

Beidseitiger Praxistransfer zwischen Universität
und Schule – Umsetzung durch Lehr-Lern-Labore
und Praxissemester

Nadine Bergner

S. 93–101

aus:

Praxistransfer in der tertiären Bildungsforschung

Modelle, Gelingensbedingungen und
Nachhaltigkeit

Herausgegeben von
Nils Buchholtz, Miriam Barnat, Elke Bosse,
Tim Heemsoth, Katrin Vorhölter und
Jonas Wibowo

Hamburg University Press

Verlag der Staats- und Universitätsbibliothek
Hamburg Carl von Ossietzky

Impressum

BIBLIOGRAFISCHE INFORMATION DER DEUTSCHEN NATIONALBIBLIOTHEK

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

LIZENZ

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Das Werk steht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung 4.0 International (CC BY 4.0, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de>). Ausgenommen von der oben genannten Lizenz sind Teile, Abbildungen und sonstiges Drittmaterial, wenn anders gekennzeichnet.

ONLINE-AUSGABE

Die Online-Ausgabe dieses Werkes ist eine Open-Access-Publikation und ist auf den Verlagswebseiten frei verfügbar. Die Deutsche Nationalbibliothek hat die Online-Ausgabe archiviert. Diese ist dauerhaft auf dem Archivserver der Deutschen Nationalbibliothek (<https://portal.dnb.de>) verfügbar. DOI <https://doi.org/10.15460/HUP.198>

ISBN 978-3-943423-72-3

COVERGESTALTUNG

Hamburg University Press

COVERABBILDUNG

Bildnachweis: Universität Hamburg/Appelt, alle Rechte vorbehalten.

SCHRIFT

Alegreya. Copyright 2011: The Alegreya Project Authors (<https://github.com/huertatipografica/Alegreya>). This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1. This license is also available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

DRUCK UND BINDUNG

Books on Demand – BoD, Norderstedt

VERLAG

Hamburg University Press, Verlag der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky, Hamburg (Deutschland), 2019
<http://hup.sub.uni-hamburg.de>

INHALT

Wie kann Praxistransfer in der tertiären Bildungsforschung gelingen? Eine Einführung	1
<i>Nils Buchholtz, Miriam Barnat, Elke Bosse, Tim Heemsoth, Katrin Vorhölter und Jonas Wibowo</i>	

I Zur Transferproblematik im Bereich der Hochschuldidaktik

Die Nutzung von Forschungsergebnissen in der Lehrpraxis von Schule und Hochschule	17
<i>Miriam Barnat</i>	
Fokusgruppen als Methode einer partizipativen Forschungsstrategie – Erfahrungen aus dem Forschungsprojekt WirQung	29
<i>Benjamin Ditzel</i>	
Reflexion eines Wissenstransfers als Praxis-Transfer mittels des mikropolitischen Ansatzes	41
<i>Isabel Steinhardt</i>	
Prozessmodell für die Forschung-Praxis-Interaktion in der Bildungsforschung	51
<i>Elke Bosse, Benjamin Ditzel, Désirée-Kathrin Gaebert und Marius Herzog</i>	
Austausch zwischen Forschung und Praxis als Transferstrategie in der Begleitforschung	59
<i>Elke Bosse</i>	
Forschungs- und Praxisbezug in Reformprojekten universitärer Lehrerbildung	67
<i>Marius Herzog</i>	

II Zum Wissenstransfer im Bereich der Lehrerausbildung und der fachdidaktischen Forschung

