

Bewerbung um ein Junior-Fellowship für Innovation in der Hochschullehre

Antragstellerin: **Dr. Johanna Gereke**
Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung (MZES)
Universität Mannheim

Kurzzusammenfassung des Fellowship-Vorhabens

Im Rahmen des Junior-Fellowships plane ich die Entwicklung und Durchführung eines neuen Curriculums für einen zwei-semesterigen Kurs zum Thema „Replikationen und Reproduktionen von experimentellen und quasi-experimentellen Studien in der Soziologie und Politikwissenschaft“ (Kurstitel: „**Replication & Reproduction in Social Science**“), der bisher in den empirischen Sozialwissenschaften noch nicht existiert. Ein Schwerpunkt des Curriculums bildet das Konzept „*Forschendes Lernens*“ und das *Lernportfolio* als alternative Prüfungsmethode, um den individuellen Lernfortschritt der Studierenden prozessbegleitend zu erfassen.

I. Warum bewerben Sie sich um ein Fellowship?

Im Rahmen meines eigenen Studiums in den Niederlanden, den USA und zuletzt am Europäischen Hochschulinstitut in Florenz habe ich davon profitiert aktives wissenschaftliches Arbeiten bzw. „Forschendes Lernen“ zu erleben und dadurch Schlüsselqualifikationen wie Selbständigkeit, Kooperations-, und Durchsetzungsfähigkeit weiter zu stärken. Diese Erfahrungen haben mich persönlich in meinem Interesse bestärkt, eine wissenschaftliche Karriere einzuschlagen und haben mir in meiner bisherigen beruflichen Laufbahn geholfen, bei Projekten kreativ und problemorientiert zu denken, mit anderen Kollegen konstruktiv zu kommunizieren und verantwortungsbereit Aufgaben zu übernehmen. In anderen Worten, das Forschende Lernen habe ich selbst als didaktische Alternative zu traditionellen, inhaltszentrierten Lehrveranstaltungen erlebt, die mir als Studierende die Möglichkeit bot meine Handlungskompetenzen zu erweitern. Gerne möchte ich nun in meiner eigenen Lehre diese positiven Erfahrungen der forschungsorientierten Lehre an meine Studierende weitergeben und diese somit nachhaltig zu problemzentriertem und selbstständigem Arbeiten anregen.

Das aktuelle Projekt betrachte ich als meinen Einstieg in das „Forschende Lehren und Lernen“, das sich in der Hochschullehre bereits als erfolgreiches didaktisches Konzept erwiesen hat um nicht nur fachliche, sondern auch wichtige überfachliche Kompetenzen,

wie Eigenverantwortung und Eigeninitiative zu vermitteln (Schneider und Wildt 2009, Orth 2000). Speziell möchte ich diesen didaktischen Ansatz im in meinem Fachbereich der empirischen und speziell der experimentellen Sozialwissenschaften einsetzen. In den Sozialwissenschaften allgemein und den experimentellen Sozialwissenschaften ganz besonders gibt es noch kaum Replikationen und Reproduktionen von Studien. Diese sind allerdings eine Grundvoraussetzung der Wissenschaft, um den Bestand an belastbaren empirischen Befunden herauszubilden. Daher möchte ich in einem auf zwei Semester angelegten Forschungspraktikum mit fortgeschrittenen Studierenden im Master und PhD Programm experimentelle und quasi-experimentelle Studien, die in renommierten Zeitschriften in der Soziologie und Politikwissenschaft (z.B. American Journal of Sociology, American Political Science Review, European Sociological Review, Journal of Experimental Political Science), publiziert wurden zuerst replizieren (mit denselben Daten und Methoden wie die Originalstudie) und dann mit einer (neuen) Erweiterung reproduzieren, sprich neue Daten mit denselben Methoden erheben.

