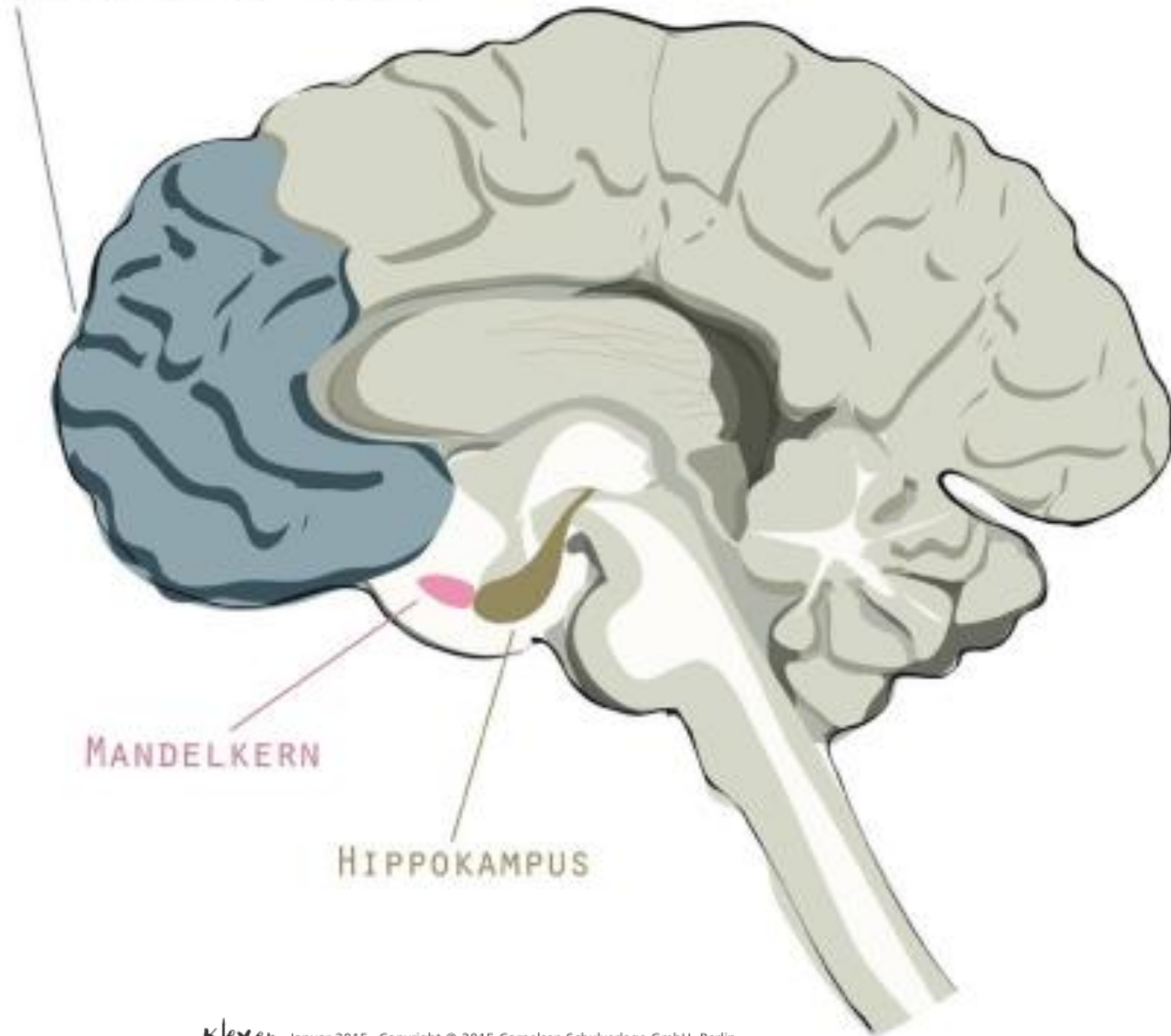


Förderung der exekutiven Funktionen



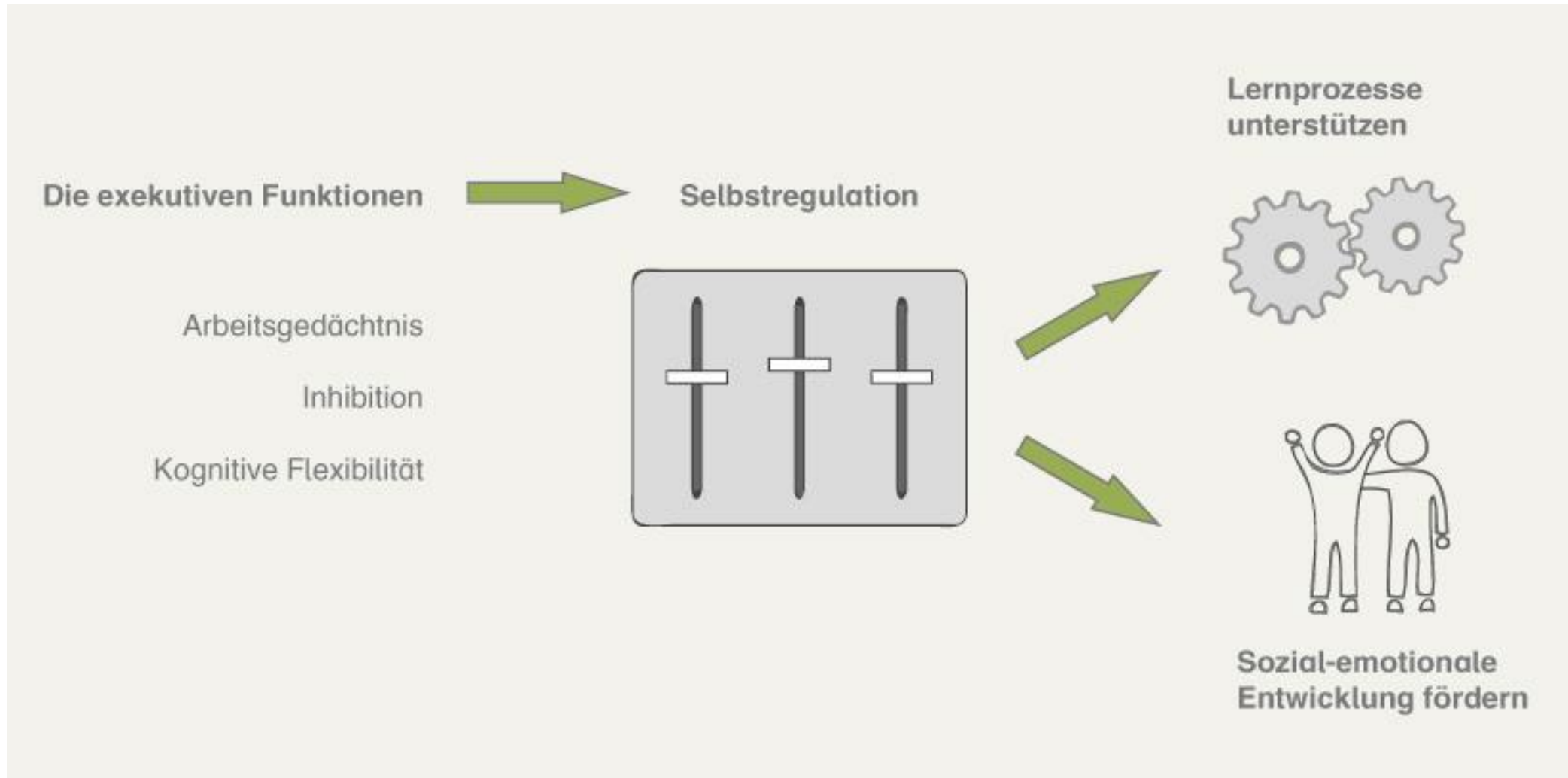
Wie ich mein Leben und mich im Griff habe!

PRÄFRONTALER KORTEX



