



### Marion von der Kammer: „Was ist ein kompetenter Leser?“

5 Laut OECD zeigt sich Lesekompetenz darin, dass ein Leser in der Lage ist, „geschriebene Texte zu verstehen, zu nutzen und über sie zu reflektieren, um eigene Ziele zu erreichen, das eigene Wissen und Potenzial weiterzuentwickeln, und am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen“ (zitiert nach Pisa-Konsortium 2001, 80). Das ist ein hoher Anspruch. Vor allem aber: Diese Formulierung ist sehr abstrakt. Was es bedeutet, einen Text *zu verstehen*, ist im ersten Teil des Buches ausführlicher dargelegt worden. Wann aber ist jemand in der Lage, Texte *zu nutzen*? Und was bedeutet es, über Texte *zu reflektieren*? Auch die *Funktionen*, die das Lesen erfüllen soll, bedürfen einer näheren Erläuterung.

10 Dass ein Leser durch das Lesen von Texten sein *Wissen* und sein *Potential* weiterentwickelt, leuchtet unmittelbar ein, denn ein Großteil des Lernens erfolgt dadurch, dass ein Mensch über den aktiven Umgang mit Texten Wissensstrukturen aufbaut und erweitert. Aber was bedeutet es, dass ein kompetenter Leser *eigene Ziele erreicht*? Und wann ist ein Mensch durch Lesen von Texten im Stande, *am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen*?

15 Das erste Ziel des Lesens besteht für jeden Leser darin, dass er *seine Leseintention erfüllt sieht*. Die Leseintention kann ganz unterschiedlich sein: Unter Umständen will der Leser aus einem umfangreicheren Text nur eine eng begrenzte Information gewinnen, z.B. aus einem Fahrplan die Information über die genaue Abfahrtszeit eines Busses oder aus einem Gesetzestext die Information über eine bestimmte gesetzliche Regelung. Es ist aber auch möglich, dass er sich aus mehreren Texten ein komplexes Wissen über einen bestimmten Sachverhalt aneignen will, z.B. 20 darüber, wie der Stand der Forschung zur Entstehung, zum Verlauf und zu den Heilungschancen einer bestimmten Krankheit ist. Oder aber er hat das Bedürfnis, sich bei einer Lektüre einfach nur zu unterhalten.

Die Leseintention steht aber meist *im Dienste eines Zwecks*. Üblicherweise sucht man Information oder Unterhaltung nicht „einfach so“, sondern weil man damit etwas Bestimmtes erreichen will: 25 Man will sich auf angenehme Weise die Zeit vertreiben, man will eine Prüfung bestehen, man will „mitreden“ können, man benötigt Kenntnisse, um eine bestimmte Aufgabe erledigen zu können, man macht sich Sorgen um ein bestimmtes Problem und hofft, sich durch den Informationsgewinn beruhigen zu können ... Es gibt viele Zwecke, die das Lesen erfüllen kann oder soll. Das sind, wenn man *so will*, *Ziele*, die durch Lesen erreicht werden können. Wer im Stande 30 ist, Texte *zu nutzen*, um solche Ziele zu erreichen, gewinnt dadurch ein gewisses Maß an Unabhängigkeit und Entscheidungsfreiheit. Autonomie ist vielleicht das globalste Ziel, das durch



Lesekompetenz erreicht werden kann. Es wird aber nicht direkt angestrebt, sondern ist eher eine Folge dessen, dass ein Mensch fähig ist, seine Lesekompetenz zu nutzen, um seine konkreten Ziele verfolgen zu können.

