

«WIR FEXEN»



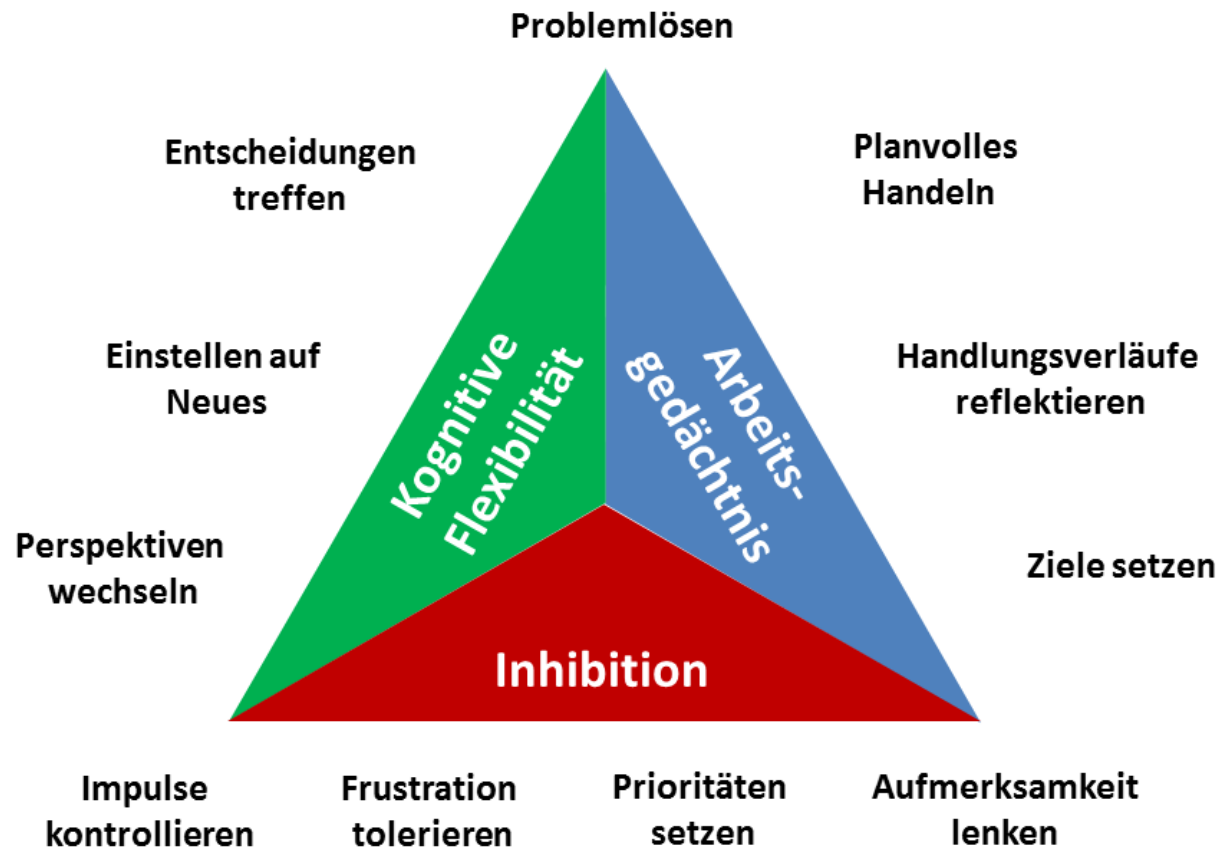
WAS SIND EXEKUTIVE FUNKTIONEN ?

WARUM SIND SIE SO LEBENSWICHTIG ?

WIE KÖNNEN DIE EXEKUTIVEN FUNKTIONEN GEFÖRDERT WERDEN ?

