiedenen Facetten des Schreibens als Mittel des Darstellens, Argumentierens, Reflektierens und Kommunizierens in ihrem Fach zu erproben. Das Themenheft geht der Frage nach, wie Curricula sich dieser Aufgabe stellen.

Dass das Schreiben nicht nur eine unter vielen Schlüsselkompetenzen ist, sondern eine besondere Stelle einnimmt, ergibt sich daraus, dass es besonders eng mit der Entwicklung von Forschungskompetenz verbunden ist. Alles neu entwickelte Wissen muss versprachlicht und über Texte kommuniziert werden, bevor es verwendet werden kann.

Durch Schreiben wird Forschung vorbereitet, dokumentiert, publiziert und von anderen wieder aufgegriffen. Studierende müssen in diese Praktiken eingeführt werden, wenn sie selbst forschen oder Forschung verstehen sollen. Ein forschungsbasiertes Curriculum ist daher gut beraten, den schreibintensiven Charakter forschenden Lernens im Blick zu haben und Schreiben u. a. als heuristisches Werkzeug zu vermitteln.

Im diesem Heft bringen wir deshalb Forschungsergebnisse, Modellüberlegungen und Praxisbeispiele zusammen, die die curriculare Dimension des Schreibens in den Blick nehmen und das Schreiben sowohl als Lernform als auch als Lerngegenstand behandeln. Dabei können wir auf eine mittlerweile sehr breite theoretische und praktische Beschäftigung mit dem Schreiben an deutschsprachigen Hochschulkontexten aufbauen, beginnend etwa mit JAKOBS & KNORR (1997), KRUSE, JAKOBS & RUHMANN (1999), EHLICH & STEETS (2003) und weitergeführt durch DOLESCHAL, MERTLITSCH, RHEINDORF & WETSCHANOW (2013) sowie HIRSCH-WEBER & SCHERRER (2016). Eine tiefere Integration von Schreib- und Hochschuldidaktik steht jedoch noch aus. Wir hoffen Argumente dafür zu liefern, dass dies ein lohnendes Ziel darstellt.

2 Schreiben in den Disziplinen

Schreiben ist nicht gleich Schreiben. Je genauer man auf die hochschulischen Erwerbsprozesse dieser Schlüsselkompetenz blickt, desto deutlicher wird, dass Studierende sich mit dem „Schreiben“ z. B. im Fach Physik eine merklich andere Handlungswelt erschließen müssen als mit dem „Schreiben“ z. B. in der Geschichtswissenschaft, Germanistik, Soziologie oder Biologie, wie neuere Forschung recht gut belegen kann (WALVOORD & MCCARTHY, 1990;

THAISS & ZAWACKI, 2006; CARTER, 2007; POE, LERNER & CRAIG, 2010). Von Studienbeginn an werden Studierende mit den Konventionen und Verfahrensweisen des wissenschaftlichen Schreibens konfrontiert und durch Lesen und Schreiben langsam auch mit ihnen vertraut. Von Studienbeginn an ist – oder sollte – Schreiben auch mit einem Verständnis von Forschung einhergehen, denn wissenschaftliches Schreiben ist ohne Forschungsbezug nicht möglich, so wie umgekehrt Forschungskompetenz sich dadurch erschließt, dass man über eigene oder fremde Forschung schreibt. Schreiben ist zudem auch ein Mittel, um Studierende ins Denken zu bringen und disziplinäre Denktraditionen mit ihnen einzuüben. Kritisches Denken ist kaum ohne Schreiben zu lernen (BEAN, 2012; KRUSE, 2013), allerdings erfordert es auch den fachlichen Kontext, da kritisches Denken ohne Verständnis der Tiefendimensionen des Wissens nicht ausgebildet werden kann (WILLINGHAM, 2007).

Im studentischen Schreiben manifestiert sich nicht nur *eine* Dimension des Lernens. Schreiben im Studium fordert und mobilisiert eine Vielzahl von fachspezifischen Wissens- und Fähigkeitsdimensionen, denn beim Schreiben bringen Studierende zur Anwendung, was sie gelernt und verstanden haben. An studentischer Textproduktion lassen sich Lernprozesse ‚ablesen‘, solche der Sprachverwendung, der Kontextbewusstheit, der Fähigkeit, Theorien zu nutzen, zu kritisieren oder zu entwickeln, Realitäten zu beschreiben oder zu konstruieren, und natürlich kommunikativ zu handeln. Wenn Studierenden Texte misslingen, kann das als Stadium des Lernens erkannt und Anlass werden, mit ihnen über die explizite Beschäftigung mit wissenschaftssprachlichen Fragen auch in die Klärung von Anforderungen und Prozeduren fachspezifischen Schreibens und Handelns zu kommen (STEINHOFF, 2007).