Während der gesamten Zeit des Kurses sollen die Studierenden jeweils ein *Lernportfolio* erstellt, in welchem sie ihre Fortschritte in der Entwicklung der Replikation und Reproduktion dokumentieren. Das Lernportfolio umfasst sowohl eine Beschreibung des Prozesses der wissenschaftlichen Arbeit, als auch eine Präsentation der Argumentation, Datenerhebung, empirische Analyse und Auswertung der Ergebnisse (Braeuer 2016). Das Lernportfolio soll den Studierenden dabei helfen, den Inhalt sowie das Gelernte des Seminars zu reflektieren und ihnen dadurch die Möglichkeit eröffnen, ihre neu erworbenen Fähigkeiten in anderen Situationen anzuwenden. Dieses Unterrichtsformat fördert somit die Verbindung zwischen erlernten Methoden und der Beantwortung von Forschungsfragen und bietet Studierenden einen ersten Einblick in den Forschungsalltag (Fendler & Reinhardt 2014).

Für mich stellt die Entwicklung dieses Curriculums und das Fellowship des Stifterverbands eine Möglichkeit zur professionellen Weiterentwicklung dar, mit der mein Lehrangebot, das sich derzeit an der Universität Mannheim auf die Einführung in die Methoden mit Kursen, wie „Experimental Methods in Sociology and the Social Sciences“ (SS 2019, MA/PhD) und „Datenerhebung“ (WS 2019, BA) beschränkt, erweitert wird.

II. Was veranlasst Sie zu der geplanten Lehrinnovation? Welches Problem soll bearbeitet werden? Inwieweit handelt es sich dabei um ein zentrales Problem in der Lehre im jeweiligen Studienfach?

Bisher gibt es nur sehr vereinzelt an Universitäten in Deutschland und auch international Replikationsseminare in den Sozialwissenschaften (z.B. Soziologie, LMU München, Politikwissenschaft, UC San Diego, USA). Ein „Replikations +“ Seminar, wie hier vorgeschlagen mit Reproduktion und Erweiterung des Designs und dem inhaltlichen Schwerpunkt der experimentellen Sozialwissenschaften ist mir derzeit nicht bekannt.

Meine geplante Lehrinnovation bearbeitet folgende drei Probleme, die zentrale Punkte in den Sozialwissenschaften darstellen.

- i. Obwohl in der Hochschullehre allgemein und auch in den Sozialwissenschaften seit einigen Jahren nicht mehr nur die reine Wissensreproduktion im Vordergrund steht, sondern auch die Entwicklung von Fähigkeiten, die über das Fachwissen und methodische Wissen hinausgehen, sind traditionelle Lehrveranstaltung, in der die Studierenden hauptsächlich dem Dozenten zuhören, noch weit verbreitet. Beim Forschenden Lernen steht die Wissensreproduktion nicht mehr im Vordergrund, sondern es geht darum nachhaltig Fähigkeiten zu erlangen, die in neuen Situationen auch später im Beruf eingesetzt werden können. Das Forschende Lernen wird hier verstanden als aktives wissenschaftliches Arbeiten an einem übergreifenden Forschungsvorhaben, „das auf die Gewinnung von auch für Dritte interessante Erkenntnisse gerichtet ist“ (Huber 2009, S. 11).
- ii. In einer neuen Replikationsstudie in der Psychologie (Klein et al. 2018) wurde festgestellt, dass die Hälfte der Studien nicht replizierbar waren. In den letzten Jahren gab es nicht nur in der Psychologie, sondern auch in anderen Disziplinen einen immer lauter werdenden Aufruf zu transparenterer Wissenschaft bzw. Open Science. In der Soziologie und Politikwissenschaft gab es solche großen Replikationsstudien wie in der Psychologie bisher noch nicht. Jedoch lassen einzelne Replikationen von Studien, wie z.B. Abascal & Baldassarri 2015 und Auspurg et al. 2019 vermuten, dass auch hier wichtige Ergebnisse nicht immer 100% replizierbar sind.

