



Alfred-Amann-Gymnasium

Lernen sichtbar machen

Grundlagen

Wie wird Wissen erworben?

3/4 Arten von Gedächtnissystemen:

1. Ultrakurzzeitgedächtnis = ikonischer oder sensorischer Speicher
2. Kurzzeitgedächtnis
 - 2.1 Arbeitsgedächtnis
3. Langzeitgedächtnis

Wie wird Wissen erworben?

PROBLEME:

1. Informationen in das System laden
2. Input verarbeiten = interpretieren und Bezug zu etwas Bekanntem herstellen
3. Strategie des Wiederauffindens

Wie wird Wissen erworben?

Aneignen

Merken

Wiederfinden

Wie wird Wissen erworben?

Lernen ist ein aktiver,
selbstgesteuerter Prozess

bei dem der systematische Aufbau von Wissen-
und Könnenstrukturen die zentrale Rolle spielt.



Prinzipien des Aneignens

Zutaten



Zeit



Ziele



Unterstützung in Form
von Feedback



Erfolgreiche
Praxiserfahrung

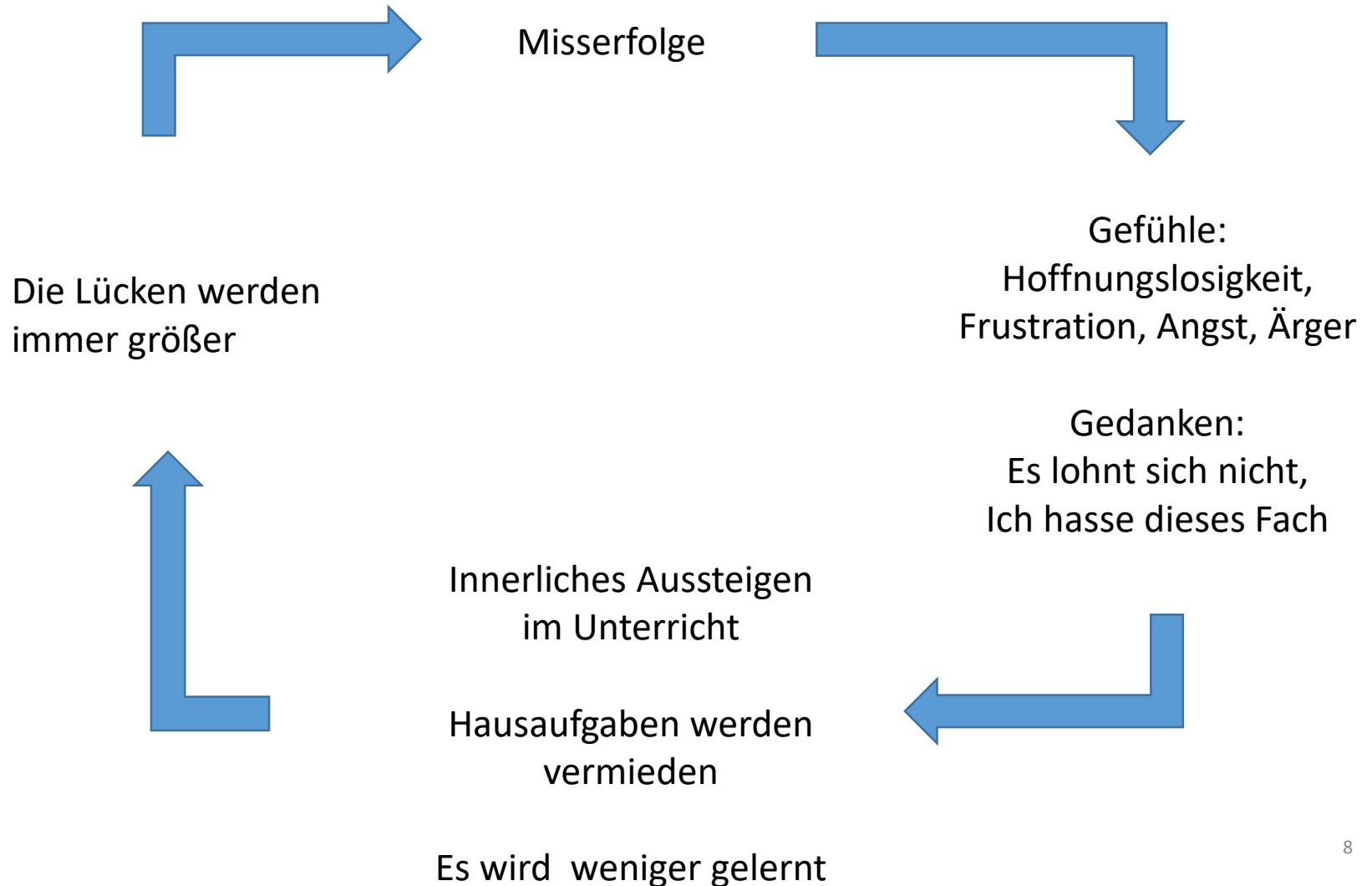


Häufige
Überprüfung

Lernen erfordert **Zeit, Anstrengung und Motivation**

Prinzipien des Aneignens

- 1: Lernen erfordert Zeit, Anstrengung und Motivation
- 2: Konzentrationsspannen sind kurz
- 3: Verteiltes Üben ist effektiver als geballtes Üben
- 4: Vorwissen ist von großer Bedeutung
- 5: Es gibt keine „Lernstile“
- 6: Aktive Auseinandersetzung mit dem Gelernten



5 Aspekte mit dem Umgang mit Informationsflut = wenn viel gelernt werden muss

1. Lernen ist anstrengend (leider)
2. Lernen belastet die geistige Ressource stark
3. Bewältigungsstrategien müssen entwickelt werden
4. Quellen der Überlastung müssen erkannt werden
5. Wir alle sind Überlastungen ausgesetzt