Zur Einführung und Erprobung von Konzepten, die die Anleitung des Schreibens zum Ausgangspunkt der Weiterentwicklung von Lehre und Studium nehmen, tragen zum einen fächerübergreifende schreibdidaktische Programme, Initiativen und Zentren an deutschsprachigen Hochschulen bei. Zum anderen sind es diejenigen Lehrenden und Studiengangverantwortlichen, die der Arbeit mit und an Texten und dem Lernen durch Schreibaktivitäten in fachlichen Lehrveranstaltungen besondere Aufmerksamkeit widmen. War der Erwerb von Schreibkompetenz früher eher dem Selbstlauf überlassen, so finden wir heute immer öfter eine gezielte Schreibdidaktik am Werk, die sehr unterschiedliche didaktische Gefäße wie Schreibkurse, Workshops, Portfolioarbeit, schreibintensive Seminare, Tutorien, Coaching, Peer Feedback und Beratung einsetzt (z. B. GIRGENSOHN & SENNEWALD, 2012, DOLESCHAL, MERTLITSCH, RHEINDORF & WETSCHANOW, 2013; LAHM, 2016).

3 Die curriculare Dimension

Bei einer curricularen Betrachtung kommt die Entwicklung von Schreibkompetenz über den Studienverlauf in den Blick, und die Frage taucht auf, wie die Didaktik den Stufen der Kompetenzentwicklung gerecht werden kann (z. B. BANZER & KRUSE, 2012). Schriftsprachliche Fähigkeiten, auch „Academic Literacy“ (LILLIS, HARRINGTON, LEA & MITCHEL, 2015) oder „Textkompetenz“ (STEINHOFF, 2007) genannt, sind nicht einfach Voraussetzung, sondern konstituierende Bestandteile von Bildung und Wissenschaft. Die enge Verbindung von Schrift und Wissen macht es nötig, die Verbindung von fachlichen Fähigkeiten mit den Kompetenzen des Schreibens und Lesens in der Gestaltung von Curricula zu berücksichtigen.

Wer ‚schreibintensiv‘ lehrt, setzt sich Veränderungen aus, die mehr sind als nur der Einsatz einiger zusätzlicher Methoden oder Techniken. Das Verhältnis von ‚Stoffmenge‘ und Interaktion verschiebt sich zugunsten der Interaktion. Neben den geglätteten, fertigen Texten, die Studierende lesen müssen, um sich mit Inhalten und Konzepten ihrer Fächer auseinanderzusetzen, werden die Prozesse Thema, in denen solche Texte entstehen, und damit all die Unsicherheit, die Forschende auf dem Weg von der Idee zum Text zu bewältigen haben. Über das Schreiben in die Lehr-Lern-Kommunikation einzusteigen führt auf für viele Lehrende unvertrautes Terrain, für das noch keine gängige Arbeitssprache zur Verfügung steht. Deshalb sind theoretische und empirische Forschungsprojekte zum Schreiben im Studium von eminenter Bedeutung für die Entwicklung schreibintensiver oder schreibsensibler Lehrveranstaltungen und Curricula.

Defizite in der Forschung und konzeptuelle Leerstellen in der Hochschulentwicklung bestehen in Bezug auf Konzeptionen, die Auskunft über den Einsatz von schreibdidaktischen Maßnahmen, sowie den Aufbau von Schreib- und Forschungskompetenz in den Studiengängen Auskunft geben könnten. Fragen der schrittweisen Entwicklung von Schreib- und Forschungskompetenz über das Studium oder über mehrere Studienzyklen hinweg sind unausgelotet. Die Verbindung des Schreibens mit fachlichem Lernen und dem Erwerb von Methoden-, Forschungs- und Denkkompetenz in einzelnen Disziplinen, auch in Verbindung mit der Lesesozialisation sind weitgehend unbeschriebene Blätter der Forschung. Grundlagen- und Praxisforschung sind nötig, damit eine konzeptuelle Basis entsteht, auf der sich ein praktischer und ergebnisoffener schreibhochschuldidaktischer Diskurs und eine ‚Arbeitssprache‘ entwickeln können, mit der Lehrende und

Studiengangverantwortliche die Potentiale des Schreibens für ein vertieftes Studieren heben können.

4 Beiträge dieses Themenheftes

Die Beiträge tragen alle dazu bei, eine der relevanten Dimensionen zu erschließen, die die curriculare Organisation der Schreibdidaktik verständlich oder praktikabel machen.

Den Auftakt macht der Beitrag von *Julia Rueß*, *Christopher Gess* und *Wolfgang Deicke* (Humboldt Universität Berlin) zum Thema „Forschendes Lernen und forschungsbezogene Lehre - empirisch gestützte Systematisierung des Forschungsbezugs hochschulischer Lehre“, in dem die Autorinnen und Autoren beginnen aufzublättern, welche Arten von forschungsbezogener Lehre es an ihrer Hochschule gibt. Dazu wurden 167 Studienordnungen danach analysiert, welche Unterrichtsformen mit explizitem Forschungsbezug eingesetzt werden. Diese wurden dann in ein Klassifikationsschema eingeordnet und die resultierende Kategorisierung nach ihrer Homogenität geprüft. Ergebnis ist eine empirisch gestützte Klassifikation von Arten forschungsbezogener Lehre, die sich hervorragend als Grundlage für die Planung und Gestaltung von Curricula eignet. Ihre schreibdidaktische Relevanz wird angesprochen und erscheint vielversprechend, wird aufgrund des knappen Raumes aber nicht vollends ausgelotet.

