

Embodiment

Dass der Geist (*mind*) eng mit dem Körper (*body*) verbunden ist, ahnten bereits die alten Römer: *Mens sana in corpore sano* – im gesunden Körper wohnt ein gesunder Geist. Davon geht auch die in den letzten Jahren entwickelte Embodiment-Theorie aus, die besagt, dass der Geist kein abstraktes, sondern ein konkretes Konstrukt ist – eines, das mit dem Körper verbunden ist, sich also „verkörpert“.

Neurophysiologisch wird das *Embodiment* besonders über das Nervensystem repräsentiert, das u.a. auch das menschliche Gehirn einschließt und dadurch den ganzen Körper erfasst. So tauschen Körper und Geist in Stoffwechselprozessen Informationen aus und beziehen gegenseitig Energie voneinander.

Embodied cognition beschreibt kognitive Prozesse, also z.B. solche des Denkens, Planens, Entscheidens, die tief mit den Interaktionen des Körpers einhergehen. Beim Sprachenlernen sind dies z.B. Mimik und Gestik, die das Sprechen begleiten. Ohne sie fällt es schwerer, den Sinn des Gesprochenen zu verstehen, so z.B. beim Telefonieren. Die (früh)kindliche Pädagogik arbeitet bereits seit Langem mit diesen Erkenntnissen:

Mitklatschen, in die Luft malen, tanzen oder sich bewegen gehört zum Singen und Sprechen dazu. Im frühen Fremdsprachenunterricht entwickelt sich *Total Physical Response* (TPR) als ganzheitliches methodisches Verfahren weiter. Anweisungen in der Fremdsprache wie „*Touch your nose!*“ – „Berühre deine Nase“ hören und verstehen die Kinder. Sie setzen die Aufforderung sofort um.

Erkenntnis für den Unterricht:

Im Klassenzimmer lassen sich traditionelle sprachliche Aufgabenformate des Zuhörens, Lesens, Schreibens und Sprechens mit Körpereinsatz, z.B. durch TPR, szenisches Spiel, Laufdikate, ausdrucksstarkes Rezitieren oder Diskussionen und Sprachübungen, beim gemeinsamen Gehen ergänzen und ausbalancieren.

Sprache aktiviert den Körper

Lange wurde vonseiten der Sprachwissenschaft dem Körper kein besonderer Einfluss auf kognitive geistige Prozesse zugeschrieben. Neueste Forschungen der Neurowissenschaften beweisen jedoch das Gegenteil: Beispielsweise reagieren auf still gelesene Verben der Bewegung die Teile der motorischen Großhirnrinde (1), die auch für die tatsächliche Bewegung zuständig sind – sogar bei völliger Bewegungslosigkeit. Zusammen mit dem v.a. an Körpersprache und Empfindungen beteiligten sensorischen Kortex (2) bildet dieser motorische Kortex den sensomotorischen Kortex.

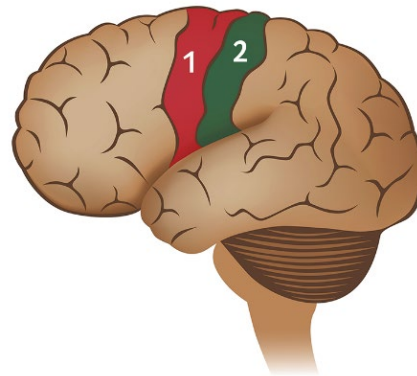


Abb.: Sensomotorischer Kortex

Das Zusammenspiel der beiden Areale wird beim Tippen auf Tastaturen deutlich: Viele Menschen benötigen die taktile und auditorische Rückmeldung des Anschlags, um schnell und sicher Text produzieren zu können. Hinweise auf den engen Zusammenhang und die Interdependenz von Sprache und Körper zeigen auch klinische Studien: Defizite in der Sprachentwicklung gehen in den überwiegenden Fällen einher mit Störungen von kindlicher und jugendlicher Grob- und Feinmotorik.

Auch in der Sprachtherapie wird auf das ganzheitliche Prinzip des *Embodiment* gesetzt: Um beispielsweise Legasthenie zu therapieren, ist Krabbeln als Bewegung geeignet – des Passgangs wegen, der hilft, beide Hemisphären des Gehirns zu koordinieren.