Die Entwicklung von Reflexionskompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer – Möglichkeiten und Probleme des Praxistransfers <i>Katja Meyer-Siever</i>	79
Sportdidaktisches Wissen in der universitären Lehrerbildung – erste Überlegungen zu einem Praxistransfer <i>Stefan Meier</i>	87
Beidseitiger Praxistransfer zwischen Universität und Schule – Umsetzung durch Lehr-Lern-Labore und Praxissemester <i>Nadine Bergner</i>	93
Die Rolle des Wissensaustauschs beim Praxistransfer in der Lehrkräftebildung <i>Johannes Wohlers, Jenna Koenen und Katrin Wohlers</i>	103
Mathematikdidaktische Entwicklungsforschung als Transferforschung? <i>Nils Buchholtz</i>	113
Praktikumsbegleitseminare als Brücke zwischen Theorie und Praxis <i>Jonas Wibowo und Jochen Heins</i>	123
Beobachtungsaufträge im Rahmen unterrichtspraktischer Aktivitäten – eine Chance zum Praxistransfer <i>Nadine Krosanke, Anna Orschulik, Katrin Vorhölter und Nils Buchholtz</i>	133
Das Konzept „Literaturwissenschaft mit Schulbezug“ – von der Praxis zur Theorie und wieder zurück <i>Nicole Masanek</i>	145
Zur Gestaltung von orthographiedidaktischen Interventionstätigkeiten <i>Désirée-Kathrin Gaebert</i>	155

III Transfer aus Sicht der Fort- und Weiterbildung von praktizierenden Lehrkräften und pädagogischem Personal

Praxistransfer in die Schule als mehrfacher Übersetzungsprozess <i>Jonas Wibowo und Katrin Vorhölter</i>	163
Mit pädagogischer Handlungsforschung zu einem gelungenen Praxistransfer <i>Maren-Kristina Lüders</i>	179
Lehrkräftefortbildungen als Promotoren für Praxistransfer – ein Vorschlag zur Reorganisation der Fortbildungsstruktur <i>Alexander Martin</i>	185
Practice Transfer of Qualitative Research Results – Reflections Based on a Grounded Theory Study <i>Bastian Hodapp</i>	195
Wissenschaftliche Begleitung von Praxisforschung und schulischer Selbstevaluation – eine Möglichkeit für einen bidirektionalen Wissenstransfer? <i>Sebastian Röhl</i>	203
Zwischen Wissenschaft und Schulpraxis vermitteln – die ‚TranSphere‘ als Innovationspool und Vermittler von Transferwissen <i>Katja Meyer-Siever, Sebastian Schorcht und Nils Buchholtz</i>	211
Symbiotische Implementationsstrategien am Beispiel von Unternehmensfallstudien <i>Jan Hiller</i>	223

Beidseitiger Praxistransfer zwischen Universität und Schule

Umsetzung durch Lehr-Lern-Labore und Praxissemester

Nadine Bergner

Motivation und Ziele

Um fachliche Kompetenzen allen Kindern und Jugendlichen zugänglich zu machen, braucht es fachwissenschaftlich und fachdidaktisch umfassend ausgebildete Lehrkräfte. Um die Studierenden theoretisch wie praktisch auf den Lehrerberuf vorzubereiten, findet an der RWTH Aachen in mehreren Fächern eine Integration von Lehr-Lern-Laboren (die Beschreibung folgt im folgenden Abschnitt) in die Fachdidaktiklehre der Hochschule statt. Die Umsetzung dieser Integration wird im Folgenden am Beispiel der Fachdidaktik Informatik und dem damit eng verzahnten Lehr-Lern-Labor *InfoSphere* dargestellt (Bergner, 2015; Bergner, Holz & Schroeder, 2012; Bergner, Inden & Schroeder, 2016).

Nicht nur aus Sicht der Lehramtsstudierenden wird das Bedürfnis nach mehr Praxiserfahrung während des Studiums bisher nicht ausreichend befriedigt. Auch aktive Lehrkräfte sowie Seminarleiterinnen und -leiter unterstützen diesen Wunsch (Hedtke, 2000; Schaefers, 2002). Die Ziele der unterschiedlichen Akteure lassen sich wie folgt klassifizieren:

1. Überwindung der Theorie-Praxis-Kluft,
2. Schaffung von Handlungsorientierung,
3. Vorbeugung des Praxischocks,
4. Erwerb von diagnostischer Kompetenz und
5. Aufbau/Erweiterung der Reflexionskompetenz.

Die gewünschte Praxiserfahrung lässt sich dabei mit den hier vorgestellten Konzepten optimal mit dem anzustrebenden Praxistransfer verknüpfen. Dabei entscheidend ist, dass dieser beidseitig, also aus der Universität in die Schulpraxis und umgekehrt, stattfindet.