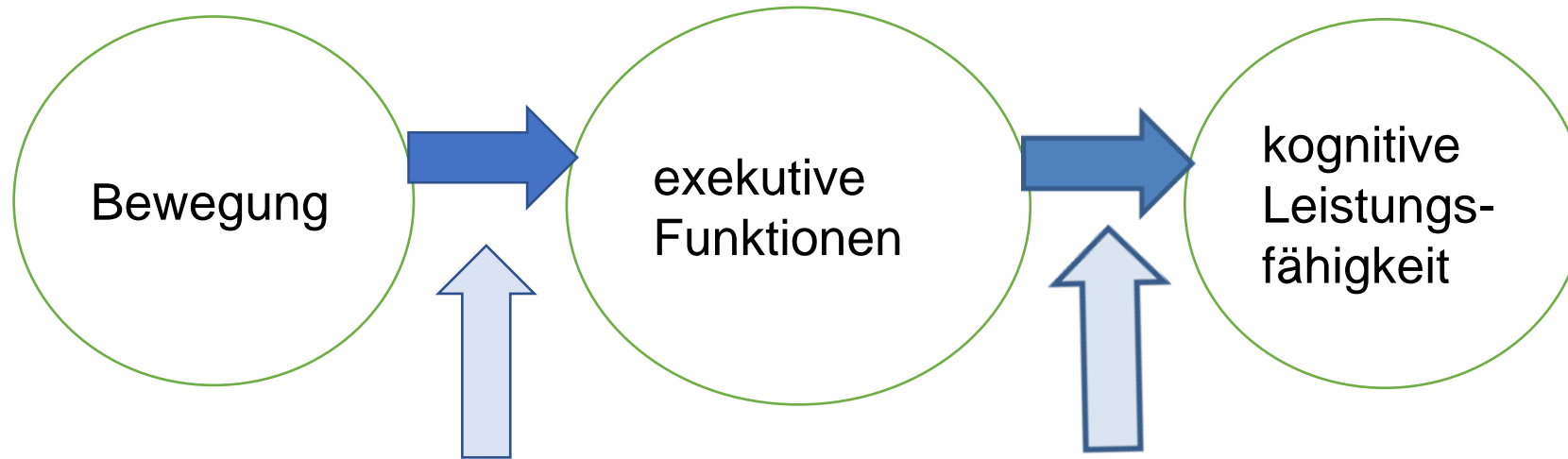
MANDELKERN

HIPPOKAMPUS



Exekutive Funktionen und *Bewegung*

(vgl. Eckenbach 2015)



Bewegung, Spiel und Sport verbessern exekutive Funktionen.