In ihrem theoretischen Beitrag „Wissenschaftliches Schreiben lernen - integriert im Fach“ skizzieren *Stefanie Everke Buchanan* und *Heike Meyer* (Universität Konstanz) den Rahmen für fachliches Schreiben besonders im Bachelorstudium, das an akademische und berufliche Schreibanforderungen heranführt und im Sinn der Qualitätssicherung des Curriculums mit einer schriftlichen

Arbeit beendet wird. Erfolgreiches Schreiben im Studium erfordert metakognitives Wissen zum Schreibprozess, aber auch literale Kompetenzen, um komplexe Texte zu verstehen und weiterverarbeiten zu können. Darüber hinaus müssen Studierende die Textsorten und die oft implizit bleibenden Konventionen fachlicher Kommunikation kennen. Vor diesem Hintergrund empfehlen die Autorinnen einen schrittweisen, idealerweise dreistufigen Kompetenzaufbau im Laufe des Studiums, beginnend im ersten Studienjahr mit einem Kennenlernen der Techniken und Strategien im Schreiben, fachlichen Schreibaufgaben im zweiten Studienjahr und schließlich der begleiteten Bachelorarbeit als Gesellenstück im dritten Studienjahr.

Die empirischen Beiträge basieren auf Studien zu überfachlich relevanten Grundfragen zur Förderung von Schreibkompetenz in Studium und Lehre: der eine zur Wirkung von qualifiziertem (Peer-)Feedback auf das Schreibenlernen (*Fischer/Hänze*), und der andere zur Möglichkeit, Anforderungen an Texthandeln explizit zu vermitteln (*Gruber/Huemer*).

Peer-Feedback ist eine populäre Methode der Schreibdidaktik, deren Erfolg jedoch von verschiedenen Faktoren bestimmt wird. *Elisabeth Fischer* und *Martin Hänze* (Universität Kassel) untersuchen experimentell die Wirkung von Peer-Feedback durch Tutorinnen/Tutoren zu Texten von Lehramtsstudierenden in der Grundausbildung. Überprüft wurde, welche Art von Feedback als nützlicher empfunden wird: die reine Bewertung auf einer Punkteskala oder eine solche Bewertung mit ausführlichen Kommentaren. Dafür erhielten zwei Versuchsgruppen ein Semester lang wöchentlich Feedback auf ihre schriftlichen Leistungen. Beide Gruppen nahmen das Feedback regelmäßig zur Kenntnis, ganz klar wurden aber die ausführlichen Kommentare bevorzugt: Sie führten zu einem besseren

Verständnis der Bewertung, wurden als hilfreicher empfunden und steigerten auch in einem gewissen Ausmaß die Qualität der Texte.

Helmut Gruber (Universität Wien) und *Birgit Huemer* (Universität Luxemburg) stellen dar, wie auf der Grundlage eines mehrjährigen Forschungs- und Entwicklungsprojekts zum Schreiben von Seminararbeiten ein konkretes Kursprogramm und ein Lehrkonzept für die universitäre Praxis entwickelt und erprobt wurden. Dieses Lehrkonzept zeichnet sich einerseits durch seine sprachwissenschaftliche Basis aus, andererseits durch die Didaktisierung der sprachwissenschaftlichen Kategorien, d. h. ihre Überführung in allgemeinverständliche Erklärungen und Kursmodule. Die Erprobung und Evaluierung des Kursprogramms zeigt, dass das studentische Schreiben sowohl in fächerübergreifenden Kursmodulen als auch fachspezifischen Einheiten reflektiert, geübt und angeleitet werden sollte. Dadurch können sowohl fächerübergreifende Gemeinsamkeiten als auch disziplinspezifische Unterschiede des wissenschaftlichen Schreibens thematisiert und erfahren werden und damit auch die Grundlagen von Wissenschaftlichkeit.

Zwei Praxisberichte aus Bern widmen sich dem Schreiben als Instrument der theoretischen Verarbeitung und des forschend-reflexiven Lernens im Lehramtsstudium.

Caroline Bühler, *Ursula Fiechter* und *Beat Reck* (PH Bern) beschreiben, wie im Bachelorstudium für das Lehramt für die Vorschulstufe und Primarstufe reflexives Schreiben ab dem ersten Studienjahr zur Integration von Praxiserfahrungen und Theoriewissen eingesetzt wird. Mit Hilfe eines E-Portfolios lernen die Studierenden, ihre Beobachtungen und Erfahrungen in Praktika festzuhalten, Feedback darauf zu geben und entgegenzunehmen und im Anschluss ihre Texte entsprechend zu überarbeiten. Die

Integration von Theorie und Praxis wird dadurch gefördert, dass die Studierenden aus der Erfahrung des Praktikums Fragen formulieren und Antworten darauf unter Zuziehung der Literatur finden und darstellen. Der Vorzug der schriftlichen Verarbeitung besteht darin, dass eine analytisch-distanzierte Haltung gegenüber den Praktikumserfahrungen entwickelt wird, die ein reflektiertes Herangehen anstelle von „Patentlösungen“ möglich macht.