Die vorgeschlagene Lehrinnovation beschäftigt sich mit dem Thema „Publikationskrise“ und „Open Science“, in dem sie Studierenden aktiv die wichtige Aufgabe gibt die Reproduzierbarkeit von Studien zu überprüfen. Die Ergebnisse der Reproduktionen und Reproduktionen (mit Erweiterung) sollen wissenschaftlich publiziert werden oder zumindest in einer bestehenden Datenbank für die Sozialwissenschaften (ReplicationWiki - <http://replication.uni-goettingen.de>) eingetragen werden. Somit fördert das Format das forschende Lehren und schafft gleichzeitig einen Mehrwert für die *wissenschaftliche Gemeinschaft* und die Datengeber, in dem die Studierenden zu mehr Transparenz in der Wissenschaft beitragen. Gleichzeitig helfen solche Initiativen der Replikation potenziell auch bei der Vorbeugung von Verzerrung von Ergebnissen durch die bevorzugte Publikation statistisch signifikanter Ergebnisse und Datenmanipulationen.

- (i) Meist findet die Bewertung der Studienleistung nur im Rahmen von summativer Prüfung am Ende des Semesters mit einer schriftlichen Klausur oder Hausarbeit statt. Allerdings spiegelt diese eingeschränkte Momentaufnahme der Studienleistung oder andere klassische Bewertungsstrategien in der Hochschullehre, die zu einer Note führen, oftmals nicht die gesamte individuelle Entwicklung bzw. den Lernfortschritt der Studierenden wider. Daher bieten alternative Prüfungsformate seit der Bologna-Reform, wie zum Beispiel das Lernportfolio, die Möglichkeit Wissenserwerb und kritische Reflexion des eigenen Lernens zu verbinden. Gerade für die praxisorientierte Lehre, oder wie in meinem Fall das Forschende Lernen, bietet sich das Lernportfolio als ideale Alternative zur klassischen Hausarbeit an, um den Lernfortschritt von Studierenden zu beobachten und in die Benotung mit einfließen zu lassen.

III. Welche Ziele verfolgen Sie mit der geplanten Lehrinnovation? Was ist daran neuartig?

Das hauptsächliche Ziel der vorgeschlagenen Lehrinnovation „Replication & Reproduktion in Social Science“ ist die Konzeption und Implementierung eines neuartigen Curriculums, das Studierenden mit dem Ansatz des „Forschendes Lernens“

einen ersten Eindruck vom wissenschaftlichen Alltag und dem Zusammenwirken theoretischer und experimenteller Methoden in den Sozialwissenschaften vermittelt, und gleichzeitig einen Mehrwert schafft, in dem es zu der Open Science Debatte beiträgt (Brandt et al. 2014, Janz 2016).

Neuartig ist jedoch nicht nur das Curriculum, das es bisher in diesem Format noch nicht gibt und die Idee Replikationen und auch Reproduktionen als festen Bestandteil in der Lehre zu verankern (bisher gibt es lediglich ein ähnliches Seminar an der LMU München, das sich allerdings auf die Replikation von Sekundardaten in der Soziologie beschränkt), sondern auch „Replikations +“ Seminare mit dem Ansatz des Forschenden Lernens und des Lernportfolios zu unterrichten.

In welche Studiengänge und -abschnitte soll die geplante Lehrinnovation implementiert werden? Handelt es sich dabei um den Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlbereich?

Die geplante Lehrinnovation soll im Wahlbereich des Masterstudiengangs und der Graduiertenschule stattfinden. Für das derzeitige Curriculum ist es Voraussetzung, dass Studierende bereits die statistischen Kenntnisse mitbringen (in stata oder R), um die empirischen Studien selbst zu replizieren. Vorstellbar ist aber auch, dass nach erfolgreicher Erprobung und Verbesserung des Curriculums, ein verkürztes Format für fortgeschrittene Bachelorstudierende angeboten werden kann.

