
LUDWIG HUBER

Wo stehen wir mit dem Forschenden Lernen, und wie geht es weiter?

Einleitung

Der folgende Text ist der Versuch einer Situationsbestimmung auf dem Weg der Realisierung des Forschenden Lernens in deutschen Hochschulen zwischen einem kurzen Rückblick auf Erreichtes und einem etwas weiter ausgreifenden Ausblick auf zu Leistendes. In diesem Sinne war er ursprünglich konzipiert als Schlussbemerkung zu einer Tagung „Forschendes Lernen“ der Gesellschaft für Wissenschaftsforschung und des „Forschungsverbundes ForschenLernen“; mit dem „Wir“ ist die community, dort zum Teil versammelt, der in Deutschland in dieser Entwicklung engagierten Hochschullehrenden und Hochschuldidaktikerinnen gemeint und angesprochen. Es handelt sich also nicht um einen umfassenden Forschungsbericht, gar im internationalen Horizont, noch um neue empirische Untersuchungen noch um eine weiter entfaltete Theorie des Forschenden Lernens – alles große anstehende Aufgaben, die aber hier nicht geleistet werden können. Vielmehr geht es in der Hauptsache um Benennung und Charakterisierung von Problemen, die mit den nächsten Schritten der Weiterentwicklung des Forschenden Lernens bearbeitet werden müssen. Entsprechend wird mit den Literaturangaben keinesfalls eine umfassende oder gar vollständige Repräsentation der Literatur angestrebt; vielmehr nennen sie jüngere Publikationen, die ihrerseits mit weiterführender Literatur aktuelle Zugänge zu den verschiedenen Thematiken bieten.

Zur gegenwärtigen Situation

Wir sehen uns, was das Forschende Lernen angeht, einer gewaltigen Expansion vor allem der Diskussion (Vorträge, Tagungen, Literatur), aber in gewissem Grade auch der praktischen Realisierungsversuche gegenüber, so unterschiedlich auch beides im einzelnen ist.

Eine naive Suche mit „Forschendes Lernen“ zeitigt bei Google (am 17.2.2016) ca. 138000 Nennungen, mit „Forschendes Lernen in der Hochschule“ ca. 143000 (und übrigens fast noch einmal so viel mit „Forschendes Lernen in der Schule“), s.v. „Forschendes Lernen im Studium“ immer noch ca. 103000, „Forschungsorientierte Lehre“ ca. 53000, „Forschungsbasiertes Lernen“ ca. 15000, „Forschungsorientiertes Lehren und Lernen“ ca. 11000 Einträge.

Bei Google Scholar findet man mit „Forschendes Lernen“ als Suchwort fast 17000 wissenschaftliche Publikationen, in denen Forschendes Lernen in Titel und/oder Text vorkommt, davon stammen allein fast 9000 aus den letzten vier Jahren.¹ Bei Einschränkung auf „Forschendes Lernen im Studium“ belaufen sich die Zahlen immer noch auf fast 15000 bzw. fast 5000.²

Von den fast 240 staatlichen Hochschulen, darunter knapp 90 Universitäten, in Deutschland hat eine wachsende Zahl Forschendes Lernen explizit „im Programm“. Teresa Stang hat in ihrem Arbeitsvorhaben „Formate“ 17 Hochschulen³ einbeziehen können; es sind aber gewiss noch etliche mehr. Die meisten von ihnen hat auch Harald Mieg im Netzwerk zu dem von ihm geleiteten Begleitforschungsprojekt („ForschenLernen“) zum „Qualitätspakt Lehre“, in dessen erster Phase circa dreißig einschlägige Projekte, bei Berücksichtigung indirekter Bezüge auch noch mehr, gefördert wurden, eingefangen. Mehrere Sammelbände der letzten Jahre dokumentieren einzelne Versuche mit Forschendem Lernen in Lehrveranstaltungen und Projekten.⁴

Die 2014 konstituierte „Arbeitsgemeinschaft Forschendes Lernen“ der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik zählt wohl etwa 50 kontinuierlich mitarbeitende Mitglieder und circa noch einmal doppelt so viele Interessierte.

- 1 Zum Vergleich: learning by/through inquiry weltweit 1.8 Millionen (davon 200000 seit 2012).
- 2 Dazu ca. 1000 Nennungen für „Scholarship of Teaching and Learning“ auf deutschen web-Seiten (weltweit: über 1 Million!).
- 3 Humboldt-Universität zu Berlin, Technische Universität Berlin, Fachhochschule Bielefeld, Universität Bielefeld, Ruhr-Universität Bochum, Universität Bremen, Georg-August-Universität Göttingen, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Universität Hohenheim, Karlsruher Institut für Technologie, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Technische Hochschule Köln, Leuphana Universität Lüneburg, Ludwig-Maximilians-Universität München, Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen, Carl von Ossietzky-Universität Oldenburg, Fachhochschule Potsdam, Die Liste könnte noch ergänzt werden um die RWTH Aachen (UROP), die Fachhochschulen Brandenburg und Mittweida, die mit Forschendes Lernen zugleich ihre Forschungsorientierung überhaupt stimulieren wollen, Universität Hamburg (wenigstens mit dem Universitätskolleg), Technische Universität Hamburg-Harburg (Forschendes Lernen als obligatorischer Teil der Hochschullehrerfortbildung), Universität Köln wenigstens mit der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und weitere.

So betrachtet bietet sich den Freunden des Forschenden Lernens erst einmal ein erfreulicher bunter Anblick – wie von einer frisch eingesäten Wildblumenwiese. Die Saat scheint aufgegangen, viele Blumen blühen. Gut möglich, dass das Wachstum weiter geht. Denn sich auf das Konzept des Forschenden Lernens zu orientieren oder wenigstens darauf zu berufen scheint für die Hochschulen aus vielen Gründen attraktiv: Erschrocken darüber, wohin sie mit der ersten Phase der Umsetzung des „Bologna“-Modells geraten sind, können sie Forschendes Lernen als Weg ausweisen, wieder zu einem eher akademischen als schulischem Studium oder gar zu „Bildung durch Wissenschaft“ zurückzukommen. Anderen Hochschulen und auch Hochschulpolitikern erscheint das Forschende Lernen als vielversprechendes und darum zu förderndes Mittel zur Vermittlung allgemeiner Fähigkeiten, der sogenannten Schlüsselkompetenzen. Allen ist es als Instrument der Profilierung und Werbung in Leitbildern und Selbstdarstellungen, homepages oder Wettbewerbsanträgen willkommen. Einige haben deshalb intern Fonds geschaffen, aus denen sie entsprechende Vorhaben von Lehrenden unterstützen konnten oder können (zum Beispiel die Universitäten Bochum, Bremen, Göttingen, Oldenburg, die Fachhochschulen Nürtingen-Geislingen oder Potsdam); die unter verschiedenen Namen eingerichteten Arbeitsstellen, Agenturen oder Zentren für Qualitätsentwicklung in der Lehre und/oder hochschuldidaktischen Weiterbildung haben Weiterbildungsangebote zu Forschendem Lernen in ihrem Programm.

