

IN DIESEM KAPITEL

Was Grundbedürfnisse mit Lernen zu tun haben

Der Wert der Ordnung

Wann Sie lernen sollten

Wie Sie Prüfungsangst lindern können

Lerntipps

Kapitel 1

Effizient lernen mit Strategie

In diesem Buch finden Sie eine ganze Menge an Informationen. Es ist auch ganz schön dick geworden und vielleicht macht Ihnen das sogar ein bisschen Angst. Bestimmt fragen Sie sich: Wie soll ich nur diese vielen Informationen in meinen Kopf bekommen? Deswegen möchten wir Ihnen – bevor wir mit den eigentlichen Inhalten starten – ein paar Hilfen an die Hand geben, wie Sie am effizientesten lernen.

Sie wissen, wie man lernt? Dann schauen Sie doch, statt weiterzulesen, gleich am Ende dieses Kapitels zur Sicherheit auf die Zusammenfassung.

Wir haben leider keine Zauberformeln für Sie. Die schlechte Nachricht lautet: Lernen geht leider nicht von selbst und ist oft richtig anstrengend. Aber Sie sind ja schon ein Routinier des Lernens, sonst würden Sie sich ja gar nicht auf das Abi vorbereiten. Deswegen kommt Ihnen vieles von dem, was wir Ihnen als Tipps mit auf den Weg geben möchten, sicherlich bekannt vor oder gehört ohnehin schon zu Ihrem Repertoire. Nehmen Sie die folgenden Seiten einfach als eine Art Frühstücksbuffet: Probieren Sie aus und wenden Sie das an, was Ihnen wirklich weiterhilft.

Grundbedürfnisse gehen vor

Bevor Sie sich mit dem Thema Lernen beschäftigen, wäre es sinnvoll, sich Ihren Alltag anzusehen. Wer viel leistet, muss auch gewisse Grundbedürfnisse erfüllen.

Im Schlaf lernen

Bemühen Sie sich, auch – oder ganz besonders – in Prüfungszeiten ausreichend zu schlafen. Dauerhafter Schlafmangel kann zu Herz-Kreislauf-Problemen führen und das Immunsystem schwächen. Aber schon kurzzeitiger Schlafmangel geht auf die Psyche und senkt Ihre Motivation und vor allem Konzentrationsfähigkeit. Frisch Gelerntes muss darüber hinaus vom Kurzzeitgedächtnis ins Langzeitgedächtnis übertragen und mit vorhandenen Inhalten verknüpft werden. Das passiert tatsächlich während des Schlafes (siehe Abbildung 1.1)!

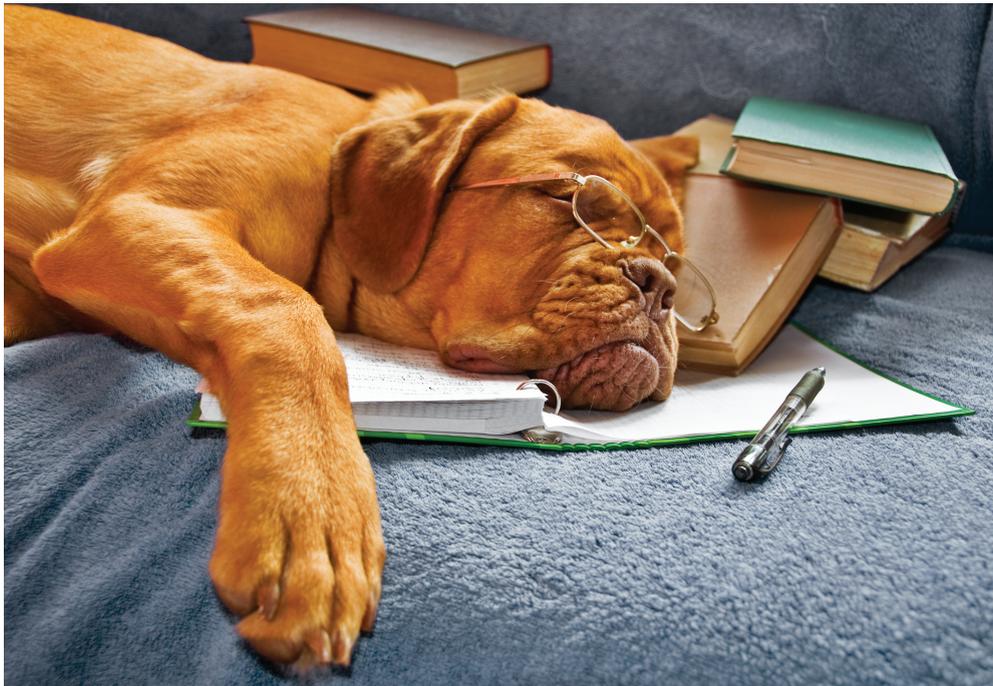


Abbildung 1.1: Lernen im Schlaf (© VitalyTitov – stock.adobe.com)

Die richtige Dauer muss jeder für sich selbst herausfinden. Durchschnittlich benötigen Jugendliche acht bis zehn Stunden und junge Erwachsene sieben bis neun Stunden Schlaf. Wichtig ist auch, wann Sie schlafen: Die Erholung ist am größten, wenn die ersten zwei Stunden Schlaf vor Mitternacht liegen.