Exekutive Funktionen haben Auswirkungen auf Lernleistung und sozial-emotionale Kompetenzen.

Arbeitsgedächtnis

- Informationen kurzfristig aufrecht erhalten und mit den gespeicherten Informationen arbeiten
- besitzt eine begrenzte Speicherkapazität
(7 +/- 2 Elemente wie Wörter, Zeichen, Ziffern, Objekte über einen Zeitraum von weniger als einer Minute)
- vergleichbar mit einem mentalen Notizblock: kurzfristige Speicherung von Informationen und deren Weiterverarbeitung

(Durchführung komplexer kognitiver Aufgaben; z.B.: Kettenaufgaben im Kopf; gehörte Informationen speichern: längere Sätze verstehen; mehrere Anweisungen hintereinander, Kopfrechenaufgabe, visueller Speicher: Tafelbilder)

- sich an eigene Handlungspläne und Instruktionen anderer Personen besser erinnern

Kinder mit schwachem Arbeitsgedächtnis

- Häufig werden Probleme mit dem Arbeitsgedächtnis nicht erkannt.
- Kinder gelten als faul, unaufmerksam, uninteressiert, unkonzentriert
- Typische „Träumerchen“
- Können sich von mehrteiligen Anweisungen oft nur die erste Anweisung merken und umsetzen.
- Sind sehr langsam, trotz aller Anstrengung nur wenige oder langsame Fortschritte.
- Komplexe Aufgaben frustrieren sie, weil sie einzelne Schritte immer wieder vergessen oder nicht mehr wissen, wo sie gerade sind.

Wir brauchen es ständig! Deshalb nutzen wir verschiedene Hilfsmittel:

- Pläne, Übersichten, Teilschritte für Handlungsplanung
- Sanduhren, Timer zur Zeiteinteilung
Erinnerungsstütze
- Bilder, Sticker, Stempel als Erinnerungen
und zur Priorisierung



Inhibition



- - Impulse können willentlich gestoppt werden (melden statt reinrufen)
- - lenkt willentlich die Aufmerksamkeit (nicht gedanklich abschweifen)
- - blendet Störreize aus
- - zielgerichtetes und flexibles Handeln (erst denken, dann handeln)
- - unterstützt situationsangemessenes Verhalten (Wörter statt Fäuste)

Kognitive Flexibilität

- - den Fokus der Aufmerksamkeit wechseln (think-pair-share)
- - sich schnell auf neue Situationen und Arbeitsanforderungen einstellen
- - Personen und Situationen aus neuen Perspektiven betrachten
- - aus Fehlern lernen
- - offen für Argumente anderer sein

Entwicklung Exekutiver Funktionen

- Ab dem Alter von 2,5- 3 Jahren
- Deutliche Fortschritte in der Inhibition und der kognitiven Flexibilität zwischen dem 3.- 7. Lebensjahr
- Ca. ab dem 25. Lebensjahr sind Denk- Lern- und Steuerprozesse voll entwickelt

Was ist neu?

- Neuroplastizität des Gehirns
- Lokalisation des planvollen Handelns und Denkens im Gehirn
- Reifungsdauer des Präfrontalkortex ist bekannt
- Kategorisierung der Exekutiven Funktionen
- gezielte Förderung der Exekutiven Funktionen durch Bewegung
- Neurobiologische Basis: Bewegung/Sport:

Bessere Durchblutung + Neue Neuronen und neue Verknüpfungen – Serotonin.
Sportliche Aktivität bewirkt einen Anstieg des Botenstoffs Serotonin im Gehirn.
Der Neurotransmitter Serotonin beeinflusst auf struktureller Ebene die Bildung neuronaler Netzwerke in seinen weitreichenden Zielgebieten.

Die exekutiven Funktionen benötigen eine Pause!

- „freies“ Spiel
- Bewegung und Sport
- Bewegungseinheiten zwischen den Lernphasen
- Malen
- Musik hören
- Lesen
- Kuscheln
- Spaziergang: 15 Minuten ins Grüne (Wald / Feld)

Was ist negativ für die exekutiven Funktionen?

- zu wenig Schlaf
- ständiger Lärm
- ungesunde Ernährung
- Streit
- Mobbing
- schlechte gesundheitliche Verfassung
- Trauer
- depressive Stimmung
- Einsamkeit
- Ängste
- belastende Situationen (Trennung der Eltern, Verlust usw.)
- usw.