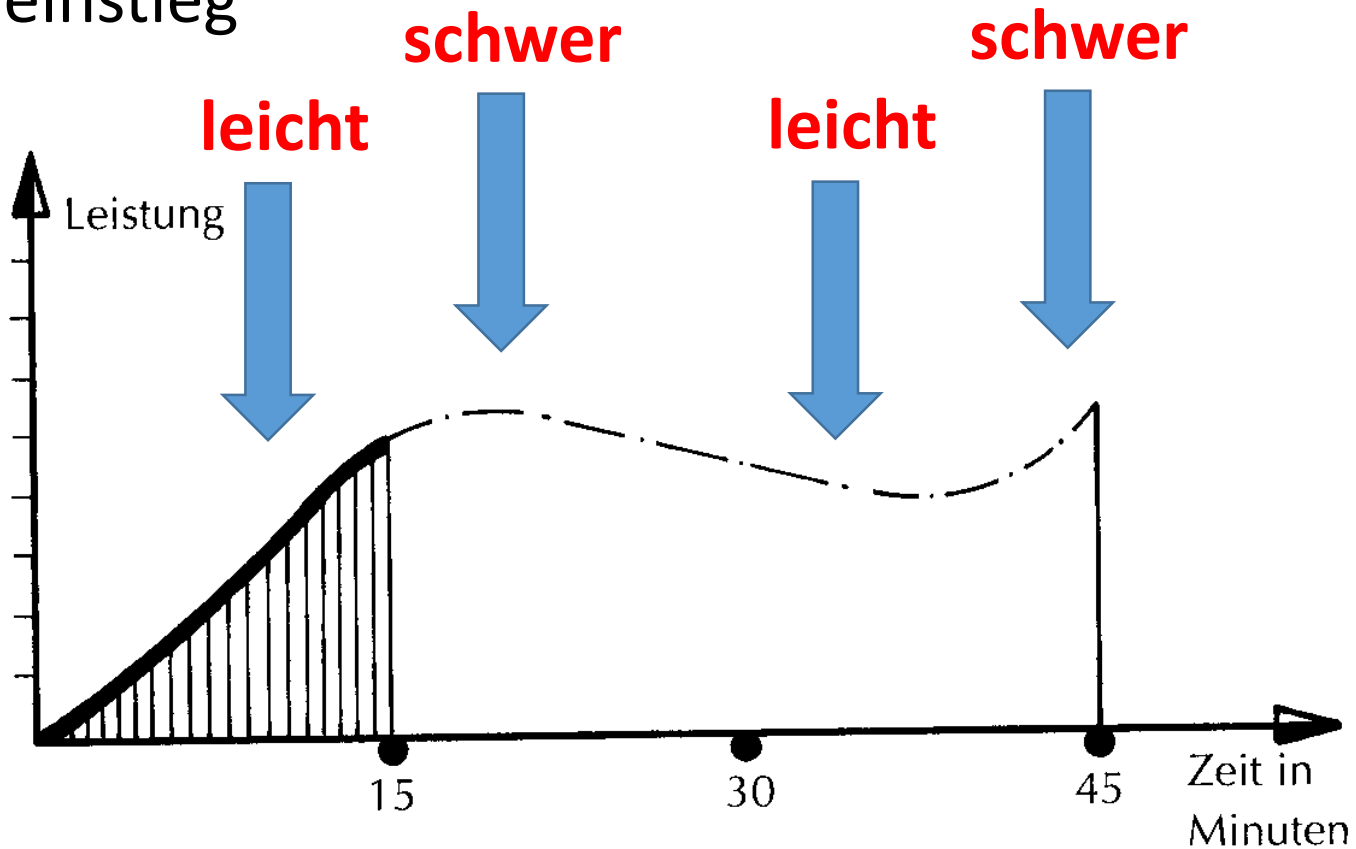


Es gibt kein Patentrezept – jeder lernt ein wenig anders

dennoch

gibt es einige Grundsätze

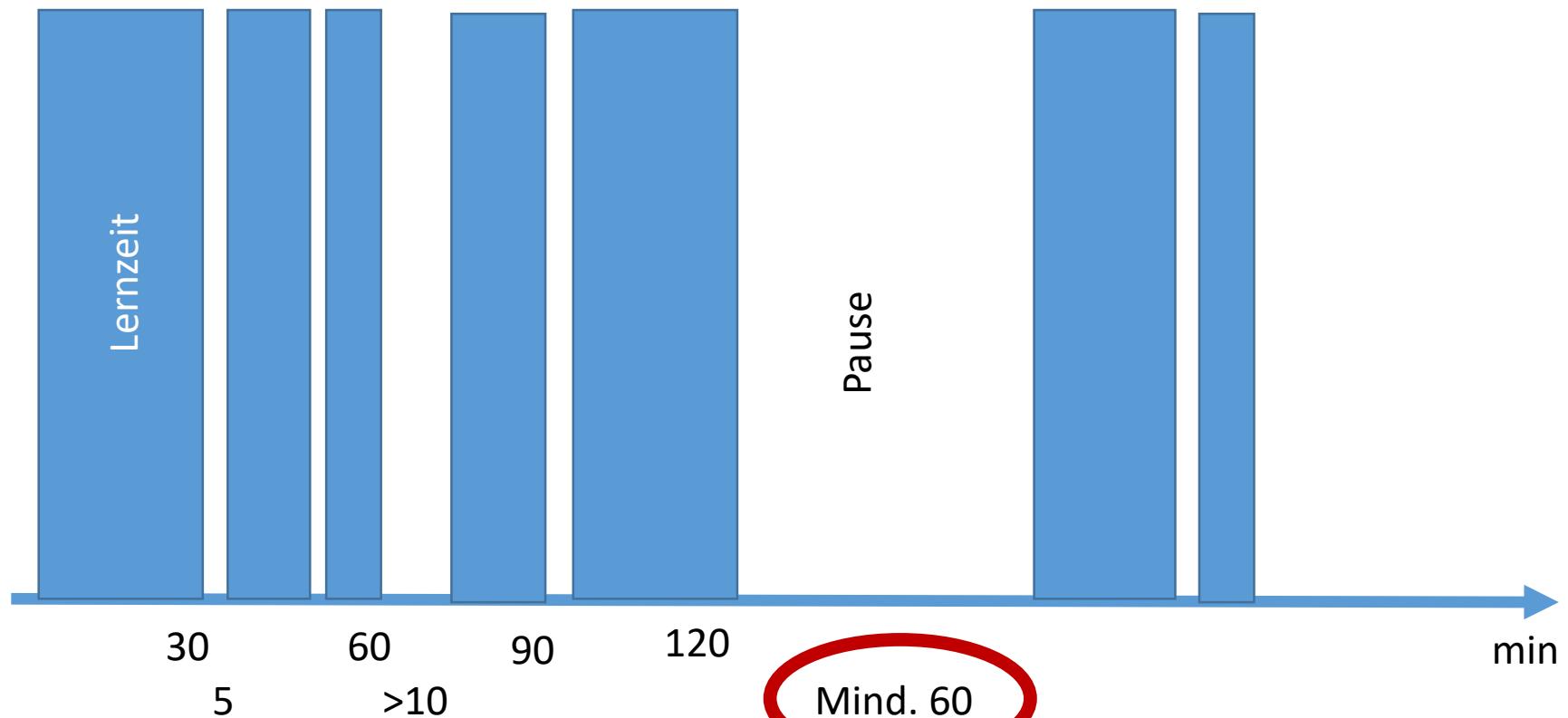
Lerneinstieg



Beginne stets mit etwas Leichtem

Portionsweise Lernen

Portion = 15-30 min



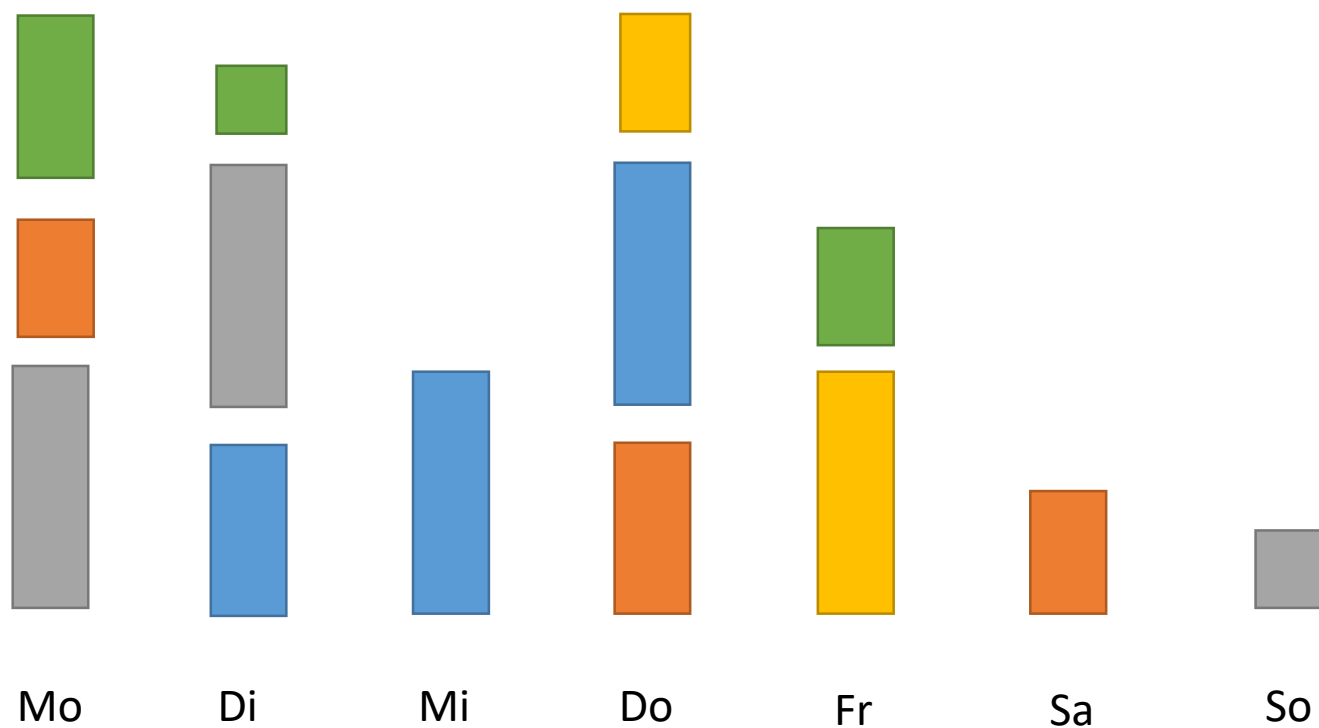
gezielte Pausen einlegen

Portionsweise Lernen

Arbeitszeit = Lernzeit + Pausen

ca. 2/3 Arbeit + 1/3 Pause