Ein kurzer »Powernap« am Mittag gilt als gesund und erholsam. Wer aber länger als 20 bis 30 Minuten schläft, hat meist Probleme, anschließend wieder richtig wach zu werden, und ist abends nicht müde genug, um rechtzeitig einzuschlafen.

Du bist, was du isst

Manch einer behauptet für sich, dass Schokolade zum Lernen absolut notwendig sei. Kleine Belohnungen sind sicher für die Motivation förderlich, doch beachten Sie, dass zu viel Zucker den Insulinspiegel steigen und dadurch den Blutzuckerspiegel sinken lässt. Die Folgen sind Müdigkeit und verminderte Konzentrationsfähigkeit.

Sinnvoller ist es daher, normale Mahlzeiten einzunehmen und zwischendurch gesunde Snacks mit wenig Zucker zu naschen. Besonders gut geeignet sind Nüsse. Und natürlich sollten Sie ausreichend trinken (also 1,5 bis 2 Liter am Tag), da schon bei 2 Prozent Wassermangel das Gedächtnis leidet.

Entspannen Sie sich

Nicht zu unterschätzen ist die Bedeutung von Pausen. Unsere Leistungsfähigkeit ist begrenzt. Wer intensiv nachdenkt und sich Wissen aneignet, benötigt regelmäßige Pausen. Ansonsten wird man immer unmotivierter, ineffektiver und nachlässiger. An Pausen sparen bringt Ihnen keine Zeit, sondern kostet Sie Zeit. Hier ein paar Tipps für richtiges Pausieren:

- ✓ Machen Sie alle 30 bis 60 Minuten eine Pause von fünf bis zehn Minuten.
- ✓ Sinnvolle Beschäftigungen während der Pause sind Bewegung an der frischen Luft, Hören des Lieblingssongs, ein Austausch mit Freunden oder Familienmitgliedern oder die Beschäftigung mit einem Haustier.
- ✓ Bereiten Sie schon vor der Pause möglichst ordentlich und strukturiert vor, was Sie anschließend machen wollen. Das steigert die Motivation und erspart unnötiges Suchen nach dem Wiedereinstieg.
- ✓ Vermeiden Sie zu lange Pausen, da diese sogar einen Abbruch des Arbeitens bewirken können.
- ✓ Verzichten Sie auf jegliche Art von digitalen Medien in den Pausen, denn das zuvor Gelernte wird auf diese Weise schnell vergessen und das Neue geht anschließend schlechter ins Gedächtnis.

Bewegung

Planen Sie tägliche Bewegung im Freien ein und powern Sie sich wenigstens einmal pro Woche richtig aus. Sport tut nicht nur Ihren Muskeln, Ihren Gelenken und dem Herz-Kreislauf-System gut, sondern auch Ihrer Motivation, Konzentrationsfähigkeit und Frustrationstoleranz.

Auch am Schreibtisch können Sie ein paar leichte Übungen durchführen, um wieder frisch im Kopf zu werden.

Abwechslung muss sein

Versuchen Sie trotz Zeitdruck und voller To-do-Liste mit Familie und Freunden in Kontakt zu bleiben, vor allem mit denjenigen, die Ihnen guttun.

Auch ein schönes Event wie Ausgehen, ein Spieleabend, Shoppen, Kinobesuch, Tanzen, Wandern oder ein bisschen »Selfcare« (Bad oder Ähnliches) kann Ihre Lebensfreude und damit auch Ihre Energie zum Lernen aufrechterhalten.

Ordnung muss sein

Schauen Sie sich einmal auf Ihrem Schreibtisch und in Ihrem Zimmer um. Fühlen Sie sich wohl? Und wie schauen Ihre Materialien aus, aus denen Sie lernen möchten: Alles in Ordnung oder bleiben Wünsche offen? Falls Sie glauben, etwas verbessern zu müssen, lesen Sie einfach weiter.

Der Arbeitsplatz

Die meisten Menschen fühlen sich am wohlsten, wenn sie einen festen Arbeitsplatz haben, andere wechseln gerne, vielleicht sogar entsprechend dem Fach, das gerade ansteht. Probieren Sie ruhig einmal etwas Neues aus!

Für einen Arbeitsplatz (wie in Abbildung 1.2) sollten Sie auf folgende Voraussetzungen achten:

- ✓ Größe von Stuhl und Tisch sollten passen. Falls Ihnen langes Sitzen Probleme macht, gibt es zu Tisch und Stuhl Alternativen wie Sitzbälle oder Stehpulte. Beim längeren Arbeiten am Computer kann auch ein größerer Bildschirm Entlastung für Augen und Nacken bringen.
- ✓ Das Licht sollte für Rechtshänder von links und für Linkshänder von rechts kommen, damit sie beim Schreiben keinen Schatten auf das Papier werfen.
- ✓ Halten Sie notwendiges Arbeitsmaterial griffbereit, damit Sie nicht ständig aufstehen müssen, um etwas zu holen.

