



Jahrgangsstufe 5

1. Texte verstehen I: 5-Schritt-Lesetechnik
2. Arbeitsbedingungen I: Hausaufgaben; Arbeitsplatz
3. Zeitmanagement I: Planung von Schulaufgaben
4. Vokabeln I: Kennen lernen verschiedener Methoden
5. Welcher Lerntyp bin ich?
6. Diagramme interpretieren
7. Diagrammtypen
8. Miteinander lernen: Partnererklärungen
9. Aufgaben leichter lösen
10. Konzentration und Entspannung I



1. Texte verstehen I: 5-Schritt-Lesetechnik

Beschreibung:

Die 5–Schritt–Lesetechnik hilft dir, einen Text so zu lesen, dass du ihn danach bestimmt verstanden hast und genau weißt, was darin steht.

Vorgehen:

1. Überfliegen

Hierbei schaust Du vor allem auf die Überschrift(en), auf Fettgedrucktes, auf Bilder oder auf andere Hervorhebungen. Grundsätzlich geht es in diesem ersten Schritt darum, eine grobe Vorstellung vom Inhalt und vom Aufbau des jeweiligen Textes zu bekommen. Dadurch aktivierst du das Vorwissen, das du schon zu dem jeweiligen Thema hast, so dass das, was du im Anschluss liest, im Gedächtnis besser verankert werden kann.

Dieser Schritt ist sehr wichtig und kostet dich nicht viel Zeit, vielleicht nur ein bis zwei Minuten!

2. Fragen

In einem zweiten Schritt überlegst Du Dir, auf welche Fragen dir der Text Antwort geben könnte. Du kannst dir die Fragen zur Übung auf einen Zettel aufschreiben oder auch nur in Gedanken durchspielen. Auch das geht ganz rasch und bewirkt, dass du den Text jetzt aufmerksamer lesen wirst, denn du möchtest ja wissen, ob deine Fragen auch wirklich beantwortet werden.

3. Lesen – am besten „mit Stift“!

Jetzt erst liest Du den Text gründlich durch. Denke dabei an Deine Fragen und an Deine Leseabsicht (was willst Du wissen?). Mache beim Lesen kleine „Sekundenpausen“, damit sich das Gelesene besser absetzen kann. Es ist sehr hilfreich, wenn du „mit Stift“ liest – das geht natürlich nur, wenn du einen kopierten Text vor dir hast oder dir das Buch gehört. Mit dem Stift markierst du wesentliche Wörter und Gedanken. Wenn du dir den Text später noch einmal ansiehst, springt dein Auge von Markierung zu Markierung und du kannst so den Inhalt viel leichter wieder erschließen.

4. Zusammenfassen

Nach jedem Sinnabschnitt schaue kurz auf und überlege Dir, was Du gelesen hast und ob Dir alles klar ist. Fasse den gelesenen Sinnabschnitt in eigenen Worten kurz zusammen – wenn möglich laut!

5. Wiederholen

Zum Schluss wiederholst Du noch mal die wichtigsten Aussagen und Informationen des Textes. Berücksichtige dabei Deine Unterstreichungen, die Du während der Textarbeit eventuell vorgenommen hast. Die Wiederholung kann in Gedanken ablaufen; sie kann aber auch schriftlich erfolgen; oder sie kann so aussehen, dass Du Dir – oder jemandem aus deiner Familie - einen zusammenfassenden Vortrag hältst.



2. Arbeitsbedingungen I: Hausaufgaben; Arbeitsplatz

Beschreibung:

Nach einem anstrengenden Vormittag in der Schule warten am Nachmittag die Hausaufgaben darauf, von dir erledigt zu werden. Damit die Hausaufgaben „schmerzlos“ ablaufen, musst du dich an ein paar Regeln halten.

Regeln:

Zunächst einmal muss dein **Arbeitsplatz** passen. Du brauchst einen Schreibtisch, auf dem genug Platz zum Arbeiten ist. Spielzeug hat hier nichts verloren! Es ist wichtig, dass du gutes Licht hast, also muss die Schreibtischlampe auf der richtigen Seite stehen – beim Rechtshänder links, beim Linkshänder rechts, damit du dir keinen Schatten wirfst. Richte dir, bevor du beginnst, alles her, was du brauchst, damit du dann beim Arbeiten in Ruhe sitzen bleiben kannst.

Beim Lernen benötigst du eine „**Anwärmzeit**“, d.h. du musst dich von dem lösen, was du zuvor gemacht hast und dich auf das Lernen einstellen. In dieser Anwärmphase kannst du einen Blick in dein Hausaufgabenheft werfen, dir durchlesen, was du heute alles aufhast, und dir überlegen, in welcher Reihenfolge du die Hausaufgaben erledigen möchtest (siehe dazu die Tipps weiter unten!). Mit einem Plan hast du die Hausaufgaben im Griff – du bist der Chef der Hausaufgaben! Schreibe dir die Reihenfolge, in der du die Aufgaben erledigen willst, in dein Hausheft.

Wenn du immer recht lange für die Hausaufgaben brauchst, schreib auch dazu, wie viel Zeit du glaubst, dass du für eine Aufgabe brauchen wirst. So kannst du am Ende kontrollieren, ob du dich realistisch einschätzen kannst oder ob du z.B. Zeit am Schreibtisch „verträumst“. Hier kannst du auch mit der Hausaufgaben-Checkliste arbeiten. Dafür brauchst du zwar zunächst etwas mehr Zeit, bekommst aber deine Hausaufgaben gut in Griff (siehe dazu das extra Blatt).