Portionsweise Lernen - Wochenplan



Erholung

Auf die Dauer allein kommt es nun mal
nicht an

Es kommt darauf an, was man in dieser
Zeit tut!

Ähnlichkeitshemmung

1. Ähnliches nicht hintereinander



2. nicht nur schriftlich

Arbeitsplatz

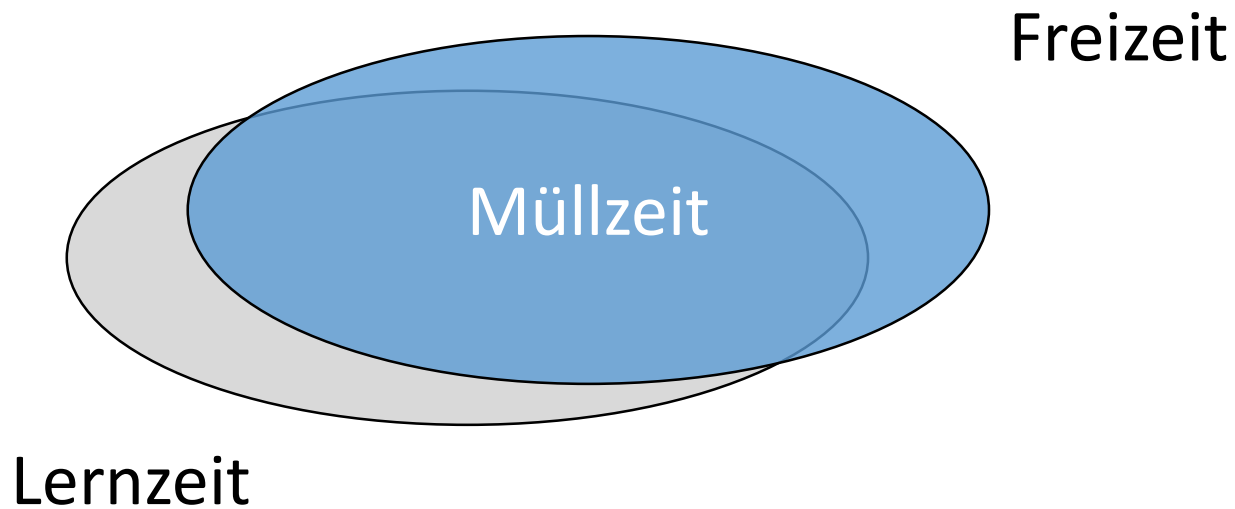
Keine Störungen, gemütlich, sauber,
richtiges Arbeitsmaterial, gute Lichtverhältnisse,
nur benötigtes Werkzeug auf dem Schreibtisch,
Gewohnheiten schaffen

