

Weiterbildung, Forschung und Ferment einer neuen Unterrichtskultur

Lernen sukzessive verbessern

Die Durchführung von Lesson Studies ist sowohl extrem einfach als auch außerordentlich komplex. Einfachheit und Komplexität ergeben sich aufgrund bestimmter Merkmale von Lesson Studies: Sie sind nahe an der realen Unterrichtspraxis und erlauben gleichzeitig, zu dieser Praxis Abstand zu gewinnen; sie sind Professionalitätsentwicklung und Forschung zugleich; sie fokussieren das Lernen der Schülerinnen und Schüler und dienen dazu, Unterricht systematisch weiterzuentwickeln.

Nachfolgend werden die oben aufgeführten Punkte kurz erläutert und mit Beispielen illustriert. Die Beispiele entstammen aktuellen oder abgeschlossenen Forschungsprojekten mit Lesson Studies aus dem Fachbereich Mathematik des Lausanner Labors Lesson Study (3LS, siehe www.hepl.ch/3LS). Das 2014 an der Pädagogischen Hochschule des Kantons Waadt in Lausanne (Schweiz) gegründete Labor unterstützt und analysiert Lesson Studies im Rahmen der Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften aller Schulstufen in verschiedenen Disziplinen (Französisch, Deutsch, Englisch, Geographie, Geschichte, Naturwissenschaften, Mathematik, Kunst und Technik, Grundlagenunterricht).

Nähe und Abstand zur Praxis

„Obwohl die Idee einfach ist, ist Lesson Study ein komplexer Prozess (Lewis/Hurd 2011, S. 3).“ Die Einfachheit von Lesson Studies besteht in erster Linie darin, dass sie sich offenbar aus dem Standard-Handlungsrepertoire der Lehrkräfte zusammensetzen: dem Studium eines Unterrichtsgegenstands, der Vorbereitung einer Lektion, der Erteilung einer Lektion und der Evaluation des Erfolgs dieser Lektion im Hinblick auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler. Lesson Studies sind eine einfache Idee. „Was liegt näher, wenn Sie den Unterricht verbessern wollen, als mit anderen Lehrkräften zusammenzuarbeiten, um den Unterricht zu planen und seine Auswirkungen auf die Schülerinnen und Schüler zu untersuchen?“ (Lewis/Hurd 2011, S. 3).

Die Nähe zum Handlungsrepertoire der Lehrkräfte, die aus Sicht der Wissensvermittlung unerlässlich ist, hat uns veranlasst, Lesson Studies als Übungsfelder der Professionalitätsentwicklung zu betrachten (Clivaz 2015). Die schematische Darstellung der Prozessschritte (siehe Abbildung 1) ist in Wirklichkeit eine starke Vereinfachung eines komplexen Prozesses. Zunächst einmal ist jeder Schritt des Prozesses auf Tiefe und Nachhaltigkeit ausgelegt. Der damit verbundene Zeiteinsatz – von einigen als zu aufwendig kritisiert (siehe insbesondere Dylan Williams Artikel in dieser Ausgabe) – ist genau eines der Schlüsselemente, das Professionalitätsentwicklung erst möglich macht. Darüber hinaus wird durch die Fokussierung auf die einzelnen Prozessschritte und die zwischenliegenden Verbindungen das wesentliche Handlungsrepertoire der Lehrkräfte ersichtlich und bearbeitbar. Eine Gruppe von Lehrkräften arbeitet detailliert an einem sehr konkreten Fall (Untersuchung einer Lektion zu einem bestimmten Thema), und die Mitglieder der Gruppe vergessen, dass das Hauptziel des Prozesses ihre eigene Professionalitätsentwicklung ist. Gleichwohl bestätigen die Lehrkräfte, dass diese gelegentliche Tätigkeit sie beeinflusst in Bezug auf einen Lerngegenstand, ein Unterrichtsfach oder ganz allgemein hinsichtlich ihrer didaktischen Sichtweise.

