

Christiane Richter¹
Michael Komorek¹

¹Universität Oldenburg

Rückwärtsplanung und Lesson Study

„If the teacher's lens can be changed to seeing learning through the eyes of students, this would be an excellent beginning.“ J. Hattie, 2009, S. 252

Es ist ein hervorragender Start der Professionalisierung von Lehramts-Studierenden, sie dabei zu unterstützen, Perspektivwechsel vorzunehmen und fachliches Lernen mit den Augen ihrer Schüler:innen zu interpretieren. Dies ist nicht nur aus Sicht der konstruktivistischen Lerntheorie angezeigt, sondern wird auch durch Meta-Studien, wie sie Hattie (2013) vertritt, nahegelegt. Dieser Beitrag befasst sich mit dem Planungsverhalten von Physik-Lehramtsstudierenden und ihren Möglichkeiten, Lernziele und Methoden an die Bedürfnisse und Fähigkeiten der Lernenden zu adaptieren.

In der Begleitung des schulischen Fachpraktikums sollen die Studierenden einen Paradigmenwechsel von alleiniger *Lehrorientierung* in der Unterrichtsplanung hin zur vertieften *Lernorientierung* erreichen. Kern unseres Seminarkonzepts ist die Verknüpfung einer kritischen Sachanalyse mit dem Herausarbeiten und Berücksichtigen der Lernvoraussetzungen der Schüler:innen (gemäß dem Modell der Didaktischen Rekonstruktion; Duit, Gropengießer, Kattmann, Komorek & Parchmann, 2012). Zudem nutzen wir als Strukturierungshilfe die Basismodelle nach Oser (Oser & Patry, 1990; Krabbe, Zander & Fischer, 2015) mit ihren spezifischen Lernschrittfolgen. Da diese aber trennscharf zwischen Oberflächen- und Tiefenstruktur des Unterrichts zu differenzieren erlauben, unterstützen wir die Studierenden darin, explizit zwischen den angezielten kognitiven Prozessen und den Schülerhandlungen, die die Kognitionen bezwecken sollen, zu unterscheiden und dies auch bei ihren Unterrichtsplanungen zugrunde zu legen. Der Planungsprozess orientiert sich daher am Konzept der *Rückwärtsplanung* (vgl. Richter & Komorek, 2017), wonach die Planung bei den kognitiven Zielen startet und die Handlungen dafür instrumentalisiert. So trivial das klingen mag, so wenig entspricht diese Reihenfolge der subjektiven studentischen Sicht auf Planungen.

Zu beforschen gilt nun, inwiefern Rückwärtsplanung in Kombination mit Basismodellen aufseiten der Schüler:innen tatsächlich beabsichtigte Lernprozesse anregt. Als diagnostisches Instrument nutzen die Studierenden das Konzept der Lesson Study, bei der empirische Evidenzen als explizites Feedback hinsichtlich der Planungsgüte genutzt wird. Lesson Study ist eine Form der Unterrichtsforschung mit Fokus auf den kognitiven Prozessen der Schüler:innen, die durch die Interpretation von Beobachtungsdaten hinsichtlich der Schülerhandlungen von den Studierenden selbst modelliert werden (Mewald, 2019a).

In dem Studienformat SchAU^{plus} können Studierende mit Hilfe der Lesson Study selbsttätig reflektieren, in welcher Weise ihre Rückwärtsplanung die angezielten Prozesse auf Schülerseite hervorgerufen hat. Rückwärtsplanung und Lesson Study bilden damit eine komplementäre Einheit von Entwicklung und Diagnostik.

Rückwärtsplanung

Ausgehend vom Unterrichtsgegenstand formulieren die Studierenden im Fachpraktikum zu jedem Lernschritt (des gewählten Basismodells) bestimmte Ziele, d. h. welche kognitiven Pro-

zesse bei den Lernenden ablaufen sollen. Erst danach überlegen sie, welche Schülerhandlungen geeignet sind, diese Kognition auszulösen. Durch diese explizite Trennung zwischen Kognition und Aktion sollen Studierenden für die Unterscheidung von Sicht- und Tiefenstruktur sensibilisiert werden; zumal sie oft allein auf die Sichtstruktur ihres Unterrichts fixiert sind, also ihre eigenen Handlungen und die der Schüler:innen. Die Tiefenstruktur, die Ebene der kognitiven Prozesse, ist für Novizen noch zu wenig im Blick, denn sie unterliegen dem 'didaktischen Kurzschluss', wonach die beabsichtigte Kognition automatisch ausgelöst wird, wenn nur die Handlungen wie erwartet abläuft (vgl. Reusser et al. 1998; Seidel, 2003). Um diesen Kurzschluss zu unterbrechen, sollen die Studierenden ihren Unterricht auf seine kognitive Wirksamkeit hin untersuchen (Meentzen & Stadler, 2010).

Lesson Study

Die Lesson Study ist eine kollaborative Form der Unterrichtsforschung, bei der Dozent:in und Studierender Unterricht und eine Forschungsfrage gemeinsam planen. Ein gemeinsames Verständnis vom Lehr-Lern-Prozess bildet die Grundlage jeder Lesson Study. Der Fokus liegt auf den Lernprozessen der Schüler:innen, nur zweitrangig auf der Lernleistung.