IV. Wie lassen sich nach Erprobung der Lehrinnovation Erfolg und eventuelle Risiken beurteilen?

Der Erfolg der Lehrinnovation kann anhand einer Befragung der Studierenden (Prä - Post Design) sowie der entstandenen wissenschaftlichen „Artikel“ bzw. Einträge im ReplicationWiki, der Prä-registrierung der Erweiterung und Datenerhebung und der wissenschaftlichen „Poster“ der Replikationen (Ende des ersten Semesters) beurteilt werden. Weiterhin dient das Lernportfolio auch als geeignetes Instrument, um den prozessorientierten Erfolg des Curriculums nachvollziehen zu können.

Eventuelle Risiken bestehen darin, dass die Studierenden bei der Replikation und auch der Reproduktion mehr Zeit und Hilfe brauchen als vorgesehen. Um dieses Risiko zu minimieren, soll eine studentische Hilfskraft (PhD Student) bereits vor Beginn des Kurses gemeinsam mit mir 10 ausgewählte Studien replizieren. Diese Studien dienen

dann auch in den kommenden fünf Jahren als Grundlage für die Auswahl an möglichen Replikationen aus denen die Studierenden jeweils eine auswählen können. Die do. files bzw. der Programmiercode für die statistische Analyse soll den Studierenden zugänglich gemacht werden, sobald Probleme bei der Replikation der vorhandenen Daten auftauchen.

Des Weiteren könnten die Studierenden mit den noch recht ungewöhnlichen Leistungsnachweis „Lernportfolio“ Schwierigkeiten haben. Dem soll dadurch vorgebeugt werden, dass die Studierenden umfassende schriftliche Informationen und Leitfäden erhalten. Zudem hat ein Kollege aus der Sozialwissenschaft sich bereit erklärt, mir – in Rücksprache mit den betreffenden Studierenden – Lernportfolios aus seiner Lehrveranstaltung zur Verfügung zu stellen, die wiederum in anonymisierter Form als Beispiel für den Aufbau von Lernportfolios in meinen Seminaren dienen können.

v. Wie soll die geplante Lehrinnovation verstetigt werden?

Um zur Verstetigung der Lehrinnovation beizutragen, werde ich die Hälfte des Junior-Fellowship Betrags dafür zurückhalten, um mit den Studierenden in den kommenden 5 Jahren jeweils ein Experiment reproduzieren zu können (ca. 1.900 EUR pro Replikation /Jahr). Bis dahin hoffe ich, dass der Erfolg des Curriculums dazu beiträgt, dass die Universität und andere außeruniversitären Einrichtungen ein Budget für solche Lehrformate bereitstellen. Außerdem werde ich meinen Syllabus öffentlich zugänglich machen (z.B. auf meiner Webseite) und über die Lehrinnovation im Newsletter der Universität Mannheim und anderen wissenschaftlichen Foren berichten. Die studentische Hilfskraft ist zur Unterstützung des Kurses nur im ersten Jahr geplant, um die Studien gemeinsam vor Kursbeginn zu replizieren (so dass wir einen Master Replikationscode haben) und um eine mögliche Mehrbetreuung der Studierenden auffangen zu können.

VI. Auf welche Lehr-Lern-Situationen – auch in anderen Disziplinen – kann die geplante Lehrinnovation übertragen werden?

Replikationen und Reproduktionen sind wichtiger Bestandteil der Wissenschaft und daher könnte das Curriculum auch auf viele andere Disziplinen übertragbar sein (z.B. Wirtschaftswissenschaften aber auch Biologie). Das „Forschende Lehren und Lernen“ bietet ein geeignetes Format um solche „Replication +“ Seminar zu unterrichten, denn

hier geht es darum, dass die Studierenden wissenschaftliche Arbeitsprozesse kennenlernen und an der Entstehung und Weiterentwicklung nachhaltigen Wissens beteiligt sind. Das Lernportfolio bietet sich in diesem Kontext des „Forschenden Lernens“ und der handlungsnahen Lehre an, um den individuellen Lernfortschritt prozessbegleitend zu erfassen.