- 35 Die erste Fähigkeit, die er dazu benötigt, ist diese: Er muss wissen, *wie er die Texte findet*, die sein Lesebedürfnis erfüllen können. Wenn er sich z.B. darüber informieren will, welche Ausgaben er unter der Rubrik *Werbungskosten* in seiner Steuererklärung geltend machen kann, dann muss er wissen, dass es verschiedene Texte gibt, aus denen er die gewünschte Information gewinnen kann. Das sind im Wesentlichen: das Einkommenssteuergesetz, die Erläuterungen des Finanzamts,
- 40 Fachzeitschriften, Ratgeberbücher, Fachbücher, Veröffentlichungen im Internet. Aus der *Fülle der möglichen Texte* muss er diejenigen *auswählen* können, von denen er glaubt, dass sie ihm die gewünschten Informationen so vermitteln, wie er sie *benötigt* und wie er sie *am besten versteht*. Wer nicht Steuerberater ist, der wird sich kaum ein Fachbuch zum Einkommenssteuerrecht anschaffen, sondern eher ein Ratgeberbuch, in dem die gesetzlichen Regelungen so dargestellt sind,
- 45 dass auch ein Laie sie leicht verstehen kann. - Wer Unterhaltungslektüre sucht, wird sich vielleicht an Literaturrezensionen orientieren, die im Feuilleton von Tageszeitungen abgedruckt sind. Das ist das Erste, was einen kompetenten Leser auszeichnet: Er weiß, wie er die Texte *findet*, die seine Bedürfnisse zufrieden stellen, und er versteht es, aus der Informationsflut diejenigen Publikationen gezielt auszuwählen, die für die Erfüllung seiner Leseintention geeignet sind.
- 50 Als Zweites benötigt er die Fähigkeit, aus dem ihm vorliegenden Text *genau die Informationen zu gewinnen, die er sich aneignen will*. Das ist diejenige Fähigkeit, die im engeren Sinne als Lesekompetenz verstanden wird: Er muss diejenigen textverstehenden Operationen ausführen können, die es ihm ermöglichen, den Text zu verstehen. Entsprechend seiner Leseintention muss er sowohl *kursorisch* lesen können als auch *selektiv und punktuell* als auch *genau*.
- 55 Ein kompetenter Leser muss aber auch ein *mündiger* Leser sein. Das bedeutet: Er muss Texte auch *beurteilen* und *bewerten* können. Wer souverän mit Texten umgehen kann, bleibt nicht in der Komplexität der Textstruktur „gefangen“, sondern er „beherrscht“ den Text in der Weise, dass er sich stets über dessen Symbolcharakter im Klaren ist. Dass literarische Texte eine fiktionale Welt darstellen, ist ihm wahrscheinlich selbstverständlich; er wird hier kaum der Gefahr erliegen, die im
- 60 Text dargestellte Welt mit der realen Welt gleichzusetzen. Anders ist es jedoch bei Sachtexten: Wenn ein Text sich in seiner Darstellung auf reale Sachverhalte bezieht, neigen naive Leser leicht dazu, die dargestellten Sachverhalte mit den realen Sachverhalten gleichzusetzen. Das ist aber natürlich falsch. Der Leser muss wissen, dass der in einem Text dargestellte Sachverhalt eine Darstellung aus der Sicht des Verfassers ist und nicht leichtfertig als „wahr“ angesehen werden darf. Wenn Schüler



65 beispielsweise einen Auszug aus Goethes autobiographischem Werk „Dichtung und Wahrheit“  
lesen, neigen sie dazu, Aussagen wie diese zu machen: „Goethe hatte eine glückliche Kindheit.“ Es  
ist zwar möglich, dass Goethe tatsächlich eine glückliche Kindheit hatte, aber eine solche Aussage  
ist natürlich dennoch falsch. Richtig müsste es heißen: „Goethe *sagt*, er habe eine glückliche Kindheit  
gehabt.“ Ein Leser, dem diese Unterschiede nicht klar sind, ist insofern kein mündiger Leser, als er  
70 das Wesen eines Textes nicht richtig beurteilt.

Darüber hinaus muss ein mündiger Leser aber auch kritisch mit einem Text umgehen können.  
Er muss einen Text z.B. auch bezüglich seiner *Qualität bewerten* können. Das bedeutet vor allem:  
Er muss erkennen, ob eine Darstellung als *plausibel* angesehen werden kann, ob sie dem  
Sachverhalt *angemessen* ist und ob sie in sich *widerspruchsfrei* ist. Außerdem muss ihm klar sein,  
75 dass ein Text einen Sachverhalt immer nur *weitgehend* neutral darstellen kann. Da in jedem Text  
der jeweilige Sachverhalt aus der Sicht eines Einzelnen dargestellt ist, ist es undenkbar, dass die  
Darstellung vollkommen neutral ausfällt. Der mündige Leser muss also auch in der Lage sein zu  
erkennen, ob und an welchen Stellen der Text *implizite Wertungen* erkennen lässt. Nur wenn ein  
Leser einen Text auch in dieser Weise *bewerten* kann, ist es denkbar, dass er durch das Lesen von  
80 Texten *eigene* Ziele erreicht; andernfalls würde er Gefahr laufen, sich durch die Darstellung in  
einem Text manipulieren zu lassen. Diese Gefahr besteht nicht nur bei Werbetexten, sondern im  
Prinzip bei *allen Texten*.

Auch geht es nicht einfach darum, dass die Lesekompetenz einen Leser in die Lage versetzen  
sollte, *am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen*, wie die OECD-Definition sagt. Ob er es will oder  
85 nicht: Jeder Mensch, der in einer Gesellschaft lebt, nimmt insofern am gesellschaftlichen Leben teil,  
als er als Mitglied dieser Gesellschaft ohnehin ein Teil dieses großen Ganzen ist. Von Bedeutung ist  
aber die Frage, *wie* er am gesellschaftlichen Leben teilnimmt. Um ein mündiger Bürger zu sein, muss  
er nicht nur verstehen, *was* in einem Text gemeint ist, sondern er muss auch verstehen, wie es  
gemeint ist. Nur dann kann er *aktiv* am gesellschaftlichen Leben teilnehmen; sonst wäre er  
manipulierbar und könnte keine eigenständigen Entscheidungen treffen.