Lehr-Lern-Labor InfoSphere

An der RWTH Aachen gibt es seit 2010 Schülerlabore zu unterschiedlichen Themenbereichen, mit einem Fokus auf den MINT-Fächern¹. Diese dienen dazu, Kindern und Jugendlichen einen Einblick in Studienfächer und in die Universität zu geben. In diesen Schülerlaboren werden Interessen geweckt und auch fachliche wie überfachliche Kompetenzen (zum Beispiel im Experimentieren) vermittelt (Pawek, 2009; 2012; Euler, Schüttler & Hausamann, 2015).

Durch die gezielte Einbindung von Lehramtsstudierenden in die Ausgestaltung und Durchführung der Schülerangebote wird ein Schülerlabor zu einem Lehr-Lern-Labor erweitert. Die Studierenden konzipieren und gestalten Lehr-Lern-Materialien und unterstützen die Durchführungen mit Schülerinnen und Schülern. Der Ausbau zu Lehr-Lern-Laboren bedeutet eine Erweiterung der Zielgruppen von den Schülerinnen und Schülern (mit deren Lehrkräften) um Lehramtsstudierende. Anhand von verschiedenen innovativen Lehrveranstaltungsformaten wird Lehramtsstudierenden neben der fachlichen und (fach-)didaktischen vor allem eine unterrichtspraktische Möglichkeit der Professionalisierung geboten.

Praxiserprobung für Lehramtsstudierende

Inzwischen sind diese Labore fester Bestandteil der Lehramtsausbildung an der RWTH Aachen, auch über den MINT-Bereich hinaus. In fachdidaktischen Seminaren entwickeln Studierende Lernmaterialien und erproben diese in den Lehr-Lern-Laboren mit Schülergruppen unterschiedlicher Altersklassen. Durch diese Praxiserfahrungen können die Studierenden ihre Lehrkompetenzen verbessern und werden somit auch in praktischen Herangehensweisen auf die Schulpraxis vorbereitet. Mittels der Ausarbeitung und praktischen Erprobung von exemplarischen Unterrichtseinheiten im Lehr-Lern-Labor, welche fachdidaktisch von Dozierenden, aktiven Lehrkräften sowie Schülerinnen und Schülern analysiert und kommentiert werden, erlangen die Lehramtsstudierenden einen reflektierten und selbstkritischen Blick auf

¹ Siehe dazu [http://www.rwth-aachen.de/cms/root/Studium/Beratung-Hilfe/Beratung-und-Angebote-fuer-Schuelerinnen/-cdyt/Schuelerlabore/\(09.07.2019\)](http://www.rwth-aachen.de/cms/root/Studium/Beratung-Hilfe/Beratung-und-Angebote-fuer-Schuelerinnen/-cdyt/Schuelerlabore/(09.07.2019)).

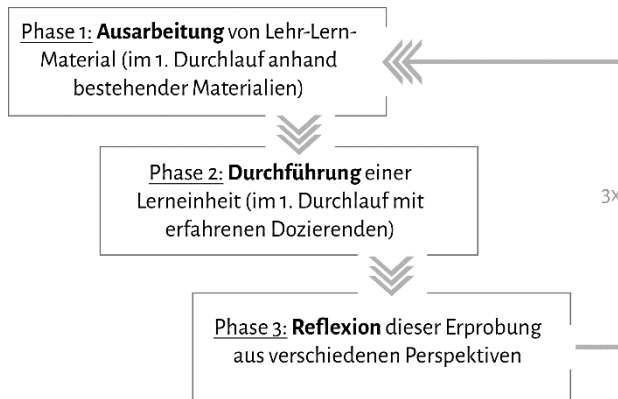


Abb. 1: Ablauf der Praxiserprobungen im Bachelor-Studium

Informatikunterricht und ihre eigenen Lehrkompetenzen. Beispielsweise werden die Studierenden im Rahmen der Veranstaltung „Einführung in die Fachdidaktik Informatik“ in drei Zyklen mit jeweils drei Phasen an ihre ersten Lehrerfahrungen herangeführt (siehe Abb. 1).

