



Wissenswertes zum Prozess des Lernens

Auf den folgenden Seiten sind Informationen zu finden, die zum Ziel haben, Schülerinnen und Schülern Wissenswertes zum Prozess des Lernens zu vermitteln.

Sprache: Deutsch

Bereiche: ‚Lernen lernen‘, Klassenleiterstunde, Projektstage; Biologie

Verwendung: Die vorliegenden Informationen lassen sich in Unterricht und Schulleben integrieren. In der Orientierungsstufe (Klassen 5 und 6) lässt sich hierdurch auch ein eventuell bestehendes Methodenkonzept ‚Lernen lernen‘ sinnvoll ergänzen, sollte jedoch aufgrund von spezifischen Begriffen gut begleitet werden.

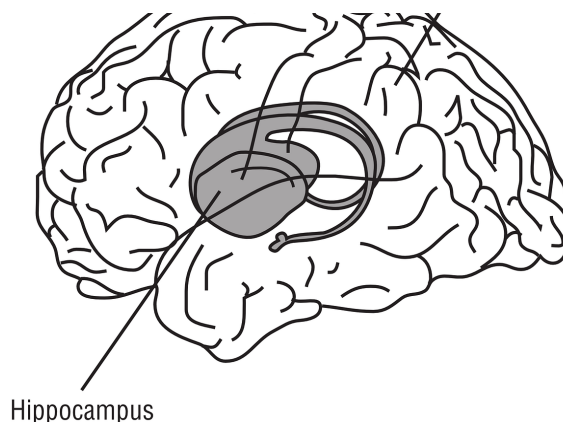
Dauer: 20-30 Minuten.

Sozialform: Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit, Plenum



Wo geht's hier zum Hippocampus?

Der Hippocampus ist ein Teil einer Funktionseinheit in unserem Gehirn:



Der Hippocampus spielt die entscheidende Rolle bei der Übertragung von Informationen ins Langzeitgedächtnis. Das ist der Teil im Gehirn, wo sich Dinge wie zum Beispiel **lesen** oder **schreiben** befinden. Die kann man einmal und die vergisst man dann auch nicht mehr so schnell.

Auf dem Weg wird das neu gelernte Wissen praktisch bewertet. Ganz simpel nach „gut“ und „schlecht“. Daher ist dieser Teil im Gehirn auch so wichtig und sorgt dafür, dass nicht einfach Alles einfach so in das Langzeitgedächtnis gelangt.

Die Schlüsselstelle für das Lernen - der Hippocampus

Also kann man sich den Hippocampus wie einen **Wächter des Langzeitgedächtnisses** vorstellen. Er lässt Informationen durch - oder auch nicht. Je nachdem, ob er Lust dazu hat. Das ist nämlich nicht garantiert, denn der Hippocampus langweilt sich sehr schnell. Wenn da ständig dieselbe langweilige Information kommt, hat er **keinen Spaß und schließt die Tür**.

Welche Tricks halten den Hippocampus bei Laune?

Abwechslung und Spaß sind hier von großer Bedeutung. Wenn ich z.B. den Satz „Die Biene summt den ganzen Tag lang“ ins Englische übersetze und fünfmal wiederhole, um mir die einzelnen Vokabeln einzuprägen - dann schaltet der Hippocampus einfach ab, weil es ihm **zu langweilig** wird. (Bei Männern übrigens früher als bei Frauen).

Wenn ich den Satz aber verändere, funktioniert der Hippocampus wieder. Zum Beispiel: „Den ganzen Tag lang summt die Biene“ oder: „Summt die Biene den ganzen Tag lang?“ usw. Dann **überlistet man das Gehirn**, und die Türe für das neue Wissen bleibt auch geöffnet.

Gefördert durch



Erasmus+
Schulbildung

Es hilft übrigens auch, wenn man die **Stimmlage verändert**:

Mal den Satz im Tenor, das bedeutet mit einer tieferen Stimme aufsagen, dann im Sopran sprechen, das bedeutet mit einer hohen Stimme reden, und schon hat der **Hippocampus wieder Spaß am Lernen**.

Die Großhirnrinde und der Hippocampus scheinen während des Schlafs miteinander zu kommunizieren. Was wird dort denn kommuniziert? Und was bringt das?

