

# Embodied Learning im Klassenzimmer – Effekte von aufgabenrelevanten Bewegungen auf die Lernleistung von Schüler\*innen

Saturday, 18 June 2022 09:46 (20 minutes)

## Einleitung

Die Bedeutung von Bewegung für die gesunde Entwicklung von Kindern und Jugendlichen ist in der Bildung weithin anerkannt. Doch obwohl regelmäßige körperliche Aktivität nebst der körperlichen und psychischen Gesundheit auch kognitive Fähigkeiten und schulische Leistungen positiv zu beeinflussen vermag (1), wird beim Wissenserwerb in der Schule darauf geachtet, dass Schüler:innen still an ihren Pulten sitzen. Dabei legen Theorien zu Embodied-Cognition nahe, dass ein hohes Maß an Körpereinsatz während des Lernprozesses, das Lernen und das Behalten von Informationen verbessern. Hängt die ausgeführte körperliche Bewegung zusätzlich mit dem Lerninhalt zusammen, hat das den Vorteil, dass Informationen gleichzeitig von verschiedenen Teilsystemen verarbeitet werden können und somit mehr Ressourcen für den Lernstoff übrigbleiben. (2). Daraus ergibt sich die Fragestellung, ob sich je nach Lernform (lernrelevante Bewegungen vs. lernirrelevante Bewegungen vs. sitzendes Lernen) die Lernleistung von Schüler:innen unterscheidet.

## Methode

Insgesamt wurden 99 Schüler:innen im Alter zwischen 12 und 15 Jahren zu drei Messzeitpunkten in ihrer Lernleistung getestet. Die Schüler:innen wurden entweder (a) einer körperlich aktiven Bedingung mit lernrelevanten Bewegungen, (b) einer körperlichen aktiven Bedingung mit lernirrelevanten Bewegungen oder (c) einer körperlich inaktiven Bedingung (sitzende Kontrollgruppe), zugeteilt. Während der 2-wöchigen Intervention, welche drei 10-Minuten-Einheiten beinhaltete, mussten die Schüler:innen 28 unbekannte lateinische Wörter lernen.

## Ergebnisse

ANOVAs zeigen, dass die Lernleistung der Schüler:innen aus Bedingung (a) zu T2 im Vergleich zu den Schüler:innen der Bedingung (b) ähnlich und im Vergleich zu den Schüler:innen der Kontrollbedingung (c) geringer ausfällt. Die Resultate zu Messzeitpunkt 3 (follow-up) zeigen hingegen, dass die Lernleistung zwischen den drei Bedingungen längerfristig gleichbleibt.

## Diskussion

Obwohl die im Lernprozess ausgeführten Bewegungen kurzfristig einen negativen Effekt auf die Lernleistung hatten, scheint längerfristig die Lernleistung nicht unter der zusätzlichen Bewegung im Schulunterricht zu leiden. Weitere Untersuchungen in dieser Altersgruppe sind nötig, um konkrete Empfehlungen für die Schule formulieren zu können.

## Literatur

Lubans, D. et al. (2016). Physical activity for cognitive and mental health in youth: A systematic review of mechanisms. *Pediatrics*, 138(3).

Mavilidi, M., Ouwehand, K., Okely, A. D., Chandler, P., & Paas, F. (2019). Embodying learning through physical activity and gestures in preschool children. In S. Tindall-Ford, S. Agostinho, & J. Sweller (Eds.), *Advances in cognitive load theory: Rethinking teaching*. (pp. 103-118). Routledge.

## Arbeitskreis

**Primary authors:** EGGER, Fabienne; KAMER, Mario (Institut für Sportwissenschaft); BENZING, Valentin (Institut für Sportwissenschaft, Universität Bern)

**Presenters:** EGGER, Fabienne; KAMER, Mario (Institut für Sportwissenschaft); BENZING, Valentin (Institut für Sportwissenschaft, Universität Bern)

**Session Classification:** AK 4.1