

Einfluss von Praxisphasen auf die Planung von Unterricht von Studierenden des Lehramts Physik

Praxisphasen erfahren in der Lehramtsausbildung immer mehr Bedeutung, was z. B. an der Etablierung eines gesamten Praxissemesters in Niedersachsen (Nds. Kultusministerium, 2015) deutlich wird. Auch Studierende fordern während ihres Studiums immer wieder mehr Praxis (Makrinus, 2013). Doch wissenschaftliche Erkenntnisse zu den in der Praxisphase tatsächlich ablaufenden Lernprozessen bei Lehramtsstudierenden und der Nutzung theoretischen Wissens während der Planung, Durchführung und Reflexion von Physikunterricht sind bisher kaum vorhanden (Hascher, 2011). Zeichner (2010) benennt die Disparität zwischen dem universitären und dem für die Praxis erforderlichen Wissen sogar als eines der zentralen Probleme der Lehrerausbildung. Mehr Praxis allein kann also nicht ausreichen, um die Lehramtsausbildung zu verbessern. Entscheidend ist die sinnvolle Verknüpfung der praktischen und theoretischen Ausbildungsanteile. Doch die theoretische Ausbildung kann nicht praxistauglich gestaltet werden, wenn nicht klar ist, was in der Praxis passiert (Haas, 1998), welche Denk- und Lernprozesse also bei den Studierenden ablaufen.

Nur wenige relevante Erkenntnisse zu den Prozessen im Schulpraktikum liegen vor. Dabei handelt es sich sowohl um qualitative Studien, z. B. zur Veränderlichkeit der Vorstellungen von Studierenden (Fischler, 2010) oder zum Lerneffekt des Praktikums aus Sicht der Studierenden (Gibson, 1976) als auch um quantitative Studien, z. B. zur Struktur professioneller Handlungskompetenz von angehenden Physiklehrkräften (Riese, 2010). Doch die bisherige Forschung bezieht sich kaum auf echte Unterrichtssituationen und Prozesse, die Studierende durchlaufen. An diesem Desiderat knüpft die hier vorgestellte Arbeit an. Sie wird im Rahmen des Programms *Lernprozesse im Übergangsraum Praxisphase* (kurz: LÜP) als Promotionsvorhaben angefertigt. Es handelt sich dabei um qualitative Grundlagenforschung mit gezieltem Blick auf die Planungs- und Reflexionsprozesse der Studierenden. Die Phase der Unterrichtsplanung erscheint für diese Absicht besonders geeignet, da sie einen Großteil des Praktikums einnimmt, mit in Reflexionen einfließen und das angewandte theoretische Wissen der Studierenden im Planungsprozess am ehesten rekonstruiert werden kann. Die Forschungsfragen lauten wie folgt:

1. Welche subjektiven Theorien haben Fachpraktikanten bzgl. der Planung von Unterricht und wie verändern sich diese während der Praxisphase?
2. Welche Planungsprozesse durchlaufen die Fachpraktikanten, ausgehend von ihren subjektiven Theorien, ihrem theoretischen Wissen und unter den Bedingungen und Forderungen des Praktikums?
3. Wie bewerten Studierende ihre universitäre Ausbildung im Hinblick auf die Praxis vor und nach der Praxisphase?

Die erste und dritte Forschungsfrage wurde jeweils in einem Prä-Post-Design bearbeitet, in dem die Studierenden eine Concept Map zum Thema Unterrichtsplanung anfertigten, um anschließend zur Concept Maps leitfadengestützt interviewt zu werden. Für die Beantwortung der zweiten Forschungsfrage wurde eine Erhebungsphase während der Praxisphase angesetzt. Die Studierenden planten ihren Unterricht mit Hilfe eines vorgegebenen Planungsrasters und wurden dazu ebenfalls leitfadengestützt interviewt, um ihre Gedankengänge, Entscheidungen und Planungsziele und -prozesse nachzuvollziehen. Die Unterrichtsdurchführung und die Lernerfolge der SchülerInnen waren kein expliziter Teil der

Untersuchung. Die Versuchsleiterin nahm als stille Beobachterin an den Unterrichtsstunden teil. Nach der Durchführung des Unterrichts fand ein Reflexionsinterview statt, in dem u. a. nach Abweichungen von der Planung, dem Erreichen der Lernziele und nach neuen Planungen gefragt wurde. Diese Planungs- und Reflexionsinterviews wurden vor und nach jeder Unterrichtsstunde einer gesamten Unterrichtseinheit geführt.