Vorgehen:

Womit fange ich am besten an?

Da du gleich zu Beginn des Lernens noch nicht auf „Volldampf“ läufst, kannst du auch noch keine Superleistung erbringen. Fange daher mit etwas Einfachem und Interessantem an. Diese Aufgabe ist schnell erledigt und macht Spaß. Du siehst, dass du etwas geschafft hast und gehst mit guter Laune und zuversichtlich an die nächste Aufgabe heran.

Wie soll mein Plan aussehen?

Deine Hausaufgabe besteht in der 5. Klasse aus schriftlichen und/oder mündlichen Hausaufgaben in den Fächern: Deutsch, Mathematik, Latein oder Englisch, Musik, Religion, Natur und Technik, Erdkunde (Kunst, Sport).

Wenn du zuerst alles Schriftliche und dann alles Mündliche machst, zeigen sich schnell Ermüdungserscheinungen und du arbeitest ungenau. Gestalte daher den Plan abwechslungsreich, also z.B. eine schriftliche Hausaufgabenportion in Mathe, anschließend

Lernen für Erdkunde, dann die schriftliche für Latein/Englisch, dazu noch die Vokabeln und am Schluss noch Wiederholen für den nächsten Tag.

Die Hausaufgaben sollten wie kleine, appetitliche „Portionen“ bearbeitet werden können. Bemühe dich um eine saubere Heftführung, so macht das Arbeiten auch dir mehr Spaß. Lass dich am Schluss von jemandem abfragen. So hast du auch die Gewissheit, dass du das Gelernte gut kannst.

Und das alles ohne Pause?

Pausen sind wichtig; manchmal ist es nur sehr schwierig, nach einer Pause auch wieder anzufangen! Plane dir deshalb die Hausaufgaben am besten so, dass du nach etwa 30 Minuten fünf Minuten Pause einlegst. In der Pause solltest du dich ein bisschen bewegen oder etwas trinken oder Obst essen. Nach den fünf Minuten musst du aber so diszipliniert sein, auch ohne Murren und Mosern wieder anzufangen, sonst ziehen sich die Hausaufgaben wie Kaugummi über den Nachmittag hin.

<p>1) Was habe ich für morgen auf? → Trage in die Tabelle alle Hausaufgaben ein, die du heute bekommen hast und die, die du für morgen auf hast.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Meine Hausaufgaben-Checkliste</div>				
<p>2) Was muss ich wann erledigen? → Verwende Farben, um die Hausaufgaben, die du heute bekommen hast, nach Dringlichkeit zu sortieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - muss ich heute machen (rot) - muss ich morgen machen (orange) - kann ich später machen (grün) 	<p>für _____, den _____</p> <p>3a) Um wie viel Uhr habe ich angefangen? _____ 3b) Wie viel Zeit habe ich heute? _____</p>				
<p>3a + b) Wie viel Zeit habe ich heute? → Trage ein, wann du mit dem Lernen anfängst und wie viel Zeit du heute für das Lernen hast.</p>	1) Fach	1) + 2) Aufgabe(n)	4) Was zuerst?	5) Wie komme ich voran und wen könnte ich fragen?	6a) Aufgabe verstanden? → bei 6b) unten eintragen 😊 😐 ☹️
<p>4) Was mache ich zuerst? → Was macht mir Spaß? → Was fällt mir leicht? → Was fällt mir schwer? Spaßige und leichte Aufgaben sollten am Anfang und am Ende stehen, schwierige in der Mitte!</p>					
<p>5) Frage dich nach einiger Zeit (ca. 30 Min.) selbst oder deine Eltern:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wie komme ich mit dem Lernen voran? - Brauche ich mehr oder weniger Zeit als gedacht? - Habe ich etwas gar nicht verstanden? → Frage jemanden! 					
<p>6a + b) Hake jede Aufgabe ab, die du bearbeitet hast. Überlege, wie gut du die Aufgabe verstanden hast und kreuze an!</p>					
<p>7a + b) Anhand des Smileys siehst du, ob alles geschafft ist. Wenn etwas unerledigt ist, dann notiere es für morgen! Wenn etwas nicht verstanden ist, dann notiere dies als Frage für den Unterricht! Notiere, wie lange du gebraucht hast. Benötigst du länger oder kürzer, als du gedacht hast?</p>	<p>6b) Was habe ich nicht geschafft? Warum? _____ _____</p> <p>7a) Im Fach _____ muss ich den Lehrer Folgendes fragen: _____</p> <p>7b) Wie lange habe ich heute insgesamt gebraucht? _____</p>				



3. Zeitmanagement I: Planung von Schulaufgaben

Beschreibung:

Um für eine Schulaufgabe optimal vorbereitet zu sein, musst du ein paar Regeln einhalten. Während und nach einer Schulaufgabe gibt es Tricks, die dir helfen, besser mit der stressigen Situation umzugehen.

Vorgehen:

1. Die Vorbereitung auf eine Schulaufgabe

Am Gymnasium schreibst du in der 5. Klasse in den Fächern Deutsch, Mathematik und Latein bzw. Englisch Schulaufgaben. Die **Termine** dafür bekommst du rechtzeitig bekannt gegeben. Notiere sie dir sorgfältig und gib sie zu Hause weiter (du kannst sie z.B. in einen Familienkalender eintragen).

Eine Woche vor der Schulaufgabe sagt der Lehrer euch, was genau für die Schulaufgabe zu lernen ist. Wenn du im Unterricht gut mitarbeitest und deine Hausaufgaben ordentlich gemacht hast, reicht eine Woche auch aus, um sich jetzt intensiv auf die Prüfung vorzubereiten. Das bedeutet, dass du zusätzlich zu den Hausaufgaben Zeit einplanen musst, in der du dich gezielt auf die Schulaufgabe vorbereitest.