Die Erprobungen werden mittels qualitativen und quantitativen Ansätzen aus drei Perspektiven reflektiert: *Lehramtsstudierende* (Selbst- und Fremdrelexion), *Fachdidaktikdozierende* bzw. *erfahrene Lehrkräfte* in der Beobachterrolle und Schülerinnen und Schüler als Teilnehmende.

Zum einen erhalten die Lehramtsstudierenden Feedback, indem die Durchführungen mittels *Beobachtungsbögen* resümiert werden. Hierbei werden spezifische Ereignisse während des Unterrichts dokumentiert, so dass im Nachgang die Reaktion der Studierenden (zum Beispiel bei technischen Problemen oder Störungen durch die Lernenden) gemeinsam reflektiert werden können. Je nach Möglichkeit werden die Lehrsituationen zusätzlich *videografiert*, so dass bestimmte Situationen in nachfolgenden Seminarsitzungen gemeinsam betrachtet und diskutiert werden können.

Zum anderen dient eine *betriebsystemunabhängige App* für Smartphones, Tablets und Laptops der Erhebung und dem späteren Vergleich der Rückmeldungen durch die verschiedenen Zielgruppen. Die Studierenden, die Dozierenden und erfahrenen Lehrkräfte wie auch die Schülerinnen und Schüler können somit nach dem Unterricht Rückmeldung zu verschiedenen Schwerpunkten geben. So bewerten die Lernenden beispielsweise, wie verständlich der Unterricht war, die Fachdidaktikerinnen und -didaktiker konzentrieren sich unter anderem auf die Umsetzung der didaktischen Leitlinien und die aktiven Lehrkräfte beurteilen die Passung der Lerninhalte zu den Rahmenvorgaben.

Beide Werkzeuge wurden im Rahmen des RWTH-Projektes *LeBiAC* („Lehrerbildung an der RWTH Aachen“) in der Qualitätsoffensive Lehrerbildung in Kooperation von sechs Lehr-Lern-Laboren entwickelt.² Zukünftig wird die App so weiterentwickelt, dass nach der Dateneingabe direkt eine vergleichende Auswertung der quantitativen Items erfolgt. Ziele sind dabei Gemeinsamkeiten und Differenzen aus Sicht der verschiedenen Zielgruppen, wie auch insgesamt die Stärken und Schwächen der angehenden Lehrkräfte aufzudecken.

Mittels der Praxiserfahrungen im Lehr-Lern-Labor (unter anderem in der Konzeption und Umsetzung von Unterrichtseinheiten) und Reflexion dieser Erprobungen wird aktiv auf die im ersten Abschnitt genannten Zielsetzungen hingearbeitet. Dabei werden die im Lehr-Lern-Labor erworbenen Kompetenzen im späteren Praxissemester³ (näheres dazu im Abschnitt Probleme des Praxistransfers aus der Schulpraxis in die Universität) erweitert und vertieft. Im Folgenden wird erläutert wie diese Praxiserfahrungen der Lehramtsstudierenden gleichzeitig den Praxistransfer zwischen Universität und Schule auf ein neues Niveau heben.

Praxistransfer von der Universität in die Schulpraxis

Ziel der Ausarbeitung der Lehr-Lern-Materialien für das Fach Informatik ist nicht nur der Kompetenzzuwachs der Lehramtsstudierenden, sondern auch die Integration dieser Materialien in den regulären Fachunterricht. Speziell für das Fach Informatik gestaltet sich die Situation in Deutschland so, dass dieses in den meisten Bundesländern lediglich im Wahlpflichtbereich angeboten wird (Knobelsdorf et al., 2015). Daher werden von Schulbuchverlagen nur sehr vereinzelt Unterrichtsmaterialien bereitgestellt, so dass Informatiklehrkräfte gefordert sind, selbst Lernmaterialien zu suchen, für ihre Lerngruppen anzupassen bzw. eigene Materialien zu entwickeln.

