

Analyseschwerpunkt 1. Klasse Anfangsunterricht Mathematik

Fach Bildungswissenschaften (Psychologie)

Philip Hörter, Christina Gippert & Manfred Holodynski

Das schulische Lernen beginnt für Kinder im Anfangsunterricht, in dem sie in den ersten Schulwochen elementare Kompetenzen und Verhaltensweisen entwickeln und ausbauen (Hellmich, 2010). Dabei werden sie an die Prozesse des sozialen und selbstregulierten Lernens herangeführt, um in einer neuen Klassengemeinschaft mathematisches Verständnis weiter zu entwickeln. Jedoch sind sie keine Lernanfänger und Lernanfängerinnen, sondern verfügen über diverse Vorerfahrungen aus den Phasen frühkindlicher Bildung (Lorenz, 2002; Hasemann & Gasteiger, 2014). Diese kindlichen Vorerfahrungen aufzugreifen und weiterzuentwickeln, auf individuellen Wegen Selbstverantwortung zu fördern, ein Lernen in Sinnzusammenhängen zu ermöglichen, sowie Fehler als Lernanlässe und Prozesskontrolle zu verstehen, gehören nicht nur im Anfangsunterricht zu Qualitätsmerkmalen des Fachunterrichts (Steinweg, 2010). Im konstruktiven Lernen trägt so der Mathematikunterricht zu allgemeinen Zielen wie Problemlösen, Argumentieren, Kommunizieren und Modellieren bei, indem er intellektuelle Grundfertigkeiten wie Vergleichen, Klassifizieren, Analogisieren, Generalisieren und Spezialisieren fördert (Schipper, 2009). Im Mittelpunkt des Anfangsunterrichts stehen dabei Zahlen und Operationen. Aufbauend auf dem Verständnis von Mengen werden Zahlvorstellungen kardinal, ordinal und relational, anhand des Erwerbs der Zahlwortreihe, des Umgangs mit Zahldarstellungen (E-I-S-Prinzip) und der Zahlzerlegung (Anteil-Ganzes-Konzept), entwickelt, die letztlich in die Grundrechenfertigkeiten der Addition und Subtraktion überführt werden. (Hasemann & Gasteiger, 2014)

Ein solches, fachlich anspruchsvolles Lernen in einem äußerst heterogenen Umfeld zu ermöglichen, verlangt von der verantwortlichen Lehrperson ein hohes Maß an Organisation und Prozesssteuerung (Gold & Holodynski, 2011). Gerade mit Blick auf einen Umgang mit Störungen und effiziente Lernzeitnutzung konnte gezeigt werden, dass im mathematischen Anfangsunterricht die Klassenführung der Lehrperson ein wesentliches Qualitätsmerkmal ist (Gabriel, 2014). In Anlehnung an Kounin (1976/2006) und Doyle (1986) lässt sich die Klassenführung in Prozess- und Strukturorientierung unterscheiden. Auf Ebene des Prozesses beziehen sich Aktivitäten der Lehrperson auf Regulation des Unterrichts und Aufrechterhaltung einer günstigen (d.h. störungsarmen) Lernumgebung, was sich durch Aspekte des Monitorings und Schwungs ausdrückt. Langfristig zielen Maßnahmen des Klassenmanagements auf die Etablierung einer Unterrichtsstruktur, in der wiederkehrende Verhaltensweisen oder Prozeduren routiniert und Regeln internalisiert sind. Dadurch entstehen Lerngemeinschaften, die präventiv auf Störungen wirken und in denen unmittelbare Interventionen reduziert werden, sodass die effektive Lernzeit maximiert wird. Studien konnten dabei zeigen, dass gerade zu Beginn das Einführen und Implementieren von Regeln, Kommunizieren von Erwartungen, explizites Einüben von Prozeduren bedeutsam sind (Emmer et al., 1980; Bohn et al., 2004; Ophardt & Thiel, 2017).

Die Videos der Reihe „Anfangsunterricht“ (Analyseschwerpunkt *1. Klasse Anfangsunterricht*) können demnach - insbesondere längsschnittlich - unter folgenden Fragestellungen beispielhaft analysiert werden:

- Welche Regeln sind in den ersten Stunden erkennbar? Wie werden diese von der Lehrperson eingeführt oder durchgesetzt?
- Welche Abläufe werden mit zunehmendem Aufenthalt in der Lerngemeinschaft etabliert?
- Gelingt es den Lernenden im Sinne des selbstregulierten Lernens schrittweise mehr Verantwortung für die eigenen Lernprozesse zu übernehmen?
- Wie werden nach und nach die Zifferschreibweisen und Zahlvorstellungen aufgebaut?
- Ab wann lassen sich Gespräche unter den Lernenden erkennen, in denen Konzepte sozial-geteilt verhandelt werden?

Darüber hinaus bieten sich für die Videos der Reihe „Anfangsunterricht“ auch die Analyseschwerpunkte der *Klassenführung* und der *kognitiv aktivierenden Lehr-Lern-Kultur* an, wenn Maßnahmen der Lehrperson in den Blick genommen werden, die zur Steigerung der Unterrichtsqualität beitragen: Gruppenmobilisierung, Regeldurchsetzung, Aktivierung von Vorerfahrungen, Etablierung einer Fehlerkultur, Anregung von Diskussion und Metakognition, konstruktives Lob, und vieles mehr.

Literatur:

Bohn, C. M., Roehrig, A. D. & Pressley, M. (2004). The first days of school in the classrooms of two more effective and four less effective primary-grades teachers. *The Elementary School Journal*, 104 (4), 269-287.

Doyle, W. (1986). Classroom organization and management. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook on research on teaching* (3 ed., S. 392-431). New York, NY: Macmillan.

Emmer, E. T., Evertson, C. M. & Anderson, L. M. (1980). Effective classroom management at the beginning of the school year. *The Elementary School Journal*, 80 (5), 219-231.

Gabriel, K. (2014). Videobasierte Erfassung von Unterrichtsqualität im Anfangsunterricht der Grundschule. *Klassenführung und Unterrichtsklima in Deutsch und Mathematik* (Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades einer Doktorin der Philosophie). Kassel: kassel university press.

Gold, B. & Holodyski, M. (2011). Klassenführung. In E. Kiel & K. Zierer (Hrsg.), *Unterrichtsgestaltung als Gegenstand der Praxis*. (S. 133-151). Baltmannsweiler: Schneider.

Hasemann, K. & Gasteiger, H. (2014). *Anfangsunterricht Mathematik* (3., überarb. u. erw. Aufl.). Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum.

Hellmich, F. (2010). *Einführung in den Anfangsunterricht*. Stuttgart: Kohlhammer.

Kounin, J. S. (1976/2006): *Techniken der Klassenführung*. Stuttgart: Klett.

Lorenz, J. H. (2002). Mathematisches Vorwissen im Anfangsunterricht. *Grundschule*, 34(5), 24–26.

Ophardt, D. & Thiel, F. (2016). Klassenmanagement als Basisdimension der Unterrichtsqualität. In M. Schwer (Hg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion* (S. 245-266). Wiesbaden: Springer VS.

Schipper, W. (2009). *Handbuch für den Mathematikunterricht an Grundschulen*. Braunschweig: Schroedel.

Steinweg, A. S. (2010). Einschätzung der Qualität von Lehr-Lernsituationen im mathematischen Anfangsunterricht – ein Vorschlag. *JMD*, 32, 1–26.