Könnte man sich also zurücklehnen und zufrieden zuschauen, wie sich das Forschende Lernen gleichsam von selbst weiter ausbreitet und durchsetzt? Wohl nicht. Bei näherem Hinsehen zeigt sich viel mehr, dass das Feld noch in vieler Hinsicht beackert werden muss.

Problembereiche und Aufgaben der weiteren Entwicklung

1. „Wildwuchs“

Mit der Ausbreitung von so vielen Ansätzen, die alle unter der Devise Forschendes Lernen (fallweise auch Forschungsorientiertes, Forschungsbasiertes, For-

- 4 Huber, L / Hellmer, J. / Schneider, F. (Hrsg.): Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen. Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler 2009; Huber, L. / Kröger, M / Schelhowe, H. (Hrsg.), Forschendes Lernen als Profilvermerkmal einer Universität. Beispiele aus der Universität Bremen. Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler 2013; Lepp, S. / Niederrenk-Felgner, C. (Hrsg.): Forschendes Lernen initiieren, umsetzen und reflektieren. Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler 2014.

schungsnahes Lernen) arbeiten, ist fast unvermeidlich eine Diffusion dieses Begriffs selbst eingetreten. So erfreulich es ist, dass Lehrende und Studierende mit differenzierteren oder individualisierten Lernformen, offeneren Aufgaben und Fragestellungen, Aktivem und Kooperativem Lernen in problem- oder forschungsorientierten Lernveranstaltungen oder Projekten experimentieren: Müssen alle diese Ansätze deswegen auch „Forschendes Lernen“ genannt werden? Betreibt jeder, der nicht gerade konventionelle Vorlesungen hält, nun Forschendes Lernen? Mit inflationärem und konturenlosem Gebrauch des Begriffs tut man der guten Sache keinen Dienst: Nach außen erscheint das Forschende Lernen immer wolkiger und beliebiger und damit für seine Kritiker und Gegner, die es ja gibt, auch angreifbarer. Jüngster Beleg: George Turner hat gerade öffentlich kritisiert, dass sich unter dem anspruchsvollen Namen des Forschenden Lernens meist nicht mehr als bestenfalls eine „Einführung in die wissenschaftliche Arbeit“ verberge, die dann besser auch so heißen solle⁵. Nach innen gehen alle begrifflichen Differenzierungen verloren. Diese braucht man aber, wenn die Vorhaben verglichen, evaluiert und elaboriert werden sollen.

Huber hat deswegen vorgeschlagen, die vielfältigen Erscheinungsformen „Forschungsnahen Lernens“ wenigstens nach den drei Typen Forschungsbasiertes, Forschungsorientiertes, Forschendes Lernen im engeren Sinne (FBL, FOL, FL) zu gruppieren und diese näher beschreiben⁶. Mit einer anderen Herleitung kommt auch Reinmann⁷ zu einer ähnlichen Dreiteilung in „Forschung verstehen, Forschen üben, Selbst forschen“. Sie hat im übrigen diese Begriffsarbeit ausgedehnt auf die „Familie“ von Ansätzen problemorientierten Lehrens und Lernens insgesamt, in der sich dieselben fragwürdigen Erscheinungen des Sprachgebrauchs zeigen, und demgemäß auch Fall-, Problem-, Projektorientiertes und Forschendes Lernen differenzierend beschrieben.⁸

In der weiteren Bearbeitung dieses Problems bezogen auf das Forschende Lernen und seine Verwandten sehe ich die große Relevanz des Dissertationsvorhabens zum „Formatekatalog“ von Teresa Stang.⁹ Wie weit irgendetwas die

5 Turner, G.: Glosse. - In: Tagesspiegel. 7. März 2016, S. 21.

6 Huber, L.: Forschungsbasiertes, Forschungsorientiertes, FL: Alles dasselbe? Ein Plädoyer für eine Verständigung über Begriffe und Unterscheidungen im Feld forschungsnahen Lehrens und Lernens. - In: Das Hochschulwesen 62(2014)1+2, S. 22-29. Dort auch ein Vergleich anderer Vorschläge für solche Unterscheidungen.

7 Reinmann, G.: Prüfungen und Forschendes Lernen. - In: H.A.Mieg/J.Lehmann (Hrsg.): Forschendes Lernen: Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann. Frankfurt/M: Campus 2016 (im Druck).

8 Reinmann, G.: Gestaltung akademischer Lehre zwischen Fall-, Problem-, Projekt- und Forschungsorientierung. Typoskript. Hamburg: Universität, HUL 2016b.

akademische Umgangssprache bezüglich Forschendes Lernen noch disziplinieren kann, muss wohl dahingestellt bleiben, aber für den professionellen Diskurs wird die Ordnungsleistung, auf die sie aus ist, meines Erachtens von großem Nutzen sein.

2. Elaboration bestimmter Varianten und Subformate

Dieser Problembereich hängt mit dem vorigen eng zusammen.

(1) Zum einen zeichnet sich die Möglichkeit ab und sollte ausgeschöpft werden, die *Formate FBL, FOL und FL* (siehe oben 1.) so zu elaborieren, dass ihr *proprium meritum*, ihr spezifisches Potential samt den spezifischen Vorzügen und Nachteilen, Voraussetzungen und Wirkungen deutlich hervortritt. Damit könnte erreicht werden, dass die ersteren nicht nur als defizienter Modus des Forschenden Lernens gehandelt werden, was gegenwärtig leicht geschieht und dazu beiträgt, dass alle Akteure es vorziehen, von ihren Vorhaben als „Forschendes Lernen“ zu sprechen.

(2) Zum anderen lässt sich beobachten, dass ein an sich dienendes Element wie die *Nutzung elektronischer Medien* eine solche Dynamik entwickelt, dass es die Gestalt eines Projekts des forschungsnahen Lernens durchgreifend beeinflusst. Die theoretisch unabhängig voneinander sich entwickelnden Diskurse zum *Digitalen Lernen*, einer Methode, und zum Forschenden Lernen, einem didaktischen Konzept oder Prinzip, berühren oder verzahnen sich gar an mehreren Punkten, sowohl in der inhaltlichen wie in der sozialen Dimension der Veranstaltungen bzw. Projekte. Inhaltlich tritt vom Forschenden Lernen aus gesehen digitales Lernen bzw. Arbeiten dort ein, wo es auch in den entsprechenden Fächern oder Forschungsrichtungen in heutiger Forschung seinen Platz hat, so besonders bei der Recherche zu Forschungs- bzw. Diskussionsstand, unter Umständen bei der Durchführung von Untersuchungen (zum Beispiel online-Befragungen, Computermonitoring von Experimenten, statistische Auswertungen) und bei der Präsentation von Ergebnissen (zum Beispiel online-Journale). In der sozialen Dimension spielt die digitale Kommunikation etwa in der Form von Plattformen oder Netzwerken eine wachsende Rolle für die Koordination der Aktivitäten und Gruppen, je größer die Veranstaltung, desto mehr. Entsprechend dynamisch wächst die Forschung dazu.¹⁰ Die hohe Aktualität des Themas bezeugen die jüngste umfassende Darstellung des möglichen Zusammenspiels von Forschendem Lernen und Digitalem Lernen von Kergel/Heidkamp¹¹ oder auch das gera-

9 Vgl. Stang, T., Systematisierungen forschungsnahen Lehren und Lernens. - In diesem Jahrbuch Wissenschaftsforschung 2016.

de ausgeschriebene Förderprogramm des Stifterverbands zum „Curriculum 4.0“, zu dem auch Projekte des Forschenden Lernens angemeldet werden könnten und sollten, und eine für den Herbst 2016 angekündigte Tagung, zu der die Universität Hamburg sowie Universität und Fachhochschule Potsdam einladen.

