

Kerstin BRÄUNING, Halle a.d.S.

Erwägungsorientierte Lehrpraktik: Problematisierung als ein Weg zu einem „vertiefteren“ Verständnis anhand eines Fallbeispiels in der Grundschullehrerbildung

Im Rahmen der Grundschul-Lehrerbildung arbeiten Andres Acher, Sabine Kirchner und Kerstin Bräuning gemeinsam daran, mit Studierenden Kern-Lehrpraktiken zu thematisieren (McDonald et al., 2013 u. a.). Diese scheinen dem Unterricht als improvisierte Praktik (Forzani 2014, p. 359) und den neuen Anforderungen an soziokonstruktivistischen sowie verständnisorientierten Unterricht näher zu kommen als traditionelle Stundenplanungen. Forzani betont drei wichtige Ideen zum Unterrichten und der Lehrerbildung: „One is that instruction should be aimed at ambitious learning goals that are grounded in the expectation that all students will develop high-level thinking, reasoning, and problem-solving skills. A second is that teaching that will help students learn content for these purposes is a partially improvisational practice contingent on the ideas and contributions that are offered in the classroom, and that novices must be trained to manage the uncertainty that arises as a result. A third is that this kind of teaching requires making the subject-matter of instruction a critical component of the goals and activities that constitute the professional curriculum” (Forzani, 2014, p. 359).

Verschiedene didaktische Kern-Lehrpraktiken werden vor allem im englischsprachigen Raum in der Lehrerbildung eingesetzt und auch erforscht. Wir haben als Kern-Lehrpraktik den Begriff Problematisierung gewählt. Dieser wird später genauer erläutert.

Im Rahmen einzelner Lehrveranstaltungen dreier verschiedener Fachdidaktiken, Naturwissenschaften / Sachunterricht (Acher), Deutschdidaktik (Kirchner) und Mathematikdidaktik (Bräuning), entwickeln wir im design based research (Penuel et al. 2011) unter Nutzung des „productive engagement“ (Engle & Conant 2002) gemeinsam mit den Studierenden eine fächerübergreifende Kern-Lehrpraktik „Problematisierung“. Wir haben uns zu einer fächerübergreifenden Didaktiker-Runde zusammengefunden, um unsere Idee der Kern-Lehrpraktik in den beiden Pflichtfächern (Deutsch und Mathematik) und Sachunterricht, dem meist gewählten Drittfach, in der Grundschul-Lehrerbildung in Sachsen-Anhalt möglichst vielen Studierenden nahe zu bringen. Außerdem erleben wir den fächerübergreifenden Austausch auch über die epistemologischen Grundlagen der Fächer als sehr gewinnbringend und bereichernd für uns als Forscher*innen. Der Forschungszyklus beinhaltet das Lehren und Lernen der Kern-Lehrpraktik, die Lerndesigns, die Umsetzung und Zusammenarbeit der Studierenden sowie die Analyse der

Herausforderungen und Erfolge im Lernprozess der Studierenden. Unser Ziel ist es dabei genauer herauszuarbeiten, wie Studierenden dabei unterstützt werden können, diese Kern-Lehrpraktik „Problematisierung“ in Lehr-Lern-Prozessen anzuregen.

Im Rahmen unserer Forschung ist dabei ein Lehrpraktik-Dreieck (Abb. 1) entstanden, welches sich aus den Komponenten fachliche Ideen, soziale Interaktionen / Diskurse sowie Problematisierung zusammensetzt.

Unter dem Eckpunkt „Soziale Interaktionen / Diskurse“ werden alle sprachlichen Äußerungen und Interaktionen zwischen den Beteiligten betrachtet. Dabei sollen die Ideen und Fragen der Schüler*innen als Ressource für das Erkunden der fachlichen Inhalte genutzt werden. Des Weiteren ist hier zu bedenken, dass das Unterrichten und Lernen für diesen Zweck teilweise improvisiert ist. Dies bedeutet, dass zwischen den Beteiligten eine Offenheit und Wertschätzung gegenüber anderen Gedanken vorhanden ist, welche sich auch in der erwägungsorientierten Pädagogik (Blanck 2012) zeigen. Es geht explizit um ein Abwägen und Denken in verschiedenen Graustufen und nicht um ein dichotomes Schwarz-Weiß-Denken.

