MUSIK ZUR GEDÄCHTNISSTEIGERUNG?

Grundlagen, Potenziale und methodische Impulse für den Fremdsprachenunterricht

Grundlagen

Musik als Gedächtnisstütze

Für viele Menschen ist Musik ein unverzichtbarer Teil ihres Alltags. Egal ob zum Entspannen, beim Joggen oder auch bei anderen Aktivitäten, Musik ist kaum noch wegzudenken. Die Vielseitigkeit von Musik ist dabei nicht zu unterschätzen. Unter anderem lässt sich Musik auch zum Lernen verwenden, so wie in folgender Studie untersucht wurde.

In der Studie „Musical Mnemonics Enhance Verbal Memory in Typically Developing Children“ wurde die Effektivität von musikalischen Lernhilfen verglichen mit gesprochenen Wortlisten. Die teilnehmenden Kindern befanden sich im Alter von 9-11 Jahren.

Dabei wurde der Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT vgl. Abb. 1) als Grundlage verwendet. Die Teilnehmer*innen werden dabei getestet wie gut sie sich an eine Wortliste bestehend aus 15 Wörtern erinnern können.

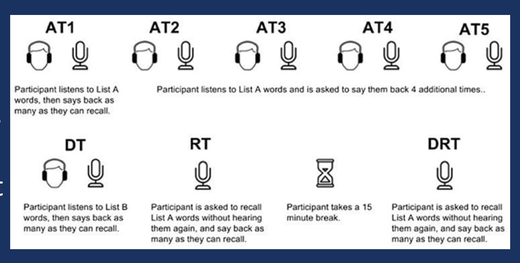

Abbildung 1: Vorgehensweise RAVLT

Die Ergebnisse nach dem Test (vgl. Abb. 2) zeigen eine insgesamt bessere Merkleistung bei den Teilnehmer*innen, die die Wortliste in einem musikalischen Zusammenhang gelernt haben.

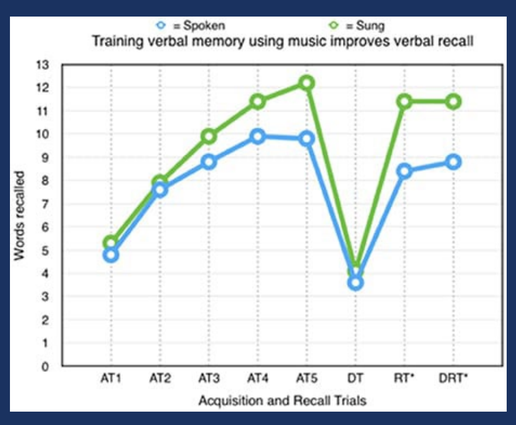

Abbildung 2: Vergleich

Außerdem konnten sich die Teilnehmer*innen, die sich die Wortliste mit musikalischem Hintergrund gemerkt haben auch die Wortreihenfolge der vorgegebenen Wortliste besser einprägen und richtig wiedergeben.

Es ist zudem wichtig zu bedenken, dass die musikalische Unterstützung in dieser Studie in direkter Verbindung mit den gelernten Worten stand, also Melodie, Rhythmen und andere Elemente an die Wörter angepasst wurden und es sich nicht nur um musikalische Untermalung handelte.

Musik als Ablenkung

Ganz anders verhält es sich mit Musik, die im Hintergrund abgespielt wird und keinerlei Anbindung zu den Lerninhalten hat. Auch hierzu gibt es verschiedene Studien, die aufzeigen, dass es sogar durchaus einen negativen Effekt auf den Lernenden haben kann.

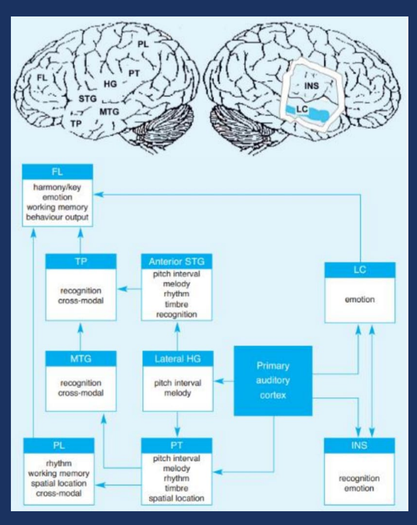

Abbildung 3: Prozess des Musikverstehens im Gehirn

Dafür muss man sich zunächst die Struktur des Gehirns ansehen und wo genau Musik und musikalische Elemente vearbeitet werden. Dabei fällt auf, dass viele Teile des Gehirns am Prozess beteiligt sind (vgl. Abb. 3). Vor allem Musik mit komplizierteren Rhythmen, Gesang oder schnellem Tempo kann den Fokus der Person einnehmen, wodurch die Konzentration auf den Lerninhalt nicht mehr gegeben ist.

Auf diese Weise kann dementsprechend Hintergrundmusik ablenkend wirken und fördert nicht das Lernen.