Somit zeichnen den kompetenten Leser diese Fähigkeiten aus:

(aus: Marion von der Kammer: „Wege zum Text“, in: Deutschdidaktik aktuell 18, Schneider Verlag Hohengehren 2004, S. 320-323)



## Der Lesebericht

**Vorgehen:** Notieren Sie am Rand während und/oder nach der Lektüre des Textes, wie Sie vorgegangen sind, um den Text zu verstehen.

- Die unten aufgeführten Fragen sollen als Hilfestellungen dienen, die Reflexion über Ihren Leseprozess zu unterstützen. Es geht nicht darum, diese nacheinander abzuarbeiten, sondern darum, ein Bild Ihres individuellen Vorgehens zu erhalten. Vielleicht ist Ihr Vorgehen ein völlig anderes, dann notieren Sie dieses bitte am Rand.
- Bitte schreiben Sie auch an den Rand, welchen konkreten Nutzen Sie durch den Einsatz einer bestimmten Strategie gewonnen haben.
- Benutzen Sie auch Zeichen wie Ausrufezeichen, Fragezeichen, Pfeile etc., um wichtige/schwierige Textstellen zu markieren.

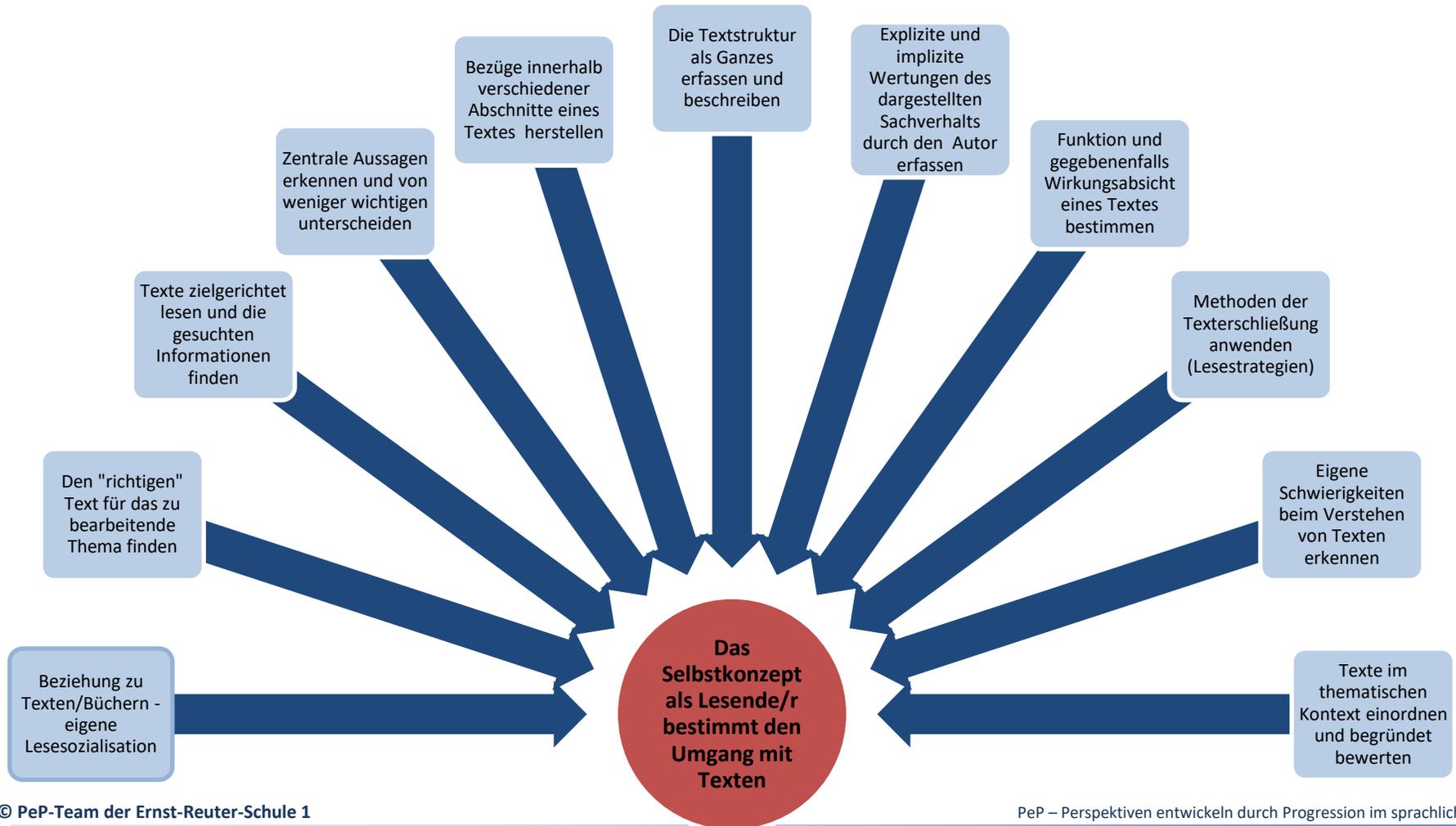
**Beispiel:** „Den Begriff ‚kohärent‘ habe ich nicht verstanden. Ich habe mir dann überlegt, ob ich ein anderes Wort einsetzen könnte. Vielleicht hilft mir auch der vorherige oder nachstehende Satz, das Wort zu verstehen.“