Zu beobachten bleibt, wie sich diese Entwicklung des Digitalen inhaltlich auf das Moment der Reflexion und sozial auf das der persönlichen Beziehungen und sozialen Kompetenzen auswirkt.

(3) Das involviert auch schon die nächste Aufgabe: die Ausgestaltung der verschiedenen Formen des forschungsnahen Lernens als auch *Kooperatives Lernen* – das ja als methodisches Prinzip betrachtet unabhängig neben dem Forschenden Lernen steht¹². So lange und so weit Forschung als solche noch von Einzelnen betrieben werden kann – das ist nach Fächern sehr verschieden, generell aber im Rückgang¹³, – so weit wäre Forschendes Lernen auch von einzelnen Studierenden betreibbar (und wird es im Rahmen von Examensarbeiten, für die die Prüfungsordnungen oft Entsprechendes vorschreiben, auch noch praktiziert). Faktisch aber kommt das Design von Lehrveranstaltungen als forschungsnahes Lernen ohne Kooperatives Lernen nicht aus. Die, wenn man so will, Orchestrierung dieser Gruppenarbeiten, ihre Taktung und Zusammenführung ist eine der großen Herausforderungen an die Veranstalter.¹⁴

(4) Im Zuge der Bologna-Reform finden sich Praxisbezüge und konkret Praktika verstärkt „im Aufwind“. ¹⁵ Unter den verschiedenen Möglichkeiten, aus Berufs-

- 10 Bremer, C., Forschend und handelnd im Netz: Instrumente für aktives, kooperatives Lernen in virtuellen Lernumgebungen. – In: Handbuch der Hochschullehre. Stuttgart: Raabe 2007; Reinmann, G.: Wie praktisch ist die Universität? Vom situierten zum Forschenden Lernen mit digitalen Medien. – In: L.Huber/J.Hellmer/F.Schneider (Hrsg.): Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen. Bielefeld: UniversitätsVerlag Webler 2009. S. 36 - 52.
- 11 Kergel, D./Heidkamp, B., Forschendes Lernen mit digitalen Medien. Ein Lehrbuch. Münster; Waxmann 2015.
- 12 Vgl. Hasselhorn, M./Gold, A., Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren. Stuttgart: Kohlhammer 2006. (2. Aufl. 2009); Huber, G. L.: Kooperatives Lernen im Kontext der Lehr-/Lernformen. – In: C. Finkbeiner/G. W. Schnellmann (Hrsg.): Lehren und Lernen im Kontext empirischer Forschung und Fachdidaktik. Donauwörth: Auer 2001. S. 222 - 245.
- 13 Umstätter, W., Forschendes Lernen im Zeitalter des kooperativen Lernens (in diesem Jahrbuch Wissenschaftsforschung 2016) verweist in allgemeiner Form auf die Bedeutung von Kooperation und Vernetzung für moderne Forschung und mittelbar für Forschendes Lernen.
- 14 Vgl. als Beispiel Mohring, K./Wilhelm, J. L., Markt der Ideen und Wege der Erforschung - Reflexion eines Methodenorientierten Projektseminars der Humangeographie – Zusammenfassung. – In: Das Hochschulwesen 58(2010)3, S. 102 - 109; zu den notwendigen methodischen Entscheidungen: Reinmann, G., Gestaltung akademischer Lehre zwischen Fall-, Problem-, Projekt- und Forschungsorientierung. Typoskript. Hamburg: Universität, HUL 2016.

praktika mehr und Sinnvolleres zu machen als etliche Wochen Hospitieren und „Schnuppern“, verdient der Ansatz, sie mit Forschendem Lernen zu verbinden, besondere Aufmerksamkeit. *Praktika* bieten die Gelegenheit einerseits zu quasi ethnographischen Forschungen (mit field notes, gezielter teilnehmender Beobachtung oder auch kleinen Befragungen, Interviews oder Gruppendiskussionen mit Betriebsangehörigen), andererseits zu wissenschaftlichen Auswertungen von praktischen Experimenten, eventuell elaboriert im Sinne des Design Based Research. Werden sie in entsprechende Vor- und Nachbereitungsveranstaltungen und begleitende Betreuung eingebettet, können sie gewissermaßen die Feldphase eines Forschungsprojekts darstellen. Besonders wird in der Lehrerbildung mit ihren Praktika dergleichen schon seit längerem erprobt.¹⁶ Mit der jüngsten Umstrukturierung der Lehrerbildungen ist in vielen Bundesländern das sogenannte Praxissemester eingeführt worden¹⁷, das sich für Forschendes Lernen besonders anbietet, ist es doch gewissermaßen ein Hybrid, nämlich sowohl eine Initiation in die Praxis von der Art, wie sie früher erst mit dem Eintritt ins Studienseminar erfolgte, als auch eine immer noch von der Hochschule supervidierte Veranstaltung, die demzufolge mit einer wissenschaftlichen Annäherung an die Praxis verbunden sein sollte.¹⁸ Hauptziel ist immer die Förderung einer „forschenden Grundhaltung“. Dem Forschenden Lernen öffnet sich damit ein weites fruchtbares Feld¹⁹. So sehr dies zu begrüßen ist, so sehr ist doch auch in diesem

- 15 Schubarth, W./ Speck, K./Seidel, A./Gottmann, C./ Kamm, C./Krohn, M. (Hrsg.), Studium nach Bologna: Praxisbezüge stärken?! Praktika als Brücke zwischen Hochschule und Arbeitsmarkt. Wiesbaden: VS-Verlag 2012; Schubarth, W./ Speck, K./Seidel, A./Gottmann, C./ Kamm, C./Krohn.. M.. Praxisphasen und Praxisbezüge im Aufwind? – In: Hessler, G./Oechsle, M./Scharlau, I. (Hrsg.), Studium und Beruf. Studienstrategien – Praxiskonzepte – Professionsverständnis. Bielefeld: transcript 2013. S. 179 - 196.
- 16 Vgl. Obolenski, A./Meyer, H. (Hrsg.), Forschendes Lernen. Theorie und Praxis einer professionellen LehrerInnenausbildung. Oldenburg: Universität, Didaktisches Zentrum. 2. Aufl. 2006; Roters, B. / Schneider, R. / Koch-Priewe, B. / Thiele, J. u. Wildt, J. (Hrsg.), Forschendes Lernen im Lehramtsstudium. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 2009.
- 17 Vgl. Gröschner, A./Müller, K./Bauer, J./Seidel, T./Prenzel, M./Kauper, T./Möller, J., Praxisphasen in der Lehrerbildung - Eine Strukturanalyse am Beispiel des gymnasialen Lehramtsstudiums in Deutschland. – In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. 18 (2015)4, S. 639 - 665; Weyland, U., Expertise zu Praxisphasen in der Lehrerbildung. Hamburg: LI (Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung) 2012.
- 18 Vgl. Weyland (vorige Fn.), besonder S. 38; vgl. auch die einer Vorgabe des Kultusministeriums NRW nachfolgenden Konzepte zum Beispiel an den Universitäten Bielefeld, Bonn, Siegen; ähnlich aber auch in anderen Bundesländern. Ein gutes Beispiel für die dabei mögliche Verbindung auch mit fachlichen und fachdidaktischen Forschungsfragen (hier: Religionsunterricht) bieten Zimmermann, M./Lenhard, H., Praxissemester Religion. Göttingen: Vandenhoeck&Ruprecht 2015.

