

Lernen – evidence based (EvBaLe)

Mag. Verena Novak-Geiger, BA
Mag. Lilian Ograndig
School of Education, Universität Klagenfurt
Institut für Unterrichts- und
Schulentwicklung, Universität Klagenfurt

Ausgangslage, Fragestellung & Zielsetzung

Brain based learning wird in vielen populärwissenschaftlichen aber teils auch wissenschaftlichen Publikationen als Methode für gutes Lernen propagiert. Dabei haben Caine und Caine (1990) und deSousa (2001) Prinzipien formuliert, die auf neurowissenschaftlichen und psychologischen Erkenntnissen beruhen sollen, um den Unterricht „gehirngerechter“ zu machen. Diese Prinzipien sind sehr weit gefasst, konkrete Anleitung für die Umsetzung bleibt dabei oft aus. Ziel ist es, die gesamten Einflussfaktoren beim Lernen von Englischvokabeln zu testen. Einmal in einem experimentellen Laborstudie, einmal im schulischen Setting. **Musik** kann eine angenehme Lernatmosphäre schaffen und den Lernprozess beeinflussen durch ihre Wirkung auf die Stimmung (Musliu, Berisha & Latifi, 2017; Vigl et al., 2023). **Bewegung** in den Pausen fördert die Gedächtniskonsolidierung, erhöht die Durchblutung, führt zu einer verbesserten Aufmerksamkeit und zu positiven Emotionen (Müller et al., 2021; Hillman, Erikson & Kramer, 2008; Kao, Wang, & Hillman, 2020). Das Angebot von **Wahlmöglichkeiten** bei den Lernaktivitäten bietet zusätzliche Vorteile für das Behalten (Botwina & Saniewska, 2016; Ruggeri et al., 2019). Die Einbettung von Lernmaterialien in einen **Kontext** bietet weitere Vorteile für das Behalten. (Frances, Martin, Duñabeitia, 2020). Diese werden als „neurodidaktische Prinzipien“ in eine Lernsituation integriert.

Ergebnisse & Ausblick

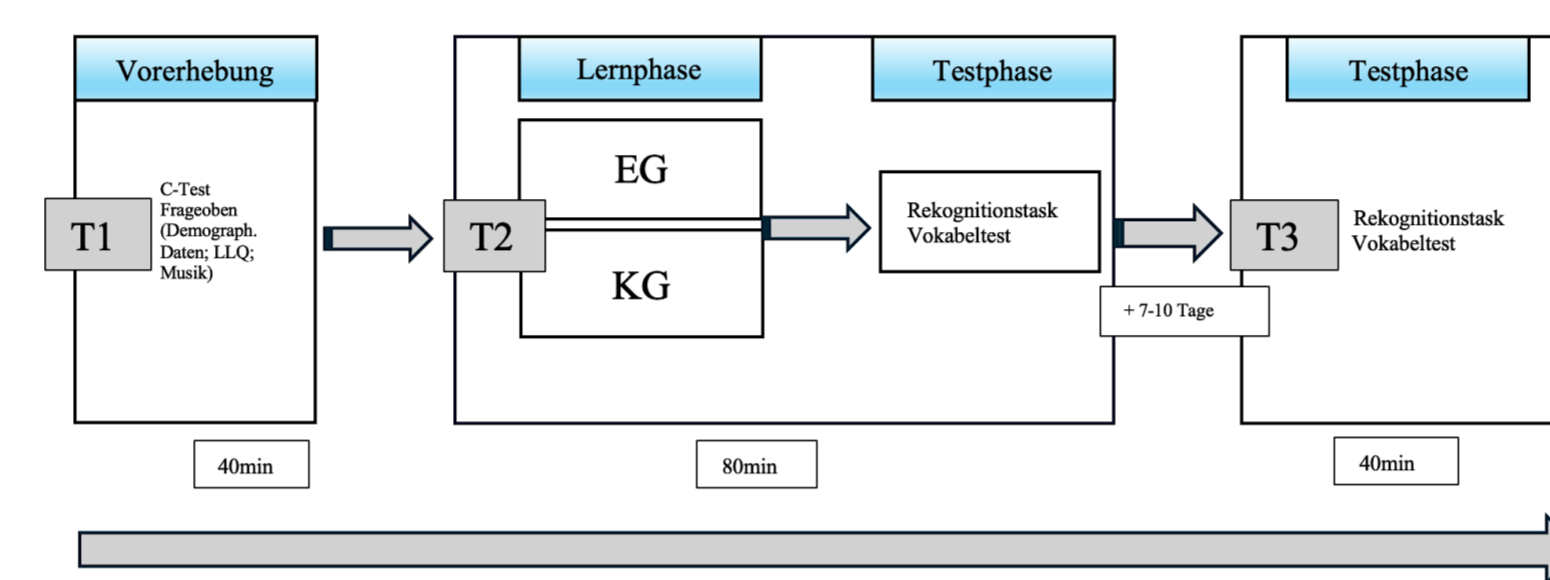
Die Datenerhebung ist mit Ende Juni abgeschlossen und die Analyse erfolgt erst im Nachhinein. Aus den Ergebnissen sollen zwei separate Publikationen entstehen, eine zu der Labortestung und eine zu der Erhebung in den Schulklassen. Das Projekt wird an der JURE der EARLI 2025 Konferenz von 23.–24. August in Graz diskutiert. Darüber hinaus, finden die Ergebnisse Eingang in eine Dissertation. Als OER kann – je nach Ergebnis – eine Empfehlung für den Unterricht abgeleitet werden. Ebenso ist ein Informationsblatt für Wissenschaftler:innen für die Durchführung von Studien in Schulen geplant.

Methodik & Vorgehen

(1) Laborstudie mit einem 2 (Lernmethode) × 2 (Messzeitpunkte) experimentellen Design.

Eine Experimental- und eine Kontrollgruppe erhalten English Vokabel und deren Übersetzung zum Lernen. Die Experimentalgruppe lernt nach „neurodidaktischen Prinzipien“.

Zeitlicher Ablauf der Erhebungsphase:



(2) Adaptierung des Experiments an die Bedingungen der Schule:

Zeitliche Begrenzung an eine Schulstunde für die Lernphase inklusive Vokabeltest.

Kein computerisierter Recognition Task und angepasster Schwierigkeitsgrad der Vokabel und des Texts (Kontext) sowie der Musikauswahl.

Beteiligte Schulen:

Ingeborg-Bachmann-Gymnasium Klagenfurt
Mittelschule 3 Klagenfurt | Hasnerschule
Musikmittelschule Seeboden
BG/BRG St. Martin Villach

Besonderheiten & Highlights

Beobachtungen:

Es scheint, dass Schüler:innen, die differenzierte Lernstrategien in der Lernsituation anwenden, auch die Schüler:innen sind, die die besseren Noten innerhalb der Klasse erzielen. Diese Beobachtung wurde von mehreren Lehrpersonen geteilt.

Diese Lehrpersonen gaben an, das Lernen der Vokabel als Hausübung auszulagern und daher wenig Einblick bisher gehabt zu haben.

Beobachtungen:

Kurze Pausen innerhalb der Stunde im Rahmen von Bewegungseinheiten oder Musik verbessern die Konzentration und sind keine „verlorenen“ Minuten.



Fakten & Daten

Durchführungszeitraum:
Mai 2024 – September 2025

Erreichte Teilnehmer:innen:
6 Lehrpersonen
80 Studierende
170 Schüler:innen Sek I, 10 – 14 Jahre

Kontakt:

Mag. Verena Novak-Geiger, BA
verena.novak@aau.at