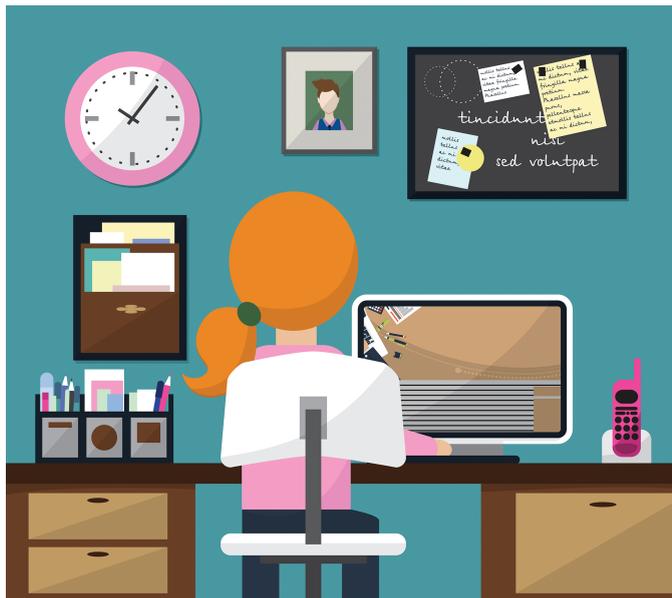


Abbildung 1.2: Ein ordentlicher Arbeitsplatz lädt zum Lernen ein (© adamchuk_Leo - stock.adobe.com)

- ✓ Räumen Sie alle Ablenkungen weg, um sich auf die wichtigen Sachen zu konzentrieren.
- ✓ Lassen Sie sich nicht von Geräten ablenken, die Geräusche machen. Ja, dazu gehört auch Ihr Handy.
- ✓ Achten Sie auf eine angenehme Arbeitsatmosphäre. Die passende Temperatur, ab und zu frische Luft, ausreichendes Licht und ein paar Pflanzen tragen beispielsweise zu einer besseren Lernumgebung bei.

Das Arbeitsmaterial

Es ist nur selten der Fall, dass Lernende trotz chaotisch erstelltem Arbeitsmaterial gute Leistungen bringen. Denn meist gilt: Die Struktur im Heft oder auf Ihrem Tablet ist Voraussetzung für die Struktur im Kopf.

- ✓ Bemühen Sie sich, dass Ihre Einträge vollständig, geordnet und so fixiert sind, dass Sie gut daraus lernen können.
- ✓ Kümmern Sie sich rechtzeitig um fehlende Einträge, wenn Sie krank waren.
- ✓ Bereichern Sie Ihre Einträge mit Bildern, Tabellen, farbigen Unterstreichungen oder hilfreichen Anmerkungen.
- ✓ Achten Sie auch darauf, dass benötigtes Material in Ordnung, das Tablet geladen, der Bleistift gespitzt und das Geodreieck nicht zerbrochen sind.
- ✓ Halten Sie Ordnung bei Fragen oder To-do-Listen. Legen Sie am besten ein Blatt oder ein Heft bereit, wo Sie jederzeit Fragen oder noch zu erledigende Dinge aufschreiben können – und auch wiederfinden.

Zeit ist kostbar

Zeitmanagement ist ein nicht zu unterschätzender Faktor bei der Vorbereitung auf Prüfungen. Manch einer hätte gerne mehr gelernt, die Abiturprüfung hat aber nun einmal einen festen Termin. Hier ein paar Tipps, damit Ihnen die Zeit nicht ausgeht:

Was, wann: Erstellen von Lern- und Zeitplan

Erstellen Sie sich einen Lernplan (siehe Abbildung 1.3), auf dem Sie möglichst exakt und mit Zeitangabe aufschreiben, wann Sie was (eventuell sogar wie) lernen möchten. Am besten probieren Sie an einem Thema aus, wie viel Zeit Sie ungefähr für bestimmte Kapitel benötigen, und schätzen dann realistisch ab, ob Sie so bis zum Abitur gut vorbereitet sind.

Wenn Sie nun Ihren Lernplan in einen Kalender (Zeitplan wie in Abbildung 1.4) übertragen, lässt er sich leichter realisieren. Erst dann merken Sie, ob Sie wie geplant alle Themen unterbringen und ob Sie möglicherweise parallel für mehrere Prüfungen lernen müssen. Sie erhalten also sowohl einen Überblick über alle Lerntage und Prüfungen als auch über alle Lerninhalte.

36 TEIL I Rund um die Abschlussprüfung

Thema	Portion	Material	Methode	Zeit	Datum
Genetik	Klassische Genetik	Heft	Karteikarten	2 h	Mo, 26.3. ab 9.00
	Zytogenetik	Buch	Skizzen	4 h	Mo, 26.3. ab 12.00
	Molekulargenetik	Abitrainer	Zusammenschreiben	2 Tage	...
	Gentechnik	Heft	Mit Maria	1 halber Tag	
	Humangenetik	Heft	Als Lernaudio zusammenfassen	3 Stunden	
Stoffwechsel	Fotosynthese	...	...	....	...
	Dissimilation				
Neurobiologie	Die Zelle				
	Ruhepotential				
	Aktionspotential				
	Synapse				
	...				

Abbildung 1.3: Beispiel für einen (unvollständigen) Lernplan in Biologie

MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG
Wiederholung Deutsch- Spickzettel 9 bis 12 Uhr 29.4.	ABITUR DEUTSCH 30.4.	Ruhepause FEIERTAG 1.5.	Wiederholung Mathe- Spickzettel 9 bis 12 Uhr 2.5.	ABITUR MATHE 3.5.	Klassische Genetik 9 Uhr (zwei Stunden) 4.5.	Zytogenetik 9 Uhr und 14 Uhr (je zwei Stunden) 5.5.
Molekulargenetik (vormittags) und Gentechnik (nachmittags) 6.5.	...	...	...	ABITUR Biologie 10.5.	...	...