Erkenntnisse für den Unterricht:

- Sich selbst einen Text in Gedanken laut vorzulesen, übt die Aussprache, da auch dabei die neuronalen motorischen Areale aktiviert werden. Als Nächstes wird „murmelt“ gelesen. Danach wird ein Text in der Regel sicherer laut vorgelesen.
- Gleiches funktioniert gut mit schwierigen Lauten oder gar (Fremd-)Wörtern wie *executive*: Mehrfaches vor der Verwendung Anhören und nach innen tonloses „lautes“ Sprechen geben Sicherheit bei Betonung und Aussprache.

Sprachen lernen mit dem ganzen Körper

Multisensorik ist der Schlüssel zum natürlichen, ganzheitlichen Sprachenlernen unter Einbezug des ganzen Körpers. Schon im Kleinkindalter wird nicht nur isoliert vor- und nachgesprochen, sondern durch Zeigen, Berühren, Tasten, Riechen und Schmecken das Verstehen von Sprache gesichert. Nur so können sich die sensorischen Hirnareale zu Netzwerken ausbilden und im Gedächtnis kodiert, d.h. verschlüsselt, archiviert und memoriert werden. Substantive wie *apple* oder Verben wie *jump* werden dazu im Gehirn mit sensorischen und motorischen Erinnerungen, z.B. des Hineinbeißen und Schmeckens bzw. des Kraftaufwendens beim Absprung oder dem Stoß beim Landen, verknüpft.

Gestik und Mimik unterstützen die Mehrfachkodierung von gesprochenen oder geschriebenen Wörtern ebenfalls. Sie müssen jedoch sinnvoll und bildliche Aspekte von Wörtern bzw. Sätzen sein. Dazu werden sie idealerweise nicht nur passiv aufgenommen, sondern selbst ausgeführt – im günstigsten Fall mehrfach, denn Wiederholung übt physisch wie mental. Das bewusste (deklarative) Gedächtnis speichert auf diese Weise die Fakten ebenso wie das unbewusste (prozedurale) Gedächtnis die motorischen Abläufe.

Erkenntnisse für den Unterricht:

- Die Mehrfachkodierung von fremdsprachlichem Lernstoff wie Wortschatz wird durch die multisensorische Verarbeitung gewährleistet. Dabei können z.B. pantomimische Darstellungen, rhythmische Unterstützungen und akustische Hilfen eingesetzt werden.
- Räumliche Darstellungen tragen zur besseren, tieferen kognitiven Verarbeitung bei.
- Besonders vor fremdsprachlichen Sprechakten oder Aufgabenformaten sind kindliche und jugendliche Sprachenlernende oft aufgeregt. Meditative, kleine Atem- und Entspannungsübungen bewirken bessere Voraussetzungen für die fremdsprachliche Performanz. Die Erfahrung, dass der eigene Körper sich entspannt und die Atmung sich beruhigt, ist sehr hilfreich.
- Gezielt das eigene Sprachhandeln durch Gesten zu verdeutlichen und auszudrücken, erhält oft den eigenen Redefluss aufrecht. Zusammen mit Gesten erlernter Wortschatz kann genau damit wieder abgerufen werden. Auch ungewohnte Satzintonationen, beispielsweise im Englischen bei Fragen, lassen sich – wie beim Gesang – durch Selbstdirigieren erfolgreich absolvieren.

Alle bisherigen Erkenntnisse zu *Embodiment* zeigen, dass das Denken – die nur scheinbar abstrakte, mentale Realisierung von Sprache – und das Sprachhandeln – die konkrete, sicht- und hörbare motorische Ausführung – untrennbar zusammenhängen.

Für den fremdsprachlichen Unterricht gilt es nun, geeignete Aufgabenformate zu entwickeln und gezielt in die Lehrpläne zu implementieren. Dann erst ist dieser wirkmächtige Zusammenhang von Körper und Geist nicht mehr nur These oder gar antikes Sprichwort. Er wird somit zur neurodidaktischen Grundbedingung für das Sprachenlernen.

Zum Weiterlesen

- (1) Böttger, H. (2016). *Neurodidaktik des frühen Sprachenlernens. Wo die Sprache zuhause ist.* (utb 4654.) Julius Klinkhardt.
- (2) Böttger, H., Sambanis, M. (2020). *Focus on Evidence III. Fremdsprachendidaktik trifft Neurowissenschaften.* Narr.
- (3) Macedonia, M., Mueller, K. (2016). Exploring the Neural Representation of Novel Words Learned through Enactment in a Word Recognition Task. *Frontiers in Psychology*, 7, Artikel 953.