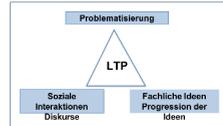


Abbildung 1: Lehrpraktik-Dreieck

Der Eckpunkt „Fachliche Ideen / Progression der Ideen“ unterscheidet zwei Ebenen des fachlichen Lernens. Zum einen können fachliche Ideen konstruiert und benutzt werden. Zum anderen können aber auch fachliche Ideen evaluiert und überarbeitet werden. Diese beiden Ebenen müssen nicht von denselben Beteiligten initiiert werden, sondern es geht um ein gemeinsames soziales Lernen.

Unter „Problematisierung“ verstehen wir individuelle oder kollektive Handlungen, die Unklarheiten hervorrufen. Dabei werden die Beteiligten dazu ermutigt, diese zu bearbeiten und zu diskutieren. Diese Beschreibung ist bewusst offen gehalten, um möglichst fachwissenschaftliche und fachdidaktische Grundlagen verschiedener Fächer abzudecken. Der Begriff Problematisierung weist Bezüge auf zum Begriff der Strittigkeit (Gellert 2014, p. 856), bei der eine Strittigkeit realisiert ist, wenn jemand eine Äußerung in Frage stellt, widerspricht oder herausfordert, und auch zur uncertainty wie Zaslavsky (2005, p. 302 ff.) sie beschreibt als „competing claims“, „unknown path or questionable conclusion“ und „non-readily verifiable outcomes“. Dabei dient die Problematisierung dazu, die produktive fachliche Beteiligung der Kinder zu stärken, um sie selbstständiger und verantwortlicher für ihren eigenen Lernprozess werden zu lassen. Lehrkräfte erhalten die Aufgabe ihre Schüler*innen anzuregen, eigene Fragen, fachliche Probleme

und Herausforderungen zu diskutieren statt Fakten, Prozeduren und andere „Antworten“ nur aufzunehmen (Engle & Conant 2002, p. 404).

Im Rahmen der Problematisierung haben sich drei Ebenen für uns herauskristallisiert: Vielfalt an Ideen erzeugen, fachliche Produktivität der Vielfalt an Ideen identifizieren und Produktivität der Vielfalt an Ideen erwägen. Diese drei Ebenen durchlaufen die Studierenden sowohl bei der Vorbereitung des Lerndesigns zur Förderung der Problematisierung als auch bei der Erprobung der Problematisierung.

Im Weiteren soll in Kürze ein Fallbeispiel solch einer Erprobung der Problematisierung vorgestellt werden. Im Rahmen einer Veranstaltung zu Mathematischen Diagnosegesprächen für Sonderpädagogikstudierende mit Schwerpunkt Grundschule an der Universität Hannover ist im Sommersemester 2017 folgende Aufgabenstellung Inhalt der Kern-Lehrpraktik Problematisierung: „Finde möglichst viele verschiedene Darstellungen der Zahl zweihundertsechundvierzig!“ (Gellert 2012, S. 295). Schüler*innen einer 4.Klasse haben diese Problemstellung erhalten. Damit ist die Vielfalt an Ideen zu dieser Problemstellung generiert worden. Im Weiteren haben die Studierenden den Forschungszyklus durchlaufen und sich intensiv mit den Lösungen der Schüler*innen auseinandergesetzt. Dabei ergaben sich auf der Ebene der fachlichen Ideen die Themengebiete Zahlaspekte, Stellenwertsystem und Repräsentationsformen. Die Studierenden haben die Aufgabe, ein Eins-zu-eins-Gespräch in Form eines Diagnosegesprächs mit einem Kind zu führen. Als Erstes erklärt und erläutert das Kind seine eigene Bearbeitung der Problemstellung. Im Weiteren soll durch den Gesprächsleiter*in oder das Kind eine Problematisierung initiiert werden. Dazu haben die Studierenden, die selbst die Gesprächsleiter*in waren, sich unter dem Aspekt der fachlichen Ideen für ein Themengebiet entschieden. Im dem vorliegenden Fallbeispiel hat sich die Studierende für das Stellenwertsystem entschieden.