Das Sample setzt sich aus den Teilnehmern des Fachpraktikums Physik im Wintersemester 2013/14 zusammen. 16 Studierende konstruierten je eine Concept Map und wurden dazu interviewt, wobei sechs der Studierenden auch während der Praxisphase im Unterricht begleitet wurden. Für detaillierte Informationen zum Forschungsdesign und zum Sample wird auf den Beitrag im Tagungsband aus dem Jahr 2014 verwiesen: www.gdcp.de/index.php/tagungsbaende/tagungsband-uebersicht/161-tagungsbaende/2015/10053-2015-4321

Derzeit findet die Auswertung der transkribierten Interviews mittels induktiv aufgestellter Kategorien statt. Die Prä- und Post-Interviews werden anhand dieser Kategorien verglichen, um Unterschiede zwischen den Studierenden auszumachen und sinnvolle Suchrichtungen bei der Auswertung der Planungs- und Reflexionsinterviews zu entwickeln. Außerdem wird auch verglichen wie sich die Einschätzungen der Studierenden hinsichtlich des Nutzens der universitären Ausbildung ändern. Hieraus sollen sich Aussagen über die Praxisrelevanz der vorbereitenden fachlichen und fachdidaktischen Veranstaltungen formulieren lassen. Die Planungs- und Reflexionsinterviews werden so ausgewertet, dass sich die Prozesse, die zur Veränderung der subjektiven Theorien beigetragen haben, nachzeichnen lassen. Die Planungsraster spielen bei dieser Auswertung eine eher untergeordnete Rolle. Sie dienen hauptsächlich als Mittel, um mit den Interviewpartnern ins Gespräch über Unterricht zu kommen. Die Concept Maps werden graphisch ausgewertet, um eine Übersicht über die für das Interview relevanten Themen bereitzustellen.

Die Darstellung erster Ergebnisse zur ersten Forschungsfrage soll hier in Form von Assertions (Behauptungen) geschehen (vgl. Erickson, 2011), die anhand von Zitaten der Praktikanten untermauert werden. Die Vorgehensweise bei der Auswertung der Planungs- und Reflexionsinterviews hatte ursprünglich eine andere Ausrichtung. Die leitende Frage war, welches Wissen während der Unterrichtsplanung angewandt wird. Diese Vorgehensweise erwies sich als nicht zielführend, da die Studierenden diesbezüglich keine konkreten Aussagen tätigten, was zu der ersten Behauptung führt.

1. Behauptung: Die Praktikanten haben im bisherigen Studium keine trennscharfen Wissenskategorien aufgebaut, die sie bei der Unterrichtsplanung explizit nutzen oder im Interview benennen.

Wenn die Studierenden diesbezüglich überhaupt Äußerungen vornahmen, waren sie fachlicher Natur, d.h. es wurde die Rolle fachlichen Wissens thematisiert.

2. Behauptung: Die Praktikanten argumentieren nach dem Praktikum mit dem „Überleben im Schulalltag“, wodurch Zielkategorien, die im Studium kennengelernt und verwendet wurden, in der Praxis als unerfüllbar erscheinen.

In diese Behauptung wird eine mögliche Desillusionierung deutlich. Die Studierenden haben für die Schulpraxis konkrete Absichten, die sie in der Realität nicht umsetzen können. Als Ankerbeispiel dient folgendes Zitat aus einem Post-Interview: *„Letztlich kann ich nicht unbedingt jeden Schüler immer begeistern, sondern ich mache halt Unterricht und... auch nicht immer den perfekten Unterricht.“*

3. Behauptung: Aufgrund ihrer Praxiserfahrungen erleben Praktikanten deutliche Disparitäten zwischen ihren subjektiven Theorien bzgl. der Gestaltung von Unterricht und den im Studium erlernten Wegen, wie Unterricht zu planen sei.

