



## Die Lernpsychologie beachten (digitale Sitzung)

### Material M 1 (Bildkarten):



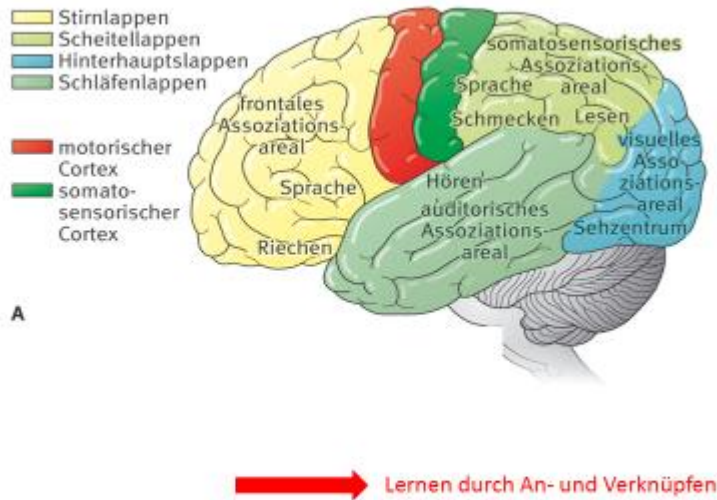
### Das limbische System

**Das limbische System:**

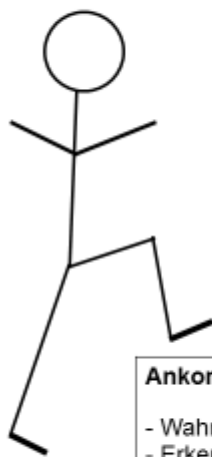
- fragt stets nach Sinn und Nutzen einer Handlung.
- ordnet allen Inhalten eine Emotion zu.
- lässt uns Handlungen als sinnvoll erleben, mit denen eine positive Erfahrung verbunden wird.
- ist insofern ein „Flaschenhals“ der Wissensaufnahme und Sicherung

**➔ Lernen braucht Sinnhaftigkeit**

## Lernen durch Netzwerke!



## Die neurobiologischen Schritte im Lernprozess



### Ankommen

- Wahrnehmen
- Erkennen
- Assoziieren

### Erarbeiten

- Verstehen
- Verbalisieren
- Sichern

### Sichern

- Bewusstheit schaffen
- Erinnern
- Schlafen

### Festigen

- Einschleifen
- Routinen bilden
- Automatisieren
- Anwenden
- Vernetzen

# Gedächtnisstufen

Filter	Reichweite	Lernschritt
UKZ	3 sec	<b>Wahrnehmen:</b> aufmerksam werden
KZG	3 – 4 Min.	<b>erkennen</b> („Flaschenhals“): Vorwissen assoziieren
KZG	20 Min.	<b>verstehen:</b> Neues von Altem abgrenzen, bewusst machen
LZG	1 – 3 Tage <b>HA</b>	erinnern, wiederholen und im Tiefschlaf <b>abspeichern</b>
LZG (nachhaltig)	Wo/Mon/ Jahre	<b>abrufen</b> und nutzen: üben, transferieren, Routine bilden

## Die Bedeutung des Schlafs für das Lernen

Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
4-5%	43-55%	4-6%	12-15%	20-25%
Leichter Schlaf. Muskelaktivität verlangsam sich. Gelegentliches Muskelzucken.	Atem- und Herzfrequenz verlangsamen sich. Leibchen sinken der Körpertemperatur.	Tiefer Schlaf. Die Hirnaktivität beschränkt sich auf eine niedrige Frequenz.	Sehr tiefer Schlaf. Rhythmische Atmung, Blung. Muskelaktivität. Niedrige Hirnaktivität.	Schnelle Augenbewegung. Hirnfrequenz beschleunigt sich. Traumphase. Muskeln entspannen und die Herzrate steigt. Atmung ist schnell und flach.