An diesem Fallbeispiel soll erläutert werden, wie sich der Übergang von „fachliche Produktivität der Vielfalt an Ideen identifizieren“ hin zu „Produktivität der Vielfalt an Ideen erwägen“ in einem Eins-zu-eins-Gespräch entwickeln kann. Der Schüler Emil produziert selbstständig 7 verschiedene Deutungen der Zahl zweihundertsechundvierzig. Nachdem er sich zu seinen Lösungen gegenüber der Gesprächsleiterin geäußert hat und bereits verschiedenen Lösungen anderer Kinder aus seiner Klasse erwägen sollte, erhält er am Ende des Gesprächs die folgende Repräsentation der Zahl zweihundertsechundvierzig:

Alfabestelle
B D F

Zuerst überlegt Emil für sich, ob jeder Buchstabe für eine Ziffer steht. Durch die Nachfrage der Gesprächsleiterin „und könntest du damit auch jede andere

Zahl darstellen?“ entsteht ein Moment der Verunsicherung bei Emil, der erst mit ja, dann mit nein reagiert. Die Gesprächsleiterin fragt nur „Nicht?“. Daraufhin stellt Emil die Überlegung an, dass jeder Buchstabe für eine Zahl steht und erwägt dann autark, dass es Zahlen bis 1000 gibt, „aber das Alphabet hat ja keine tausend Buchstaben“. Er beginnt daraufhin eigene Zahlenbeispiele in dieser Geheimschrift gemäß dem Stellenwertsystem zu generieren. Durch die Nachfrage der Gesprächsleiterin „also die zweihundert könnte man nicht darstellen?“ entsteht zwischen Emil und ihr eine interaktive Erwägungssituation. Emil antwortet: „nur äh wenn man so halt äh B (.) stimmt die Null gibt's dann ja ja auch nicht also (..) was der sich dabei gedacht hat eigentlich müsste ja C dann zwei sein und A null (.) das wär dann B null“.

In weiteren Veröffentlichungen soll das hier kurz dargestellte Fallbeispiel ausführlicher analysiert und interpretiert werden. Das Fallbeispiel zeigt, wie durch die eingebrachte fremde Lösung und durch die nicht-fachspezifischen und vor allem die fach-spezifischen Nachfragen der Gesprächsleiterin Emil ein vertiefteres Verständnis des Stellenwertsystems hier zeigt. Ihm wird deutlich, dass es einen Unterschied zwischen dem Zuweisen von Buchstaben zu Zahlen und dem Zuweisen von Buchstaben zu Ziffern besteht, wobei die Null nicht als Ziffer vergessen werden darf.

Literatur

- Blanck, B. (2012). *Vielfaltsbewusste Pädagogik und Denken in Möglichkeiten : theoretische Grundlagen und Handlungsperspektiven*. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Engle, R. A., & Conant, F. R. (2002). Guiding principles for fostering productive disciplinary engagement: Explaining an emergent argument in a community of learners classroom. *Cognition and Instruction*, 20(4), 399–483. Inc. Lawrence Erlbaum Associates.
- Forzani, F. M. (2014). Understanding “Core Practices” and “Practice-Based” Teacher Education: Learning From the Past. *Journal of Teacher Education*, 65(4), 357–368.
- Gellert, A. (2012). Diskursive Aushandlung mathematischer Strittigkeiten in Kleingruppengesprächen In: *Beiträge zum Mathematikunterricht 2012*, Münster: WTM-Verlag Stein, 293-296.
- Gellert, A. (2014). Students discussing mathematics in small-group interactions: opportunities for discursive negotiation processes focused on contentious mathematical issues. *ZDM*, 46(6), 855-869.
- McDonald, M.; Kazemi, E. & Kavanagh, S. S. (2013). Core Practices and Pedagogies of Teacher Education: A Call for a Common Language and Collective Activity. *Journal of Teacher Education* 64(5) 378–386.
- Penuel, R., Fishman, J., Haugan Cheng, B., & Sabelli, N. (2011). Organizing research and development at the intersection of learning, implementation, and design. *Educational Researcher*, 40 (7), pp. 331-337.
- Zaslavsky, O. (2005). Seizing the opportunity to create uncertainty in learning mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 60, 297-321.