### Hilfsfragen:

1. Was kam Ihnen in den Sinn, als Sie die Überschrift gelesen haben?
2. Hatten Sie aufgrund der Überschrift, des Autors/der Autorin, des ersten Satzes Lust, den Text zu lesen?
3. Haben Sie sofort den ganzen Text gelesen? Haben Sie erst einen Abschnitt mehrmals gelesen? Wenn ja, warum?
4. Wann und warum haben Sie die erste Lesepause gemacht?
5. Gab es für Sie „Stolpersteine“ (Wörter, Sätze, Textpassagen) im Text? Was haben Sie gemacht, wenn Sie trotz mehrfachen Lesens Wörter, Textpassagen, Zusammenhänge nicht verstanden haben?
6. Hat Ihnen Ihr eigenes Wissen (Weltwissen, Wissen über Texte, Vergleiche) geholfen, den Text zu verstehen?
7. Haben Sie versucht, Fragen an den Text zu formulieren? Wenn ja, welche? Inwiefern hat Ihnen dieses Vorgehen genützt?
8. Haben Sie die Textabschnitte durch eigene Oberbegriffe oder Schlagworte zusammengefasst?



# Standortbestimmung als Lesende/r





### Aufgaben:

- Arbeiten Sie zu zweit: Erläutern Sie gemeinsam die in den einzelnen Feldern beschriebenen Komponenten des Lesens. Notieren Sie sich hierzu Stichpunkte, Beispiele etc.
- Fokussieren Sie nun 2-3 dieser Felder, um etwas über sich als Lesende/n herauszufinden. Beziehen Sie dazu das Thema des Feldes auf sich selbst und notieren Sie ihre subjektiven Einschätzungen und Gedanken dazu.
- Entwickeln Sie aus Ihren Notizen eine erste **Standortbestimmung als Lesende(r)** (mit Hilfe des AB ‚Standortbestimmung‘), die zukünftig dann parallel zu Ihrem Lernfortschritt verändert werden kann.
- Heften Sie die Notizen sowie die **Standortbestimmung** in Ihrem **Portfolio**-Ordner ab.

(modifiziert nach Schindler 2014)



Verfassen Sie auf Grundlage dieser Tabelle eine Standortbestimmung als Lesende(r). Diese basiert auf Ihren eigenen Einschätzungen und kann und soll aufgrund neuer Erfahrungen und Erkenntnisse immer wieder überarbeitet werden.

Standortbestimmung als Lesende(r)	Datum:
<b>Ich als Lesende(r):</b> (Erfahrungen, wichtige Ereignisse, Stärken, Unsicherheiten, ...)	
<b>Das möchte ich im PeP-Unterricht lernen:</b> (kurz- und langfristige Ziele das eigene Lesen betreffend, für die Schule, für die Freizeit, für die Zukunft, ...)	
<b>So könnte ich meine Ziele erreichen:</b> (notwendige Einstellung, Strategien, Vorgehensweisen, benötigte Hilfestellung, ...)	
<b>Daran merke ich, dass ich meine Ziele erreicht habe:</b> (konkrete Anhaltspunkte bei Klausuren, im Unterricht, in der Freizeit, ...)	



### Die freie Lesezeit

- ist fester Bestandteil des Unterrichts in diesem Kurs und beträgt jeweils 20 Minuten zu Beginn jeder Doppelstunde.
- gibt Ihnen die Möglichkeit, sich mit Texten zu befassen, die Sie besonders interessieren oder herausfordern.
- wird ausschließlich zum Lesen der gewählten Lektüre genutzt und im Portfolio dokumentiert.