### Was passiert im Gehirn während wir schlafen?



<https://www.furstenberg-method.de/wissen/erleben-13/gute-schlaf-1.html>



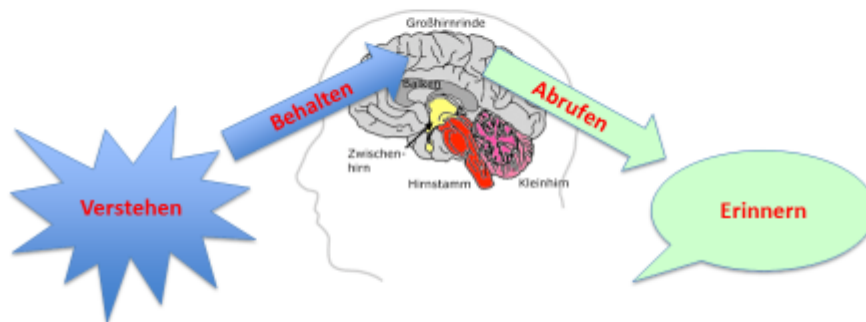
<https://www.konkret.at/wissenswertes/gesund-erleben-a-den-schlafphasen/>

### Was passiert, wenn wir zu wenig schlafen?

1. Wir sind reizbar, weniger kreativ und ungeduldig.
2. Unser Immunsystem ist weniger effektiv, wir werden leichter krank.
3. Wir verlangen nach Süßem, haben ein erhöhtes Risiko von Fettleibigkeit und Diabetes.
4. Wir empfinden das Leben negativer.
5. Wir lernen langsamer.

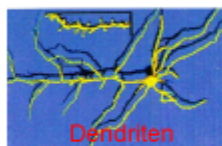
[https://www.youtube.com/watch?v=7Wk1\\_9P0k](https://www.youtube.com/watch?v=7Wk1_9P0k)

# Erwerben – Speichern – Zugreifen



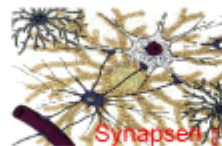
„Der Weg rein“ Abspeichern/Behalten/Festigen	„Der Weg raus“ Abrufen/aktives Erinnern/Nutzen
Strukturen bilden und vernetzen	Routine bilden und transferieren
Reihen- und fächerübergreifend üben	Schnelligkeit und Gelenkigkeit üben
herausfordernd f. novizenhafte Lerner	herausfordernd f. expertenhafte Lerner

## Lernen aus neurobiologischer Sicht



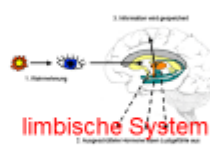
Information wird nicht eins zu eins gespeichert, sondern **verarbeitet**

Eigenaktivität und Interaktion



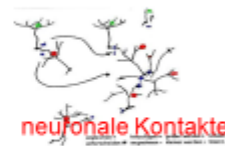
Gelernt werden komplexe Muster und **Strukturen**

Strukturierung und Vernetzung



Das Gehirn lernt nicht alles, es sucht nach **Sinn** und braucht **Zeit**

Interesse und Durchhaltevermögen



Das Gehirn entwickelt sich und es bleibt **plastisch**

Es gibt kein Nichtlernen

## **Material M 2:**

### **Fallbeispiel 1: Nach Rückgabe der HÜ sucht ein Schüler das Gespräch...**

*„Ich bin enttäuscht, dass ich in der HÜ lediglich eine 4 geschrieben habe. Oh man, ich kann mir die Inhalte einfach nicht merken. Dabei habe ich doch den Tag vorher wirklich viel gelernt. Ich habe sogar das Fußballtraining ausfallen lassen und bis spät abends im Schulbuch gelesen.“*

### **Fallbeispiel 2: Die Mutter einer Schülerin kommt zum Elternsprechtag...**

*„Ich weiß auch nicht mehr weiter. Wir geben uns so viel Mühe, unsere Tochter beim Lernen zu unterstützen. Wir haben ihr jetzt extra einen Account bei Sofatutor eingerichtet. Sie hat für die Klassenarbeit auch alle Videos angeschaut und trotzdem hat es wieder nicht geklappt.“*

### **Fallbeispiel 3: Ein Fachkollege fragt um Rat...**

*„Hast du schon den Kursarbeitsplan gesehen? Wir schreiben bereits in 2 Wochen die Kursarbeit. Ich bin noch nicht ansatzweise mit dem Stoff durch. Ich glaube, ich werde den restlichen Stoff einfach reingeben, so dass ich für die Arbeit genug Material habe. Was meinst du?“*