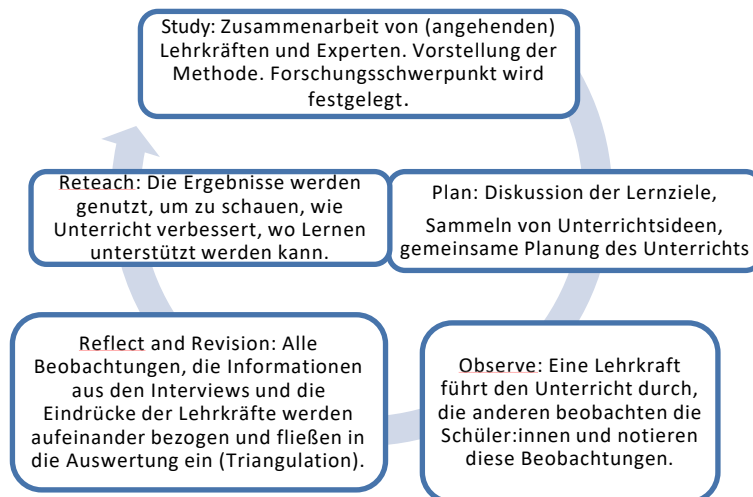


Abb. 2 Zyklischer Verlauf einer Lesson Study in Anlehnung an C. Mewald, 2019

Die offenen Beobachtungen der Studierenden, die auf Kärtchen notiert werden, bilden die zentrale Datenquelle der Lesson Study. Aus den beobachteten und schon während der Beobachtung codierten Lernhandlungen, die im Kontext zum Unterrichtsgeschehen (Zeitleiste) notiert werden, werden dann Rückschlüsse zu Motivation, Vorstellungen, Verständnis etc. der Schüler:innen gezogen. In der Lesson Study steht das Verstehen eines Lernproblems im Fokus, deshalb werden diese durchaus subjektiv geprägten Beobachtungsdaten gemeinsam interpretiert (vgl. Mewald, 2019b). Die Ergebnisse werden in einem Lernaktivitätsdiagramm dargestellt. Auf der Y-Achse wird der Aktivitätsgrad des Lernenden (Reproduzieren, reorganisieren, transferieren (vgl. Knoblauch, 2017) gegen den Ablauf des Unterrichtsgeschehens (X-Achse) aufgetragen. Die Beschreibung der Lernaktivitäten inkl. der Visualisierung in Lernaktivitätskurven offenbaren, an welchen Stellen des Unterrichts Lernprobleme auftreten

und geben Anregungen, wie sich der Unterricht weiterentwickeln ließe. Zur Wirksamkeit der Lesson Study vgl. Rzejak (2019).

SchAU^{plus}

Rückwärtsplanung und Lesson Study werden im Modulformat SchAU^{plus} kombiniert. Dieses Format findet für Studierende als Wahlpflichtangebot zum Ende ihres Masterstudiums statt. Es ist zwischen Schulpraktikum und Referendariat eine weitere Möglichkeit, Unterricht zu planen, durchzuführen und zu reflektieren. SchAU steht für die Kombination von **S**chulbesuchen, der Exkursion zu **A**ußerschulischen Lernorten und der Nutzung des LehrLernLabors physiXS an der Universität. SchAU wurde im Projekt OLE⁺ der Qualitätsoffensive Lehrerbildung entwickelt (s. Abb. 2).

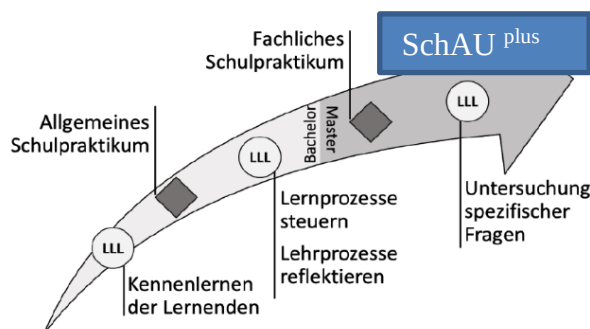


Abb. 2 Das LehrLernLabor-Curriculum der Physik-Lehrerbildung der UOL, Smoor 2018, S.278

Im SoSe 2020 wurde das Format zum ersten Mal mit 20 Studierenden durchgeführt. Die Gruppen hatten dabei freie Wahl der Methoden und des Basismodells. Dies hatte neben der direkten Auswertung der eigenen Lesson Study auch den Vorteil, verschiedene Wege zum gleichen Ziel und deren Umsetzung beobachten zu können. Der Professionalisierungsfortschritt der beteiligten Studierenden zeigte sich u.a. an einem Fallbeispiel, in dem aufgezeigt werden konnte, dass die Ziele der einzelnen Lernschritte nur zum Teil oder gar nicht erreicht wurden. Unterrichtsstruktur, klare Aufgabenstellungen und Möglichkeiten des Einübens des Konzepts waren nicht gegeben. Trotz dieses eher vernichtenden Urteils war dieses Format für die Studierenden ein wichtiger Schritt in Richtung reflexive Professionalisierung. Selbst zu sehen und zu beobachten, wie Schüler:innen auf das eigene Lehrerhandeln reagieren, war für viele Studierende ein Augenöffner! Sie haben gesehen, dass das eigene transmissive Handeln überdacht werden muss, hin zum handlungsorientierten Arbeiten. Sie konnten erkennen, dass Kontexte mit Lebensweltbezug Schüler:innen zur Mitarbeit motivieren und dass strukturierte Aufgabenstellungen und Methoden Schüler:innen enorm helfen.