Abbildung 1.4: Beispiel für einen (unvollständigen) Zeitplan

Gehen Sie beim Erstellen des Zeitplans am besten wie folgt vor:

- ✓ Kaufen Sie einen geeigneten Kalender, drucken Sie sich einen aus oder verwenden Sie einen digitalen.
- ✓ Tragen Sie Ihre Prüfungen ein.
- ✓ Planen Sie besonders vor und nach Prüfungen Puffertage ein, an denen Sie sich erholen oder nicht erledigte Lerninhalte bearbeiten können.
- ✓ Sehen Sie auch Tage für die Wiederholung vor.
- ✓ Schreiben Sie die Inhalte aus dem Lernplan in den Zeitplan.
- ✓ Kontrollieren Sie während der Lerntage immer wieder, ob Sie den Plan einhalten, und korrigieren Sie ihn gegebenenfalls. Es ist völlig normal, dass Sie Ihren eigenen Zeitplan immer wieder anpassen müssen.
- ✓ Der Plan dient Ihrer Sicherheit und Motivation. Übernehmen Sie diese Sichtweise.

✓ Haken Sie erledigte Ziele ab und belohnen Sie sich (zum Beispiel mit Freizeit).



Ein großer Motivationskiller ist ein unrealistischer Lernplan, den Sie in der bis zum Abitur verbleibenden Zeit nicht erfüllen können. Wenn Sie zu Perfektionismus neigen, sollten Sie sich besonders bemühen, realistisch zu planen.

Wann lernen Sie am besten? Tipps zum Tagesablauf

Beachten Sie Ihre eigene Leistungskurve. Wenn Sie sich – wie die meisten Menschen – besonders vormittags gut konzentrieren können, sollten Sie nicht bis mittags schlafen (siehe Abbildung 1.5).

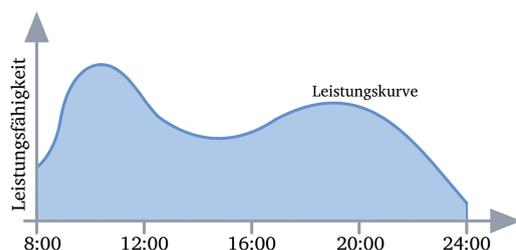


Abbildung 1.5: Typische Leistungskurve beim Lernen (© thingamajigs - stock . adobe . com)

Führen Sie eine Tagesroutine ein, die zu Ihrer Leistungskurve und Ihren sonstigen Terminen und Gewohnheiten passt.

Vermeiden oder begrenzen Sie Zeitfresser. Manche Tätigkeiten kosten viel Zeit, geben aber kaum Kraft und führen nicht zu Motivation und Entspannung, sondern bewirken eher das Gegenteil. Typische Zeitfresser sind Computerspiele, Social Media und Serien im Fernsehen.

Das Pareto-Prinzip: Nicht immer muss es Vollgas sein

Haben Sie schon einmal vom *Pareto-Prinzip* gehört? Das finden wir so genial, dass wir es zu den »Top Ten« am Ende des Buches gesetzt haben (siehe Kapitel 19).

Die Eisenhower-Methode: Was mache ich wann?

Einen Lernplan oder eine To-do-Liste kann man nach der *Eisenhower-Methode* anordnen: In Tabelle 1.1 sehen Sie Spalten für »wichtig« und »wenig wichtig« und Zeilen für »dringend« und »wenig dringend«. Dinge, die wichtig und dringend sind, sollten zuerst erledigt werden.

	wichtig	wenig wichtig
dringend	Bio-Referat vorbereiten	Müll rausbringen
wenig dringend	auf Bio-Abi lernen	Zimmer aufräumen

Tabelle 1.1: To-do-Liste nach der Eisenhower-Methode mit Beispielen

Was tun bei Stress und Prüfungsangst?

Das kennt wohl jeder: In einer Prüfungssituation gelingt eine Aufgabe nicht so, als wäre man daheim gewesen. Nennen Sie es Stress, Prüfungsangst, Lampenfieber oder einfach nur Nervosität.

Vielleicht ist der Stress aber auch bei Ihnen wie bei der jungen Frau in Abbildung 1.6 schon beim Lernen da und hindert Sie daran, neuen Stoff aufzunehmen?



Abbildung 1.6: Prüfungsangst und Stress hemmen das Lernen und das Abrufen von Wissen
(© fizkes - stock.adobe.com)

Erst einmal vorweg: Das ist eigentlich ganz normal. Denn all die Symptome wie Händezittern, Magengrummeln, Schweißausbrüche und Leere im Kopf zeigen, dass sich der Körper auf eine Gefahrensituation vorbereitet, um zu fliehen oder zu kämpfen. Doch leider bringt das in einer Prüfung mit Stift in der Hand nichts.

Hier ein paar Tipps, um das Problem vor oder in der Prüfung zu lindern:

- ✓ Bereiten Sie sich, wenn Sie unter Prüfungsstress leiden, besonders gut und vor allem rechtzeitig vor.
- ✓ Leiden Sie in Prüfungen unter Zeitnot? Dann probieren Sie, auch daheim unter Zeitdruck zu arbeiten. Beispielsweise stellen Sie sich bei einer Abituraufgabe als Übung einen Timer, sodass Sie nicht mehr Zeit haben als in einer echten Prüfung.
- ✓ Lernen Sie möglichst am Tag vor der Prüfung nichts Neues, Wiederholen ist dagegen in Ordnung.