Bereich festzustellen, dass sich unter einer so weichen Zielsetzung Arbeiten als Forschendes Lernen benennen, die dieses Prinzip nur sehr rudimentär realisieren. Die praktischen Restriktionen im jeweiligen Umfeld (das ja durch andere Zwänge vorgegeben ist, nicht nach Forschungsvorhaben ausgewählt werden kann) und der erhebliche Zeitdruck (zusammen womöglich mit „Praxischock“), unter dem die Studierenden hier stehen, wirken sich stark einschränkend auf das Forschende Lernen aus. Auch ist gut nachzuvollziehen und legitim, wenn doch die Initiation in die professionelle Praxis die Studierenden objektiv und subjektiv stärker beansprucht. Die weitere Entwicklung dieses Forschenden Lernens gilt es also kritisch-gespannt zu beobachten.

(5) Wie für Praktika, so gilt auch für das *Service Learning*, das in den letzten Jahren in deutschen Hochschulen sehr an Raum gewonnen hat: Es bietet die Gelegenheit neben vielem anderen²⁰ auch zu quasi ethnographischen Untersuchungen oder systematischen Aufarbeitungen und Reflexionen von Erfahrungen. Ausbau zu Forschungsprojekten und Begleitung durch Seminare scheinen gut möglich.²¹ Ebenfalls gilt aber auch hier, dass den Studierenden andere Motive für Service Learning viel wichtiger sein können und dürfen: etwa Welterkundung, Selbsterfahrung, soziales Engagement oder Selbstverwirklichung. Deswegen ist mit der Subsumption unter universitäre Ziele und Arbeitsformen sehr zurückhaltend umzugehen.

(6) Je besondere Ausprägungen können auch gedacht und elaboriert werden für Forschendes Lernen in einzelnen *Phasen des Studiums*. Generell ist – auch gegenüber Parthey²² – festzuhalten, dass die Entwicklungen des Forschenden Lernens in Deutschland, aber auch und vor allem weltweit darauf verweisen, dass Forschendes Lernen in allen Phasen des Studiums seinen Platz hat, auch und aus vielen Gründen im Bachelorstudium.²³ Aber natürlich ist es je nach Phase anders auszugestalten. Besondere Aufmerksamkeit haben letzthin Versuche auf sich gezogen und verdient, Ansätze zu Forschendem Lernen schon in der Studieneingangsphase zu verankern – als elementare Erfahrung der Neuartigkeit von

19 Vgl. Schüssler, R./Schwier, V./Klewin, G./Schicht, S./Schöning, A./Weyland, U. (Hrsg.), *Das Praxissemester im Lehramtsstudium: Forschen, Unterrichten, Reflektieren*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 2014.

20 Vgl. Sliwka, A./Klopsch, B., *Service Learning als hochschuldidaktische Arbeitsform: Innovative Wege zu fachlicher Expertise und professioneller Handlungskompetenz*. – In: Konnertz, L./Mühleisen, S. (Hrsg.), *Bildung und Schlüsselqualifikationen. Zur Rolle der Schlüsselqualifikationen an den Universitäten*. Frankfurt/Bern: Lang 2016. S. 211 – 226.

21 Wiese, J./Kleinsner, P., *Forschungsnahes Lehren und Lernen im Service Learning an der Universität Tübingen*. – In: Konnertz, U./Mühleisen, S. (Hrsg.): *Bildung und Schlüsselqualifikationen. zur Rolle der Schlüsselqualifikation an den Universitäten*. Frankfurt/Bern: Lang 2016. S. 235 – 242.

Studium gegenüber Schule, als mögliche Quelle von Fragen und Motivation für das Studium oder als Initiierung in die Methoden wissenschaftlichen Arbeitens.²⁴

(7) Schließlich ist es an der Zeit, die unterschiedlichen Gestalten, die das Forschungsnahe Lernen je nach dem fachlichen Kontext annimmt und annehmen muss, herauszuarbeiten. Natürlich sind diese in den vorliegenden Berichten und Programmen schon zu sehen: von Arbeiten im Archiv über Erkundungen und Befragungen im Feld oder Experimente und Konstruktionen im Labor oder auch in Praktika draußen bis hin zu theoretischen Argumentationen spiegeln sie die Typen von Forschung wieder, die auch in den Fächern dominieren. Unterschiedliche Sozialformen und wohl auch immer noch, wenn auch verschwimmend, Fachkulturen prägen die *scientific communities*, in die die forschend Lernenden hineinwachsen können sollen.²⁵ Diese Unterschiede zu thematisieren, auf den Begriff zu bringen und einander gegenüber zu stellen würde ermöglichen, die Grenzen der Fächer zu reflektieren und zu beurteilen, wie weit diese typischen Traditionen auch ergänzt werden könnten oder sollten und wie sie sich eventuell in interdisziplinären Projekten zusammenfügen ließen. Das aufkommende Interesse daran zeigen zwei Tagungen in jüngster Zeit.²⁶

- 22 Parthey, H., Forschendes Lernen in universitärer Studiensituation. (In diesem Jahrbuch Wissenschaftsforschung 2016). Dort heißt es: So geht es in einem Bachelorstudium vornehmlich darum, „disziplinäres Grundwissen zu erwerben, die einschlägigen Methoden des Faches zu erlernen, aktuelle Forschungsergebnisse zu rezipieren und den Erkenntnisprozess in Kernbereichen nachzuvollziehen ... Ein forschungsintensives Masterstudium dagegen muss durch eine Lehre, die primär von erfahrenen Wissenschaftlern geleistet wird, und durch eine intensive Beteiligung der Studierenden an Forschung gekennzeichnet sein“ (zitiert nach Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur zukünftigen Rolle der Universitäten im Wissenschaftssystem. Berlin: Wissenschaftsrat 2006, S. 64).
- 23 Vgl. Healey, M./Jenkins, A., Developing undergraduate research and inquiry. York: Higher Education Academy 2009; Huber, L., Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. – In: L Huber/J. Hellmer/F. Schneider (Hrsg.), Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen. Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler 2009. S. 9 – 35.
- 24 Vgl. als Beispiele ForStA an der Universität Bremen; „Interdisziplinäre Projekte in der Studieneingangsphase“ an der TU Darmstadt (dazu Hampe, 2002); FideS-Projekt an der Universität Hamburg; Leuphana-Semester an der Universität Lüneburg; „Richtig einsteigen“ an der Universität Bielefeld; „Starker Start“ an der Universität Frankfurt; zu den Aufgaben und Problemen generell Huber, L., Studium anfangen – Forschen lernen. Typoskript. Bielefeld: Universität 2015..
- 25 Vgl. Huber, L., Fachkulturen und Hochschuldidaktik. – In: M. Weil u.a.(Hrsg.), Aktionsfelder der Hochschuldidaktik. Von der Weiterbildung zum Diskurs. Münster u.a.: Waxmann 2011. S. 237 – 250; Reinmann im Bericht über die FideS-Tagung 2016 (s. nächste Fn.).