Wie bei den Hausaufgaben ist es zunächst wichtig, dass du dir einen **Überblick** darüber verschaffst, was dran kommen wird und dann ehrlich bewertest, was du davon

- gut kannst,
- kannst, aber noch üben musst, und
- noch nicht richtig kannst und daher noch einmal erklärt bekommen musst.

Du kannst dir den Stoff auch auf verschieden farbige Kärtchen notieren (z.B. grün–gelb–rot).

Verteile den Stoff dann auf die Woche vor der Prüfung. Was willst du wann machen? Am Tag vor der Prüfung solltest du nur noch mal das Wesentliche wiederholen, damit sich das Gelernte gut setzen kann. So einen Plan solltest du dir immer anlegen, damit du den Stoff wirklich im Griff hast:

Fach:

Stoff:

Was ist zu tun?	7 Tage vorher	6 Tage vorher	5 Tage vorher	4 Tage vorher	3 Tage vorher	2 Tage vorher	1 Tag vorher	Tag der Prüfung
Benötige ich dazu Hilfe?								
Wo und wie bekomme ich Hilfe?								

Verwende beim Lernen Techniken, die zu deinem **Lerntyp** passen und lass dich unbedingt abfragen. Damit kontrollierst du, ob du das Gelernte wirklich verstanden hast und gewinnst auch mehr Selbstsicherheit!

2. Das Schreiben einer Schulaufgabe

Jetzt ist es so weit! Heute ist der Tag der Schulaufgabe. Hier ein paar Dinge, die du berücksichtigen solltest:

- Tip 1:** Gehe positiv gestimmt in die Schulaufgabe! Das kannst du auch mit gutem Gewissen, denn du hast dich gut vorbereitet. Sag dir selbst, was du alles gelernt und geübt hast. Der Lehrer wird nichts verlangen, was du nicht wiederholt hast.
- Tip 2:** Lass dich von anderen nicht verrückt machen! Meide Schüler, die Panik verbreiten wollen!
- Tip 3:** Wenn du sehr nervös bist, mach ein paar Entspannungsübungen (liegende Acht, Muskelentspannung, Kneten eines Balles – das geht auch ganz unauffällig).
- Tip 4:** Lies dir alle Aufgaben kurz durch, entscheide dann, in welcher Reihenfolge du die Aufgaben bearbeiten willst. Meist hat der Lehrer für den Anfang eine leichte ausgewählt, während die letzte in der Regel am schwierigsten ist.
- Tip 5:** Verzage nicht, wenn du bei einer Aufgabe nicht weiterkommst. Heb sie dir für den Schluss auf und arbeite an der nächsten weiter. Manchmal geht einem später noch ein Licht auf.
- Tip 6:** Lies dir am Schluss alles noch einmal sorgfältig durch. Vielleicht weißt du auch schon, welche Fehler für dich typisch sind (z.B. Leichtsinnsfehler), und kannst sie beim Durchlesen aufspüren.

3. Das Herausbekommen einer Schulaufgabe

Wenn du die Schulaufgabe herausbekommst, ist nicht nur die Note wichtig.

Wenn du zufrieden mit dem Ergebnis bist, dann freu dich!

Wenn du aber unzufrieden bist, solltest du dich bemühen, herauszufinden, was die Ursachen für deine „schlechte“ Leistung waren. Die gemachten Fehler zeigen dir, was du noch nicht gut kannst und wo du noch üben musst. Vielleicht warst du auch einfach zu nervös und ängstlich oder wolltest Erwartungen nicht enttäuschen. Bei dieser Analyse ist es nötig, dass du absolut ehrlich zu dir bist.



4. Vokabeln I: Kennen lernen verschiedener Methoden

Beschreibung:

Vokabeln fliegen keinem zu, die muss jeder lernen und dann vor allem regelmäßig wiederholen. Erst wenn du sie ausreichend oft wiederholt hast, sind sie im Langzeitgedächtnis gelandet, auf das du dein Leben lang zurückgreifen kannst. Da du am Gymnasium mindestens zwei Fremdsprachen lernen wirst, ist es wichtig, herauszufinden, welche Lernmethode dir am leichtesten fällt. Das heißt für dich, dass du verschiedene Methoden ausprobieren musst, um zu merken, mit welcher Methode du dir die Vokabeln am schnellsten dauerhaft einprägst.

Vorgehen:

Tipps, die immer gelten:

1. Unser Kurzzeitgedächtnis kann immer nur sieben (bis zehn) neue Einheiten abspeichern. Das bedeutet, dass du auch Vokabeln nur **in Siebener- oder in Zehnerblöcken lernen** solltest.
2. **Wiederhole die Vokabeln regelmäßig.** Du solltest jeden Tag etwa 15 Minuten zum Wiederholen alter Vokabeln einplanen. Die Vokabeln wiederholst du in immer längeren Abständen.
 1. Wiederholung am Abend des ersten Lerntages;
 2. Wiederholung nach 1 Tag;
 3. Wiederholung nach 3 Tagen;
 4. Wiederholung nach 1-3 Wochen;
 5. Wiederholung vor der nächsten Schulaufgabe bzw. nach 6 Monaten.Kannst du eine Vokabel nicht, geht es wieder von vorne los.
3. **Lies den Text** mit den neuen Wörtern im Buch (laut) durch. Achte z.B. bei Englischvokabeln auf eine korrekte und saubere Aussprache (vgl. Lautschrift hinten im Buch). Übersetze den Text im Lateinbuch als Wiederholung der Vokabeln.
4. Lass dich **abfragen** und frag selbst jemanden ab.