- ✓ Schlafen Sie vor Prüfungen ausreichend.
- ✓ Ziehen Sie sich am Prüfungstag so an, dass Sie sich wohlfühlen. Am besten im »Zwiebelprinzip«, damit Sie anpassungsfähig sind, wenn es im Prüfungsraum ungewöhnlich warm oder kalt ist.
- ✓ Seien Sie am Prüfungstag sehr pünktlich und richten Sie Kleidung und Arbeitsmaterial schon am Abend zuvor her.
- ✓ Meiden Sie direkt vor der Prüfung Kontakt zu »Hysterikern«, die panisch aufzählen, was sie können oder nicht können.
- ✓ Atmen Sie bewusst tief und langsam während der Prüfung ein und aus, das beruhigt.
- ✓ Reden Sie sich selbst ermutigend zu, statt sich schlecht zu machen. Vielleicht hilft Ihnen ein Powersatz (»Yes, I can«)?
- ✓ Ein Maskottchen von Eltern oder Freunden strahlt bestimmt keine Magie aus. Die Erinnerung an Menschen, die gedanklich bei Ihnen sind, kann Ihnen aber helfen, die Prüfung positiver anzugehen.

Auch in der Prüfung können Ihnen ein paar Tipps noch beachtlich weiterhelfen, egal ob Sie jetzt unter Prüfungsangst leiden oder nicht:

- ✓ Lesen Sie – gerne mehrmals – genau, was gefragt ist. Sie dürfen auch beim Abitur die Fragen markieren, unterstreichen oder sich Notizen machen.
- ✓ Achten Sie darauf, wie viele Punkte es für welche Aufgabe gibt, und passen Sie Ihren Zeitaufwand für die Aufgaben entsprechend an.
- ✓ Wenn möglich, sollten Sie mit Aufgaben starten, die Ihnen leichtfallen und möglichst viele Punkte bringen. Dadurch werden Sie auch entspannter, als wenn Sie gleich am Anfang bei der schwersten Aufgabe aufgeben müssen.

Weitere Tipps für die eigentliche Prüfung finden Sie in Kapitel 2 *Die Prüfungen* und in Kapitel 19 *Stolpersteine*.

Ja, aber wie lernt man denn jetzt genau? Das schauen wir uns im Folgenden an.

Lerntipps und Lernstrategien

Sollten Sie jetzt denken, dass es dafür ohnehin zu spät ist, können wir Sie beruhigen. Viele Menschen entdecken erst im Studium oder im späten Erwachsenenalter, wie Lernen eigentlich funktioniert. Also los.

Die Denksysteme

Lernpsychologen wie Daniel Kahnemann ordnen unser Denken in zwei Denksysteme ein. Versuchen Sie folgende Aufgaben schnell zu lösen:

- ✓ Morgenstund hat ...
- ✓ Die Hälfte von 50 Euro ist ...
- ✓ Ein Lutscher kostet 1 Euro weniger als ein Eis, beides zusammen kostet 1,10 Euro. Was kostet der Lutscher?

Die ersten beiden Antworten haben Sie nach dem sogenannten *Denksystem 1* beantwortet, das geht schnell und spontan. Sollten Sie als Antwort für den Lutscher 10 Cent (statt 5 Cent) herausbekommen haben, dann lief auch dieses Denken in Ihrem Denksystem 1 ab. Sie sind trotzdem schlau (nehmen wir einfach mal an), haben aber das falsche Denksystem benutzt. Für kniffligere Aufgaben benötigen wir Konzentration und Zeit, also das *Denksystem 2*. In Tabelle 1.2 finden Sie einen Überblick.

Denksystem 1	Denksystem 2
schnell	langsam
instinktiv	Aufmerksamkeit fordernd
emotional	kopfgesteuert
ohne Aufwand	anstrengend
unbewusst	bewusst

Tabelle 1.2: Die Denksysteme nach Daniel Kahnemann

Was können Sie daraus lernen? Versuchen Sie vor dem eigentlichen Lernstart in den richtigen Lernmodus zu kommen:

- ✓ Nehmen Sie sich Zeit zum Lernen.
- ✓ Bereiten Sie Ihr Umfeld so, dass Sie sich wirklich konzentrieren können.
- ✓ Greifen Sie nicht nach schnellen Lösungen (Erklärungen im Internet, Musterlösungen, Antworten von Klassenkameraden), sondern bemühen Sie sich, die Aufgaben oder Inhalte selbst zu durchdringen. Wenn Ihr Kopf raucht, dann ist das Denksystem 2 aktiv, Glückwunsch!
- ✓ Ein »Re-reading« oder »Re-watching« (wiederholtes Lesen oder Ansehen von Lernvideos) ist zwar gemütlich, bewirkt aber nicht, dass sich der Lernstoff wirklich tief in Ihr Gehirn einräbt (das Wort *Lernen* kommt von »Spuren« oder »Gräben«). Dazu müssen Sie aktiv werden.
- ✓ Beachten Sie Ihren Lern- und Zeitplan.



Nichts gegen Lernvideos, es gibt wirklich hervorragende, oft auch kostenlos im Internet. Allerdings sollte Ihnen klar sein, dass Lernvideos in erster Linie dabei helfen, den Stoff zu verstehen, jedoch nicht dazu dienen, sich ihn auch nachhaltig einzuprägen, um ihn in einer Prüfung anwenden zu können.