### Die Auswahl der Lektüre:

- In der freien Lesezeit können literarische Texte sowie Sachbücher gelesen werden, aber auch Texte aus dem Fachunterricht, mit denen Sie sich näher beschäftigen wollen.
- In jedem Halbjahr muss mindestens ein Buch gelesen, im Portfolio dokumentiert sowie der Klasse vorgestellt oder in Form eines Briefes bearbeitet werden.
- Orientieren Sie sich bei Ihrer Einstiegslektüre an Themen, die Sie interessieren, Autoren, die Sie kennen oder ähnlichen Büchern, die Sie bereits gelesen haben. Sie können hier Bücher aus der Klassenbücherei lesen oder sich ein Buch ausleihen oder selbst kaufen.
- Spätestens ab dem zweiten Halbjahr müssen Bücher (aus der Klassenbücherei) gelesen werden, die an die Unterrichtsthemen in PeP oder in anderen Fächern anknüpfen. Schätzen Sie Ihre eigene Lesekompetenz realistisch ein und wählen Sie einen Schwierigkeitsgrad, der Sie herausfordert, aber nicht überfordert. Wenn Sie eine Lektüre wählen, die nicht zur Klassenbibliothek gehört, sprechen Sie Ihre Auswahl mit Ihrem Lehrer/ Ihrer Lehrerin ab.
- Um zu erfahren, ob ein Buch Sie interessiert, lesen Sie den Klappentext, sprechen Sie mit jemandem, der das Buch kennt oder lesen Sie es „an“ (z.B. eine Seite in der Mitte oder die ersten 5-10 Seiten). Hier können auch die Buchvorstellungen der Mitschüler\*innen eine Hilfe sein.

### Die Dokumentation des Gelesenen:

- Vermerken Sie immer in Ihrem Portfolio, welchen Text (und welche Seiten davon) Sie an welchem Tag gelesen haben.
- Sie müssen jeden Text, den Sie lesen, dokumentieren und reflektieren. Diese Dokumentation erfolgt während und am Ende der Lesezeit. Hierfür gibt es verschiedene Leitfragen, die sich inhaltlich mit dem Gelesenen, aber auch mit dem eigenen Leseprozess auseinandersetzen. Diese Leitfragen werden in den ersten Wochen näher besprochen, so dass Sie dann selbst die wählen können, mit denen Sie sich bei Ihrer gewählten Lektüre näher auseinandersetzen möchten.
- Fertigen Sie für Ihre Dokumentation eine solche Tabelle an und ergänzen Sie diese durch die Leitfrage, die Sie gewählt haben. Die Leitfrage kann für mehrere Lesezeiten, aber auch für die gesamte Lektüre gleich bleiben.



Datum	Buch	Seiten	Fragen und Gedanken zum Inhalt	Reflexion
			<b>Mögliche Leitfragen:</b>	
			1) I saw... (Welcher Satz war besonders bedeutsam beim Lesen?)	I thought... (Welche Gedanken verbinde ich mit dem Satz?)
			2) Welche Worte/ Beschreibungen etc. erinnern mich an etwas, das ich zuvor gelesen habe?	Woran erinnert mich das? Welches sind die Gemeinsamkeiten?
			3) Auf welche Schwierigkeiten stoße ich während des Lesens (z.B. unbekannte Wörter /Ausdrücke, besonders komplexe Satzstrukturen, ...)?	Wie gehe ich beim Lesen damit um?
			4) Was erwarte ich im Folgenden?	Was führt zu dieser Erwartung?
			5) Was sind wichtige inhaltliche Erkenntnisse (v.a. bei Sachbüchern)?	Was kann ich mit diesen Erkenntnissen anfangen?
			6) Welche sprachlichen Besonderheiten fallen mir auf (z.B. Satzbau, Stil, bildhafte Sprache, ...)?	Wie wirken diese auf mich als Leser*in?
			7) Welche erzähltechnischen Mittel (Erzählsituation/ -perspektive) beobachte ich?	Wie wirkt dies auf mich als Leser*in?
			8) Was kann ich an der Zeitstruktur beobachten (z.B. Vor- und Rückblenden, Zeitraffung/ -dehnung etc.)?	Wie wirkt dies auf mich als Leser*in?
			9) Wie und durch wen wird mir eine Figur vorgestellt? Welche neuen Facetten eines Charakters habe ich kennengelernt?	Wie wirkt dies auf mich als Leser*in? Welchen Eindruck gewinne ich von der Figur?



### Nach dem Lesen:

In beiden Halbjahren müssen Sie nach dem Lesen eines Buches eine Aufgabe hierzu erledigen. In einem Halbjahr ist das eine Buchvorstellung, in dem anderen Halbjahr ein Brief über das Buch.

### Brief zum Buch:

Der Brief an Ihre(n) Lehrer(in) (ca. eine Seite) soll folgende Informationen enthalten:

#### Über das Buch:

- Achten Sie auf Anrede und Abschiedsgrußformel.
- Nennen Sie Titel, Autor und das Thema des Buches (keine ausführliche Inhaltszusammenfassung!).
- Wählen Sie eine der folgenden Aspekte (in der Regel einen in der Dokumentation bearbeiteten):
  - a) Wählen Sie eine Figur, die Ihnen am besten oder am wenigsten in dem Buch gefallen hat. Charakterisieren Sie diese Figur und erklären Sie, warum sie Ihnen gefallen hat oder nicht.
  - b) Beschreiben Sie die Sprache der Lektüre, indem Sie sprachliche Besonderheiten benennen, Beispiele hierfür geben und deren Wirkung auf Sie als Leser\*in reflektieren.
  - c) Beschreiben Sie erzähltechnische Mittel, indem Sie die Erzählhaltung analysieren und beschreiben, welche Auswirkungen diese auf die Lektüre des Buches hat.
  - d) Beschreiben Sie die Zeitstruktur des Romans, indem Sie Besonderheiten benennen, Beispiele hierfür geben und deren Wirkung auf Sie als Leser\*in reflektieren.
  - e) bei einem Sachbuch: Wählen Sie einen Teilaspekt (ein Ereignis, eine Person, eine Aussage, Schilderung), den Sie besonders interessant/beeindruckend/schockierend etc. fanden und erklären Sie die Gründe hierfür.
- Wie lässt sich das Buch mit anderen bisher in diesem Unterricht gelesenen Büchern vergleichen?
- Würden Sie dieses Buch einer Freundin/ einem Freund empfehlen? Warum (nicht)?

#### Über Sie als Leser(in):

- Fällt Ihnen beim Lesen etwas auf, das sich von der Art und Weise unterscheidet, wie Sie zu Beginn des Unterrichts gelesen haben?
- Verändern sich Ihre Interessen, Fähigkeiten oder Gewohnheiten auf irgendeine Art? Was überrascht Sie dabei?

Geben Sie den Brief bei Ihrem Lehrer/Ihrer Lehrerin ab und heften Sie ihn nach Rückgabe in ihr Portfolio.



### Buchvorstellung:

In dem anderen Halbjahr stellen Sie ein gelesenes Buch der Klasse in einem **Kurzvortrag (ca. 10 Minuten)** vor:

- Präsentieren Sie den Titel des Buches und wichtige/interessante Fakten zum Autor/ zur Autorin des Buches.
- Informieren Sie über die Hauptfiguren (bei Sachbüchern: das Thema) und geben Sie den Inhalt in groben Zügen wieder, ohne die Spannung zu nehmen. Benutzen Sie hierbei Visualisierungshilfen (Folie, Objektkamera, Tafel...) z.B. zur Darstellung der Personenkonstellation oder einer Strukturierung des Themas.
- Geben Sie eine Leseprobe: Suchen Sie vorher eine geeignete (besonders spannende, interessante, emotionale, ...) Stelle aus (ca. eine Seite) und üben Sie das Vorlesen.
- Geben Sie eine Bewertung ab: Was hat Ihnen an dem Buch gut gefallen und warum? Was war schwierig, langweilig etc. und warum? Würden Sie das Buch Ihren Mitschüler\*innen empfehlen?

### Checkliste freie Lesezeit:

- ✓ Jede Lesezeit im PeP-Unterricht ist im Portfolio dokumentiert.
- ✓ In jedem Halbjahr wird mindestens ein komplettes Buch gelesen, im zweiten Halbjahr eines mit Fachbezug.
- ✓ Die gesamte Lesezeit dieser beiden Bücher (auch die außerhalb des Unterrichts) ist im Portfolio dokumentiert.
- ✓ Eines der beiden Bücher wird der Klasse in einer Buchpräsentation vorgestellt.
- ✓ Die Lektüre des anderen Buches wird mit einem Brief zum Buch abgeschlossen.

in Anlehnung an: Schoenbach, Greenleaf, Cziko, Hurwitz & Gaile (Hrsg.). Lesen macht schlau. Neue Lesepraxis für weiterführende Schulen. Cornelsen Verlag, Berlin 2006, S.83-86



### Lesestrategien sind Handlungsabfolgen für die Verarbeitung von Texten

Seit einigen Jahren weist die Leseforschung stark auf die Bedeutung von Lesestrategien für die Entwicklung von Lesekompetenz hin. Lesestrategien sind wie Lernstrategien allgemeine Handlungsabfolgen, die nach dem "Wenn-dann"-Prinzip je nach Ziel vom Leser, von der Leserin ausgewählt werden. Als zentrale Strategien für die Textverarbeitung im Unterricht können folgende gelten: *die Aktivierung von Vorwissen, das Formulieren von Fragen an den Text, das Klären von Unklarheiten, das Vorhersagen des weiteren Textinhalts sowie das Zusammenfassen von Textabschnitten bzw. des gesamten Textes.*

Entscheidend für den Erwerb von Lesestrategien ist neben der regelmäßigen Anwendung beim Lesen von Texten in allen Fächern auch die Reflexion über den Nutzen der einzelnen Strategien (Metakognition<sup>1</sup>).