3. Kompetenzen und Kompetenzförderung

Für alle Formen des forschungsnahen Lernens wird der Anspruch erhoben, dass sie in hohem Maße und mehr als Formate der direkten Instruktion, aber auch des Aktiven und Kooperativen Lernens je für sich dafür geeignet sind, dass Studierende ein ganzes Ensemble allgemeiner kognitiver, sozialer und personaler Fähigkeiten („Schlüsselkompetenzen“) entwickeln.²⁷ Für die weitere Differenzierung der Formate und deren Elaboration, auch in den eben genannten verschiedenen Verbindungen (Digitales, Praxisbezogenes, Service-Lernen, siehe oben), aber auch für die nächsten Schritte der curricularen Verankerung und Integration in das Prüfungssystem (siehe unten) ist die Entwicklung einer Taxonomie dieser Kompetenzen notwendig, sie hat gleichsam Scharnierfunktion.

Annäherungen an eine solche gibt es, ein allgemein akzeptiertes Modell dafür jedoch so wenig wie bisher in der Kompetenzforschung überhaupt. Huber und Reinmann haben versucht, in ihren Systematisierungen des forschungsnahen Lernens den verschiedenen Formen auch die jeweils besonders zu fördernden und in Prüfungen zu fordernden Kompetenzen zuzuordnen.²⁸ Ruess und andere vom Bologna-Lab der Humboldt-Universität sind dabei, speziell sozialwissenschaftliche Forschungskompetenz genauer zu definieren, messbar zu operationalisieren und vor allem auch ihre Entwicklung in Projekten empirisch zu prüfen.²⁹ Insa Wessels forscht in ihrer Dissertation, wie in diesem Band exponiert, über eine der im Zusammenhang des forschungsnahen Lernens immer besonders herausgestellten allgemeinen Kompetenzen, die Ungewissheitstoleranz, Diana Ouellette, mit einem anderen Design, über Argumentationsfähigkeit (scientific reasoning)³⁰. Beide markieren damit einen der möglichen und nötigen Wege, um sich dieses unendliche Feld empirisch zu erschließen: die Fokussierung einer einzelnen

- 26 „Forschendes Lernen: Fachspezifische Differenzen und Prüfungsformate.“ Tagung des Projekts nexus in Zusammenarbeit mit der Universität Hohenheim, 27.11.2015; „Forschendes Lernen und Wissenschaftsdisziplinen“ Tagung des Projekts FideS an der Universität Hamburg, 8.3.2016. Vgl. Blog: <http://gabi-reinmann.de/?p=5245> (11.3.2016).
- 27 Huber, L., Warum FL nötig und möglich ist. – In: L. Huber / J. Hellmer u. F. Schneider (Hrsg.), FL im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen. Bielefeld: UniversitätsVerlag-Webler 2009. S. 9 – 35.
- 28 Vgl. Reinmann, G., Prüfungen und Forschendes Lernen. – In: H. A. Mieg/J. Lehmann (Hrsg.), Forschendes Lernen: Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann. Frankfurt/M: Campus 2016 (im Druck).
- 29 Ruess, J./Gess, C./Deicke, W., Forschendes Lernen und forschungsbezogene Lehre – empirisch gestützte Systematisierung des forschungsbezugs hochschulischer Lehre. – In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung. 11(2016)2, S. 23 – 44.
- 30 Vgl. Wessels, I. & Ouellette D. I. u. a. in diesem Jahrbuch Wissenschaftsforschung 2016.

Kompetenz, und spiegeln, meines Erachtens auch darin folgerichtig, in ihrem Design den Umstand, dass diese allgemeinen Kompetenzen einerseits schon in gewissem Grade da sein müssen, um sich auf Forschendes Lernen (erfolgreich) einzulassen, andererseits dadurch bei entsprechendem Engagement verändert bzw. gesteigert werden können. Von der Art wünscht man sich noch mehr.

4. Nachhaltigkeit und curriculare Verankerung

Frisch angelegte Wildblumenwiesen, um auf dieses Bild vom Anfang zurückzukommen, haben ihre Probleme, wie Liebhabern bekannt: Im ersten Jahr blühen sie üppig, im nächsten schon kommen viele Arten nicht wieder, weil die Bedingungen nicht stimmen, am Ende bleiben Klee und Löwenzahn. So auch mit Projekten des forschungsnahen Lernens: Sie blühen zur Zeit in Menge und Vielfalt auf, aber die meisten als Quasi -Experimente innerhalb einzelner Lehrveranstaltungen oder Module und in Abhängigkeit vom Engagement einzelner Personen und/oder von befristeten Förderungsprogrammen (wie zum Beispiel Qualitäts-pakt Lehre). Noch ist offen, ob sie auch nur von ihren Akteuren wiederholt, geschweige denn von ihren Kollegen übernommen³¹ oder gar im Curriculum (Studiengang) verankert werden und ob sie auch nach Auslaufen der Förderungsprogramme überleben werden.

Die Frage ihrer Nachhaltigkeit also ist noch völlig offen. Eine wichtige Antwort bestünde in einer Verankerung in Modulbeschreibungen und Studiengängen, in der Form von Hinweisen, wann, wo und wie(weit) in den Studienstufen Bachelor und Master forschungsnahes Lernen praktiziert werden könnte, sollte oder müsste. Als ein Modell dafür, das diskutiert und weiter entwickelt zu werden verdient, ist das „Zürcher Framework“ zur Verknüpfung von Lehre und Forschung zu betrachten.³² Kurz zusammengefasst: Es geht von den bekannten Etappen (Phasen) des Forschungsprozesses als Sequenz aus, mit denen zugleich jeweils bestimmte Kompetenzen (für die Meisterung der entsprechenden Forschungsaufgaben – Recherche, Untersuchung, Präsentation... -) aufzubauen sind, die sich ihrerseits in spezifischen Produkten ausweisen (Thesenpapier, Forschungsübersicht, Laborjournal...), und es zeigt auf, welche Veranstaltungsformen, entsprechende Didaktik vorausgesetzt, besonders geeignet sind, sie zu

31 Beides kommt zur Zeit am ehesten dort vor, wo ein Modul es vorsieht (so häufig für „Lehrforschung“ in den Sozialwissenschaften oder neuerdings für „Praxissemester“ in der Lehrerbildung, s.o.).