Im Lehramtsstudium für die Sekundarstufe I sind sowohl Forschungskompetenz, u. a. als Grundlage der Reflexion der eigenen Praxis, als auch Schreibkompetenz zu entwickeln. In ihrem Beitrag zeigen *Gisela Bürki* und *Sandra Moroni* (PH Bern), wie der Erwerb dieser beiden Kompetenzen durch Verknüpfung in einem curricular eingebetteten Seminar gefördert wird. Es handelt sich um ein Seminar, das das Verfassen der Masterarbeit begleitet und von Lehrenden aus dem Bereich der empirischen Sozialforschung und der Germanistik gemeinsam abgehalten wird. Das Seminar verwirklicht ein Schreibarrangement, in dem die Schritte des Forschungsprozesses der Studierenden mit jeweils speziellen Schreibaufgaben - etwa dem Verfassen eines Fragebogens sowie Teiltexten der Masterarbeit - Hand in Hand gehen. Die Autorinnen weisen auf die Übertragbarkeit des Konzepts und der curricularen Einbettung auf andere Studien hin. Trotz des hohen Aufwandes für alle Beteiligten handelt es sich um ein lohnendes Projekt, weil dadurch neben deklarativem prozedurales Forschungswissen und Problemlösungsstrategien erworben werden.

Ein ungewöhnliches und, wie sie selbst sagen, noch zu entwickelndes Feld bearbeiten *Janina Tosic* und *Sarah Hüttenberend* - Schreiben im Design-Studium an der Hochschule Niederrhein (FH Niederrhein in Krefeld). Sie beschreiben eine im Curriculum integrierte Lehrveranstaltung, das „gefährliche Schreibseminar“, in

dem den Studierenden die Angst vor dem Schreiben genommen und das Entwickeln von Selbstvertrauen und einer eigenen Schreibstimme ermöglicht werden soll. Dazu wird sowohl mit Methoden des kreativen Schreibens als auch dem reflexiven und expressiven Schreiben des Writing-to-learn-Ansatzes gearbeitet. Die Befragung der Studierenden zeigt, dass durch das Seminar die Lust am Schreiben geweckt und zuvor bestehende Aversionen abgebaut werden. Wesentlich dafür sind die Regelmäßigkeit der Schreibübungen und das Geben und Erhalten von Textfeedback sowie eine überschaubare Gruppengröße.

Der Praxisbericht von *Ines Lammertz* und *Heidrun Heinke* (RWTH Aachen) mit dem Titel „Wissenschaftliches Schreiben und Peer Feedback: Lerngelegenheiten im Physikpraktikum“ beschreibt ein kommunikationsintensives Schreibprojekt, das an der RWTH Aachen in unterschiedlichen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen verankert ist. Der Beitrag beschreibt einerseits differenziert die Vorkehrungen, die getroffen wurden, um das Physikpraktikum durch die authentische Schreibaufgabe „Kurzveröffentlichung“ zu einer intensiven Lerngelegenheit zu machen. Andererseits zeigt er, dass das peer-feedbackgestützte Verfassen der Kurzveröffentlichungen geeignet ist, Studierenden die Relevanz des Schreibens für ihre spätere Berufstätigkeit zu vermitteln, und ihnen gleichzeitig Kriterien und Prozeduren zur Verfügung stellt, zu guten Fachtexten zu kommen und kooperativ zu schreiben.

Dass und wie die explizite Beschäftigung mit Lese-Schreibaktivitäten im Mathematikstudium dazu beitragen kann, Studierenden einerseits wesentliche Eigenschaften formaler mathematischer Sprache zu vermitteln, und ihnen andererseits Strategien für das Erfassen mathematischer Publikationen zugänglich zu machen, zeigt der Beitrag „Fostering Literacy in and via Mathematics“ von *Peter*

Riegler (Ostfalia Hochschule Wolfenbüttel). An zwei Beispielen wird vorgeführt, wie die explizite Beschäftigung mit mathematikspezifischer Sprachverwendung in Texten Erkenntnishürden sichtbar und bearbeitbar machen kann, die sowohl das Lesen und Verstehen mathematischer Texte betreffen als auch das Verständnis spezifisch mathematischer Konzepte. Riegler kombiniert zwei Ansätze: Mit Methoden des „Just in Time Teaching“ fördert er Schwierigkeiten der Studierenden bei der Textlektüre und beim Verständnis von Konzepten zutage. Auf Basis des Ansatzes „Decoding the Disciplines“ (Pace/Middendorf) hat er Formen entwickelt, den Studierenden zu zeigen, wie er selbst als fachlicher Experte beim Lesen von Texten und beim Begreifen schwieriger Konzepte vorgeht. Der Beitrag zeigt, wie der gezielte Einsatz von Lese-Schreibaktivitäten fachlich-inhaltliches Verstehen fördern kann.

Wie Schreibzentren und Schreibprogramme in Kooperation mit hochschuldidaktischen Einrichtungen dazu beitragen können, schreibintensive Lehre in den Curricula zu fördern, beschreiben die letzten vier Beiträge dieses Bandes.

Unter dem Titel „Schreiben im Zertifikatsprogramm Hochschuldidaktik: Evidenzen und Praxisbeispiele für einen stärkeren Einbezug eines wichtigen Tiefenlerninstruments“ argumentieren *Nadine Stahlberg* (TU Hamburg Harburg) und *Annika Limburg* (Ruhr-Universität Bochum) dafür, schreibdidaktische Konzepte und Arbeitsweisen in hochschuldidaktischen Programmen nicht nur zusätzlich und fakultativ einzubeziehen, sondern sie dort systematisch zu verankern. Diesen Vorschlag begründen sie einerseits mit empirischen Belegen für die Steigerung studentischen Engagements durch das Schreiben in und um Lehrveranstaltungen, und andererseits, indem sie zeigen, dass mit Schreibaktivitäten im Vergleich zu anderen Studienaktivitäten spezifisch akademische Formen des

Denkhandeln besonders erfolgreich gefördert werden können. Der Beitrag bleibt hier keineswegs stehen, sondern entwickelt konkrete Vorschläge, wie schreibdidaktische Ansätze im Basismodul und in weiteren, themenspezifischen Modulen eines hochschuldidaktischen Zertifikatsprogramms verankert werden können.