EXEKUTIVE FUNKTIONEN

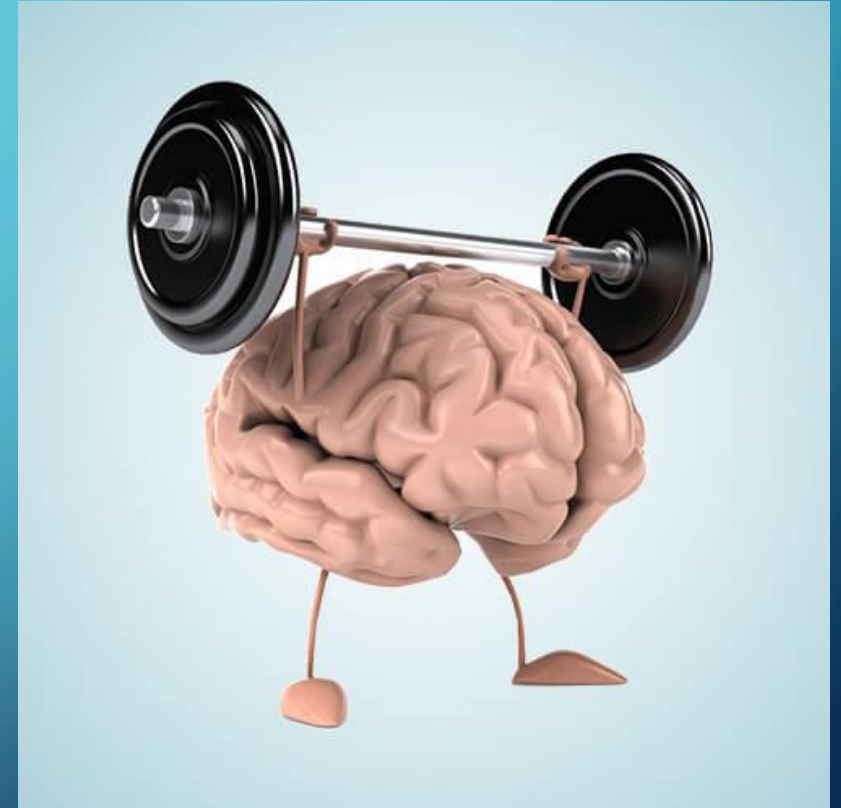
Exekutive Funktionen



WAS SIND EXEKUTIVE FUNKTIONEN ?

Wikipedia:

Der Ausdruck Exekutive Funktionen ist ein Sammelbegriff aus der Hirnforschung und Neuropsychologie. Er bezeichnet jene geistige Funktionen, mit denen Menschen ihr eigenes Verhalten unter Berücksichtigung der Bedingungen ihrer Umwelt steuern.



ENTWICKLUNG EXEKUTIVER FUNKTIONEN

- Das exekutive System beginnt sich ab dem Alter von 2,5 bis 3 Jahren sehr schnell zu entwickeln. Bis zum Alter von 7 Jahren kommt es zu einer deutlichen Verbesserung insbesondere der Inhibition und der kognitiven Flexibilität. Gleichzeitig verbessert sich bei Kindern ab 3 Jahren die Steuerung von Gefühlen wesentlich.
- Neben der Inhibition und der emotionalen Steuerung verbessert sich auch die Leistung des Arbeitsgedächtnisses der Heranwachsenden zunehmend. So zeigen 19-Jährige bessere Ergebnisse bei Arbeitsgedächtnisaufgaben als 10-Jährige, die wiederum besser abschneiden als 9-jährige Kinder.
- Dass exekutive Funktionen bei Kindern nicht, beziehungsweise noch nicht vollständig entwickelt sind, wird als ein Hauptunterschied im Verhalten zwischen Kindern und Erwachsenen angesehen.

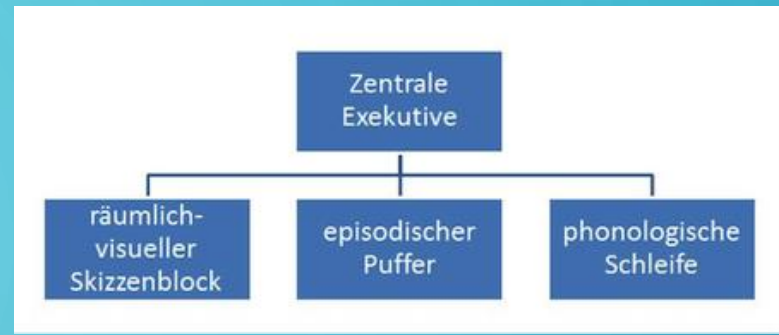


1. DIE INHIBITION

- Darunter versteht man die Fähigkeit, etwas trotz bestehender Impulse nicht zu tun oder sich nicht ablenken zu lassen, um ein Ziel konsequent zu verfolgen.
- Die Aufmerksamkeit und das Verhalten können durch eine gut funktionierende Inhibition gesteuert werden und sind dadurch weniger von äußeren Bedingungen, den eigenen Emotionen oder fest verankerten Verhaltensweisen beeinflussbar.
- Durch die Fähigkeit Verhalten und Emotionen zu hemmen gelingt es, diejenigen Aktivitäten oder Handlungen zu vermeiden, die einem angestrebten Ziel oder der zu erledigenden Aufgabe entgegenstehen.
- Mit einer guten Inhibition bzw. Impulskontrolle fällt es den Kindern also leichter den Fernseher nicht einzuschalten, sondern mit den Hausaufgaben zu beginnen, oder einen Konflikt mit Worten zu führen, statt ihn mit den Fäusten auszutragen.
- Die Inhibition unterstützt auf diese Weise soziales und selbstreguliertes Verhalten.
- https://www.youtube.com/watch?v=QX_oy9614HQ