Daraus ergibt sich die Motivation der Fachdidaktikdozierenden und ihrer Lehramtsstudierenden die im Rahmen von Seminaren und Abschlussarbeiten entwickelten und intensiv erprobten Materialien für Lehrkräfte zur Verfügung zu stellen. Dazu werden die in den fachdidaktischen Veranstaltungen an der RWTH Aachen entwickelten Materialien (Arbeitsblätter, Präsentationen, Lernsoftware, Lernvideos und vieles mehr) als freie Bildungsmaterialien (Open Educational Resources, OER) frei

² Weitere Informationen zum Projekt *LeBiAC* und den entwickelten Feedbackinstrumenten unter: http://www.lebiac.rwth-aachen.de/?page_id=211 (09.07.2019).

³ Nähere Informationen zum Praxissemester an der RWTH Aachen finden sich unter <http://www.lbz.rwth-aachen.de/aw/cms/website/themen/LehramtBachelorMaster/Master-of-Education/~ttc/Erlaeuterungen-Praxissemester/?lang=de> (09.07.2019).

zugänglich verfügbar gemacht.⁴ Damit erfolgt über die entwickelten Konzepte und Materialien ein erster, häufig jedoch einseitiger Transfer von (fach-)didaktischen wie auch fachwissenschaftlichen Innovationen in die Schulpraxis.

Zahlreiche Lehrkräfte, insbesondere solche die das Lehr-Lern-Labor *InfoSphere* nicht besuchen können, setzen die *Materialien* (auch Software, Online-Angebote) an der eigenen Schule ein. Da diese als freie Bildungsmaterialien auch in Form von bearbeitbaren Dokumenten zur Verfügung gestellt werden, können diese von den Lehrkräften zielgruppengerecht (zum Beispiel an die Sprachkompetenz oder das fachliche Vorwissen der Lernenden) angepasst werden. Weiter können diese nach Belieben methodisch umgestaltet werden. Um den Einsatz der Materialien zu erleichtern bzw. die nötigen fachwissenschaftlichen wie auch fachdidaktischen Kompetenzen zu vermitteln, werden regelmäßig *Lehrerfortbildungen* angeboten. Neben Präsenzangeboten zu verschiedenen Themen (unter anderem auch für Grundschullehrkräfte) existiert auch eine Online-Schulung zum Thema „Einstieg in die textuelle Programmierung mit Arduino-Mikrocontrollern“.⁵ Auch die Lehrerfortbildungen stellen einen vorrangig einseitigen Transfer dar, da die Dozierenden als Wissensvermittler auftreten. Sowohl die Bereitstellung der Materialien wie auch das Angebot der Fortbildungen ermöglichen aktiven Lehrkräften ihren Informatikunterricht durch neue Inhalte und Methoden weiterzuentwickeln.

Probleme des Praxistransfers aus der Schulpraxis in die Universität

Dass nicht nur die Fortbildungen, sondern auch der Materialaustausch hauptsächlich als einseitiger Transfer von der Universität in die Schule stattfindet, ist ausgehend der bisherigen Erfahrungen in Problemen bzw. Unsicherheiten der Lehrkräfte bei der Überarbeitung der Materialien begründet. Von der Zielgruppe der Lehrkräfte, die die Materialien selbstständig einsetzen (mit und ohne vorherige Schulung), wird Feedback zu Optimierungsideen wie auch die Zusendung der überarbeiteten Materialien erbeten. Diese Option des Praxistransfers von der Schule in die Universität wird von den Lehrkräften jedoch sehr selten genutzt. So sind auf diesem Wege bisher nur vereinzelte Rückmeldungen eingegangen, obwohl die Nachfrage nach den veränderbaren Dokumenten sehr hoch ist. Viele Lehrkräfte nutzen ihre Überarbeitungen zwar im eigenen Unterricht, möchten diese jedoch nicht durch Veröffentlichung weiterverbreiten. Dies kann darin begründet sein, dass sie selbst in ihren Materialien

⁴ Siehe dazu das Projekt MINT-L-OER-amt: <http://learntech.rwth-aachen.de/go/id/nhem> (09.07.2019).

⁵ Nähere Informationen zum Fortbildungsangebot: <http://schuelerlabor.informatik.rwth-aachen.de/fortbildungen> (09.07.2019).

inhaltliche oder strukturelle Schwachstellen (häufig auch bezüglich der Bildrechte) sehen. Daher wird einer möglichen Kritik von Seiten der Universität oder auch anderer Lehrkräfte wie auch jeglichen rechtlichen Problemen vorgebeugt, indem die eigenen Materialien nicht veröffentlicht werden.