Lernen im Schlaf

Lernen im Schlaf bedeutet nicht schlafen zu gehen und mit plötzlich neu gelerntem Wissen aufzuwachen. Es bedeutet, das bereits Gelernte zu festigen.

Den ganzen Tag über nimmt unser Gehirn Eindrücke und Informationen wahr, die mit Hilfe des Hippocampus gespeichert werden. Jedoch werden diese im Hippocampus nicht dauerhaft, sondern nur kurzzeitig „gespeichert“, da dieser nur eine kleine Speicherkapazität besitzt und nur für die Übertragung sorgt. Dies bedeutet, es passt dort nicht so viel Wissen hinein.

Somit müssen diese Informationen in die Großhirnrinde, die den dauerhaften Wissenspeicher bzw. das Langzeitgedächtnis darstellt, übertragen werden. Dies geschieht meistens im Schlaf, da während dieser Zeit weder neues Wissen noch neue Eindrücke aufgenommen werden. Stattdessen werden die bereits wahrgenommenen Informationen gefestigt.



Daher ist es meist sinnlos bis in die Nacht hinein zu lernen, da der Schlaf ein Hauptbestandteil des Lernprozesses ist.

Mediale Ablenkung vor dem Schlafen gehen durch die Nutzung von Mobilfunkgeräten oder Computerspielen schwächt diesen Lernprozess im Schlaf. Es werden zu viele meist interessantere Eindrücke und Informationen aufgenommen, die das vorher gelernte Wissen aus dem Hippocampus verdrängen.

Daher ist es empfehlenswert einen regelmäßigen und ausreichenden Schlaf zu pflegen und diese Schlafhygiene gerade auch in Lernphasen anzuwenden.

Emotionale Vorgänge beim Lernen

Die Emotionen spielen beim Lernprozess eine sehr wichtige Rolle. Teilweise wird die affektive (gefühlsbezogene) Ebene, auch mit der kognitiven Ebene (wissenschaftsbezogene Überzeugung) oder der konativen (handlungsbezogenen) Ebene auf dieselbe Stufe gestellt, wenn es um die Ebenen des Lernprozesses geht.

Das bedeutet, dass Emotionen genauso wichtig beim Lernprozess sind wie Handlungen oder die anderen Dinge, die sich währenddessen im Gehirn abspielen.

Tatsächlich spielen Emotionen auch eine ähnlich große Rolle. So können negative Emotionen wie etwa Aggressionen, Enttäuschung oder Wut den Lernprozess mildern. Das bedeutet, dass man nicht mehr so gut lernen kann.

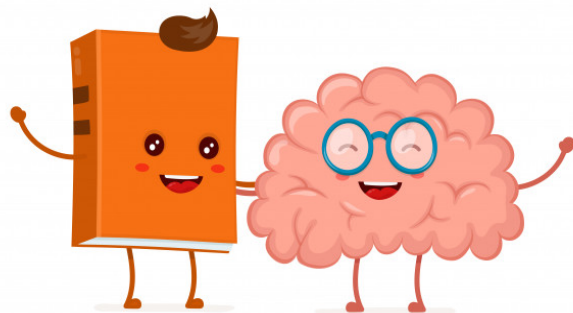


Ebenso können aber auch positive Emotionen wie Zufriedenheit, Glück oder generell Endorphine, die im Körper für Glücksgefühle sorgen, dafür sorgen, dass der Lernprozess angenehmer und effektiver ist. Das bedeutet, man lernt besser und dieses Wissen bleibt auch erhalten.



Folglich „**Lernen mit Spaß**“ eine sehr effektive aber z.B. in der Schule oftmals nicht umgesetzte Methode zu sein, um Wissen zu vermitteln.

Spielerischen Formen des Lernens und abwechslungsreiche Herangehensweisen können jedoch, wie bereits erwähnt, dafür sorgen, dass sich weder das „Gehirn“ noch der Lernende selbst langweilen. Durch positive Emotionen kann folglich auch die Effektivität des Lernens, d.h. mehr Wissen in kürzerer Zeit, gesteigert werden.



Gefördert durch