Matthias Buschmeier und *Svenja Kaduk* (Universität Bielefeld) zeigen in ihrem Praxisbericht „Germanistik denken - schreiben - verstehen. Von der schreiborientierten Einführung zum Curriculum“, wie Studierende mit der Reform der germanistischen Studieneingangsphase die unterschiedlichen Anforderungsniveaus fachlichen Lesens und Schreibens kennenlernen und schon frühzeitig an eigenständiges Arbeiten herangeführt werden. Ausgehend von diesem (von allen Statusgruppen akkordierten) Reformschritt beschreibt der Beitrag, wie mittels des Ansatzes der University of Minnesota zum „Writing Enriched Curriculum“ (WEC) aktuell weitere Studienphasen reformiert werden sollen. Ausgangspunkt für die Diskussion der Fachvertreter/innen stellen Erhebungen dar, wobei u. a. auf die Charakteristika des Schreibens im Fach sowie die erforderlichen Schreibkompetenzen am Ende des Bachelorstudiums der Germanistik fokussiert wird.

Der Praxisbericht „Schreibkompetenzen fachnah fördern mit Writing Fellows“ von *Stephanie Dreyfürst*, *Franziska Liebetanz* und *Anja Voigt* (Goethe-Universität Frankfurt am Main sowie Europa-Universität Viadrina, Frankfurt (Oder)) skizziert die Erfahrungen mit studentischen „Writing Fellows“, basierend auf dem entsprechenden Programm des Schreibzentrums der University of Madison/Wisconsin. Dabei explizieren Fachlehrende ihre Vorstellungen vom Schreiben in den Disziplinen und Erwartungen an die Studierenden, wobei die Writing Fellows als Mittler/innen fungieren und den Studierenden strukturiertes Feedback auf

Schreibaufgaben sowie individuelle Schreibberatung bieten. Dieses nachhaltige Programm setzt bei der impliziten Schreiberfahrung der Lehrenden und ihrer Seminardidaktik an, womit über außercurriculare Angebote hinaus eine Weiterentwicklung der schreibintensiven Regellehre erreicht wird.

Gerd Bräuer (PH Freiburg) thematisiert in seinem Praxisbericht „Vertieftes Lernen im Fach in einem Online-Kurs zur akademischen Literalität“ das Konzept, den Aufbau und die Frage der Integration des Kurses in die disziplinäre Fachlehre. Der vom Schreibzentrum entwickelte Kurs bezieht sich u. a. auf die eigene Schreib- und Lesepraxis, das individuelle Literacy Management, akademisches Lesen sowie Schreiben als Mittel des forschenden Handelns und bietet ein E-Portfolio als Instrument zum Aufbau von Schreibkompetenz bis hin zur Abschlussarbeit. Dabei liegt dem Kurs ein erweiterter Literalitätsbegriff im Sinn von Multiliteralität und Multimodalität zu Grunde. Erste Erfahrungen bei der Durchführung zeigen, dass Studierende das Kurskonzept des Einübens von akademischer Literalität sowie wissenschaftlichen Entdeckens aktiv annehmen. Basierend auf Evaluation und Wirkungsforschung kann die curriculare Integration des adaptier- und ausbaubaren Online-Kurses in die Fachlehre verstärkt werden.

5 Literaturverzeichnis

Bean, J. (1996). *Engaging ideas. The professor's guide to integrating writing, critical thinking, and active learning in the classroom.* San Francisco: Jossey Bass.

Carter, M. (2007). Ways of Knowing, Doing, and Writing in the Disciplines. *College Composition and Communication*, 58(3), 385-418.

Deane, M. & O'Neill, P. (Hrsg.) (2011). *Writing in the disciplines*. Houndsmills: Palgrave MacMillan.

Doleschal, U., Mertlitsch, C., Rheindorfer, M. & Wetschanow, K. (Hrsg.) (2013). *Writing across the curriculum at work. Theorie, Praxis und Analyse*. Münster: Lit Verlag.

Ehlich, K. & Steets, A. (Hrsg.) (2003). *Wissenschaftlich schreiben - lehren und lernen*. Berlin: Walter de Gruyter.

Hirsch-Weber, A. & Scherer, S. (Hrsg.) (2016). *Wissenschaftliches Schreiben in Natur- und Technikwissenschaften*. Wiesbaden: Springer Spektrum.

Jakobs, E.-M., & Perrin, D. (Hrsg.) (2014). *Handbook of Writing and Text Production*. Berlin: De Gruyter Mouton.

