

Anna Nowak¹
 Sven Liepertz¹
 Andreas Borowski¹

¹Universität Potsdam

Reflexionskompetenz von Praxissemesterstudierenden im Fach Physik

Einführung

Erweiterte Praxisphasen sind ein wichtiger Bestandteil der deutschen Lehrerbildung. Die Erwartungen an den Lernzuwachs innerhalb dieser Phasen ist sehr hoch (Rothland & Boecker, 2015), wie hoch er allerdings tatsächlich ist, ist eine langwährende Frage (Gröschner, Schmitt & Seidel, 2013). In zwei deutschen Studien wurde bereits die Selbsteinschätzung der Studierenden in Bezug auf die Kompetenzen Unterrichten, Erziehen, Beraten, Bewerten und Innovieren untersucht und eine leicht verbesserte Einschätzung zum Ende hin gefunden (Schubarth et al. 2012; Gröschner, Schmitt & Seidel, 2013). Helmke (2015) hat Reflexionskompetenz als Schlüsselbedingung für die Verbesserung des eigenen Unterrichts und damit als zentrales Merkmal einer Lehrperson bezeichnet. Ergebnisse vorheriger qualitativer (Interventions)-Studien haben gezeigt, dass Studierende kaum strukturiert und kritisch reflektieren, sondern eher beschreiben (z.B. Hatton & Smith, 1995). Korthagen & Kessels (1999) stellen im Reflexionsmodell ALACT dar, wie das Lernen durch Erfahrung im Referendariatsunterricht geschieht. Auf eine Handlung (Action) wird zurückgeblickt (Looking back on action). Dabei wird sich die reflektierende Person wichtiger Aspekte bewusst (Awareness of essential aspects) und generiert eine Handlungsalternative (Creating alternative methods of action). Der Versuch diese Alternative umzusetzen stellt eine erneute Handlung dar, auf die wieder zurück geblickt wird usw.. Dieses Kreislaufmodell passt auch auf die Situation im Praxissemester Physik der Universität Potsdam, da die Studierenden 25 Stunden selbst unterrichten und dabei in der Schule und in der Universität zum Reflektieren angeregt werden. Im Modell von Windt & Lenske (2015) umfasst eine vollständige Reflexion die Elemente Beschreibung, Bewertung, Begründung, Alternativen und Konsequenzen.

Vorstellung des Modells

Basierend auf den Modellen von Korthagen & Kessels (1999) sowie Windt & Lenske (2016) wurde das Modell in Abb. 1 entwickelt. Grund für die Adaption ist, dass eine „Begründung“ immer zusammen mit anderen Elementen auftritt, daher wurde sie als eine Achse (mit oder ohne Begründung) herausgenommen. Zudem wurde das Element „Rahmenbedingungen“ hinzugefügt, da die theoretische Planung einer Stunde einen Einfluss darauf hat, wie auf die Stunde zurückgeblickt wird. Die dritte Änderung betrifft das Hinzufügen der Achse „Wissensbasis“, vergleichbar zu den Modellen zum Professionswissen (z.B. Borowski et al. 2010). Die Themen innerhalb der einzelnen Elemente können entweder aus dem Bereich des Fachwissens (FW), Fachdidaktischen Wissens (FDW), Pädagogischen Wissens (PW) oder Sonstigen (Sonst.) basieren, dies wird durch die Achse dargestellt.

Im neuen Modell hat eine Reflexion 5 Elemente. Das erste Element, die Rahmenbedingungen, umfasst u.a. eine Darstellung der Lernziele, des Schülervorwissens oder von strukturellen Gegebenheiten, also des theoretischen Plans der Unterrichtsstunde. Das nächste Element ist eine objektive Beschreibung des tatsächlichen Unterrichtsgeschehens gefolgt von der Bewertung derselbigen. Sollte diese negativ sein, so muss eine alternative Handlung entwickelt werden, andernfalls kann dieselbe Handlung erneut stattfinden (Element Alternativen). In Kontrast zum Element Alternativen sind die Konsequenzen langfristige Ziele für die Lehrperson, die auch losgelöst von der reflektieren

Unterrichtsstunde gefasst werden können, wie bspw. das Ziel, sich grundsätzlich mit Elementarisierung zu beschäftigen.