Da die von Studierenden und Fachdidaktikdozierenden erstellten Materialien den Fachunterricht Informatik weiterentwickeln und verbessern sollen, darf der Transfer in die Schule nicht durch Bedingungen (wie beispielsweise die verpflichtende Rückmeldung von Verbesserungsvorschlägen) eingeschränkt werden. Eine Idee wäre, die Rückmeldungen durch einen vorstrukturierten, anonymen, online ausfüllbaren Rückmeldebogen zu vereinfachen. Über die Bereitstellung von Lehr-Lern-Materialien und auch Lehrerfortbildungen gelingt bisher somit nur ein einseitiger Transfer von der Universität in die Schulpraxis.

Beidseitiger Praxistransfer, auch von der Schulpraxis in die Universität

Neben dem passiven und meist einseitigen Transfer von (fach-)didaktischen und inhaltlichen Ideen über die Materialien und Fortbildungen, ermöglichen die *Besuche von Schülergruppen mit ihren Lehrkräften im Lehr-Lern-Labor InfoSphere* eine weitere Kommunikationsebene zwischen Universität und Schule. Während der Durchführungen erleben Schülerinnen und Schüler wie auch die Lehrkräfte innovative Lehr-Lern-Methoden und erfahren den Einsatz neuer Medien. Anschließend geben die Lernenden und Lehrkräfte Feedback zu den eingesetzten Materialien wie auch zur Konzeption der Lerneinheit. Dabei werden die Schülerinnen und Schüler mittels eines Online-Fragebogens befragt (dieser ist eingebettet in ein Pre-Post-Testdesign, welches neben dem Feedback zur Lerneinheit noch Fragen zu Schülervorstellungen über Informatik umfasst, siehe Bergner, 2015). Die Lehrkräfte werden motiviert ihr Feedback frei in einem persönlichen Gespräch oder per E-Mail zu äußern. Dabei können die erfahrenen Lehrkräfte insbesondere Rückmeldung zur Passung zum Vorwissenstand der Lernenden, den Möglichkeiten des Einsatzes der Lernmaterialien im regulären Schulunterricht und auch der Einordnung in die Schulcurricula geben. Bei neu entwickelten und erstmalig erprobten Materialien steht am Ende einer Durchführung zusätzlich explizit Zeit zur gemeinsamen Reflexion der Lerneinheit zur Verfügung.

Sowohl bei der Entwicklung von Lehr-Lern-Materialien, der (fach-)didaktischen und inhaltlichen Ausgestaltung der Lerneinheiten (für das Lehr-Lern-Labor wie auch für den Schulunterricht) wie auch bei der Entwicklung von Feedbackkriterien für die Lehrperformance der Lehramtsstudierenden ist ein Input von Seiten erfahrener Lehrkräfte unabdingbar. Durch einen beidseitigen Praxistransfer können zum einen

die Lehrkräfte Ideen, Konzepte und Materialien zur Weiterentwicklung ihres eigenen Informatikunterrichts nutzen und zum anderen können die Konzepte und Lehr-Lern-Materialien weiter verbessert werden und so beispielsweise für den Einsatz in heterogenen Lerngruppen optimiert werden.

Neben den Konzepten und Materialien stellen die Studierenden selbst einen wichtigen Kommunikationspartner für nachhaltigen, beidseitigen Praxistransfer dar. Über die eintägigen Besuche im Lehr-Lern-Labor an der Universität erfolgt ein noch weit intensiverer Praxistransfer über das in einigen Bundesländern verpflichtende *Praxissemester*. Im Rahmen des Praxissemesters, welches im Masterstudiengang für das Lehramt angesiedelt ist, verbringen die Lehramtsstudierenden vier Tage pro Woche am Lernort Schule und besuchen einmal wöchentlich begleitende Veranstaltungen an der Universität. Auf dieses Praxissemester werden die Studierenden an der RWTH Aachen in Seminaren im vorhergehenden Semester vorbereitet. In diesen Veranstaltungen werden zum einen Unterrichtsmaterialien vorbereitet, die später in Unterrichtserprobungen zum Einsatz kommen sollen, wie auch ein Studienprojekt geplant, mit dem die angehenden Lehrkräfte lernen, den (eigenen) Informatikunterricht selbstkritisch zu reflektieren. Somit ergibt sich neben dem Transfer von Unterrichtsmaterialien, (fach-)didaktischen Ideen (aktuell insbesondere zum Medieneinsatz) auch der Transfer von Vorgehensweisen und Ergebnissen aktueller Forschungsprojekte an den Lernort Schule.