**Kein Handy
im Zimmer!**

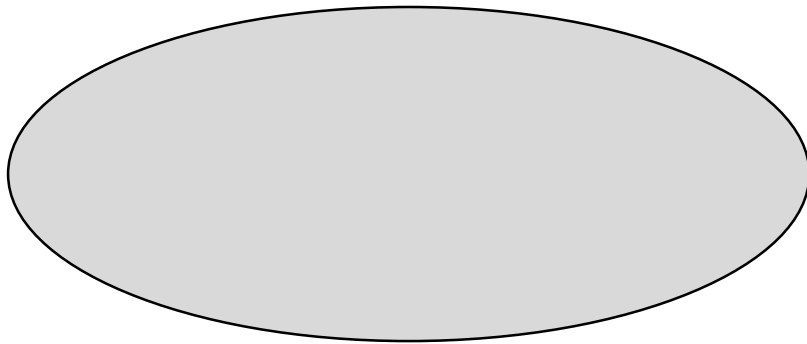




Lernen oder Freizeit?

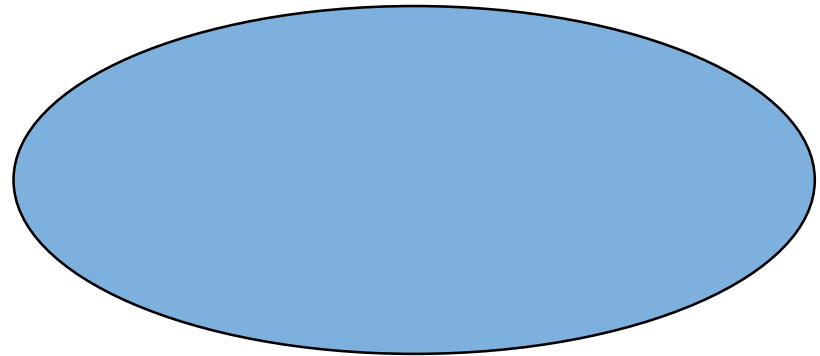


Lernen oder Freizeit?