„Was sich wirklich geändert hat, ist, dass ich die Lernaufgabe nicht mehr nur als ‚tak tak tak‘ betrachte. Ich merke jetzt, dass ich wirklich nach weitergehenden Fragen suche. Was steckt noch hinter der Aufgabe? Ich überlege: Warum, warum jetzt?“



Autor |

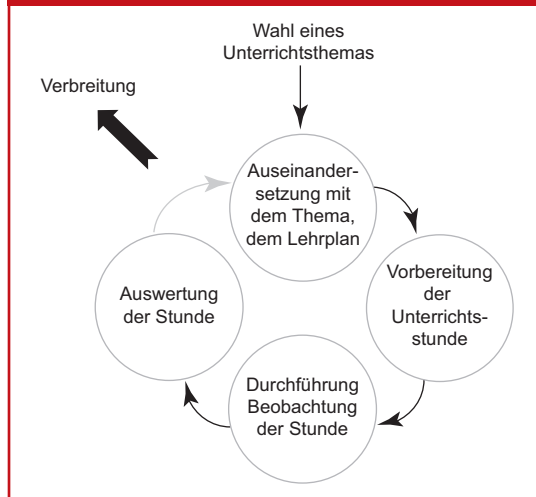
Stéphane Clivaz, Lausanne
Labor Lesson Study und
UER MS (Unité d’enseignement
et de recherche
Didactiques des mathématiques
et des sciences
de la nature), HEP (Haute
Ecole Pédagogique) Waadt,
Lausanne, Schweiz

stephane.clivaz@hepl.ch

Literatur

- Ball, D. L./Hill, H. C./Bass, H.: Knowing mathematics for teaching, who knows mathematics well enough to teach third grade, and how can we decide? In: *American Educator* (Fall 2005), S. 4–17, 20–22, 43–46
- Brousseau, G.: *Theory of didactical situations in mathematics* (Balacheff, N./Cooper, M./Sutherland, R./Warfield, V., Trans.). Dordrecht 1997
- Clerc-Georgy, A./Clivaz, S.: Evolution des rôles entre chercheurs et enseignants dans un processus lesson study: quel partage des savoirs? In: Ligozat, F./Charmillot, M./Muller, A. (Hrsg.): *Le partage des savoirs dans les processus de recherche en éducation. Série Raisons Educatives*, n°20. Bruxelles 2016, S. 189–208
- Clivaz, S.: Les Lesson Study: Des situations scolaires aux situations d'apprentissage professionnel pour les enseignants. In: *Revue des HEP et institutions assimilées de Suisse romande et du Tessin*, 19, 2015, S. 99–105
- Clivaz, S.: Lesson study as a fundamental situation for the knowledge of teaching. In: *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 7(3), 2018, A. 172–183
- Clivaz, S./Ni Shuilleabhain, A.: Examining Teacher Learning in Lesson Study: Mathematical Knowledge for Teaching and Levels of Teacher Activity. In: Huang, R./Takahashi, A./da Ponte J.P. (Hrsg.): *Theory and practices of lesson study in mathematics: An international perspective*. In: ZDM 2019

Abb. 1: Der Prozess Lesson Study (nach Lewis/Hurd 2011, S. 2)



(Kommentar eines Lehrers in einer LS-Gruppe in Mathematik am Ende des ersten Jahres, zitiert in Clivaz 2015, S. 103).

Unter diesem Gesichtspunkt gehen wir davon aus, dass Lesson Studies sogar als Grundsituationen (im Sinne von Brousseau 1997) für den Erwerb professionsspezifischer Kompetenzen, sowohl von mathematischen wie auch didaktischen, betrachtet werden können (Clivaz 2018).

Die Prozessschritte werden kooperativ geplant und umgesetzt. Während der Konsultation des Curriculums, der Planung der Unterrichtsstunde und der Diskussion der Unterrichtsphasen artikulieren und diskutieren die Teilnehmenden ihr Verständnis von Unterricht und Lernen. Die in der Gruppe geführten Dialoge sind ein weiteres Schlüsselement für die Effektivität der Weiterbildung (Murata 2011) und haben eine dialogische Tugend, die bei den Teilnehmenden potenziell zum Lernen führt. Dieser dialogische Aspekt muss weiter untersucht werden. Er stellt eine der Hauptlinien unserer aktuellen Forschung dar.

Lesson Study ist selbst auch Forschung

Die oben erwähnten Dialoge können äußerst wertvolle Forschungsdaten liefern. Es ist möglich, die Gespräche einer Gruppe von Lehrkräften während der Unterrichtsvorbereitung oder -durchführung aufzunehmen. Dies führt zu authentischeren Daten

als die Befragung von Lehrkräften über diese Handlungen.