32 Tremp, P./Hildbrand, Th., Forschungsorientiertes Studium - universitäre Lehre: Das „Zürcher Framework zur Verknüpfung von Lehre und Forschung“. – In: T. Brinker/P. Tremp (Hrsg.), Einführung in die Studiengangentwicklung. Bielefeld: W. Bertelsmann 2012. S. 101 – 116.

vermitteln (die Vorlesung z.B. für Forschungsübersicht, aber auch Selbstvorstellung des Lehrenden mit seiner Forschung als Modell); alles dieses in eine Sequenz gebracht, die den Studiengang durchzieht, kann dahin führen, dass vielleicht schon in der Bachelor-, regelmäßig aber in der Masterthesis ein eigenes Forschungsprojekt, das diese Elemente enthält, durch- und vorgeführt werden kann. Das Konzept wurde von den Verfassern unter der Überschrift „Forschungsorientiertes Studium – universitäre Lehre“ vorgestellt. *Forschungsorientiert*: Der Terminus trifft es genau; er bezeichnet sowohl seine Stärke wie seine Begrenzung: Das ganze Studium wird auf Forschung hin orientiert (ein wichtiges Merkmal), die aber als eigene und damit vor allem auch zu einer eigenen Fragestellung erst am Schluss des Studiums ausgeübt wird; bis dahin werden einzelne der dafür nötigen Kompetenzen wissenschaftlicher Arbeit den Zielen, Themen und Formaten der vorgesehenen Lehrveranstaltungen folgend entwickelt. Die von Huber oder Reinmann (siehe oben) nebeneinander gestellten Typen des forschungsnahen Lernens - forschungsbasiert/Forschung verstehen, forschungsorientiert/Forschung einüben, forschendes Lernen/Forschen – werden hier nacheinander, in eine Reihenfolge, gesetzt. (So jedenfalls suggeriert es der Text; laut Treppe (mündlich) ist eine zeitliche Sequenzierung allerdings nicht zwingend.) Das ist konsequent, redlich, praktikabel, weniger riskant und darum, wie sich im Echo schon zeigt, für Studiengangsentwickler vielerorts, etwa an der Universität Bremen, attraktiv. Und es kommt Studierenden desjenigen Motivationstyps entgegen, denen es vor allem um die künftige Berufspraxis und dafür nützliches methodisches Können geht.³³ Andere Intentionen, die mit dem forschenden Lernen im engeren Sinne verbunden sind, zum Beispiel dass die Studierenden möglichst früh eigene Fragen entwickeln und eine Erfahrung oder wenigstens Ahnung gewinnen, was es heißt, für sie einen ganzen Forschungsprozess zu durchlaufen, kommen dann nicht zum Zuge.

Um solchen gerecht zu werden, müssten alternative Verankerungen im Studiengang versucht werden, etwa in Form eines „Spiralcurriculums“.³⁴ Schon in der Studieneingangsphase können „kleine“ „Forschungs“projekte (reduzierte Fragestellung, reduzierte Ansprüche an Forschungsreview und -methode) ausprobiert und erfahren werden, später im Bachelorstudium können in Wiederaufnahme der Erfahrungen etwas größere im Rahmen und gestützt von Lehrveranstaltungen und zusammen mit *peers* durchgeführt werden, die dann auch noch einmal individuell für Bachelor- oder Masterarbeit elaboriert und vertieft werden kön-

33 Vgl. Rubel, K. in diesem Jahrbuch Wissenschaftsforschung 2016.

34 Vgl. Taba, H., Curriculum Development: Theory and Practice. New York : Harcourt, Brace & World 1962.

nen. Ansätze zu einem solchen Studienaufbau sind bisher am ehesten in der Leuphana-Universität (aber noch nicht konsequent genug ausgeprägt) oder in der Technischen Universität Darmstadt (Maschinenbau) zu erkennen.

Beide – und eventuell noch andere – Wege gilt es künftig weiter auszuschreiten und zu beobachten. Eine im März 2016 gebildete Untergruppe der Arbeitsgemeinschaft Forschendes Lernen der dghd hat beschlossen, sich mit den Alternativen der curricularen Verankerung systematisch zu befassen. Die Frage bleibt spannend; noch weiß ja auch niemand, was aus dem Forschenden Lernen wird, wenn es vom Pionierstadium in Routine wechselt.....

5. Prüfungen

Zu Nachhaltigkeit und Verankerung des Forschenden Lernens gehört auch eine befriedigende Verbindung – oder soll ich sagen: Versöhnung? – mit dem Prüfungssystem. Dieser Problembereich ist allen Akteuren wohl bekannt und es wird daran von manchen intensiv gearbeitet³⁵. Ich will darum hier nicht mehr darauf eingehen. Das Problem hier ist unter anderem, dass in der didaktischen Theorie sehr wohl adäquate Lösungen für die Aufgabe, erworbene Forschungskompetenzen zu beweisen, gedacht werden können – zum Beispiel die in den Forschungsprozessen selbst entstehenden Zwischen- und Endprodukte und evtl. Disputationen dazu, systematische Abschlussbetrachtungen und Reflexionen oder andererseits Assessment Centers – die aber in der Praxis mit juristischen Prinzipien, zum Beispiel dem Prinzip standardisierter Messung von Einzelleistungen in kontrollierten Situationen, und mit quantitativen Kapazitätsgrenzen konfliktieren.

35 Huber, L., 'Kompetenzen' prüfen? – In: S. Dany / B. Szczyrba / J. Wildt (Hg.): Prüfungen auf die Agenda! Hochschuldidaktische Perspektiven auf Reformen im Prüfungswesen. Bielefeld: W. Bertelsmann 2008. S. 12 – 26; Reis, O. / Ruschin, S., Kompetenzorientiert prüfen - Baustein eines gelungenen Paradigmenwechsels. – In: S. Dany / B. Szczyrba / J. Wildt (Hrsg.), Prüfungen auf die Agenda! Hochschuldidaktische Perspektiven auf Reformen im Prüfungswesen. Bielefeld: W. Bertelsmann 2008. S. 45 - 57; Reinmann, G., Prüfungen und Forschendes Lernen. – In: H. A. Mieg / J. Lehmann (Hg.): Forschendes Lernen: Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann. Frankfurt/M: Campus 2016 (im Druck); Schaper, N., Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre, ausgearbeitet für die HRK unter Mitwirkung von Oliver Reis und Johannes Wildt sowie Eva Horvath und Elena Bender. Bonn: HRK 2012 (Typoskript); Schaper, N. / Hilkenmeier, F., Umsetzungshilfen für Kompetenzorientiertes Prüfen. Zusatzgutachten für die HRK, Bonn: HRK 2013 (Typoskript).