2. DAS ARBEITSGEDÄCHTNIS



- Das Arbeitsgedächtnis hat bei Erwachsenen eine begrenzte Speicherkapazität von etwa sieben Elementen wie einzelne Wörter, Objekte und Ziffern über einen Zeitraum von nur wenigen Sekunden.
- Trotz seiner begrenzten Speicherkapazität ist das Arbeitsgedächtnis jedoch von großer Bedeutung. Es ermöglicht uns Informationen vorübergehend zu speichern, um mit ihnen zu arbeiten. Das Arbeitsgedächtnis benötigen wir beispielsweise beim Lösen von Kopfrechenaufgaben, indem wir uns an die errechneten Zwischenergebnisse erinnern.
- Das Arbeitsgedächtnis trägt entscheidend dazu bei, dass komplexe kognitive Fähigkeiten wie Sprache und mathematische Leistungen entstehen können.
- Darüber hinaus unterstützt das Arbeitsgedächtnis, sich an Instruktionen anderer Personen oder an Zwischenschritte von Handlungsplänen zu erinnern und Handlungsalternativen zu vergleichen, um eine bessere Lösung zu finden.



3. DIE KOGNITIVE FLEXIBILITÄT

- Die kognitive Flexibilität baut auf dem Arbeitsgedächtnis und der Inhibition auf.
- Eine gut ausgebildete kognitive Flexibilität ermöglicht es, sich auf neue Anforderungen schnell einstellen zu können.
- Sie beschreibt zudem die Fähigkeit, Personen und Situationen aus anderen, neuen Perspektiven zu betrachten und zwischen diesen Perspektiven zu wechseln.
- Eine gut ausgebildete kognitive Flexibilität hilft, offen zu sein für die Argumente anderer, aus Fehlern zu lernen und sich auf neue Lebenssituationen und Arbeitsanforderungen schneller und besser einzustellen.



EXEKUTIVE FUNKTIONEN UND LEHRPLAN 21

Abbildung 1: Kompetenzerwerb

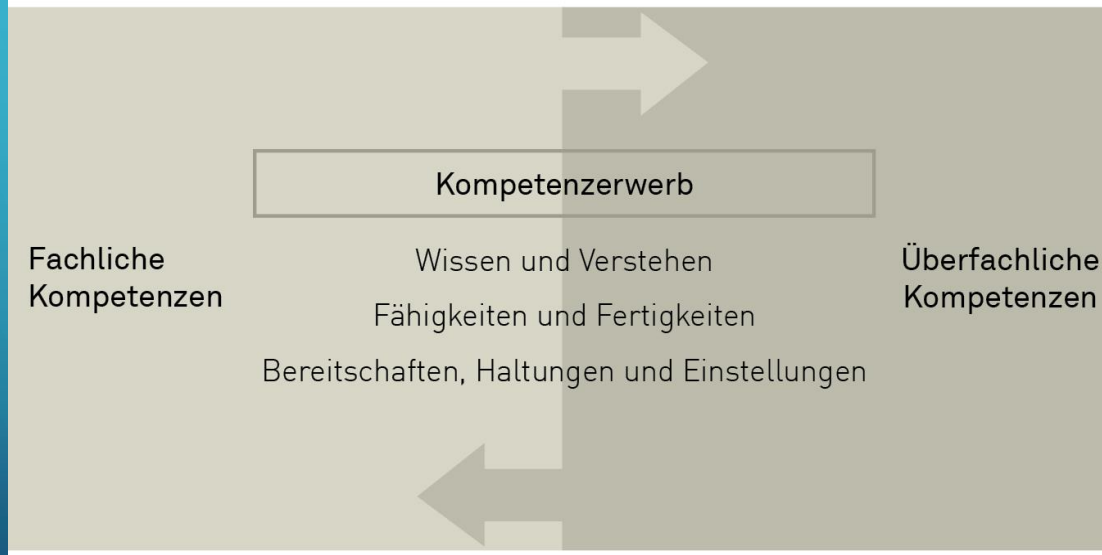
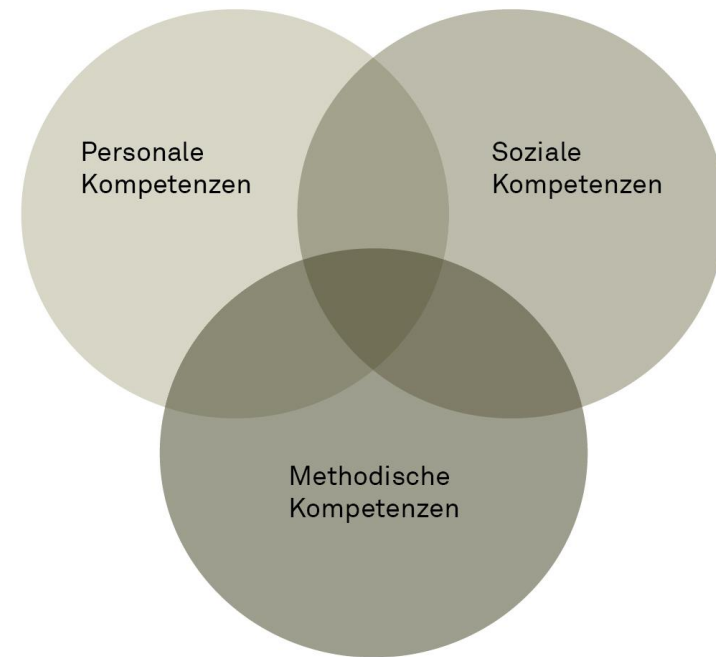