VII. Was versprechen Sie sich vom Austausch mit anderen Fellows des Programms für sich persönlich und für Ihr Projekt?

Für mich persönlich erhoffe ich, dass der Austausch mit anderen Fellows des Programms ein kollegialer Austausch mit Gleichgesinnten wird, die sich ebenso für gute Lehre interessieren und engagieren. Dieser Kontakt wirkt sich neben dem reinen Informationsaustausch sicherlich auch positiv auf meine Motivation aus, sich für gute Lehre zu engagieren, ein Aspekt, der im beruflichen Alltag eines Wissenschaftlers oft in den Hintergrund rückt.

Für mein Projekt erhoffe ich mir, dass der Austausch mit anderen Fellows neue innovative Ideen bereitstellt, wie man auf unerwartete Herausforderungen reagieren kann und forschende bzw. praxisorientierte Lehre besser gestalten kann. Gerne würde ich auch mehr darüber erfahren, wie Kollegen an anderen Hochschulen und in anderen Fachbereichen Innovation in der Hochschullehre und die „openess“/Offenheit/Transparenz-Bestrebungen in der Wissenschaft und der Hochschulbildung vereinbaren (siehe z.B. Paniagua & Istance 2018 oder OECD Centre for Educational Research and Innovation (CERI)).

Außerdem gibt es im Fellowship-Förderprogramm bereits zahlreiche unterstützte Projekte im Kontext des „Forschenden Lernens“, wie zum Beispiel das Junior-Fellowship von Hannes Saas (2018) in den Rechts- und Wirtschaftswissenschaften an der Johannes Gutenberg Universität in Mainz zur Förderung kompetenzorientierter Lehre, das Projekt von Dr. Ralf Bausinger (2018) an der Universität Konstanz zu „Ownership of Learning im Praktikum“ in der Physik oder das Tandem Fellowship von Prof. Dr. Sabine Doeff, Universität Bremen und Prof. Dr. Daniela Esner (2015), Goethe Universität Frankfurt am Main, zum Erstellen eines interuniversitären Gesamtcurriculum „Forschendes Lernen“ im Lehramt Englisch. Von den Erfahrungen der bereits geförderten Fellows zu profitieren, wäre ein weiterer großer Zugewinn für mein eigenes Projekt.

VIII. Wie sind Sie insbesondere mit dem von Ihnen geplanten Entwicklungsvorhaben innerhalb Ihrer Hochschule organisatorisch eingebunden und vernetzt?

Meine Lehre ist an der Fakultät für Sozialwissenschaften der Universität Mannheim angegliedert, die drei Fachbereiche (Politikwissenschaft, Psychologie und Soziologie) umfasst und einen Schwerpunkt auf quantitative Methoden und einen empirisch-analytischen Ansatz legt. Durch meine Fellow-Stelle am Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialwissenschaften gibt es einen interdisziplinären Rahmen, in dem sich Kollegen aus den unterschiedlichen Fachbereichen austauschen und durch den mein interdisziplinäres sozialwissenschaftliches Curriculum profitieren kann (z.B. kann ich mir vorstellen, Kollegen aus der Psychologie oder Politikwissenschaft als Gastredner in das Seminar einzuladen, um mehr über aktuelle und spezifische Replikationsprojekte aus den Fachbereichen zu hören). Weiterhin gibt es zahlreiche Berührungspunkte mit den Wirtschaftswissenschaften, besonders mit Prof. Dr. Wladislaw Mill im Bereich der Verhaltensökonomie und durch die gemeinsame Graduate School of Economic and Social Sciences (GESS), mit denen eine Zusammenarbeit im Rahmen des Lehrprojekts möglich ist.

Zudem fördert das Rektorat der Universität Mannheim die Gestaltung von Lehrinnovationen durch diverse Serviceangebote (z. B. didaktische Beratung). Eine bedarfsgerechte, begleitende Beratung im Rahmen der Umsetzung meines Lehrprojekts wurde mir bereits zugesagt. Des Weiteren wurde mir in Aussicht gestellt, das Projekt am „Tag der Lehre“ im Jahr 2021 vorzustellen.