Von diesen allgemeinen Tipps abgesehen, gibt es Methoden, die sich für einen Lerner, der eher visuell veranlagt ist, besser eignen als für einen auditiven Lerner. Ein visueller Lerner lernt dann am besten, wenn er die zu lernenden Dinge mit den Augen wahrnimmt, ein auditiver Lerner lernt dann am besten, wenn er die zu lernenden Dinge mit den Ohren wahrnimmt. Daher solltest du dich auch damit auseinandersetzen, welcher Lerntyp du (überwiegend) bist (Methodenmappe Klasse 5: 5. Lerntyp)

Tipps für den visuellen Lerner:

1. **Schreibe die Vokabeln auf ein Plakat** oder auf kleine Zettel und hänge es/diese in deinem Zimmer auf, so dass du die Wörter immer wieder sehen musst.
2. **Schreibe** schwierige Vokabeln **auf eine besondere Weise**: farbig, sehr groß, sehr klein, mit geschlossenen Augen, in Geheimschrift. Lies ein Wort, schließe die Augen und stelle dir das Schriftbild vor. Schreibe es in die Luft.
3. **Mache dir** zu Vokabeln **Zeichnungen**. Wenn es sich um die Bezeichnung von Gegenständen etc. handelt, die es bei euch zu Hause gibt, fasse diese an und sprich das Wort dazu laut vor dich hin.

Tipps für den auditiven Lerner:

1. **Sprich die Wörter auf eine besondere Weise** (laut, leise, geflüstert, geschrien, gesungen, mit Grimassen ...).
2. **Sprich die Wörter** mit ihrer Bedeutung deutlich **auf Band** und höre sie ab.
3. Überlege dir **Eselsbrücken** oder **Reime**.

Tipps fürs Langzeitgedächtnis:

1. Ordne die Vokabeln immer wieder in **Mindmaps**. Damit wird dir klar, welche Vokabeln zusammengehören. Du kannst unterschiedliche Zusammenhänge herstellen, z.B. nach Wortarten, Bedeutung (Sachfelder), Wortfamilien.
2. **Überlege dir Sätze** mit den verflochten Vokabeln. Präge dir die Wörter immer in ihrem Zusammenhang ein.
3. Versuche, ein neues Wort **an Bekanntes anzubinden** (z.B. ein Synonym, ein Antonym, ein Wort desselben Wortstamms, ein Fremdwort, eine Vokabel aus einer anderen Sprache).
4. „**Spiele**“ **mit den Vokabeln**. Du kannst z.B. ganz leicht Memory oder Domino spielen, wenn du die Vokabeln auf Kärtchen schreibst.
5. **Erfinde eine (lustige) Geschichte**, in der alle neuen Vokabeln vorkommen müssen. Erzähle sie jemandem.



5. Welcher Lerntyp bin ich?

Beschreibung:

Dieser Test wird in Natur- und Technik mit dir durchgeführt. Er zeigt dir, welcher Lerntyp du bist. Wenn du das weißt, kannst du deine Lernstrategien daran anpassen und damit leichter lernen.

Durchführung:

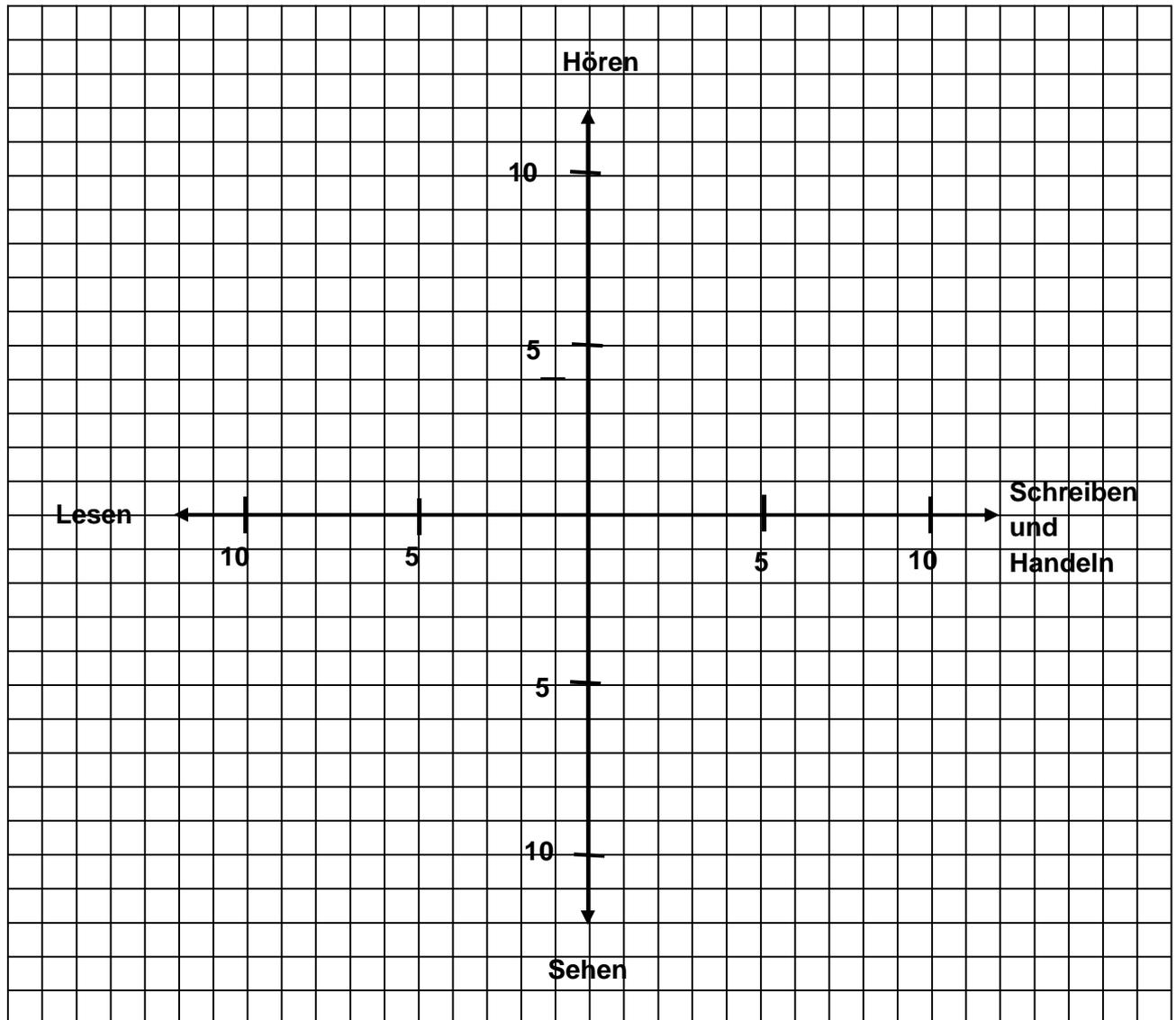
- Testphase: 10 mal 5 Sekunden
- Beschäftigung mit etwas anderem, um die Konzentration weg von den Testaufgaben zu lenken: Rechenaufgaben: 30 bis 60 Sekunden
- Aufschreiben der behaltene Begriffe
- gegenseitige Kontrolle
- Entspannung
- Erstellung des Lernvierecks