Insbesondere im Praxissemester ergibt sich eine hervorragende Möglichkeit nicht nur einen Transfer aus der Universität in die Schulpraxis, sondern auch den Transfer von der Praxis in die Universität zu etablieren. Während des Praxissemesters werden die Lehramtsstudierenden von drei Akteuren der Lehrerbildung gemeinsam betreut: den Fachdidaktikdozierenden an der RWTH Aachen, den Seminarleiterinnen und -leitern an den Zentren für schulpraktische Lehrerausbildung (ZfsL) sowie den aktiven Lehrkräften am Ausbildungsort Schule. Das Praxissemester wird in NRW aktuell im vierten Jahr angeboten. Bereits im Vorfeld des ersten Durchlaufs erarbeiteten Akteure aus allen vier beteiligten Gruppen (neben den drei oben genannten Akteuren wurden auch Studierende eingebunden) die Curricula der Veranstaltungen am Lernort Universität und ZfsL. Das gesamte Praxissemester kann nur durch enge Absprachen aller Beteiligten erfolgreich umgesetzt werden, wodurch gleichzeitig eine kontinuierliche Kommunikation zwischen Schulpraxis und Universität stattfindet.

Einen besonderen Schwerpunkt dieser Kommunikation bilden die Studienprojekte der Praxissemesterstudierenden. Die Studierenden entwickeln in den Vorbereitungsseminaren praxisnahe Forschungsfragen, die sie im anschließenden Praxissemester am Ausbildungsort Schule ergründen möchten. Im Rahmen dieser Studienprojekte wird Wert darauf gelegt, dass es sich um praxisnahe Forschungsfragen

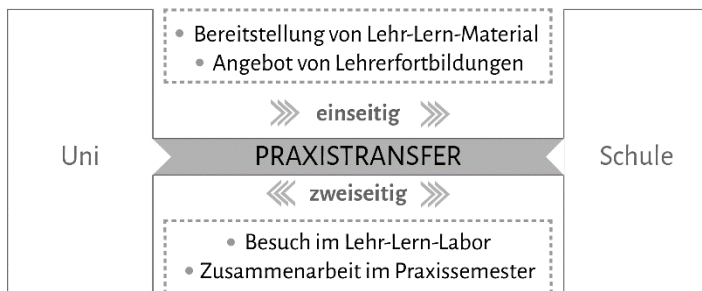


Abb. 2: Zuordnung der Aktivitäten zum ein- und zweiseitigen Praxistransfer

handelt, so dass die Ergebnisse dieser unmittelbar den Weg in den Schulunterricht finden. So soll erzielt werden, dass die angehenden Lehrkräfte einen forschenden, reflektierenden Blick auf ihren (späteren) Unterricht erlangen und offenbleiben, Ergebnisse fachdidaktischer Forschung in diesen zu integrieren, wie auch selbst praxisnahe Forschung zu betreiben.

Im Rahmen des jährlich stattfindenden Praxissemesters erhalten die Dozierenden der Universität durch die Berichte der Studierenden und die Besuche an den Praktikumsschulen einen tiefergehenden Einblick in die Schulpraxis. Im Austausch mit den betreuenden Lehrkräften wird erarbeitet, welche Kompetenzen den Lehramtsstudierenden zum optimalen Start ins Referendariat noch fehlen, so dass darauf in den zukünftigen Veranstaltungen eingegangen werden kann. Weiter können aktuelle Herausforderungen aus der Schulpraxis aufgegriffen und in späteren Seminarsitzungen oder mittels eines Studienprojektes mit den Lehramtsstudierenden thematisiert werden.