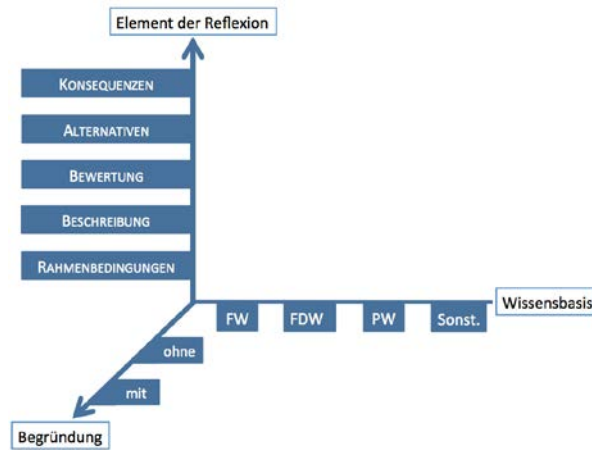


Abb. 1 Reflexionsmodell

Vorstellung der Studie

Die hier vorgestellte Studie findet im Rahmen des Projekts PSI Potsdam (Professionalisierung – Schulpraktische Studien – Inklusion) statt. Untersucht wird die Validität des Modells, indem die Strukturiertheit (sinnlogische Reihenfolge der einzelnen Elemente entsprechend dem Modell) und die Vollständigkeit (alle Elemente müssen enthalten sein) über Qualitative Inhaltsanalyse mittels eines deduktiven Kategoriensystems analysiert werden. Weiterhin wird untersucht, welche Inhalte aus welcher Wissensbasis die Studierenden thematisieren und wie sich der Fokus im Laufe des Praxissemesters verändert. Datengrundlage sind schriftliche Reflexionen von Praxissemesterstudierenden. Während des Praxissemesters sind Masterstudierende für vier Monate vier Tage pro Woche an einer Schule. Dabei werden sie auch von universitärer Seite begleitet. Eines der Schlüsselthemen im Physikbegleitseminar ist das Thema Reflexion von Unterricht. Die Praxissemesterstudierenden lernen ein Reflexionsmodell und daran orientierte Leitfragen kennen. Ein Arbeitsauftrag der Studierenden ist es, sechs schriftliche Reflexionen, jeweils zwei zu den Themen Experiment, Aufgabe und Unterrichtseinstieg, zu schreiben. Nach jeder zweiten Reflexion erhalten sie ein schriftliches Feedback. Die hier vorgestellten Daten stammen von sieben Praxissemesterstudierenden aus dem Sommersemester 2017. Insgesamt wurden 42 Reflexionen untersucht.

Ergebnisse und Interpretation

Die Inter-Rater-Reliabilität für die einzelnen Elemente ist jeweils gut (Cohen's Kappa je Element: Rahmenbedingungen 0.90, Beschreibung 0.865, Bewertung 0.73, Alternativen 0.863, Konsequenzen 0.96). Als Kodiereinheit wurde ein Satzbaustein festgelegt, als Kontexteinheit mehrere Sätze, die sich eindeutig einer Kategorie zuordnen lassen (Mayring, 2010).

Von den 42 Reflexionen sind 69% sehr gut strukturiert. Sehr gut strukturiert meint hierbei, dass ein Element sinnlogisch auf das andere folgt, entsprechend des Modells. Bei einer unstrukturierten Reflexion sind alle Elemente durcheinander gemischt. Vier Studierende schrieben direkt nach der Instruktion durchgängig gut strukturierte Reflexionen. Zwei zeigten gemischte Ergebnisse und ein Studierender schrieb stets unstrukturiert. Die Hälfte

der Reflexionen sind vollständig, umfassen also alle fünf Elemente. Die andere Hälfte ist fast vollständig, hier fehlte jeweils die Konsequenz. Drei Studierende schrieben überwiegend vollständige Reflexionen, der Rest vermehrt fast vollständige. Die Ergebnisse sind ein erster Hinweis darauf, dass es für Studierende möglich ist, strukturiertes und kritisches Reflektieren zu erlernen.

