

Bewegtes Lernen als Zugang für individuelles verstehens- und potenzialorientiertes Lernen von Mathematik

„Bewegtes Lernen“ wurde bis dato aus mathematikdidaktischer Perspektive noch nicht umfassend hinsichtlich seiner Potenziale für individuelles verstehens- und potenzialorientiertes Lernen erforscht. Vorhandene Arbeiten – die mitunter aus anderen Disziplinen mit Bezug zum Lernen von Mathematik vorgelegt wurden – liefern wertvolle Fundamente (u.a. Bayer et al., 2018), mitunter mit Blick auf affine Aspekte wie die Bedeutung von „Embodied Cognition“ (u.a. Jansen & Richter, 2016) oder von Gesten für das Lehren und Lernen von Mathematik (z.B. Krause, 2016) – insgesamt scheint das Bewegte Lernen im Kontext von Mathematik dennoch zu wenig facettenreich beleuchtet, insbesondere unter einem genuin mathematikdidaktischen Zugang, und vorliegende Eindrücke noch nicht ausreichend auf empirische Erkenntnisse gestützt (vgl. Radünz, 2023). In diesem Vortrag wird ein aus mathematikdidaktischer Perspektive auf Basis theoretisch-analytischer Studien begründetes und interdisziplinär geprägtes Verständnis zum Bewegten Lernen vorgestellt – im Vordergrund steht eine epistemologische Akzentuierung, die eng an das in der Mathematikdidaktik etablierte Konzept der „Grundvorstellungen“ (z.B. vom Hofe, 2003) anschließt. Um Potenziale Bewegten Lernens an dieser Schnittstelle aufzuzeigen, werden Eindrücke aus Fallstudien zu Grundschulkindern präsentiert, die mithilfe Bewegten Lernens hinsichtlich des Aufbaus eines tragfähigen Stellenwertverständnisses gefördert wurden. Abschließend werden insbesondere mögliche Funktionen Bewegten Lernens für das Lernen von Mathematik reflektiert und diskutiert sowie Forschungsperspektiven erörtert.

Literatur

Bayer, F., Kleindienst-Cachay, C., & Rottmann, T. (2018). Lernen durch Bewegungsspiele. Ein Unterrichtsversuch im inklusiven Sportunterricht der Grundschule zur Förderung von Grundvorstellungen zur Multiplikation. *Sportunterricht*, 67(7), 297–301.

Jansen, P., & Richter, S. (2016). *Macht Bewegung wirklich schlau? Zum Verhältnis von Bewegung und Kognition*. Hogrefe.

Krause, C.M. (2016). *The mathematics in our hands: How gestures contribute to constructing mathematical knowledge*. Springer Spektrum.

Radünz, L. (2023). *Förderung mathematischer Grundvorstellungen durch Bewegtes Lernen*. Dissertation, Bergische Universität Wuppertal.

vom Hofe, R. (2003). Grundbildung durch Grundvorstellung. *mathematik lehren*, 118, 4–8.