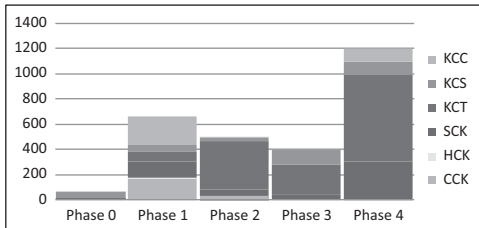
Wir haben Lesson-Studies-Zyklen in Bezug auf Arten und die Verwendung von mathematikdidaktischem Wissen (vgl. Ball/Hill/Bass 2005) in Irland und der Schweiz untersucht (Clivaz/Ni Shuilleabhain 2019). Dabei stellten wir fest, dass Lehrkräfte in jeder Phase des Lesson-Studies-Zyklus fast alle Arten des mathematikdidaktischen Wissens verwenden müssen (siehe Abb. 2). Weil die Phasen des Lesson-Studies-Zyklus miteinander verbunden sind, konnte innerhalb des Weiterbildungssettings die Komplexität des Unterrichts reproduziert werden.

Diese Ergebnisse, wie auch solche in anderen vom 3LS-Labor veröffentlichten Studien, resultieren aus der direkten Analyse der Dialoge zwischen Lehrkräften während der Lesson-Studies-Zyklen. Neben dem Interesse an dieser Art von Forschung, die von Lesson Studies ausgeht oder sich auf Lesson Studies bezieht (zum Beispiel auf Wissensaustausch, siehe Clerc-Georgy/Clivaz 2016), darf nicht vergessen werden, dass Lesson Studies selbst eine Form der Forschung sind. „In einem traditionellen Forschungsmodell wird die Forschung auf die Praxis übertragen. In Lesson Studies ist Praxis Forschung“ (Lewis/Hurd 2011, S. 95). Tatsächlich formuliert die Lesson-Studies-Gruppe eine Fragestellung (bezogen auf das Lehren-Lernen), untersucht sie, konzipiert ein Experiment (möglicherweise bei Variation von Elementen), führt es durch, beobachtet und diskutiert und zieht schließlich Schlussfolgerungen. Diese Form der Forschung ist somit Teil der Aktionsforschung, durchgeführt von und mit Praktikern, um die Realität zu transformieren und gleichzeitig Wissen über diese Transformationen zu produzieren (Clerc-Georgy/Clivaz 2016).

Fokus auf Lernende und Lernprozess

Während des Forschungsprozesses, von der Unterrichtsvorbereitung über die Beobachtung bis hin zur Analyse, konzentrieren sich die Lehrkräfte auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler und die Auswirkungen des Unterrichts auf den Lernprozess Einzelner. Dieser Fokus ermöglicht auch eine analytische Trennung des Geschehens in der Unterrichtsstunde vom Unterrichtshandeln der jeweils unterrichtenden Lehrkraft.

Abb. 2: Mathematikdidaktisches Wissen



KCC: Fachwissen und Wissen über Lehrpläne (Knowledge of Content and Curriculum)

KCS: Fachwissen und Wissen über die Schüler- und Schülerinnen (Knowledge of Content and Students)

KCT: Fachwissen und didaktisches Wissen (Knowledge of Content and Teaching)

SCK: Spezialisiertes Fachwissen (Specialized Content Knowledge)

HCK: Fachwissen im Sinne von Überblickswissen (Horizon Content Knowledge)

CCK: Allgemeines, lernsituationunabhängiges Fachwissen (Common Content Knowledge)

In der Diskussionsrunde, die einer ersten Lektion folgte, die von einer Gruppe Lausanner Lehrkräfte durchgeführt worden war, kommentierten die Teilnehmenden ihre Beobachtungen unter dem Modus „wir unternahmen dies“ anstelle von „du (die unterrichtende Lehrkraft) unternahmst dies“. Die Diskussion drehte sich um den Unterricht (und die Art und Weise, wie die Gruppe den Unterricht plante) und nicht um die unterrichtende Lehrkraft. Für jedes beobachtende Mitglied der Gruppe war die unterrichtende Lehrkraft sein eigener Avatar (wie in Camerons Film von 2009), der den von der Gruppe kooperativ geplanten Unterricht personifizierte. Dies ermöglichte sehr informelle und offene Diskussionen während des gesamten Prozesses und die Öffnung aller Klassen für die Durchführung zukünftiger Lesson Studies, trotz der Anwesenheit von Kolleginnen und Kollegen, Forschenden und Videokameras.