Potenziale und Grenzen

Die zuvor genannten Studien lassen sich auch auf den Fremdsprachenunterricht in Schulen übertragen. Bei der Umsetzung muss man vor allem darauf achten, wie man die Musik in der Unterrichtseinheit einbringen kann und ebenso die Grenzen als auch Potenziale von Musik für den Fremdsprachenunterricht berücksichtigen.

POTENZIALE

- Gesungene Stimuli sind leichter aus dem Gedächtnis wiederaufzurufen als gesprochene, somit bietet es sich an, Regeln oder Vokabeln mit einer einfachen Melodie zu verbinden Bereits bekannte Beispiele: ABC-Lied, ...
- Stimuli, die mit Emotionen verbunden sind, wie zum Beispiel Musik, bleiben besser im Gedächtnis, da sie spezielle Neuronen beschäftigen, die sowohl beim Enkodieren als auch beim Festigen beteiligt sind.
- Musik kann ebenfalls beim Aufbau von kognitiven Strukturen helfen, die das Lernen unterstützen, indem sie das Verarbeiten und Interpretieren von aufeinanderfolgender Information aus der Umwelt erleichtern.

GRENZEN

- Musik ist nicht als Wundermittel zu betrachten, das Intelligenz Gedächtnisleistung steigert. Es gibt einige Studien, die zeigen, dass Musik auch ablenkend anstatt hilfreich für die Informationsaufnahme und Speicherung sein kann.
- Zudem sind für die Einbindung von Musik in den Fremdsprachenunterricht auch gewisse Kompetenzen auf Seiten der Lehrkraft benötigt
  ➔Vorgefertigte Übungen und leichte Umsetzung sind daher Vorrausetzung
- Background-Musik hat hingegen keinen klaren Vorteil auf das Lernen und Speichern von Informationen und kann motivierend sein, ist zumeist eher ablenkend.

Methodische Impulse

Unter Beachtung dieser verschiedenen Potenziale und Grenzen erschließen sich unterschiedliche methodische Impulse, die sich so auch im Unterricht verwenden lassen.

Selbstexperiment

Für das erste Beispiel wird auf ein Selbsexperiment zurückgegriffen, dass Sie so an Ort und Stelle selber versuchen können. Sie benötigen lediglich ein Handy mit Internetzugang und eventuell Kopfhörer, falls es sich um eine belebtere Umgebung handeln sollte, da das Selbstexperiment auf Musik zurückgreift.

1. Folgen Sie dem ersten QR-Code zu einer kurzen gesprochenen Wörterliste. Versuchen Sie sich die Wörter zu merken, während Sie sich das Video einmal anschauen.
2. Hören Sie sich die gesungene Wörterliste, die zum 2.QR-Code gehört an, und merken sich auch hier wieder die Wörter.
3. Rufen Sie sich nun beide Wörterlisten noch einmal ins Gedächtnis. An welche können Sie sich leichter erinnern?

QR-Code 1: Gesprochene Wörterliste

QR-Code 2: Gesungene Wörterliste

Ergebnis:
Die zweite Liste sollte Ihnen leichter wieder einfallen.

Anwendungsbeispiele für die Schule

Die folgenden Beispiele greifen sinnvoll auf musikalische Elemente zurück und lassen sich in den Fremdsprachenunterricht integrieren.

Rhythmische Vokabelarbeit

- Unterrichtsphasen: variabel
- Durchführung: Auftrennung der einzelnen Vokabeln in ihre Silben; Rhythmisches Klatschen der Silben
- Ergebnis: Die Schüler*innen können sich die Vokabeln aufgrund des Rhythmus besser merken

Merklieder

- Unterrichtsphase: Sicherung, Wiederholung
- Durchführung: Singen der grammatische Regeln zu einer einfachen Melodie
- Ergebnis: Den Schüler*innen fällt es leichter sich an gelernte Regeln zu erinnern

Ann-Kathrin Seidel und Melisa Adiyeke

Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt

Quellen:
Ferreri, Laura, and Laura Verga. "Benefits of Music on Verbal Learning and Memory." *Music Perception*, vol. 34, no. 2, University of California Press, Dec. 2016, pp. 167–82. https://doi.org/10.1525/mp.2016.34.2.167.
Goltz, Franziska, and Makiko Sadakata. "Do You Listen to Music While Studying? A Portrait of How People Use Music to Optimize Their Cognitive Performance." Acta Psychologica, vol. 220, 2021, p. 103417., https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2021.103417.
Knott, David, and Michael H. Thaut. "Musical Mnemonics Enhance Verbal Memory in Typically Developing Children." Frontiers in Education, vol. 3, 2018, https://doi.org/10.3389/feduc.2018.00031.
Yurgil, Kate. "Music Training, Working Memory, and Neural Oscillations: A Review." *Frontiers*, 21 Feb. 2020, www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.00266/full.
Warren, Jason. "How Does the Brain Process Music?" Clinical Medicine, vol. 8, no. 1, 2008, pp. 32–36., https://doi.org/10.7861/clinmedicine.8-1-32.