6. Evaluation und Wirkungsforschung

Trotz des oben genannten Erfolgs: Forschendes Lernen (und seine Verwandten) hat viele kritische Fragen und Zweifel gegen sich: Die einen werden genährt daraus, dass diese Formate offener, riskanter, unkontrollierter bezüglich der Lernerfolge erscheinen als die, wie auch immer, „bewährten“ Formen des lehrendenzentrierten und fachsystematischen Hochschulunterrichts; die anderen aus dem Umstand, dass der Zeit- und Arbeitsaufwand für sie größer oder mindestens schlechter kalkulierbar ist, sowohl für Lehrende wie für Studierende. So oder so werden empirische Beweise gefordert, dass sich der Einsatz lohnt. Solche sind noch rar.

Zunächst können Plädoyers für Forschendes Lernen im allgemeinen eine gewisse argumentative Unterstützung aus lerntheoretischen Annahmen ziehen, die zwar ohne Bezug auf konkrete Projekte, schon gar nicht in Hochschulen, aber grundsätzlich für Lernarten sprechen, wie sie im Forschenden Lernen angestrebt werden. Das ließe sich in einem Durchgang durch die Lerntheorien und ihnen folgende Lehrtheorien ausführen, aber das würde hier den Rahmen sprengen. Nur soviel:

(1) Die schon erwähnten Unterschiede innerhalb des Forschenden Lernens stellen sich Generalisierungen auch in lerntheoretischer Hinsicht in den Weg. Veranstaltungen etwa des forschungsbasierten oder des forschungsorientierten Lernens könnten aus Vorlesungen und Übungen bestehen und somit einem Modus direkter Instruktion folgen, der, lerntheoretisch gesprochen, auf „aktive Informationsverarbeitung“ angelegt wäre. Dem entsprechend würden die erwarteten und zu messenden Kompetenzgewinne variieren, in diesem Falle vor allem hin zu kognitiven.

(2) „Lernen ist lerntheoretisch betrachtet ohnehin Forschen“.³⁶ Forschendes Lernen im engeren Sinne, mit Einschränkungen auch forschungsbasiertes und forschungsorientiertes Lernen, entspricht mit seinen Phasen dem Zirkel des erfahrungsorientierten Lernens im Sinne von Dewey oder Kolb, wie Schneider/Wildt³⁷ sehr plastisch dargestellt haben, und enthält mit seinen idealtypischen Merkmalen alle essentiellen Elemente eines moderat-konstruktivistischen Lehr-Lern-Konzeptes: Es ist im Wesentlichen, von Mischformen in einzelnen Phasen abgesehen, aktiv, konstruktiv/problemlösend, situiert in komplexen und authentischen Aufgaben, selbstregulativ und sozial/kooperativ.³⁸ Alle Potentiale, die die-

36 Ludwig, J., *Forschungsbasierte Lehre als Lehre im Format der Forschung*. Potsdam: Universitätsverlag 2011, S. 10.

37 Schneider, R. / Wildt, J., *Forschendes Lernen und Kompetenzentwicklung*. – In: Huber, L./Hellmer, J./Schneider, R. (Hrsg.) 2009. A.a.O. S. 53 – 68.

sem Konzept in allen möglichen Kontexten als besondere zugeschrieben werden, können auch für dieses Forschende Lernen veranschlagt werden – aber nur hypothetisch: Sie müssten also wiederum noch empirisch geprüft werden. Gabi Reinmann hat sehr bedenkenswerte Vorschläge zu der Systematisierung und Stufung von Lernprozessen in Entsprechung zu den Formaten des forschungsnahen Lernens gemacht, die dabei helfen können.³⁹

(3) Stellt man diesen Bezug zu allgemeinen Lerntheorien und Unterrichtsprinzipien her, erfährt man neben Ermutigung auch Ernüchterung. Bei aller Bejahung des Konzepts Forschenden Lernens: Es ist keine Wundermethode. Ginge es nur um kognitive Ziele der Wissensvermittlung, hielten sich Instruktions- und Konstruktionsansatz vielleicht die Waage; bezieht man Handlungs- und Transferfähigkeit, soziales Lernen und überhaupt allgemeine Kompetenzen ein, sprechen Theorie und empirische Befunde für den konstruktivistischen Ansatz.

Aber Forschung speziell zum Forschenden Lernen?

Etliche der oben genannten Hunderte von Projekten werden, wenn denn überhaupt, dann mit nur einem Erfahrungsbericht zusammen veröffentlicht. Viele kleiden sich in eine knappe Evaluation, die zum Beispiel Daten zur Beteiligung von Studierenden und deren Persistenz, Zufriedenheitswerte und weitere subjektive Einschätzungen zu Vor- und Nachteilen des Forschenden Lernens im allgemeinen und der konkreten Durchführung, in manchen Fällen darüber hinaus zum individuellen Kompetenzzugewinn sammelt und auswertet. Messungen des learning outcome – die ja auch in Bezug auf die komplexen Ziele (Kompetenzen, wiss. Habitus) sehr schwierig wären – gibt es kaum, und schon gar nicht, wie eigentlich angemessen, von langfristigen Wirkungen – wiederum begreiflich.

Dennoch ist meines Erachtens die Elaboration und Konsolidation solcher Evaluation einzelner Projekte im Sinne von Fallstudien, die dann wenigstens als solche Überzeugungskraft haben, die bis auf weiteres nächstliegende und wichtigste Aufgabe. Sie könnte ergänzt werden noch vor Forschungen zum output (Wirkungen) durch eine genaue Feststellung und vergleichende Beschreibung des inputs, etwa der konkreten Gestaltungen der Projekte in ihren Schritten oder der tatsächlichen Praktiken bei Prüfungen, aber auch der Motivationen und Involvierungsmuster der Beteiligten.⁴⁰

38 vgl. Hasselhorst/Gold 2009, a. a. O. S. 234

39 Vgl. Reinmann, G., Prüfungen und Forschendes Lernen. – In: H. A. Mieg / J. Lehmann (Hg.): Forschendes Lernen: Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann. Frankfurt/M: Campus 2016 (im Druck)

40 Vgl. Rubel, K. zum „Forschungsprojekt „Lernen“ – Diskussion der methodologischen Grundsätze des methodischen Vorgehens“. In diesem Jahrbuch Wissenschaftsforschung 2016.

Hingegen stellen generalisierbare (gesetzmäßige) Aussagen über Wirkungen des Forschenden Lernens im weiteren Sinne eine kaum erfüllbare Erwartung dar! Es wurde schon angedeutet, welche Fülle und Diversität von Lehr-Lern-Arrangements sich schon den Konzepten nach unter diesen Namen verbirgt. Hinzu kommen noch die „trivialen“ Unterschiede in deren Ausführung nach Fächern, Stufe des Studiums, Prüfungskontext, zeitlichem und räumlichem Rahmen der Lehrveranstaltungen, Zahl und Zusammensetzung der TeilnehmerInnen, Eigenarten und schlicht auch Kompetenz des oder der Lehrenden.... Generalisierende Aussagen über *die* Wirkungen *des* Forschenden Lernens, die empirisch gesichert wären, sind angesichts dessen unmöglich. Allenfalls sind summarische Einschätzungen möglich und zu finden, die nur als Hypothesen gewertet werden können und in jeder Situation neu geprüft werden müssen.