Kruse, O. (2013). Schreiben und kritisches Denken: Systematische und didaktische Verknüpfungen. In U. Doleschal, C. Mertlitsch, M. Rheindorfer & K. Wetschanow (Hrsg.), *Writing across the Curriculum at Work. Theorie, Praxis und Analyse* (S. 40-64). Münster: Lit Verlag

Kruse, O., Meyer, H. & Everke Buchanan, S. (2015). *Schreiben an der Universität Konstanz. Eine Befragung von Studierenden und Lehrenden* (Working Papers in Applied Linguistics 12). Zurich University of Applied Sciences. <https://digitalcollection.zhaw.ch/bitstream/11475/55/1/1103182395.pdf>

Lahm, S. (2016). *Schreiben in der Lehre. Handwerkszeug für Lehrende*. Leverkusen: Verlag Barbara Budrich / UTB.

Lillis, T., Harrington, K., Lea, M. R. & Mitchell, S. (2015). *Working With Academic Literacies: Case Studies Towards Transformative Practice. Perspectives on Writing*.

Fort Collins, Colorado: The WAC Clearinghouse and Parlor Press.

Nesi, H. & Gardner, S. (2012). *Genres across the disciplines. Student writing in higher education.* Cambridge: Cambridge University Press.

Pace, D. & Middendorf, A. (2004). *Decoding the Disciplines. Helping Students Learn Disciplinary Ways of Thinking.* San Francisco: Jossey-Bass.

Poe, M., Lerner, N., & Craig, J. (2010). *Learning to communicate in science and engineering: Case studies from MIT.* Cambridge, MA: MIT Press.

Thaiss, C. & Myers Zawacki, T. (2006). *Engaged writers and dynamic disciplines. Research on the academic writing life.* Portsmouth: Boynton/Cook.

Torrance, M., Alamargot, D., Castello, M., Garnier, F., Kruse, O., Mangan, L.,...van Waes, L. (Hrsg.) (2012). *Learning to Write Effectively: Current Trends in European Research.* Bradford: Emerald.

Walvoord, B. E. F. & McCarthy, L. P. (Hrsg.) (1990). *Thinking and writing in college: A naturalistic study of students in four disciplines.* Urbana, IL: National Council of Teachers of English.

Willingham, D. T. (2007). Critical Thinking. Why is it so hard to teach? *American Educator*, 31(3), 8-19.

Herausgeber/innen



Prof. Dr. Otto KRUSE (i. R.) || Hofackerstr. 68, CH-8032 Zürich

kreo@zhaw.ch



Stefanie HAACKE || Universität Bielefeld, Schreiblabor im
Zentrum für Studium, Lehre, Karriere || Universitätsstraße
24, D-33615 Bielefeld

[www.uni-
bielefeld.de/Universitaet/Einrichtungen/SLK/schreiblabor/](http://www.uni-bielefeld.de/Universitaet/Einrichtungen/SLK/schreiblabor/)

stefanie.haacke@uni-bielefeld.de



Univ.-Prof.ⁱⁿ Mag.^a Dr.ⁱⁿ Ursula DOLESCHAL || Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, Institut für Slawistik und Schreibcenter || Universitätsstraße 65-67, A-9020 Klagenfurt am Wörthersee

www.uni-klu.ac.at/sc/inhalt/1.htm

ursula.doleschal@aau.at



Mag. Dr. Charlotte ZWIAUER || Universität Wien, Center for Teaching and Learning || Universitätsstraße 5 / 3. St., A-1010 Wien

<http://ctl.univie.ac.at>

charlotte.zwiauier@univie.ac.at

¹ E-Mail: stefanie.haacke@uni-bielefeld.de

Julia RUESS², Christopher GESS & Wolfgang DEICKE (Berlin)

Forschendes Lernen und forschungsbezogene Lehre - empirisch gestützte Systematisierung des Forschungsbezugs hochschulischer Lehre

Zusammenfassung

Wissenschaftliche Schreib- und Forschungskompetenz soll durch Forschendes Lernen gefördert werden. In der Literatur wird diese Lehr-Lernform jedoch uneinheitlich definiert und häufig werden unterschiedliche curriculare Elemente darunter verstanden. Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, konzeptionelle Unschärfen aufzuklären, indem Forschendes Lernen im weiter gefassten Rahmen forschungsbezogener Lehre verortet wird. Auf Basis einer Curriculum-Analyse konnten zwölf Gruppen forschungsbezogener Lehre identifiziert und Forschendes Lernen empirisch gestützt präzisiert werden.

Schlüsselwörter

Forschendes Lernen, forschungsorientierte Lehre,
forschungsbasierte Lehre, Curriculum-Analyse,
Forschungskompetenz

Research-based learning and research-related teaching - An empirically grounded typology of the research-teaching nexus

Abstract

'Research-based learning' is supposed to develop students' academic writing and research skills. However, no widely shared definition of research-based learning exists, and the concept is frequently used synonymously with other types of research-related teaching. This study aims to systematize this conceptual diversity by redefining research-based learning in the wider context of the research-teaching nexus. Based on a qualitative curriculum analysis, we identified twelve groups of research-related teaching, which allowed us to delimit research-based learning on an empirical basis.

Keywords

Research-based learning, research-oriented teaching, research-teaching nexus, curriculum analysis, academic skills

1 Einleitung

Die Vermittlung wissenschaftlicher Schreib- und Forschungskompetenz gilt als wichtige Aufgabe hochschulischer Bildung (WISSENSCHAFTSRAT, 2006). Um wissenschaftlich schreiben und forschen zu können, brauchen Studierende Wissen zu fachlichen Inhalten und Forschungsmethoden, Wissen zu Textgenres, schriftsprachlichen Normen und disziplinären Konventionen (KRUSE & CHITEZ, 2012). Für die Vermittlung solcher

Kenntnisse sind verschiedene Lernarrangements denkbar, wobei dem Forschenden Lernen eine besondere Bedeutung zugeschrieben wird (KRUSE, 2016; GESS, WESSELS & DEICKE, in Druck).