Testphase:

1. Lernkanal **Sehen**:
5 Bilder und 5 reale Gegenstände werden gezeigt.
2. Lernkanal **Schreiben und Handeln**:
3 Bilder, 3 reale Gegenstände und 4 geschriebene Begriffe werden gezeigt und sofort aufgeschrieben und das Blatt umgedreht.
3. Lernkanal **Lesen**:
10 Begriffe auf einer Folie präsentieren, die SchülerInnen lesen diese leise für sich.
4. Lernkanal **Hören**:
10 Begriffe werden laut vorgelesen. Die SchülerInnen sollen zuhören.

Erstellung des Lernvierecks:

Trage die Anzahl der richtigen Begriffe in das vorgegebene Lernviereck ein und verbinde die vier Punkte miteinander!



Interpretation des Lernvierecks:

- Wenn sich das Viereck nach allen Seiten gleichmäßig ausweitet, dann nimmst du mit allen Eingangskanälen gleich gut auf und umso besser ist dein Gedächtnis insgesamt.
- Jede Abweichung in eine Richtung bedeutet, dass du durch den betreffenden Eingangskanal besonders gut Informationen aufnehmen kannst.

Lerntipps:

Lerntyp Sehen

- Schau dir die Hefteinträge, Tafelbilder und Zeichnungen noch einmal genau an.
- Schau dir zum Stoff passende Filme oder Fernsehsendungen an.
- Lerne Vokabeln mit zum Wort passenden Bildern.
- Erstelle dir Mindmaps.

Lerntyp Lesen

- Lese den Hefteintrag mehrmals konzentriert durch.
- Lese den Text im Lehrbuch mehrmals aufmerksam durch.

Lerntyp Schreiben

- Schreibe das Wichtigste selbst, in eigenen Worten auf.
- Schreibe Regeln, Merksätze immer wieder.
- Schreibe Vokabeln immer wieder.
- Erstelle dir eigenen Mindmaps.

Lerntyp Hören

- Höre im Unterricht den Lehrer genau zu.
- Lese den Lernstoff (Buch, Heft) laut vor.
- Lest euch Texte gegenseitig vor.
- Nimm den Lernstoff auf ein Speichermedium auf und höre ihn ab.

Ziel: Mehrkanaliges Lernen

Das heißt, du solltest mehrere Kanäle (Sehen, Hören, Lesen und Schreiben) beim Lernen nutzen.

Weitere Tipps:

Beim Lernen aktiv sein!!!

- Du hast Interesse die Aufgaben zu bearbeiten!
- Du stellst Fragen, beantwortest Fragen!
- Du machst möglichst viel selbst!
- Du ordnest Neues selbst ein, verknüpfe dabei mit bereits Bekanntem!
- Du schreibst das Wichtigste heraus!
- Du baust dir Eselsbrücken!
- Du erklärst Zusammenhänge!
- Du trennst Wichtiges von Unwichtigem!
- Du willst selbst ein (realistisches) Ziel erreichen!

Üben macht Spaß!!!

- wenn du freiwillig übst,
- wenn du dir selbst etwas erarbeitest,
- wenn du dir klare Ziele setzt, die du auch erreichen kannst, und
- wenn du dich für das Sachgebiet interessierst.

Ich kann mich besser konzentrieren,

- wenn **ich** es will,
- wenn ich Ruhe habe,
- wenn es mir gut geht,
- wenn mich der Stoff interessiert,
- wenn ich das, was ich mache, gefällt
- wenn ich keine Angst habe,
- wenn ich nicht müde bin, und
- wenn ich Entspannungsübungen und Pausen mache.