Abbildung 2: Personale, soziale und methodische Kompetenzen und ihre Überschneidungen



AUSWIRKUNGEN AUF SCHULISCHE LEISTUNGEN



- Die exekutiven Funktionen Arbeitsgedächtnis und Inhibition stehen in einer engen Beziehung zur sprachlichen, mathematischen und naturwissenschaftlichen Lernleistung der Schülerinnen und Schüler.
- Kinder mit geringerer mathematischer Leistungsfähigkeit haben oftmals Schwierigkeiten, sich von bereits angewandten Lernstrategien zu lösen, um zu einer neuen, besseren Strategie zu wechseln.
- Kinder mit höherer mathematischer Leistungsfähigkeit sind dagegen eher in der Lage, sich mehr Zahlen zu merken und können dadurch leichter addieren bzw. subtrahieren. Diese Kinder zeigen eine bessere Arbeitsgedächtnisleistung als Kinder mit geringerer Rechenspanne.
- Hingegen verfügen Kinder mit Rechenstörungen sowie Lese-Rechtschreib-Schwäche über beeinträchtigte exekutive Funktionen.
- Gut ausgebildete exekutive Funktionen liefern also eine wichtige Basis für schulisches Lernen und tragen damit entscheidend dazu bei, dass Kinder und Jugendliche ihre geistigen Potentiale und ihre Lernleistung voll entfalten können.

AUSWIRKUNGEN AUF DIE SOZIALEN KOMPETENZEN

- Mitgefühl und Selbstbeherrschung sind zwei wichtige Fähigkeiten, die durch die Förderung exekutiver Funktionen unterstützt werden können.
- Unkontrollierte emotionale Impulsivität wie auch Ängste und Besorgtheit reduzieren die Aufmerksamkeits- und Arbeitsgedächtnisleistung und beeinträchtigen dadurch die Lernfähigkeit von Kindern und Jugendlichen.
- Kinder mit einer besseren Verhaltenssteuerung verfügen über ein höheres Sozialverhalten und zeigen geringere Internalisierungsprobleme wie z. B. Minderwertigkeitsgefühle, Einsamkeit und depressive Verstimmung als Kinder mit schlechteren kognitiven Kontrollfunktionen. Eine schlechte Selbstregulationsfähigkeit im frühen Kindesalter kann eine Ablehnung durch Gleichaltrige im späteren Kindesalter bewirken, die wiederum antisoziales Verhalten im frühen Jugendalter prognostiziert.
- Die Fähigkeit zur Selbstregulation ist Grundlage für selbstverantwortliches, eigenaktives und selbstwirksames Lernen und Arbeiten wie auch für die Entwicklung sozial-emotionaler Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen und damit für ein friedliches Zusammenleben in Gemeinschaften.

LERNEN

1. Lernen heisst
2. Ohne Fex geht nix
3. Fexerei ist keine Hexerei

**Könnt ihr den
den FEHLER finden?**

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Etwas tun das man noch nicht kann

Gescheitert? → Gescheiter!

HELPER!

FEHLER?

FRAGEN, ANREGUNGEN



LITERATUR

- Buch: «Schlau, aber...
- Cortex- Spiele: <https://www.lesestoff.ch/result>
- Umfangreiche Liste mit Fex- Spielen des Inselspital Bern:
<http://www.kinderkliniken.insel.ch/de/kinderkliniken/kinderheilkunde/neuropaediatry/neuro-angebot0/spielliste>