Die Behauptung lässt eine gewisse Verunsicherung der Praktikanten vermuten, denn Methoden und Ziele der Unterrichtsplanung, die in der Universität gelehrt wurden und den Studierenden zunächst plausibel erscheinen, erhalten durch die Praxisphase einen anderen Stellenwert, was der Vergleich folgender Zitate verdeutlicht. Studentin vor der Praxisphase: *„Dann... find ich in naturwissenschaftlichen Fächern allgemein wichtig, dass die auch diese Kompetenzen des Forschens halt kennen. Also dass die wissen, [...] wie man eine Versuchsskizze zeichnet, seine Ergebnisse dokumentiert und sowas.“* Gleiche Studentin nach der Praxisphase auf die Nachfrage, warum sie Kompetenzen des Forschens in diesem Interview nicht anspricht: *„Das liegt vielleicht daran, dass wir das [...] hier in der Uni so gemacht haben und ich dann auch meine Bachelorarbeit so ein bisschen in die Richtung ging. Das Problem ist nur, dass das im Physikunterricht meiner Meinung nach nicht umsetzbar ist.“*

Diese Ergebnisse geben Anlass zur Vermutung, dass sich die subjektiven Theorien zur Unterrichtsplanung durch die Praxisphase sehr wohl ändern, was sich zum Teil durch Irritationen und auch Desillusionierungen bemerkbar macht. Im weiteren Auswertungsprozess soll im Material nach Ursachen für diese Befindlichkeiten gesucht werden, um den Prozess der Veränderung nachzuzeichnen. Ein Blick in die Daten liefert im Hinblick auf die Behauptungen zwei und drei die Arbeitshypothese, dass die Studierenden durch Misserfolgserleben eine Veränderung ihrer subjektiven Theorien erfahren. Bezüglich der ersten Behauptung zeigt sich, dass die Studierenden ihr theoretisches Wissen für die Unterrichtsplanung kaum anwenden. Selbst in Problemsituationen (z. B. beim Umgang mit Schülervorstellungen), für die ihnen verschiedene Bewältigungsstrategien prinzipiell bekannt sind, greifen sie auf diese nicht zurück.

Die Praxisphase scheint daher insgesamt schon ein Ort des Lernens zu sein, aber keiner, an dem theoretisches Hochschulwissen angesichts von Praxisaufgaben angewendet wird, sondern einer, an dem man sich zunächst von Teilen seiner subjektiven Theorien und des trügen an der Universität gelernten Wissens emanzipieren muss.

Literatur

- Niedersächsisches Kultusministerium unter http://www.mk.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=29123&article_id=101533&psmand=8 (abgerufen am 06. Oktober 2015)
- Makrinus, L. (2013). Der Wunsch nach mehr Praxis: Zur Bedeutung von Praxisphasen im Studium. Wiesbaden: Springer.
- Erickson, F. (2011). Qualitative research methods for science education. In: B. J. Fraser, K. Tobin & C. J. McRobbie (Eds.). Second international handbook of science education. The Netherlands: Springer
- Fischler, H. (2000). Über den Einfluss von Unterrichtserfahrungen auf die Vorstellungen vom Lehren und Lernen bei Lehrerstudenten der Physik. Teil 1: Stand der Forschung sowie Ziele und Methoden einer Untersuchung. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaft, 6, 27-36.
- Fischler, H. (2000). Über den Einfluss von Unterrichtserfahrungen auf die Vorstellungen vom Lehren und Lernen bei Lehrerstudenten der Physik. Teil 2: Ergebnisse der Untersuchung. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaft, 6, 79-95.
- Gibson, R. (1976). The effect of school practice: the development of student perspectives. In: British Journal of Teacher Education, 2(3), 241-250.
- Haas, A. (1998): Unterrichtsplanung im Alltag. Regensburg: Roderer.
- Hascher, T. (2006). Veränderungen im Praktikum – Veränderungen durch das Praktikum. Eine empirische Untersuchung zur Wirkung von schulpraktischen Studien in der Lehrerbildung. In C. Allemann-Ghionda & E. Terhart (Hrsg.). Kompetenzen und Kompetenzentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern: Ausbildung und Beruf. Weinheim u.a: Beltz, 130-148. (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft; 51)
- Zeichner, K. (2010). Rethinking the Connections Between Campus Courses and Field Experiences in College- and University-Based Teacher Education. Journal of Teacher Education 61 (1-2) 89-99.