Aktives Lernen

Was wir mit aktivem Lernen meinen? Dass Sie sich richtig anstrengen, bis der Kopf raucht!

- ✓ Fassen Sie Texte absatzweise in eigenen Worten zusammen.
- ✓ Erstellen Sie Mindmaps oder Skizzen zu einem Thema.
- ✓ Schreiben Sie sich einen Spicker, als dürften Sie ihn verwenden.
- ✓ Erklären Sie einem Mitstreiter schwierige Themen. Ein schlaues lateinisches Sprichwort sagt »Discunt cum docent«, wir lernen, wenn wir erklären.
- ✓ Lösen Sie eigenständig Aufgaben, ohne in der Lösung zu spicken. Die Prüfung sollte nicht die erste Situation sein, in der Sie ohne Hilfe auskommen müssen.
- ✓ Karteikarten sind eine gute Lernhilfe, nicht nur für Fremdsprachen. Auch Definitionen von Fachbegriffen, Skizzen von Synapsen oder Mitochondrien, Diagramme von Fotosynthese-Außenfaktoren und Erbschemata passen hervorragend auf Karteikarten, die es ja in allen Größen gibt.

Karten, die Sie beherrschen, dürfen im Kasten ein Fach nach hinten, Karten, die Sie noch nicht können, müssen wieder nach vorn einsortiert werden (siehe Abbildung 1.7).

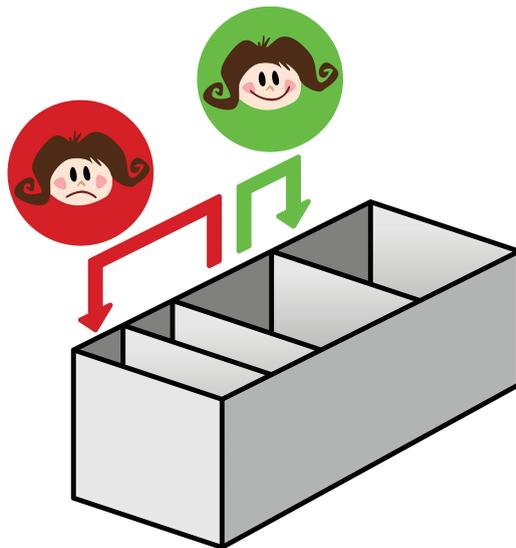


Abbildung 1.7: Prinzip eines Karteikastens (© thingamajiggs - adobe . stock . com)

Sie können den Karteikasten alternativ auch nutzen, indem Sie die Fächer nach Kapiteln einteilen. So könnten Sie beispielsweise ein Fach für Karten zur Molekulargenetik, ein Fach für Karten zur klassischen Genetik und ein Fach für Karten zur Zytogenetik verwenden. Auf diese Weise finden Sie leicht ein Thema, das Sie wiederholen möchten. Karteikarten, die noch nicht gut gelernt wurden, können zur Unterscheidung hochkant in den Kasten gesteckt werden. Und müssen natürlich wiederholt werden.

Dem Vergessen entgegenwirken

Leider haben wir schon nach nur neun Stunden das meiste von dem, was wir zum Beispiel über Meiose gelernt haben, einfach wieder vergessen, wie Sie in der Vergessenskurve von Ebbinghaus in Abbildung 1.8 sehen können. Doch wie kann man dem Vergessen entgegenwirken?

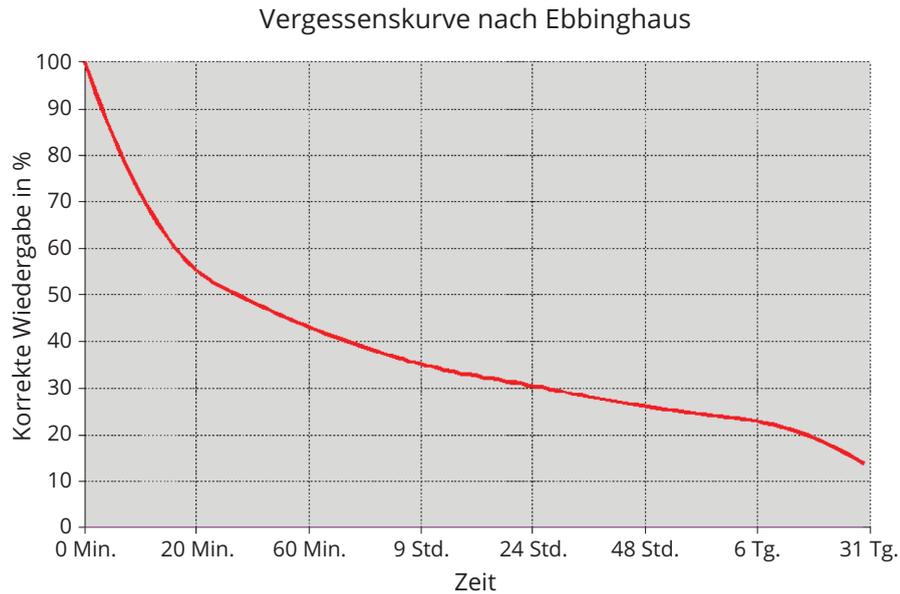


Abbildung 1.8: Vergessenskurve nach Ebbinghaus (Quelle: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vergessenskurve.png>; Autor: Rdb. CC BY-SA 3.0)