Lernzeit

Freizeit





REGELN

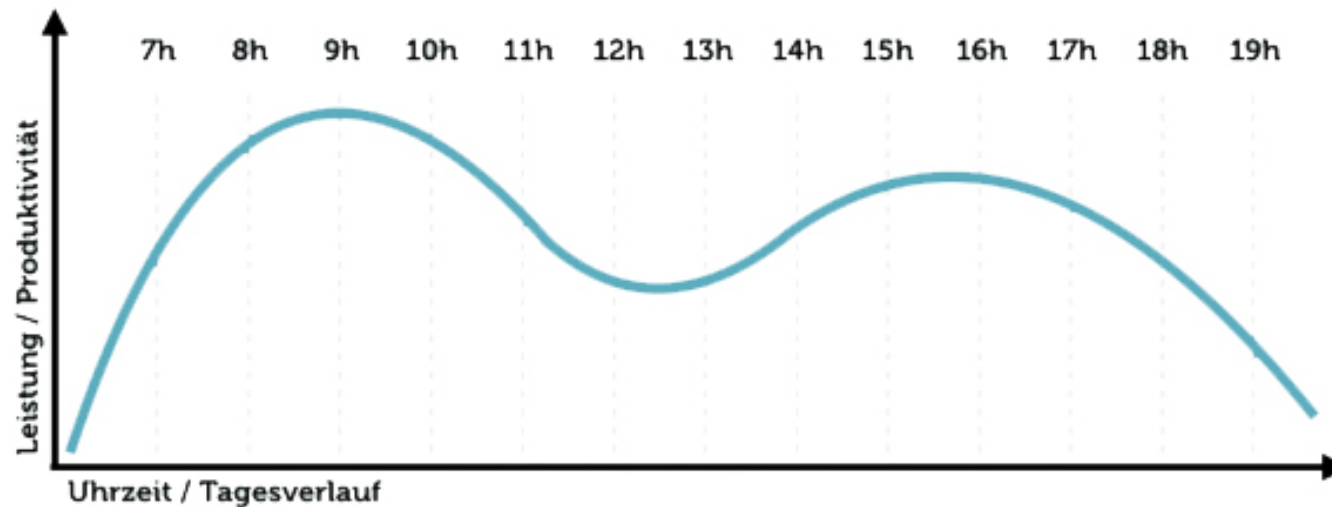
RITUALE

FESTE ZEITEN





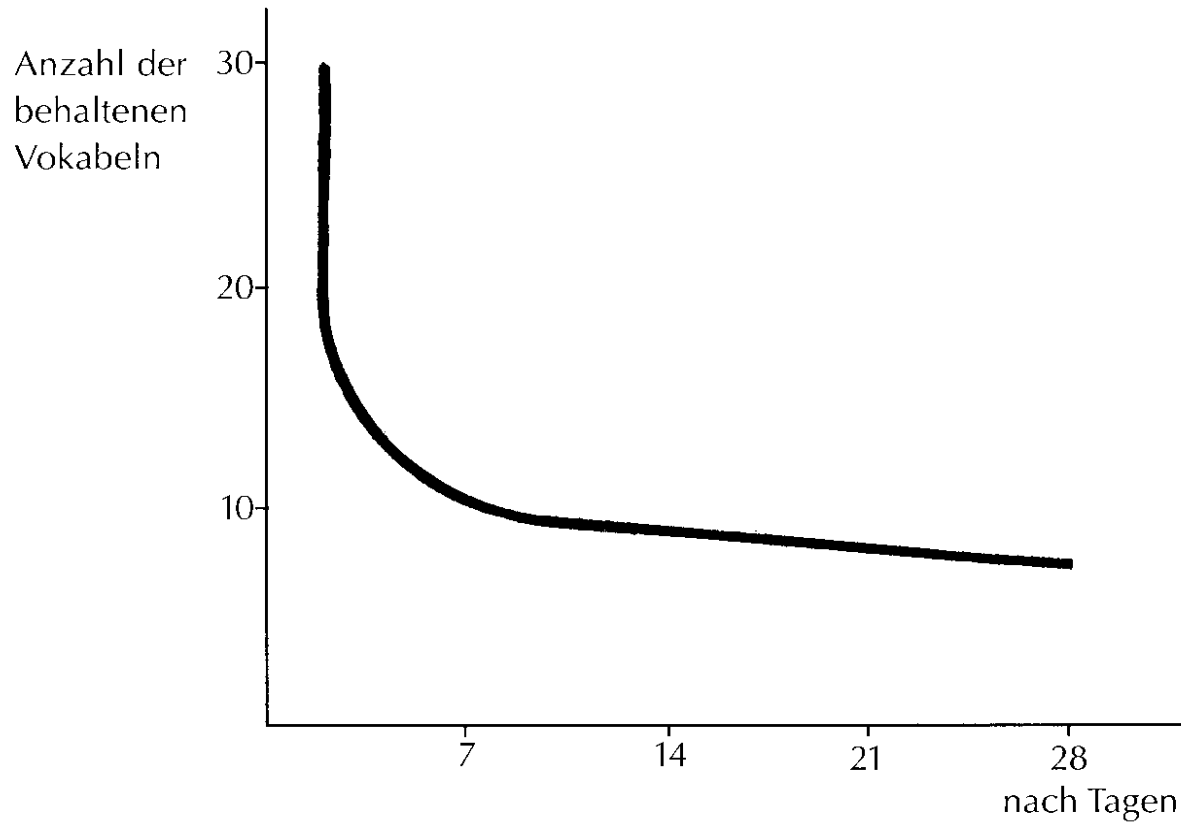
PRODUKTIVITÄT: DURCHSCHNITTliche LEISTUNGSKURVE AM TAG



aus: <https://karrierebibel.de/leistungskurve/>

Feste Lernzeiten zur Gewohnheit machen

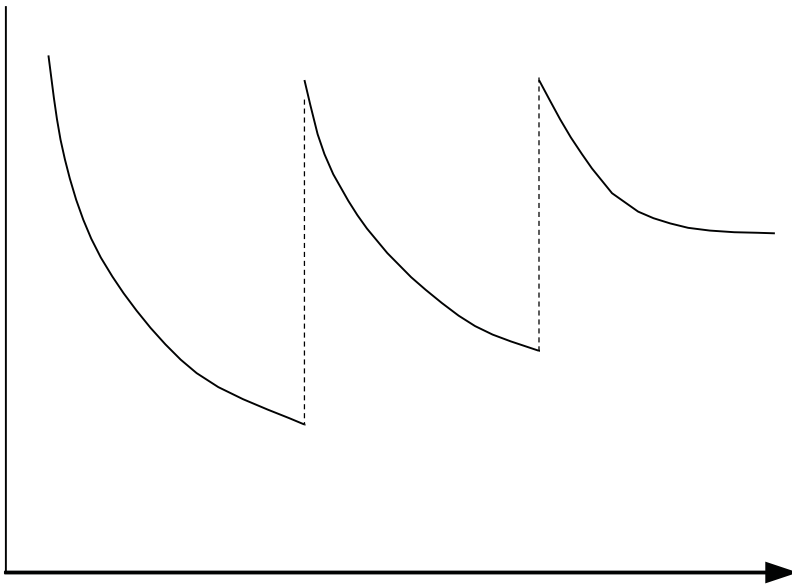
Wiederholungen



Ebbinghaus 1885

Wiederhole regelmäßig

Wiederholungen

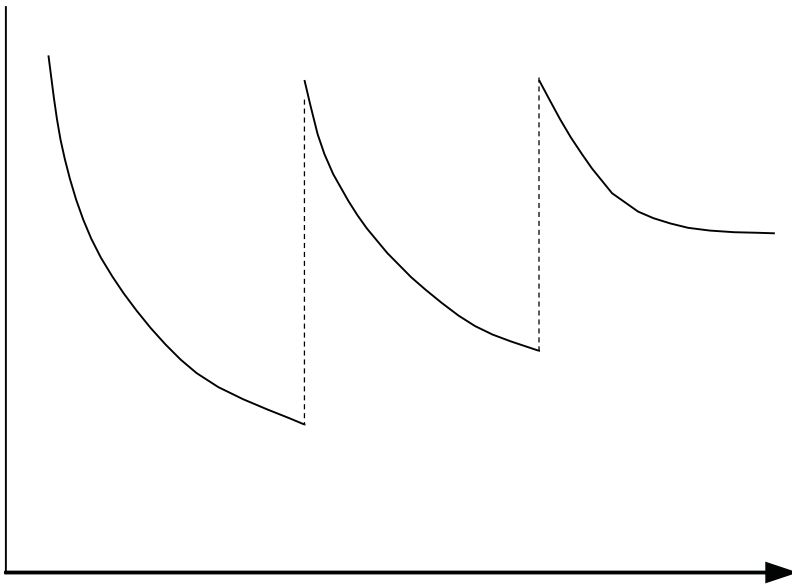


aus: Wikipedia – die Vergessenskurve

Wiederhole regelmäßig



Wiederholungen



Besonders effektiv: vor dem Schlafengehen 5-10 Minuten!

Lernstrategien

"Bei wenig erfolgreichen Schülern und Studierenden lässt sich oft beobachten, dass sie mit 20 Jahren noch genauso lernen wie mit 12. Sie haben zwar immer gelernt, sich aber nie gefragt, wie sie sich darin verbessern könnten. Sie haben sich Strategien angewöhnt und sich nie überlegt, ob es andere Möglichkeiten gibt." (Grolimund, Fabian, 2008)

Beispiel: Stoßlernen oder „Bulemie-Lernen“

Lernstrategien

Wieso bleiben so viele Schüler bei unvorteilhaften Strategien?

...weil sie damit **erfolgreich** sind

Eine schlechte, aber gut geübte Strategie führt zu besseren Ergebnissen als eine gute, aber unzureichend geübte Strategie.