Die Forschung der sozialwissenschaftlichen Fakultät zeichnet sich in verschiedenen internationalen Rankings regelmäßig als herausragend aus (QS World University Ranking by Subject, 2019: in der Kategorie „Social Sciences and Management“ wurde die Universität Mannheim als beste deutsche Universität ausgezeichnet). Als Wissenschaftler mit Schwerpunkt Forschung wird Erfolg hauptsächlich im Publizieren von Artikeln in internationalen Zeitschriften gemessen. Bemühungen um ausgezeichnete Lehre stehen da eher im Hintergrund und werden weniger gefördert. Ich selbst habe jedoch den Anspruch auch in meiner Lehre exzellent zu sein und nachhaltig Wissen und vor allem Schlüsselkompetenzen an meine Studierende zu vermitteln, denn mein „impact“ Einfluss auf die Studierenden und deren Erfolg ist mir ebenso wichtig, wie das Forschen und Publizieren. Das Fellowship und dieses „Replication +“ Projekt sehe ich daher als ganz wichtigen Baustein in meiner

persönlichen Entwicklung als Lehrperson und auch als Signal für andere Jung-Wissenschaftler mit hohen Ambitionen in der Forschung, dass Enthusiasmus und Interesse an guter und innovativer Lehre mit einem Forschungsfokus vereinbar sind.

Bibliographie

Abascal, M., & Baldassarri, D. (2015). Love thy neighbor? Ethnoracial diversity and trust reexamined. *American Journal of Sociology*, 121(3), 722-782.

Auspurg, K., J. Brüderl and Th. Wöhler. (2019). “Does Immigration Reduce the Support for Welfare Spending?” ASR, forthcoming.

Brandt, M.J., IJzerman, H., Dijksterhuis, A., Farach, F.J., Geller, J., Giner-Sorolla, R., Grange, J.A., Perugini, M., Spies, J.R. and Van't Veer, A., (2014). The replication recipe: What makes for a convincing replication?. *Journal of Experimental Social Psychology*, 50, pp.217-224.

Brauer, G. (2016). Das Portfolio als Reflexionsmedium für Lehrende und Studierende. 2. Auflage. Opladen: Verlag Barbara Budrich.

Fendler, J. & Reinhardt, M. (2014). Lernportfolio, Lerntagebuch und Peer-Review als kompetenzorientierte und diversitätsgerechte Prüfungsformate. In B. Berndt, A. Fleischmann, J. Wildt, N. Schaper & B. Szczyrba: Neues Handbuch Hochschullehre. Berlin: Raabe Fachverlage für Wissenschaftsinformation.

Janz, N. (2016) Bringing the gold standard into the classroom: replication in university teaching. *International Studies Perspectives*, 17(4), pp.392-407.

Klein, R. A., Vianello, M., Hasselman, F., Adams, B. G., Adams, R. B., Jr., Alper, S., ... Nosek, B. A. (2018, November 19). Many Labs 2: Investigating Variation in Replicability Across Sample and Setting. <https://doi.org/10.31234/osf.io/9654g>

Orth, H. (2000). Schlüsselqualifikationen an deutschen Hochschulen. Aktueller Stand der Diskussion. Neuwied: Luchterhand.

Paniagua, A., & Istance, D. (2018). *Teachers as Designers of Learning Environments: The Importance of Innovative Pedagogies. Educational Research and Innovation*. OECD Publishing, 2, rue Andre Pascal, F-75775 Paris Cedex 16, France.

Schneider, R. & Wildt, J. (2009) Forschendes Lernen und Kompetenzentwicklung. In: L.Huber/ J.Hellmer/ F.Schneider (Hg.): Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen. Bielefeld: Universitätsverlag Webler, S. 53-69.