6. Diagramme interpretieren

Beschreibung:

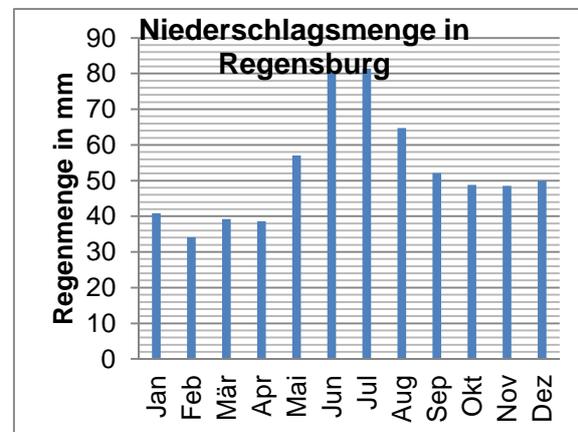
Zur Veranschaulichung komplexer Zusammenhänge zweier oder mehrerer Größen dienen Diagramme. Dabei wird unterschieden zwischen einem **Kreisdiagramm**, **Balken- bzw. Säulendiagramm**, **Liniendiagramm** oder einem **Bilddiagramm**. Auch die Interpretation hängt stark vom Diagrammtyp ab.

Im Folgenden wird beschrieben, auf welche Bezüge bei der Interpretation von Diagrammen geachtet werden sollte.

1. Welchem Themengebiet kann man das Diagramm zuordnen?
2. Woher stammt das Diagramm?
3. Welche Größen sind auf der Rechtswert- und der Hochwertachse oder evtl. auf weiteren Achsen eingetragen? Welche Maßstäbe und Einheiten haben diese Achsen?
4. Wie entwickelt sich das Diagramm bei größer werdender Rechtswertachse?
5. Wie groß sind die Maximal- und Minimalwerte auf den Achsen?
6. Welche Annahmen, Vermutungen oder Tendenzen lassen sich aus dem Diagramm herauslesen?
7. Wie können die Vermutungen erklärt oder falsifiziert werden?
8. Wie glaubwürdig sind die dargestellten Zusammenhänge? Können Manipulationen ausgeschlossen werden?

Beispiel:

1. Das rechts stehende Diagramm ist in das Themengebiet „Klima“ einzuordnen, da hier die Niederschlagsmenge der Region Regensburg in Abhängigkeit vom jeweiligen Monat dargestellt ist.
2. Das Diagramm wurde zu Demonstrationszwecken erstellt. Die Werte beziehen sich auf die Mittelwerte des DWD (Deutscher Wetterdienst) von 1971 bis 2000 in der Region Regensburg.
3. Die Rechtswertachse ist unterteilt in die Monate Januar bis Dezember. Auf der Hochwertachse ist die Regenmenge in mm eingetragen.
4. In den Wintermonaten ist die Regenmenge geringer als in den Sommermonaten.
5. Die maximale Regenmenge wird im Juni und Juli mit ca. 81 mm Niederschlag erreicht. Im Februar ist die Niederschlagsmenge mit etwa 34 mm am niedrigsten.
6. Die Regenmenge wird in den Sommermonaten allgemein höher sein als in den Wintermonaten. Zu Beginn der Sommerferien muss mit dem höchsten Risiko für Hochwasser gerechnet werden. Die gesamte Niederschlagsmenge entspricht im Mittel jährlich 646 mm.
7. Regensburg liegt in der gemäßigten Klimazone mit kontinentalem Einschlag, das entspricht auch dem Niederschlagsprofil dieser Region.
8. Der Diagrammtyp ist nicht manipulativ gestaltet. Die Daten beziehen sich auf die Werte des DWD und gelten damit als vertrauenswürdig.





7. Diagrammtypen

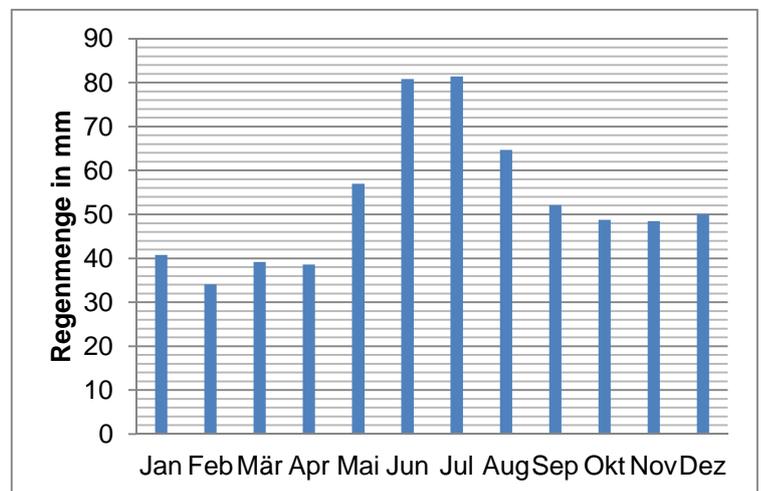
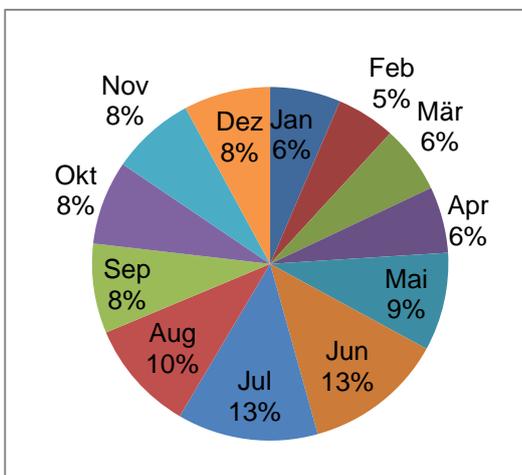
Beschreibung:

Als ein Mittel zur Veranschaulichung komplexer Zusammenhänge zweier Größen dienen Diagramme. Dabei unterscheidet man zwischen **Kreisdiagramm**, **Balken- bzw. Säulendiagramm**, **Liniendiagramm** und **Bilddiagramm**. Die Interpretation hängt stark vom Diagrammtyp ab.