Um Gelerntes ins Langzeitgedächtnis zu transportieren, also nachhaltig abrufen zu können, haben wir wieder ein paar Ratschläge für Sie:

- ✓ Wiederholen Sie frisch Gelerntes am besten noch am gleichen Tag (auch wenn es erst Tage später abgefragt wird).
- ✓ Lernen Sie aktiv: Konzentrieren Sie sich schon beim Lernbeginn darauf, diesen Inhalt wirklich langfristig abzuspeichern (Denksystem 2 anwenden statt oberflächlich darüber lesen).
- ✓ Versuchen Sie, etwas persönlich Spannendes in den Lerninhalten zu entdecken.
- ✓ Seien Sie nicht frustriert, wenn Sie die gleichen Inhalte immer wieder lernen müssen. Das ist menschlich.
- ✓ Benutzen Sie möglichst viele Sinneskanäle. – Das sehen wir uns noch genauer an.

Lernen mit allen Sinnen

Wenn Sie an Ihre Grundschulzeit zurückdenken, sind es meist selbst erstellte Referate, Ausflüge, Untersuchungen mit dem Mikroskop oder ähnliche Aktivitäten, die in Erinnerung geblieben sind. Das bedeutet, dass Sie sich Inhalte umso leichter und nachhaltiger einprägen, je aktiver Sie dabei sind und desto mehr Sinnesorgane (oder auch Lernkanäle) Sie dabei nutzen.

In Tabelle 1.3 sehen Sie eine Übersicht. Die Prozentangabe ist nur ein ungefährender Richtwert und hängt natürlich stark von dem individuellen Menschen und dem jeweiligen Lerninhalt ab.

Lernkanäle	Behalten nach 1 Tag	Beispiele
Lesen	10 %	Schüler liest Text im Buch über das Auge.
Hören	20 %	Lehrer erklärt etwas über das Auge.
Sehen	30 %	Lehrer zeigt ein Modell des Auges.
Hören und Sehen	50 %	Lehrer zeigt das Modell und erklärt es.
Referieren	70 %	Schüler muss über das Auge referieren.
Experimentieren	90 %	Schüler seziiert ein Kuhauge.

Tabelle 1.3: Lernen mit allen Lernkanälen

Die Tatsache, dass jeder Mensch die Lernkanäle verschieden effizient nutzen kann, ist Ihnen sicher schon aufgefallen. Es gibt Menschen mit einem »fotografischen« Gedächtnis, die sich schon beim Durchlesen eines Gedichts fünf Strophen merken können.

Andere sind auditiv begabt und können eine Sprache nur durch Sprechen und Zuhören lernen. Viele Menschen müssen etwas selbst aufschreiben, um es sich einprägen zu können. Versuchen Sie Ihren eigenen Lerntyp zu finden.

- ✓ Lernen Sie besonders gut beim Lesen, sollten Sie Texte im Heft oder im Buch öfter lesen und durch Markieren wichtige Fachbegriffe hervorheben.
- ✓ Merken Sie, dass Sie alles aufschreiben möchten, dann probieren Sie, Inhalte in eigenen Worten auf Karteikarten, Spickzetteln oder Post-its zu schreiben, und fassen Sie Texte selbst zusammen.
- ✓ Gehören Sie zu den auditiv Lernenden, dann sollten Sie möglichst laut sprechen und anderen zuhören:
 - Im Unterricht aufzupassen ist für Sie besonders wichtig.
 - Erschließen Sie sich neue Themen mit Lern-Apps und Lernvideos.
 - Lernen Sie mit Gleichgesinnten und referieren Sie sich gegenseitig zum Beispiel die mendelschen Regeln.
 - Nehmen Sie Sprachmemos auf (zum Beispiel die Funktionsweise der Synapse) mit Ihrem Heft in der Hand und hören Sie diese anschließend an.

- ✓ Wenn Sie zu den glücklichen Menschen mit fotografischem Gedächtnis gehören, dann nutzen Sie diese Fähigkeit, indem Sie
 - aufmerksam Bilder, Grafiken und Tabellen in Büchern studieren,
 - Ihre Unterlagen grafisch aufarbeiten, beispielsweise mit Mindmaps oder Zeichnungen, und
 - mediale Techniken zur Verbildlichung nutzen, wie zum Beispiel ein Modell zur Herstellung des Ruhepotentials.
- ✓ Wirklich jeder Mensch profitiert davon, selbst aktiv zu sein. Deshalb sollten Sie sich bemühen, sich Inhalte selbst zu erschließen, sie mit eigenen Sätzen zu formulieren und am besten jemand anderem zu erklären.

Kein Bock – das Ding mit der Motivation

Vielleicht wissen Sie, wie man lernt, wissen, was Sie lernen sollten, wissen, wann Sie lernen sollten – haben aber schlichtweg keine Lust?

Eines vorweg – obwohl Lernen viel leichter geht, wenn es Spaß macht, muss es nicht immer Spaß machen. Manches muss einfach sein – fürs Leben, fürs Reisen oder eben für das gewünschte Abi (siehe Abbildung 1.9).



Abbildung 1.9: Lernen muss sein – notfalls auch ohne große Motivation (© Coloures-Pic – stock.adobe.com)

Was es leichter machen könnte:

- ✓ Bemühen Sie sich, einen Sinn im Lernen zu sehen. Am besten intrinsisch (die Lerninhalte selbst sind lohnenswert) oder extrinsisch (»Ich bekomme das Abi, wenn ich die nervige Mathe-Prüfung schaffe.«).