...und weil sie es **nicht** besser wissen

Vorurteile und Gewohnheiten

Texte lernen

wichtigste Unterschied zwischen
erfolgreichem und erfolglosem Lernen von
Texten:

*Erfolgreiches Lernen erfordert ein **aktives**
Erarbeiten eines Textes – erfolgloses Büffeln
erreicht man durch passives Reinziehen.*

Texte lernen

1. eher kurzen Abschnitt lesen und die wichtigsten Schlüsselwörter anstreichen
2. sich selber erzählen was soeben gelesen wurde
3. bei Unsicherheiten im Text nachschauen und Lücken füllen
4. Kurz vor dem Einschlafen das ganze in 5 Minuten wiederholen.



Texte lernen – um weitere Bausteine erweitern

- Aus den einzelnen Schlüsselwörtern ein Mind- Map erstellen.
- Eine kurze Zusammenfassung schreiben.
- An den Rand des Buches Fragen schreiben und den Stoff anhand dieser Fragen wiederholen.
- Beispiele suchen, die helfen, den Text mit bereits Bekanntem zu vernetzen.

Texte lernen – um weitere Bausteine erweitern

- Den Text in einer Lerngruppe diskutieren oder den anderen erklären.
- Eine Zusammenfassung auf das Handy sprechen und sie sich wieder anhören.
- Ein Kapitel lesen und einen kurzen Spaziergang machen, um darüber nachzudenken.
- Spickzettel schreiben

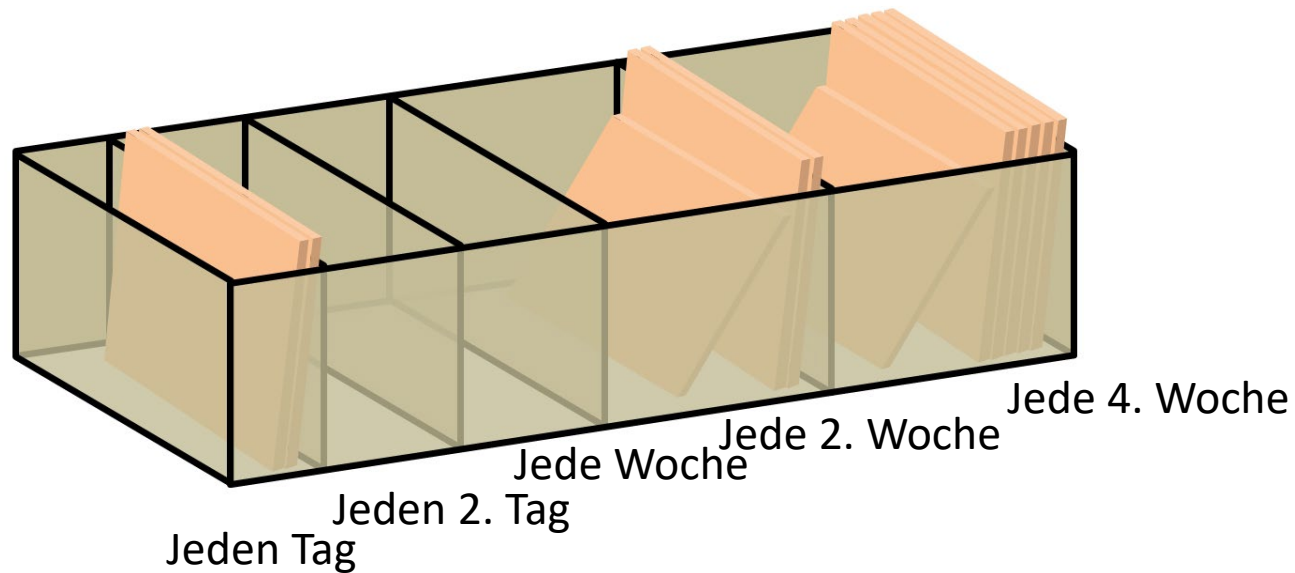
Texte lernen

Damit das Gelernte nicht wieder vergessen wird, ist regelmäßiges Wiederholen entscheidend.

Lesen Wiederh. Lesen Wiederh. Lesen Wiederh..



Sprachen lernen



aus: [Wikipedia Datei:Lernkarteikasten Schematisch halbtransparent 5 Fächer.jpg](#) – [Wikipedia](#) M. Blinky

Wiederhole regelmäßig

Sprachen lernen

Andere / ergänzende Methoden:

- Bücher lesen
- Filme anschauen
- Mit Lernpartner beim Spaziergang nur in der Fremdsprache sprechen
- Sprachaufenthalt

Mathematik/Physik lernen

1. Einstellung überdenken

Mathe fällt mir schwer – so ist es nun mal.
Trotzdem bin ich nicht machtlos!