Beispiel:

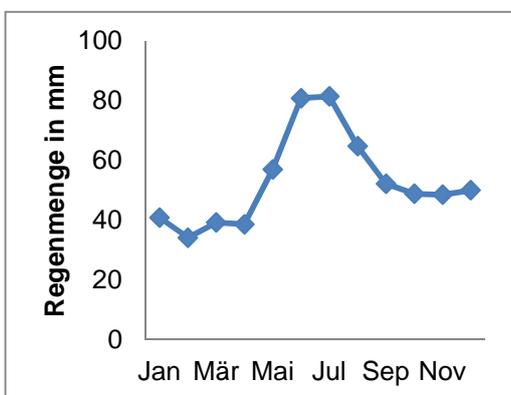
Regenmenge in mm in Regensburg:

Monat	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Regenmenge in mm	40,8	34,1	39,2	38,6	57,0	80,8	81,4	64,7	52,1	48,8	48,5	50,0



Das **Kreisdiagramm** bietet sich an, wenn die Anteile am Ganzen dargestellt werden sollen.

Ein **Balken- bzw. Säulendiagramm** bietet sich an, wenn die Werte verschiedener Säulen oder Balken miteinander verglichen werden sollen.



Februar



Juli

Ein **Liniendiagramm** veranschaulicht die Entwicklung einer Größe in Abhängigkeit von einer anderen Größe.

Mit einem **Bilddiagramm** wird ein Sachzusammenhang sehr auffällig dargestellt. Oft werden diese Diagramme manipulativ oder falsch verwendet.



8. Miteinander lernen I: Partnererklärungen

Beschreibung:

Wenn du einem Partner etwas erklären musst, merkst du, ob du es wirklich verstanden hast.

Vorgehen:

Angenommen ihr bekommt die Aufgabe, einen Text zu lesen und zusammenzufassen.

1. Jeder von euch liest sich den Text zunächst allein durch.
2. Frage jetzt deinen Partner, wenn du etwas nicht verstanden hast.
3. Überlegt euch gemeinsam die wesentlichen Kerngedanken.
4. Legt den Text beiseite.
5. Zuerst wiederholt einer von euch (das könnt ihr auslosen, oder der Ältere bzw. Jüngere fängt an) mit eigenen Worten die wichtigsten Inhalte aus dem Gedächtnis. Der andere hört aufmerksam zu.
6. Dann verbessert der andere bzw. ergänzt, falls dies nötig ist.
7. Geht anschließend den Text noch einmal durch und überprüft, ob ihr alle wichtigen Grundgedanken wiedergegeben habt.

Ihr könnt euch auch helfen, wenn ihr z.B. ein Bild beschreiben sollt oder in Geschichte eine Quelle bearbeiten müsst. Wichtig ist immer, dass jeder von euch sehr konzentriert bei der Sache ist. Und euer Ergebnis ist ein Team-Ergebnis, d.h. ihr seid aufeinander angewiesen und gemeinsam so gut wie ihr beide zusammen!



9. Aufgaben leichter lösen

Beschreibung:

Vielleicht kennst du das: Du siehst dir in Mathe eine Aufgabe kurz an und sofort hast du das Gefühl, dass du sie sicher nicht lösen können wirst. Die folgenden Tipps sollen dir helfen, solche Aufgaben leichter zu bewältigen – und das ist keine Zauberei!

Aber du darfst nicht sofort das Handtuch werfen, sondern musst dich an die Schritte halten. Dann klappt es auch.

- 1. Lies die Aufgabe genau durch!**
- 2. Was ist verlangt?**
Schreibe dir auf, was gesucht wird oder was zu tun ist!
Sollst du etwas ausrechnen, erklären oder begründen?
- 3. Welche Informationen liefert die Aufgabe?**
Schreibe die Informationen heraus!
Sind Zahlenwerte gegeben?
Gibt es eine Zeichnung oder ein Diagramm?
- 4. Wie kommst du von dieser Information zum Verlangten?**
Hast du eine ähnliche Aufgabe bereits gelöst?
Wäre eine Skizze sinnvoll?
Welche Zwischenschritte und –ergebnisse könnten helfen?
Kennst du passende Formeln?
- 5. Schreibe den Lösungsweg auf!**
Achte auf eine übersichtliche Darstellung!
Gib alle Zwischenschritte an!
- 6. Überprüfe dein Ergebnis!**
Mache die Probe!
Ist dein Ergebnis sinnvoll?
Hast du die Fragestellung genau beachtet?

Und das Besondere an dieser Technik ist, dass du sie – etwas abgewandelt natürlich - auch in anderen Fächern verwenden kannst!

Wichtig ist immer:

- Genau lesen, damit du erfasst, was du tun sollst.
- Erkennen, welche Informationen du schon hast, um die Aufgabe zu lösen.
- Überlegen, welche ähnlichen Aufgaben oder Fragen du schon gelöst hast, um auf einen Lösungsweg zu kommen.
- Sauber und ordentlich arbeiten.
- Überprüfen, ob das Ergebnis auch sinnvoll ist!