Fazit

Bewirkt diese Art der Planung von Unterricht nun, dass Lernprozesse angeregt und am Laufen gehalten werden? Ja und Nein! Studierende haben Schwierigkeiten sich auf diese Art der Unterrichtsplanung einzulassen und schaffen es oft nicht, Unterricht lernergerecht zu planen. Die Lesson Study macht dies sichtbar, an dieser Stelle durch eigene Unterrichtsforschung und Selbstreflexion. Die Kombination beider Methoden hat sich dabei als zielführend herausgestellt, da Studierende den direkten Vergleich von Planung und Beobachtung haben. Schwachstellen werden aufgedeckt und können korrigiert werden. Die Reflexionskompetenz und damit auch die Planungskompetenz der Studierenden werden gefördert und gefordert. Das Feedback der Studierenden macht Mut weiterzumachen!

Literatur

- Duit, R., Gropengießer, H., Kattmann, U., Komorek, M. & Parchmann, I. (2012). The Model of Educational Reconstruction – a Framework for improving Teaching and learning Science. In: D. Jorde & J. Dillon (Hrsg.), Science Education Research and Practice in Europe. Retrospective and Prospective (S. 13-37). Rotterdam: Sense Publishers.
- Hattie, J. (2009). Visible Learning. London: Routledge.
- Hattie, J. (2013) Lernen sichtbar machen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren GmbH
- Knoblauch, R. (2017): Lesson Study - kooperative Weiterentwicklung des Lehrens und Lernens. PÄDAGO-GIK, 3/2017, S. 34 - 39.
- Komorek, M. Fischer, A., Moschner, B. (2013) Fachdidaktische Strukturierung als Grundlage für Unterrichtsdesigns. In: Komorek, M. & Prediger, S (Hrsg.): Der lange Weg zum Unterrichtsdesign- Zur Begründung und Umsetzung fachdidaktischer Forschungs- und Entwicklungsprogramme. Sammelband in der Reihe Fachdidaktische Forschungen der GFD. Münster: Waxmann.
- Krabbe, H.; Zander, S.; Fischer, H. E. (2015): Lernprozessorientierte Gestaltung von Physikunterricht. Materialien zur Lehrerfortbildung. Ganz In - Materialien für die Praxis. Münster: Waxmann.
- Meentzen, U. & Stadler, M. (2010): Wie Lehrkräfte bei der Reflexion über ihren Unterricht unterstützt werden können. In: F. Müller, A. Eichenberger, M. Lüders, M. & J. Mayr (Hrsg.). Lehrerinnen und Lehrer lernen. Münster: Waxmann.
- Mewald, C. (2019a); Lesson Study – Definitionen und Grundlagen. In C. Mewald & E Rauscher (Hrsg.) Lesson Study - Das Handbuch für kollaborative Unterrichtsentwicklung und Lernforschung. Innsbruck: Studien-Verlag.
- Mewald, C. (2019b); Die Beobachtungen in der Lesson Study. In C. Mewald & E. Rauscher (Hrsg.). Lesson Study - Das Handbuch für kollaborative Unterrichtsentwicklung und Lernforschung. Innsbruck: Studien-Verlag.
- Oser, F. & Patry, J.-L. (1990). Choreographien unterrichtlichen Lernens: Basismodelle des Unterrichts. (Berichte zur Erziehungswissenschaft Nr. 89). Freiburg (CH): Pädagogisches Institut der Universität Freiburg.
- Rzejak, D. (2019). Zur Wirksamkeit von Lesson Study: Ein systematisches Review empirischer Studien. In C. Mewald & E.Rauscher (Hrsg.). Lesson Study Das Handbuch für kollaborative Unterrichtsentwicklung und Lernforschung. Innsbruck: StudienVerlag.
- Reusser, K., Pauli, C. & Zollinger, A. (1998). Mathematiklernen in verschiedenen Unterrichtskulturen - eine Videostudie im Anschluss an TIMSS. Beiträge zur Lehrerbildung, 16(3), 427 - 438.
- Richter, C. & Komorek, M. (2017). Backbone - Rückgrat bewahren beim Planen. In: S. Wernke & K. Zierer (Hrsg.). Die Unterrichtsplanung: Ein in Vergessenheit geratener Kompetenzbereich?! Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Seidel, T. (2003). Lehr-Lernskripts im Unterricht. Münster: Waxmann.