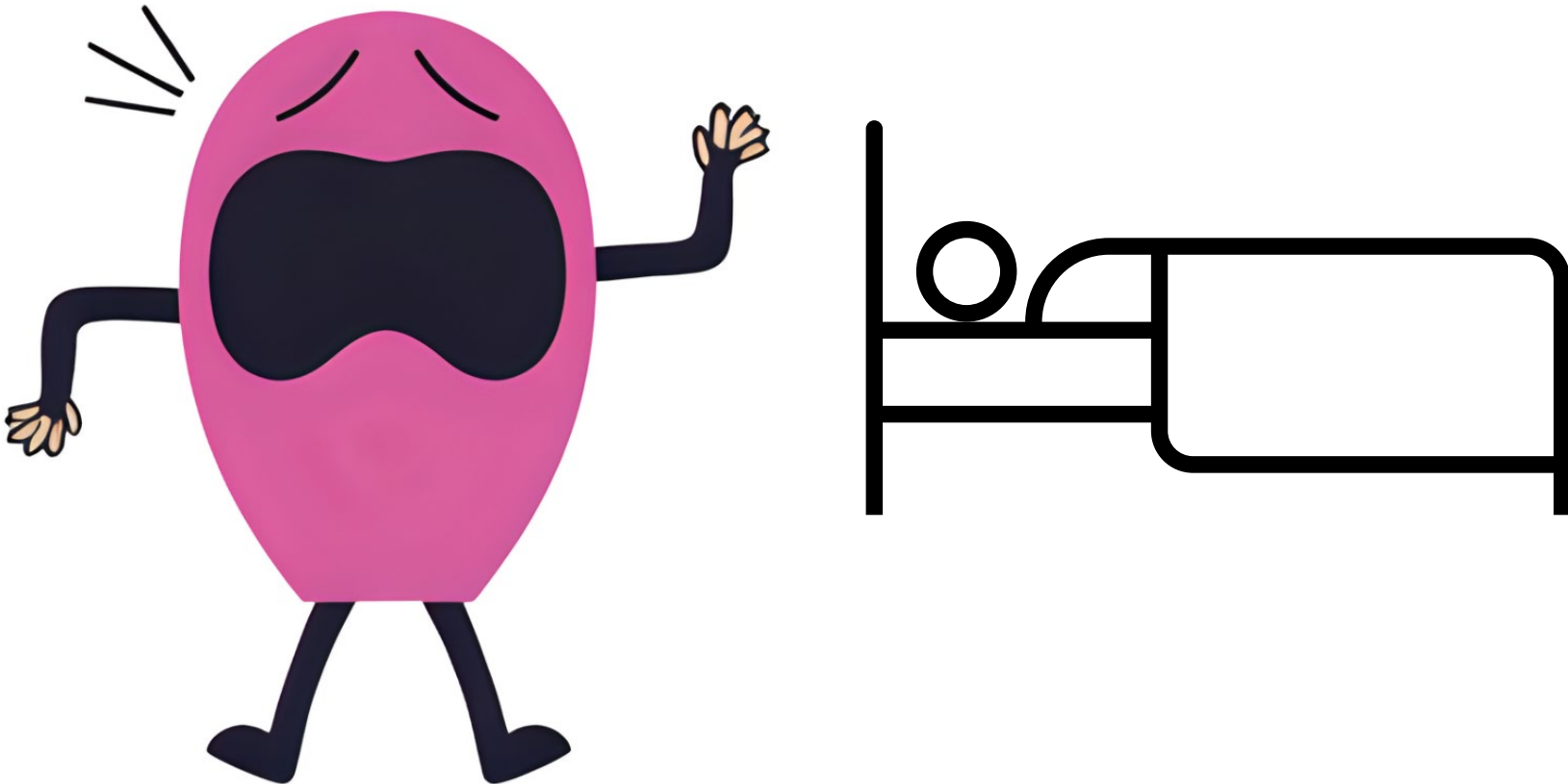
- „Mathe fällt mir schwer – umso wichtiger ist es, dass ich sinnvolle Lernstrategien einsetze und mich bemühe!“
- „Ja, es ist schwierig für mich, in diesem Fach eine Fünf zu schreiben – aber ich kann den Schaden in Grenzen halten und mich auf eine 3,5 hocharbeiten.“
- „Okay, so wie ich bisher für dieses Fach gelernt habe, bringt es herzlich wenig. Zeit für einen Strategiewechsel – was habe ich noch nicht versucht?“

Mathematik/Physik lernen

2. In den ersten Unterrichtsstunden sehr gut aufpassen

- Stunden nachbereiten
- Stunden vorbereiten
- in Lerngruppen lernen

Mathematik/Physik lernen



Zu guter Letzt....

	3							
			1	9	5			
		8					6	
8				6				
4			8					1
				2				
	6					2	8	
			4	1	9			5
							7	

Abschalten bzw. Umschalten muss auch trainiert werden

Medien nach dem Lernen?

Das Gehirn braucht ca. 20-30 Minuten für den „Speichervorgang“/Verarbeitung !

Gelerntes wird einfach „überschrieben“

Wichtigster Faktor, dass Lernen gelingt?

1. ELTERN

2.

Vorwissen

3.

Begabung

4.

Motivation



Was können Sie noch zu Hause tun?

- **Kooperatives Lernen anstoßen**
- **Helfersyndrom überwinden**
- **auf Lerndrill verzichten**
- **zum Erzählen einladen, anregende Bücher kaufen**
- **über Lernen reden, Lernschwächen tolerieren**
- **über Schule positiv reden**
- **Kinder loben und bestärken**



Was können Sie noch zu Hause tun?

Training des Arbeitsgedächtnisses:

- Lesen Sie Ihren Kindern vor oder lassen Sie sich vorlesen
- Einfache Rezepte nachkochen
- Zeichnen aus dem Gedächtnis
- Einmaleins Üben z.B. beim Einkaufen
- Memory spielen

Was können Sie noch zu Hause tun?

**Grenzen Sie die Bildschirmzeit ihrer
Kinder ein!!**

Was können Sie noch zu Hause tun?

Durchschnittliche Bildschirmzeit bei Jugendlichen (12-19 Jahre) in 2023 : 3h 30min/Tag

⇒ Hochgerechnet auf die nächsten 50 Jahre = 7,3 Jahre an die sich niemand erinnert!!

12-13 Jährige: 2h/Tag



Tägliche Bildschirmzeit am Smartphone im Durchschnitt (in Minuten)



Befragung von 1.200 Personen zwischen 12 und 19 Jahren in Deutschland, Zeitraum: 30. Mai bis 9. Juli 2023

Grafik: ZDFheute • Quelle: Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest

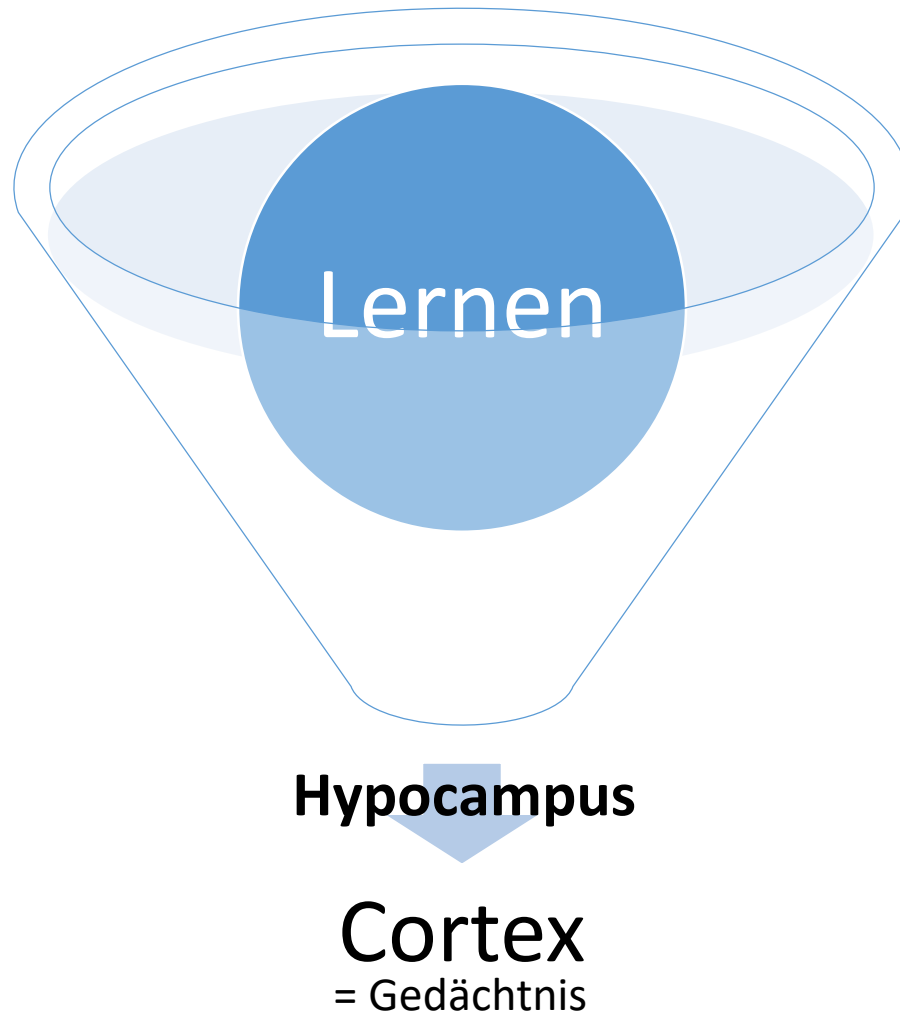
Was können Sie noch zu Hause tun?

Spitzer (2022): „Die internationale, evidenzbasierte, medizinische Fachliteratur zu den Auswirkungen des Umgangs von Kindern mit digitalen Bildschirmmedien hat mittlerweile folgende Fakten etabliert: Die mit Bildschirmen im Kindesalter verbrachte Zeit, d.h. das Ausmaß der Bildschirmzeit in Stunden/Tag, steht in einem **negativen Zusammenhang mit der Gehirnentwicklung** sowie der Entwicklung der kognitiven und psychosozialen Fähigkeiten. **Die Bildschirmzeit wirkt sich kausal -... - negativ auf die körperliche und seelische Gesundheit aus.“**

Was können Sie noch zu Hause tun?

Zum Schluss:

- Sorgen Sie dafür, dass ihr Kind ausreichend Schlaf hat - mind. **9-10h/Tag!!**



Anknüpfungspunkte Lernen lernen im Unterricht/Klassenlehrerstunde Klasse 5:

- **Vorbereitung auf eine Klassenarbeit:**
 - Arbeitsplatzgestaltung
 - Materialien
 - Lerntechniken:
 - Lernplakat
 - Mind map
 - Spickzettel
 - Lernstrategien:
 - Pausen
 - Zeiteinteilung
 - Vokabellernen

Anknüpfungspunkte Lernen lernen im Unterricht/Klassenlehrerstunde Klasse 5:

- **Durchführung einer Klassenarbeit:**
 - Konzentration
 - Umgang mit Nervosität

- **Nachbereitung einer Klassenarbeit:**
 - Fehleranalyse

Start: 1. HJ mit Arbeitsplatzgestaltung

Klasse 6: Lernen in Gruppen / erfolgreiche Gruppenarbeit

Zusammenfassung

- Lernen ist **anstrengend** und erfordert Disziplin
- Beginne stets mit etwas **Leichtem**
- **Gezielte** Pausen einlegen
- Aufgaben in **Portionen** einteilen (15 – 30 min „Stückchen“)
- Aufhören bevor man **müde** wird
- **Ähnliches** nicht hintereinander
- Für Abwechslung sorgen (mündlich, schriftlich, Mind map, eigene Beispiele ausdenken, Geschichte erzählen)
- Kein **Handy** im Zimmer/ keine Ablenkung
- Sauberer, einladender **Arbeitsplatz**

Zusammenfassung

- **Lernzeit** von **Freizeit** trennen
- **Regeln, Rituale** und **Feste Zeiten** einführen
- Feste **Lernzeiten** zur Gewohnheit machen
- **Wiederhole** regelmäßig
- Stunden **nach-** und **vorbereiten**
- **Abschalten** bzw. Umschalten muss auch trainiert werden
- **Keine Medien** 20-30 min nach dem Lernen
- Der wichtigste Faktor das Lernen gelingt: die **Eltern**
- Grenzen Sie die **Bildschirmzeit** ihres Kindes ein
- Sorgen Sie dafür, dass ihr Kind ausreichend **Schlaf** hat, mind. **9-10h/Tag**



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
und
Viel Erfolg beim Umsetzen**

Quellen / Literatur

Alloway, T.: Wir sind intelligenter als wir denken. Fischer Verlag, Frankfurt 2014

Epstein, David: Es lebe der Generalist, Redline-Verlag, München, 2022

Grolimund, Fabian: effektives Denken und effektives Lernen, Lulu Verlag, Raleigh 2008

Hattie, J., Yateas, G.: Lernen sichtbar machen aus psychologischer Perspektive, Schneider Verlag, Hohengehrern 2015

Herrmann, Ulrich: technology in education, Teil 2, In: Neckar Verlag Villingen-Schwenningen, 2 -2024

Kahneman, Daniel: Schnelles und Langsames Denken, Siedler Verlag, München 2012

Lüders, Manfred, Rauin, Udo: Unterrichts- und Lehr- und Lernforschung, in: Handbuch der Schulforschung, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2004

Steidinger, Peter: Merk' Dir das – Neues aus der Gedächtnispsychologie. In: Lehren und Lernen, Neckar Verlag Villingen-Schwenningen, 5 -2017

<https://www.thelearningscientists.org>: abgerufen am 08.10.2024

<https://static1.squarespace.com/static/56acc1138a65e2a286012c54/t/57f3a09b5016e1315fea1d7b/1475584156066/German+Six+Strategies+for+Effective+Learning+posters.pdf>