Was jedoch unter Forschendem Lernen zu verstehen ist, wird kontrovers diskutiert: Manche Definitionen betonen, dass beim Forschenden Lernen der gesamte Forschungsprozess durchlaufen wird (z. B. HUBER, 2009). Andere Definitionen setzen niedrigschwelliger an und zählen zum Forschenden Lernen auch die Durchführung einzelner Forschungstätigkeiten (z. B. FICHTEN, 2010) oder das Nachvollziehen von Forschungsprozessen (z. B. REINMANN, 2009).

Solange differente konzeptuelle Vorstellungen vorliegen, bleibt unklar, was Forschendes Lernen von anderen Formen forschungsbezogener Lehre unterscheidet. Problematisch wird dies dann, wenn Erkenntnisse zur Förderung von Schreib- und Forschungskompetenz zusammengeführt werden, die auf unterschiedlichen Vorstellungen gründen.

Die vorliegende Studie setzt an diesem grundlegenden Problem an: Geklärt werden soll, wie Forschendes Lernen von anderen Formen forschungsbezogener Lehre abgegrenzt werden kann. Zu diesem Zweck wird im Folgenden ein Modell zur Klassifizierung forschungsbezogener Lehre erarbeitet und anhand einer Curriculum-Analyse empirisch geprüft. Forschendes Lernen wird innerhalb dieser Klassifizierung verortet.

2 Forschungsstand zur Systematisierung forschungsbezogener Lehre

Bei Lehre, die einen Bezug zur Forschung hat, sprechen wir von „forschungsbezogener Lehre“, um damit noch keine Wertung über die Art des Forschungsbezugs zu implizieren. Dieser Forschungsbezug kann sehr unterschiedlich gestaltet sein.

Das populärste Modell zur Systematisierung forschungsbezogener Lehre stammt von HEALEY (2005). Die verschiedenen Umsetzungsformen werden hier in zwei Kategorien unterteilt: dem inhaltlichen Schwerpunkt (Forschungsergebnis vs. Forschungsprozess) und dem Aktivitätsniveau der Studierenden (rezeptiv vs. aktiv). Durch die Zusammenführung der beiden Dimensionen ergeben sich vier verschiedene Typen des Forschungsbezugs hochschulischer Lehre: Beim *research-led teaching* werden den Studierenden Forschungsergebnisse vermittelt, beim *research-oriented teaching* wird ihnen der Forschungsprozess erläutert. *Research-based learning* bezeichnet studentisches Forschen und *research-tutored learning* die angeleitete Aneignung von Forschungsergebnissen.

Einen ähnlichen, ebenfalls stark rezipierten Systematisierungsansatz wählt HUBER (2014). Er unterteilt forschungsbezogene Lehre in drei Typen: Bei *forschungsbasierter Lehre* stützt sich das Lernen auf Forschung, wobei den Studierenden der aktuelle Stand der Forschung sowie die Grundprobleme und Ausgangsfragen dieser Forschung nahegebracht werden. *Forschungsorientierte Lehre* führt zur Forschung hin und bereitet auf eigenständiges Forschen vor. Die Studierenden sollen lernen, wie der Forschungsprozess gestaltet werden kann, wobei besonderer Wert auf die Wahl und Durchführung von Forschungsmethoden gelegt wird. *Forschendes Lernen* schließlich bedeutet für HUBER, dass

Studierende aktiv und selbständig forschen und dabei den kompletten Forschungsprozess durchlaufen.

Beiden Modellen gemeinsam ist die Unterscheidung nach dem Aktivitätsniveau der Studierenden. Wenngleich nicht explizit, grenzt auch HUBER in seiner Typologie rezeptives Lernen von aktivem studentischen Forschen ab (vgl. auch BREW, 2010). Im Vergleich fasst HUBER das Aktivitätsniveau jedoch nuancierter, indem auch Aktivitäten wie die Einübung oder Simulation von Forschungstätigkeiten angeführt werden, also Aktivitäten, bei denen Studierende bereits erworbenes Wissen anwenden.

Eine weitere Überschneidung zwischen HEALEY und HUBER betrifft den inhaltlichen Schwerpunkt des Forschungsbezugs: entweder stehen Forschungsergebnisse oder der Forschungsprozess im Zentrum der Lehre. HUBER ergänzt jedoch Forschungsmethoden als weiteren wichtigen inhaltlichen Schwerpunkt - der auch in anderen Systematisierungsansätzen hervorgehoben wird (z. B. ZAMORSKI, 2002).

Zusammenfassend betrachtet wird forschungsbezogene Lehre bei HUBER differenzierter erfasst als bei HEALEY. Allerdings werden zugrunde liegende Kategorien zur Unterteilung forschungsbezogener Lehre in seiner Modellbeschreibung nicht direkt sichtbar. Beide Ansätze ergänzen sich insofern, sind jedoch weder empirisch hergeleitet noch geprüft.