Am besten übst du die Schritte bei den täglichen Mathe-Hausaufgaben so gut ein, dass du sie in Prüfungssituationen automatisch anwendest und gar nicht mehr daran zweifelst, ob du eine Aufgabe lösen können wirst!



10. Konzentration und Entspannung I

Beschreibung:

Konzentration und Entspannung gehören zusammen wie der Deckel zum Topf. Das heißt, du kannst dich nur gut konzentrieren, wenn du auch gut entspannen kannst. Beides kann man trainieren und für beides braucht man bestimmte Voraussetzungen, damit es klappt.

Wann musst du dich gut konzentrieren können?

- bei den Hausaufgaben
- in der Schule

Manches kannst du zu Hause besser beeinflussen als in der Schule, aber wenn du dich zu Hause gut konzentrieren kannst, klappt es auch in der Schule immer besser, denn Konzentration lässt sich steigern – allerdings gibt es bestimmte Grenzen. Du kannst dich zum Beispiel in etwa doppelt so lang konzentrieren, wie du alt bist. Also mit 10 Jahren etwa 20 Minuten. Dann brauchst du eine kurze Pause zum Entspannen und anschließend kannst du wieder konzentriert loslegen!

Damit du dich konzentrieren kannst, brauchst du:

1. die passende Umgebung

- einen aufgeräumten Arbeitsplatz
- ausreichend Platz
- Ruhe (keine Musik, keine Störungen durch Telefon, E-Mails, Computer etc.)
- gutes Licht
- gute Luft

2. eine geeignete Ernährung:

- ausreichend Flüssigkeit, aber nur Wasser, Saftschorle oder (ungesüßten) Tee
- Obst (Fruchtzucker)
- nicht geeignet sind: Süßigkeiten, zuckerhaltige oder mit Süßstoffen versetzte Getränke
- Und, was ist mit Traubenzucker?
Traubenzucker gibt dir kurzfristig viel Energie, sorgt aber auch dafür, dass dein Blutzuckerspiegel ganz schnell wieder in den Keller rauscht. Daher solltest du sehr sparsam mit Traubenzucker umgehen und höchstens mal ein Stück Traubenzucker am Ende einer Prüfung essen, um am Schluss noch mal voller Energie zupacken zu können.
- Und, was ist mit Kaugummi?
Es ist richtig, dass die Kaubewegung gut für die Durchblutung ist und damit auch dem Denken förderlich ist. Allerdings gibt ein Kaugummi nur etwa 15 Minuten Geschmack und Flüssigkeit ab, anschließend entzieht er dir sogar Flüssigkeit und ist somit schlecht für die Konzentration. Das heißt, wenn du gerne Kaugummi kaust und damit etwas Gutes für deine Konzentration tun willst, musst du ihn nach einer Viertelstunde wegwerfen (und evtl. einen neuen nehmen).

3. Entspannung und Ausgleich

- ausreichend Schlaf
- Sport
- Alles, wobei du entspannen kannst. Was für den einen das Malen von Mandalas ist, ist für den anderen das Lösen von Sudokus oder anderen Rätseln.
- Autogenes Training, Traumreisen, Progressive Muskelentspannung nach Jacobson, Yoga

Training

Damit du dich gut konzentrieren kannst, musst du dich auf die zu erledigende Aufgabe einstellen und die Aufmerksamkeit ganz darauf lenken, z.B. durch:

- die liegende Acht (du kannst sie in die Luft malen oder vor dich auf den Tisch; wichtig ist, dass du langsam vorgehst und der Schnittpunkt genau in der Körpermitte ist)
- Anspannen und Entspannen von wichtigen Muskeln (Hände, Schultern – so wie wir es mit der progressiven Muskelentspannung geübt haben.)

Progressive Muskelentspannung:

Bei der progressiven Muskelentspannung kannst du selbst entscheiden, welche bzw. wie viele Muskeln du anspannen und entspannen möchtest. Das hängt auch davon ab, wie viel Zeit du hast bzw. welches Ziel du verfolgst.

Vor einer Schulaufgabe ist es zum Beispiel gut die Hände oder auch die Schultern und den Nacken zu trainieren. Wenn mehr Zeit ist, kannst du dir auch die anderen Muskelpartien vornehmen.

Hier noch einmal die Anleitung.

1. Stell dich auf die Entspannungsübung ein.
2. Schließe die Augen und überlege dir, auf welche Muskeln du dich jetzt konzentrieren willst.
3. Spanne dann genau diese Muskeln langsam an.
4. Halte sie 15 Sekunden lang angespannt (mitzählen!).
5. Lass dann plötzlich locker (es ist wichtig, dass die Entspannung ruckartig erfolgt!).
6. Spüre nach, wie sich die Muskeln anfühlen.
7. Wiederhole den Vorgang pro Muskel dreimal!

Hände Balle sie zu Fäusten (der Daumen liegt obenauf)!

Schultern Ziehe beide Schultern so weit wie möglich nach oben!

Nacken Drücke das Kinn gegen die Brust!

Stirn Zieh die Augenbrauen nach oben und runzle die Stirn!

Augen Zieh die Augenbrauen nach unten und kneife die Augen fest zusammen!

Mund Presse die Lippen fest zusammen!

Oberarme Presse beide Oberarme gegen den Körper!

Bauch Ziehe den Bauch ein und mach die Bauchdecke hart!

Oberschenkel Drücke die Knie gegeneinander!

Waden Strecke die Beine aus und ziehe die Zehenspitzen zu dir hoch!