Drei der Studierenden haben über das gesamte Praxissemester hinweg fast ausschließlich pädagogische Themen, wie bspw. Unterrichtsstörungen oder Mitarbeit der Schülerinnen und Schüler, reflektiert. Zwei Studierende haben anfangs hauptsächlich pädagogische Themen reflektiert, im Laufe des Praxissemesters verschob sich der Fokus dann jedoch zu fachdidaktischen Themen, wie bspw. Gelingensbedingungen von Experimenten oder Schülervorstellungen. Zwei weitere Studierende reflektierten von Anfang an hauptsächlich fachdidaktische Themen, wobei ein Studierender bereits vorher als Lehrperson an der Schule gearbeitet hatte. Dies gibt uns erste Hinweise, dass der Fokus im Praxissemester möglicherweise verschoben werden sollte: zu Beginn des Praxissemesters könnten mehr erziehungswissenschaftliche Begleitseminare hilfreich sein, gefolgt von mehr fachdidaktischen Seminaren zum Ende hin. Die hier untersuchte Stichprobe ist mit 7 Studierenden sehr klein, was bedeutet, dass die Generalisierbarkeit eingeschränkt werden muss. Eine Wiederholung der Studie im Wintersemester 2017/18 wird durchgeführt.

Ausblick

Eine weitere Validierung des Modells ist notwendig und geplant. In weiterführenden Untersuchungen soll zudem die Güte der Begründungen und der Alternativen analysiert werden. Aus der Dozentensicht kann das Modell nach entsprechender Validierung als Analyseinstrument genutzt werden, um Reflexionen von Studierenden einzuschätzen und ein theoriegeleitetes Feedback zu geben. Aus der Sicht des Lernenden können das Modell und die zugehörigen Leitfragen als Lerninstrument zum Reflektieren genutzt werden.

Danksagung

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01JA1516 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

Literatur

- Borowski, A., Neuhaus, B.J., Tepner, O., Wirth, J., Fischer, H.E., Leutner, D., Sandmann, A., & Sumfleth, E. (2010). Professionswissen von Lehrkräften in den Naturwissenschaften (ProwiN) – Kurzdarstellung des BMBF-Projekts. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 16, 341-349.
- Gröschner, A., Schmitt, C., & Seidel, T. (2013). Veränderung subjektiver Kompetenzeinschätzungen von Lehramtsstudierenden im Praxissemester. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 27 (1-2), 77-86. doi: 10.1024/1010-0652/a000090.
- Hatton, N., & Smith, D. (1995). Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. *Teaching and Teacher Education*, 11(1), 33-49. doi: 10.1016/0742-051X(94)00012-U.
- Helmke, A. (2015). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität: Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze: Klett Kallmeyer.
- Korthagen, F. A. J., & Kessels, J. P. A. M. (1999). *Linking Theory and Practice: Changing the Pedagogy of Teacher Education*. *Educational Researcher*, 28(4), 4-17. doi: 10.3102/0013189X028004004.
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz.
- Rothland, M., & Boecker, S. K. (2015). Viel hilft viel? Forschungsbefunde und –perspektiven zum Praxissemester in der Lehrerbildung. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 8(2), 112-134.
- Schubarth, W., Speck, K., Seidel, A., Gottmann, C., Kamm, C., Kleinfeld, M., & Krohn, M. (2012). Kompetenz-entwicklung im Praxissemester. Ergebnisse einer Längsschnittanalyse zum „Potsdamer Modell der Lehrerbildung“. In T. Hascher & G. H. Neuweg (Eds.), *Forschung zur (Wirksamkeit der) Lehrer/innen/bildung* (pp. 201-220). Wien: LIT.
- Windt, A., & Lenske, G. (2016). Qualität der Sachunterrichtsreflexion im Vorbereitungsdienst. In: C. Maurer (Hrsg.), *Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Berlin 2015*. (S. 284). Universität Regensburg.