3 Forschungsfragen

Die Analyse des Forschungsstands zeigt, dass forschungsbezogene Lehre durch Zusammenführung sich ergänzender Ansätze differenziert erfasst werden kann. Fraglich bleibt, ob diese Erfassung auch einer empirischen

Betrachtung standhalten kann. In einem ersten Schritt soll daher folgende Forschungsfrage beantwortet werden:

1. Welche Formen forschungsbezogener Lehre lassen sich empirisch unterscheiden?

Das Ergebnis bildet wiederum die Grundlage für die zweite Forschungsfrage:

2. Wie ist Forschendes Lernen in Abgrenzung von anderen Formen forschungsbezogener Lehre zu definieren?

4 Methode

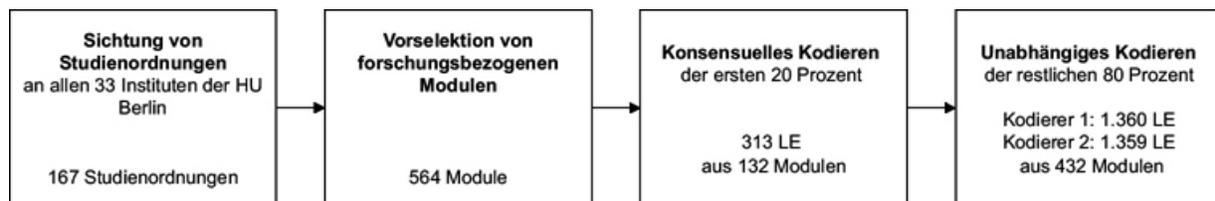
Das Vorgehen zur Klassifizierung forschungsbezogener Lehre (vgl. [Forschungsfrage 1](#)) wurde an die Methode zur empirisch begründeten Typenbildung von KELLE & KLUGE (2010) angelehnt:

Im ersten Schritt wurde ein theoretisches Klassifizierungsmodell erarbeitet. Die Bildung relevanter Vergleichskategorien wurde deduktiv vorgenommen.

Im zweiten Schritt wurde die Klassifizierung empirisch überprüft. Dafür wurde eine Curriculum-Analyse durchgeführt. Zwar bilden Studienordnungen nicht notwendigerweise die Studienrealität ab, einzelne Studien deuten jedoch auf eine bedeutsame Schnittmenge zwischen intendiertem und realisiertem Curriculum (z. B. HERZMANN, KÖNIG & ARTMANN, 2012). Die vorliegende Untersuchung stützt sich auf Studienordnungen der Humboldt-Universität zu Berlin (HU). Die HU bietet ein breites Fächerspektrum, so dass die Verwendbarkeit der Klassifizierung für verschiedene Disziplinen untersucht werden konnte.

Aus den 33 Instituten der HU wurden insgesamt 167 Studienordnungen in die Analyse einbezogen. Aus diesen

Studienordnungen wurden zunächst diejenigen Module mit explizitem Forschungsbezug identifiziert und die entsprechenden Modul-Kurzbeschreibungen analysiert. Die in den Beschreibungen enthaltenen forschungsbezogenen Lehrelemente wurden anschließend der theoretisch erarbeiteten Klassifizierung zugeordnet. Diese Kodierung wurde von zwei Personen vorgenommen: zunächst konsensuell zur Schärfung der Kodierregeln (SCHMIDT, 2013), dann unabhängig voneinander (vgl. [Abb. 1](#)).



Legende: LE steht für „Lehrelemente“.

Abb. 1: Kodierprozess

Nach Abschluss des Kodierprozesses wurden die durch die Kodierung entstandenen Gruppen an Lehrelementen auf interne Homogenität und externe Heterogenität geprüft.

Der dritte und letzte Schritt schließlich bestand in der Charakterisierung von Forschendem Lernen (vgl. [Forschungsfrage 2](#)). Dafür wurden zwischen den gebildeten Gruppen Kontrastierungen vorgenommen, mit denen die Besonderheiten von Forschenden Lernen im Abgleich mit vorliegenden Definitionen hergeleitet werden konnten.

5 Klassifizierung forschungsbezogener Lehre

5.1 Theoretisches Modell zur Klassifizierung forschungsbezogener Lehre

Wie im Forschungsstand dargelegt, orientieren sich vorliegende Systematisierungen explizit oder implizit an zwei Kategorien, nach denen forschungsbezogene Lehre strukturiert werden kann: erstens nach dem inhaltlichen Schwerpunkt der Lehre und zweitens nach dem Aktivitätsniveau der Studierenden.

Beim inhaltlichen Schwerpunkt können auf Basis bestehender Ansätze drei Subkategorien unterschieden werden: Lehre kann (1) Forschungsergebnisse, (2) Forschungsmethoden oder (3) den gesamten Forschungsprozess ins Zentrum stellen. Beim Aktivitätsniveau werden ebenfalls drei Subkategorien unterschieden: In Zusammenführung vorliegender Modelle kann das Aktivitätsniveau danach differenziert werden, ob die Studierenden (1) rezeptiv lernen, (2) erworbenes Wissen anwenden oder ob sie (3) selbst forschend tätig sind.

Aus der Kombination der beiden Vergleichskategorien mit ihren jeweils drei Subkategorien entsteht eine Klassifizierungsmatrix mit neun Gruppen forschungsbezogener Lehre (vgl. [Abb. 2](#)).