Fazit zum beidseitigen Praxistransfer

Insgesamt kann der Praxistransfer über die vier Kommunikationskanäle (1) Verfügbarmachen von Lehr-Lern-Materialien, (2) Angebot von Lehrerfortbildungen, (3) Veranstaltungen für Schülerinnen und Schüler mit ihren Lehrkräften und (4) die Zusammenarbeit während des Praxissemesters vorangebracht werden. Dabei sind insbesondere die zuletzt genannten zwei Optionen besonders tragfähig für das Ziel des beidseitigen Praxistransfers zwischen den Universitäten und der Schulpraxis (siehe Abb. 2).

Neben dem passiven und meist einseitigen Transfer von didaktischen und inhaltlichen Ideen über die Lehr-Lern-Materialien und die Lehrerfortbildungen an den

Hochschulen, ermöglichen die Besuche von Schülergruppen, wie auch die Vernetzung im Rahmen des Praxissemesters eine sehr gewinnbringende, kontinuierliche beidseitige Kommunikation.

Kontakt

Prof. Dr. Nadine Bergner
 TU Dresden
 Professur für Didaktik der Informatik
 Nöthnitzer Str. 46
 01187 Dresden
 nadine.bergner@tu-dresden.de

Literaturverzeichnis

- Bergner, N. (2015). Konzeption eines Informatik-Schülerlabors und Erforschung dessen Effekte auf das Bild der Informatik bei Kindern und Jugendlichen. Dissertation. RWTH Aachen, Aachen. Verfügbar unter <http://publications.rwth-aachen.de/record/561683> (09.07.2019).
- Bergner, N., Holz, J. T. & Schroeder, U. (2012). InfoSphere: An Extracurricular Learning Environment for Computer Science. In M. Knobelsdorf & R. Romeike (Hrsg.), *Proceedings of the 7th Workshop in Primary and Secondary Computing Education* (S. 26–33). New York, USA: ACM.
- Bergner, N., Inden, M. & Schroeder, U. (2016). Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften in der Informatik – von der Grundschule bis zum Abitur. In M. Thomas & M. Weigend (Hrsg.), *Informatik für Kinder. 7. Münsteraner Workshop zur Schulinformatik – 20. Mai 2016* (S. 113–120). Norderstedt: Books on Demand.
- Euler, M., Schüttler, T. & Hausamann, D. (2015). Schülerlabore: Lernen durch Forschen und Entwickeln. In E. Kircher, R. Girwidz & P. Häußler (Hrsg.), *Physikdidaktik. Theorie und Praxis* (Springer-Lehrbuch, 3. Aufl., S. 759–782). Berlin: Springer Spektrum.
- Hedtke, R. (2000). Das unstillbare Verlangen nach Praxisbezug – Zum Theorie-Praxis-Problem der Lehrerbildung am Exempel Schulpraktischer Studien. In H. J. Schlösser (Hrsg.), *Berufsorientierung und Arbeitsmarkt. Wirtschafts- und Berufspädagogische Schriften*, 21(S. 67–91). Bergisch Gladbach: Hobein.
- Knobelsdorf, M., Magenheimer, J., Brinda, T., Engbring, D., Humbert, L., Pasternak, A. et al. (2015). Computer Science Education in North-Rhine Westphalia, Germany - A Case Study. *ACM Transactions on Computing Education*, 15(2), 1–22.
- Pawek, C. (2009). Schülerlabore als interesselördernde außerschulische Lernumgebungen für Schülerinnen und Schüler aus der Mittel- und Oberstufe. Dissertation. Christian-Albrechts-Universität, Kiel.
- Pawek, C. (2012). Schülerlabore als nachhaltig das Interesse fördernde außerschulische Lernumgebungen. In D. Brovelli, K. Fuchs, R. v. Niederhäusern, & A. v. Rempfler (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung an Außerschulischen Lernorten* (S. 69–94). Münster/Wien/Zürich: LIT.
- Schaefers, C. (2002). Forschung zur Lehrerbildung in Deutschland – eine bilanzierende Übersicht der neueren empirischen Studien. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 24(1), 65–90.