Diese Fokussierung auf das Lernen und die Entwicklung des Unterrichts – und nicht etwa auf die unterrichtende Lehrkraft – ist ein Merkmal der ursprünglichen japanischen Version von Lesson Studies. Sie ging im Prozess der Enkulturation von Lesson Studies im Westen nicht verloren (Hiebert/Stigler 2017). Allein dieser Effekt scheint uns bereits ein

bemerkenswerter Beitrag von Lesson Studies für die westeuropäische Unterrichtspraxis zu sein.

Hin zu einem systemischen Effekt

Lesson Studies tragen zur Entwicklung des Schulsystems bei – und zwar in all ihren diversen Erscheinungsformen und trotz der Schwierigkeiten beim Import und der Transformation von „kulturellen Routinen“ (Stigler/Hiebert 2016). Die sicherlich zeitaufwendige Verbesserung einer einzelnen Lektion ist nur die Spitze des Eisbergs. Tatsächlich ist der Prozess systemisch und findet auf mehreren Ebenen statt: Das Lernen der Schülerinnen und Schüler ist das Ziel der Lektion, das im Mittelpunkt der Beobachtungen der Lehrkräfte steht. Dieser Fokus auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler und die Effektivität des Unterrichts sind die treibenden Kräfte für die Konzeption und sukzessive Verbesserung des Unterrichts. Die Verbesserung des Unterrichts und die damit verbundene Reflexionsarbeit sind förderlich für die Entwicklung des fachlichen, didaktischen und pädagogischen Wissens der Lehrkräfte.

Außerdem wird bei einer groß angelegten Anwendung von Lesson Studies auch die Kultur der Schulen und des Schulsystems beeinflusst. Diese Form der Professionskultur, Konzepte wie Plan-Do-Study-Act sowie „Improvement Science“ (Lewis 2015) in den Mittelpunkt der Lehrtätigkeit zu stellen, ist ein bedeutendes transformatives Ferment der westlichen Unterrichtskultur.

Unsere Praxiserfahrung zeigt uns, dass Unterrichtsentwicklung einer gewissen Trägheit unterliegt. Lehrkräfte und Schulen, die Lesson Studies ausprobieren, sind aber meist motiviert, sie nachhaltig in ihre berufliche Praxis und Entwicklung zu integrieren. Aus Forschungssicht gibt es noch viele methodische und theoretische Fragen (Clivaz/Takahashi 2018) zu klären. Unsere Arbeit mit Lehrkräften und Schulen als Akteure der Weiterbildung und Forschung zielt darauf ab, einen Beitrag zur Klärung dieser Fragestellungen zu leisten wie auch zur Verbesserung des Lernens der Schülerinnen und Schüler beizutragen.

Fortsetzung Literatur |

- Clivaz, S./Takahashi, A.: Mathematics Lesson Study Around the World: Conclusions and Looking Ahead. In: Quaresma, M./Winsløw, C./Clivaz, S./da Ponte, J.P./Shúilleabháin, N./Takahashi, A. (Hrsg.): Mathematics lesson study around the world: Theoretical and methodological issues. Cham 2018, S. 153–164
- Hiebert, J./Stigler, J. W.: Teaching Versus Teachers as a Lever for Change: Comparing a Japanese and a U.S. Perspective on Improving Instruction. In: Educational Researcher, 0(0), 2017, 0013189X17711899
- Lewis, C.: What Is Improvement Science? Do We Need It in Education? In: Educational Researcher, 44(1), 2015, S. 54–61
- Lewis, C./Hurd, J.: Lesson study step by step: How teacher learning communities improve instruction. Portsmouth 2011
- Murata, A.: Introduction: Conceptual Overview of Lesson Study. In: Hart, L.C./Alston, A.S./Murata, A. (Hrsg.): Lesson Study Research and Practice in Mathematics Education. New York 2011, S. 1–12
- Stigler, J. W./Hiebert, J.: Lesson study, improvement, and the importing of cultural routines. In: ZDM, 2016, S. 1–7

Übersetzung aus dem Französischen und Englischen durch Urs Oberthaler, Wolfgang Beywl und Florence Buchmann.