Mit dieser Vorsicht können wir lesen, was von Autoren, die viele einzelne Studien gesichtet und ausgewertet haben, resümierend gesagt wird, wie sie zum Beispiel bei Healey/Jenkins⁴¹ zu finden sind: Forschendes Lernen (Undergraduate research) wirke sich positiv auf Studienmotivation und -ausdauer, auf die Orientierung auf wissenschaftliche Arbeit (auch künftige), Verständnis von Wissenschaft, Selbstständigkeit im Arbeiten und Denken, letztlich überhaupt die intellektuelle und Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden aus. Solche *reviews* sind mir nur aus der englischsprachigen Literatur bekannt, und sie berücksichtigen, soweit ich sehe, fast ausschließlich Beispiele aus dem englischsprachigen Raum. Im Streben nach generalisierbaren Aussagen über die Wirkung des Forschenden Lernens ist ja auch eine Ausdehnung der Untersuchung in den internationalen Raum unausweichlich. Allerdings zeigt sich dabei sogleich die Schwierigkeit, dass der Sprachgebrauch im Anglo-Amerikanischen und damit die Verwendung der einschlägigen Begriffe *research-based*, *research-oriented*, *research-led*, *learning by inquiry* oder *through research* womöglich noch weitherziger ist als, wie oben beschrieben, bei uns. Damit dürfte aber auch die Unterschiedlichkeit der zugrunde zu legenden einzelnen Projekte noch größer sein. Aussagen wie die zitierten sind immerhin insoweit plausibel, als sie durch wenigstens einzelne Beispiele erfolgreicher Praxis illustriert werden, wie es in dem Forschungsbericht von Healey/Jenkins geschieht. Allerdings lassen eben diese Beispiele auch erkennen, dass in den berichteten Fällen die Teilnahme an den Kursen meist freiwillig, also selektiv bzw. selbstselektiv, und die Zahl der Teilnehmer sehr klein war. Das macht darauf aufmerksam, dass man die ausgewerteten Untersuchungen eigentlich selbst noch einmal prüfen muss.

41 Healey, M./Jenkins, A., *Developing undergraduate research and inquiry*. York: Higher Education Academy 2009. S. 113ff.

Am Horizont der Möglichkeiten taucht zwar als wenigstens denkbar so etwas wie eine Hattie-Studie zum Hochschulunterricht auf: eine Meta-Meta-Analyse der Lehr- und Lernformate (wie im Falle seines Buches „Visible Learning“ von 800 Meta-Analysen über 50000 Einzelstudien zu Schulen).⁴² Zugleich mit der Vision stehen einem aber auch die massiven Kritiken an seinen Begriffen und Methoden vor Augen, die Hattie's Studie auf den Plan gerufen hat.⁴³

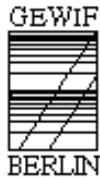
Hier liegt also noch ein großes Stück Arbeit vor der scientific community, das hohe Ansprüche an Theoriebildung, Sprachanalyse und empirische Methode stellt.

Das Ziel einer verlässlicheren Wirkungsforschung zu Forschendem Lernen bleibt – aber es wird noch viel Zeit und Arbeit kosten, es zu erreichen. Bis dahin bleiben Aussagen der Akteure über positive Erfahrungen der wichtigste Grund, es weiter zu betreiben. Vielleicht melden sich dazu ja auch zunehmend Studierende, die davon profitiert haben, zu Wort. Bei „forschen@studium. Erste Konferenz für studentische Forschung – bundesweit und fächerübergreifend“ am 8. – 9. Juni 2016 an der Universität Oldenburg hatten sie eine erste Gelegenheit, sich zu äußern und Forschungsarbeiten vorzustellen.

42 Vgl. Hattie, J., Lernen sichtbar machen. Schneider Verlag: Hohengehren u. Baltmannsweiler 2013. In seiner Schulen betreffenden Studie berücksichtigt er S. 247f. auch Forschendes Lernen in einem weiten Sinne: „Forschendes Lernen ist ein Unterrichtsansatz, in dem herausfordernde Situationen entwickelt werden, die Lernende zu Folgendem auffordern sollen: Phänomene zu beobachten und zu hinterfragen; Erklärungen dafür zu geben, was sie beobachten; sich Experimente auszudenken, in denen Daten gesammelt werden, und diese durchzuführen, um ihre Theorien zu stützen oder zu widerlegen; Daten zu analysieren; Schlussfolgerungen aus den experimentellen Daten zu ziehen; Modelle zu entwerfen und zu bauen – oder eine Kombination aus diesen Tätigkeiten. Diese Lernsituationen sind ergebnisoffen gedacht, insofern das Ziel nicht darin besteht eine einzig 'richtige' Antwort auf eine bestimmte Ausgangsfrage zu finden.“ Zitiert nach Roth, J./Weigand, H.-G., Forschendes Lernen. Eine Annäherung an wissenschaftliches Arbeiten. – In: mathematik lehren (2011) Nr. 169, S. 3 ; dieselben referieren ebenda weiter: „In seiner Analyse verschiedener Meta-Studien zu diesem Begriff kommt er zu einer positiven Einschätzung dieser Lernform: 'Insgesamt zeigt sich, dass Forschendes Lernen übertragbare Fähigkeiten des kritischen Denkens erzeugt, ebenso wie bedeutsame Vorteile im Wissensgebiet, eine verbesserte Leistung und eine verbesserte Einstellung gegenüber dem Unterrichtsfach.' (Hattie 2013[sic!], S. 248).“

43 Schulmeister, R./Lovischach, J., Kritische Anmerkungen zur Studie Lernen sichtbar machen (Visible Learning) von John Hattie. – In: SEMINAR (2014), S. 121 – 130 und in Lehren & Lernen 41(2015)4, S. 33 – 39.

Gesellschaft für
Wissenschaftsforschung



Hubert Laitko, Harald A. Mieg
Heinrich Parthey (Hrsg.)

**Forschendes
Lernen**

Wissenschaftsforschung
Jahrbuch 2016

Mit Beiträgen von:

*Markus Bolzer • Joachim Dinter
Ludwig Huber • Frank Fischer
Martin R. Fischer • Hubert Laitko
Harald A. Mieg • Diana L. Ouellette
Heinrich Parthey • Katrin Rubel
Teresa Stang • Walther Umstätter
Insa Wessels • Jan Zottmann*

Wissenschaftsforschung
Jahrbuch **2016**

Forschendes Lernen: Wissenschaftsforschung Jahrbuch 2016

Hubert Laitko, Harald A. Mieg u. Heinrich Parthey (Hrsg.).

Mit Beiträgen von Ludwig Huber ...

Berlin: Gesellschaft für Wissenschaftsforschung 2017.

Bibliographische Informationen Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-96138-015-2

© 2017 Wissenschaftlicher Verlag Berlin

Olaf Gaudig & Peter Veit GbR

www.wvberlin.de

Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung, auch einzelner Teile, ist ohne

Zustimmung des Verlages unzulässig. Dies gilt

insbesondere für fotomechanische Vervielfältigung

sowie Übernahme und Verarbeitung in EDV-Systemen.

Druck und Bindung: Schaltungsdienst Lange o.H.G., Berlin

Printed in Germany

€ 44,00