- ✓ Stecken Sie Ihre Ziele nicht zu hoch und packen Sie Ihr Tagespensum nicht zu voll, das frustriert, statt anzuspornen.
- ✓ Lassen Sie sich nicht von inneren Gedanken (»Ich bin zu blöd für Mathe!«) oder äußeren Faktoren (Lieblingsserie im Fernsehen) abhalten, sondern formulieren Sie Powersätze wie »Ich schaffe das!«.
- ✓ Belohnen Sie sich Belohnungen für zwischendurch oder nach bestimmten Lernzeiten.
- ✓ Was ist Ihr großes Ziel? Visualisieren Sie dieses Ziel und malen Sie sich aus, wie toll es sich anfühlen wird, wenn Sie die Prüfung mit Erfolg hinter sich haben (Ihre Abitur-Verleihung wie in Abbildung 1.10) oder Ihren Traumberuf studieren dürfen.



Abbildung 1.10: Ein Bild für eine bessere Motivation: Prüfung bestanden! (© Daniel Ernst – stock.adobe.com)

- ✓ Denken Sie daran, dass jede Prüfung, jeder Lerntag Sie diesem Ziel ein wenig näher bringt.
- ✓ Loben Sie sich selbst für schon erreichte Ziele oder durchgehaltene Lerntage.
- ✓ Halten Sie sich jeden Tag an eine Routine und machen Sie Lernen zur Gewohnheit. Wenn Sie immer um 8 Uhr frühstücken und gleich anschließend mit dem Lernen beginnen, fällt es schon nach ein paar Tagen nicht mehr (so) schwer, sich an den Schreibtisch zu setzen.
- ✓ Probieren Sie aus, ob Lernen im Team Ihnen mehr Spaß macht. Das schauen wir uns genauer an.

Lernen im Team

Diese Art der Prüfungsvorbereitung ist nicht für jeden geeignet und auch nur unter bestimmten Bedingungen effizient.

Was spricht für Lerngruppen?

- ✓ Austausch tut der Seele gut.
- ✓ Wer erklärt, festigt sein Wissen.
- ✓ Wer etwas erklärt bekommt, versteht es.
- ✓ Lerntipps und Material werden ausgetauscht.
- ✓ Der Vergleich mit anderen kann beruhigen oder anspornen.

Was sind Stolperstellen?

- ✓ Zeit wird verquatscht statt genutzt.
- ✓ Fahrzeit geht verloren.
- ✓ Der Vergleich mit anderen kann stressen.
- ✓ Manchmal kostet es viel Zeit, aus dem Material von anderen das für sich sinnvolle auszuwählen.
- ✓ Ist das Niveau oder das Ziel der Lernenden sehr unterschiedlich, kann es schwierig werden.

Sie sollten deshalb ein paar Tipps beachten, wenn Sie sich in einer Lerngruppe gemeinsam vorbereiten:

- ✓ Meiden Sie weite Anfahrtswege (eventuell können Sie Videoplattformen nutzen, statt sich live zu treffen).
- ✓ Vereinbaren Sie zuvor möglichst genau, wie Sie die Zeit nutzen wollen.
- ✓ Planen Sie auch etwas Zeit für Privatgespräche ein.
- ✓ Bereiten Sie unterschiedliche Inhalte verschieden gut vor, um sich besser gegenseitig unterstützen zu können (Experten).
- ✓ Stellen Sie Regeln auf, an die sich alle halten.
- ✓ Nehmen Sie Tipps an, bleiben Sie aber bei Ihrem Lernkonzept und lassen Sie sich nicht verunsichern.
- ✓ Vergleichen Sie sich möglichst nicht mit den anderen.

Zusammenfassung

Hier noch einmal die wichtigsten Lerntipps kompakt:

- ✓ Achten Sie darauf, dass Ihre Grundbedürfnisse nach Schlaf, gesundem Essen, Geselligkeit und Erholung befriedigt sind.
- ✓ Schaffen Sie Ordnung an Ihrem Arbeitsplatz und in Ihrem Material.
- ✓ Planen Sie richtig, indem Sie einen Lern- und einen Zeitplan entwickeln. Vermeiden Sie Zeitfresser.
- ✓ Lernen Sie einzelne Themen nicht genauer als notwendig oder als Sie Zeit haben und behalten Sie den Überblick.
- ✓ Bemühen Sie sich, Stress und Prüfungsangst durch frühzeitiges, strukturiertes Lernen zu reduzieren.
- ✓ Schalten Sie Ihr gesamtes Ich und Ihr Umfeld auf »Lernmodus«, bevor Sie beginnen (Denksystem 2).
- ✓ Lernen Sie aktiv, indem Sie sich richtig anstrengen, statt sich berieseln zu lassen.
- ✓ Scheuen Sie sich nicht, oft und viel zu wiederholen.
- ✓ Lernen Sie effektiv, indem Sie Ihren Lerntyp finden und nutzen, beispielsweise auditiver oder fotografischer Typ.
- ✓ Versuchen Sie eine angenehme Arbeitsatmosphäre und eine offene Lerneinstellung zu finden – Motivation ist sehr entscheidend.
- ✓ Probieren Sie das Lernen im Team aus – mit klaren Zielen und Regeln.

Na, dann: Los geht's!