### Reziprokes<sup>2</sup> Lernen (RL) – ein kooperatives Verfahren der Texterschließung

Dieses Verfahren ist eine Art *Lesekonferenz* und ist besonders gut zur Erschließung von Sachtexten anwendbar. Es ist für alle Jahrgangsstufen in allen Bildungsgängen und in fast allen Fächern geeignet. Im Fachunterricht stellt das Erschließen von verdichteten und stark formalisierten Texten hohe Anforderungen. Hier bietet sich der Einsatz kooperativer Lesemethoden an, da gemeinsam im Austausch - wechselseitig aufeinander bezogen - die Inhalte besser verstanden und Verständnisprobleme schnell geklärt werden können. Durch die Methode des reziproken Lernens wird sichergestellt, dass alle Mitglieder einer Lerngruppe aktiv am Prozess der Texterschließung beteiligt sind, da jede/jeder für eine Aufgabe verantwortlich ist. Der Austausch in der Gruppe sorgt dafür, dass die für das Verstehen von Texten so wichtige Anschlusskommunikation stattfindet. Nebenbei werden außerdem einige Lesestrategien kooperativ eingeübt. Weiterhin zeigt diese Methode welche Prozesse bei sehr geübten, kompetenten Lesern teilweise automatisch ablaufen und zum Verständnis des gesamten Textes beitragen.

### Ablauf des Reziproken Lernens

Beim reziproken Lesen erarbeiten vier Schülerinnen und Schüler einen Text abschnittsweise gemeinsam. Sie übernehmen abwechselnd verschiedene Aufgaben. Auf Rollenkarten (A bis D), die während der Gruppenarbeit am besten für alle sichtbar auf dem Tisch liegen, sind die Aufgaben notiert. Vorab wird der Text - von der Lehrkraft oder der Vierergruppe - in Abschnitte eingeteilt. Zuerst wird ein Abschnitt von allen leise gelesen. Anschließend wird er arbeitsteilig erarbeitet, jedes Gruppenmitglied übernimmt die Verantwortung für eine bestimmte Rolle (die anderen der Gruppe können jeweils ergänzen):

**A** liest den Abschnitt des Textes vor (kann ausgelassen werden → vorher in der Gruppe einigen!) und stellt den Gruppenmitgliedern anschließend Fragen zum Inhalt.

**B** fasst den Inhalt des Abschnitts mündlich kurz zusammen.

**C** stellt Fragen zu Textstellen und Wörtern, die schwierig sind oder die er/sie nicht verstanden hat. Im gemeinsamen Gespräch werden Verstehenslücken geschlossen. Wenn erforderlich, werden Hilfsquellen benutzt oder die Lehrkraft wird befragt.

**D** stellt Vermutungen darüber an, wie der Text weitergehen könnte. Die anderen Gruppenmitglieder ergänzen.

<sup>1</sup> Die Bezeichnung **Metakognition** ist abgeleitet von **Kognition** (einer Sammelbezeichnung für alle geistig-mentalen Vorgänge und Inhalte, die mit dem Gewahrwerden und Erkennen zusammenhängen) und bezeichnet *die Auseinandersetzung mit den eigenen kognitiven Prozessen* (Gedanken, Meinungen, Einstellungen usw.), also das „Wissen über das eigene Wissen“ bzw. „Denken über das eigene Denken“.

<sup>2</sup> wechselseitig



Bevor es mit dem nächsten Textabschnitt weitergeht, werden die Rollen gewechselt, zum Beispiel im Uhrzeigersinn. Das Prozedere wiederholt sich so lange, bis der Text vollständig gelesen wurde.

**Abschluss des Reziproken Lernens**

Danach verbalisieren alle Gruppenmitglieder gemeinsam, worum es im gesamten Text geht. Vorausgehende Vorhersagen, Zusammenfassungen und offene Fragen werden überprüft und können geändert, ergänzt bzw. beantwortet werden. Dann noch offene Fragen werden zur späteren Klärung festgehalten. Abschließend beurteilt die Gruppe zusätzlich den eigenen Arbeitsprozess und hält auch hierzu Ergebnisse fest.

Im Plenum können anschließend alle Gruppen die wichtigen Informationen des erarbeiteten Textes zusammentragen.

**In Kürze:**

Die vier Strategien, die der Reihe nach praktiziert werden sollen:

A - Fragen stellen

B - Zusammenfassen

C - Klären

D - Vorhersagen

**Aufgaben**

- Bilden Sie Vierergruppen

- Vorbereitung:

Bevor Sie das Reziproke Lernen in den verschiedenen Rollen selbst ausprobieren, sammeln und diskutieren Sie in ihrer Gruppe zu **einer der vier Rollen** (Lehrer/in verteilt diese!) welche Punkte bei dieser Rolle des reziproken Lernens wichtig bzw. zu beachten sind. Einigen Sie sich auf die drei wichtigsten und halten Sie Stichpunkte zu den auf Ihre Rolle passenden Leitfragen fest:

A - Was sind gute Fragen? Welche Eigenschaften haben sie?	B - Was sind gute Zusammenfassungen? Was enthalten sie?	C - Welche Aspekte in einem Text könnten geklärt werden müssen?	D - Was sind sinnvolle Vorhersagen? Welche Eigenschaften haben sie?
<i>Gute Fragen sind...</i> -  -  -	<i>Gute Zusammenfassungen enthalten...</i> -  -  -	<i>Klärungsbedürfnisse betreffen...</i> -  -  -	<i>Sinnvolle Vorhersagen sind...</i> -  -  -

In Anlehnung an:

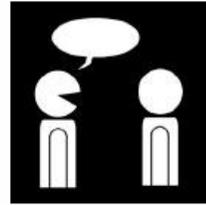
- LISUM, Bildungsserver Berlin-Brandenburg
- Bildungsserver Hessen, Afl, Christina Sippel 2008
- Collins, A.; Brown, J. S.; Newman, S. E. (1989). Cognitive Apprenticeship: Teaching the Crafts of Reading, Writing and Mathematics. In L. B. Resnick (Hrsg.) Knowing, learning and instruction (S. 453-494). Hillsdale, NJ: Erlbaum.



[Lesen Sie einen Abschnitt  
des Textes vor.]

Stellen Sie Ihren  
Gruppenmitgliedern  
Fragen zum Inhalt.

**A**



Fassen Sie den Inhalt  
des Textes kurz  
in eigenen Worten  
zusammen.

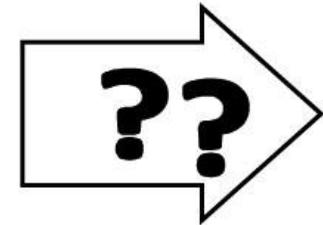
**B**



Beseitigen Sie Unklarheiten:

Stellen Sie Fragen zu Text-  
stellen, die schwierig sind,  
und zu Textstellen, die Sie  
nicht verstanden haben.

**C**



Stellen Sie begründete  
Vermutungen an, wie  
der Text weitergehen könnte.

**D**



### Wandel und Kontinuität der Familie

#### Epochaler Wandel der Familie in den letzten Dekaden

Familie und Familienentwicklung haben sich in Deutschland seit den späten 1960er Jahren deutlich verändert. Dieser Wandel wurde und wird nicht selten als Prozess der Auflösung der Familie missinterpretiert. Die Familie ist jedoch nicht in eine Krise geraten. Vielmehr ist die Anpassungsfähigkeit von Familie an sich verändernde gesellschaftliche Rahmenbedingungen Garant für ihre weiterhin zentrale Bedeutung.

5 Der Wandel der Familie in den letzten Dekaden verlief facettenreich und uneinheitlich, vor allem zwischen West- und Ostdeutschland gibt es erhebliche Unterschiede. Dennoch sind einige markante Tendenzen erkennbar wie die Pluralisierung von Familienformen und Familienentwicklungsverläufen. Menschen können heute in weitgesteckten Grenzen ihre Familie individuell leben und gestalten, sie sind nicht mehr wie früher an strikte institutionelle Vorgaben und normative Regelungen gebunden. Familien werden gegenwärtig spät im  
10 Lebensverlauf gegründet und sie bestehen häufig nicht mehr auf Dauer, sondern temporär. Familien sind brüchiger und Patchworkkonstellationen dadurch häufiger geworden, eine Entwicklung, die ebenfalls zur Vergrößerung der Vielfalt von Familienformen beiträgt. Wie Familie gelebt und was darunter verstanden wird, wurde dadurch bunter und variantenreicher. Allerdings ist innerhalb dieser Vielfalt eine gewisse Kontinuität festzustellen, da die Zweikindfamilie die am meisten verbreitete Lebensform ist und die meisten Kinder bei  
15 verheirateten Eltern aufwachsen.

Im Zuge des Wandels hat allerdings die Familiengründung ihre einstige Selbstverständlichkeit verloren, das Kinderkriegen hat sich zur Option entwickelt. Menschen können sich heute nach Abwägung der wahrgenommenen Vor- und Nachteile für Ehe und Elternschaft entscheiden – oder dagegen. Dabei ist der Weg in die Kinderlosigkeit nicht immer absichtsvoll gewählt. Lange Ausbildungszeiten und ein häufig komplizierter  
20 Eintritt ins Erwerbsleben führen vielfach zu einem Aufschub des Kinderwunsches und erhöhen das Infertilitätsrisiko.

Auch innerhalb der Familie haben signifikante Veränderungen stattgefunden. Die Beziehungen zwischen den Partnern und zwischen Eltern und Kindern sind heute vielfach partnerschaftlich organisiert und basieren immer weniger auf Abhängigkeit und Unterordnung. Das „Ich“ im „Wir“ der Familie ist stärker hervorgetreten. Auch in der Rechtsauffassung hat die Wahrung der Autonomie der einzelnen Familienmitglieder heute einen höheren Stellenwert erlangt.

Neben diesen nachhaltigen Veränderungen sind einige Merkmale der Familie von Wandel kaum tangiert. Besonders die Mutter- und die Vaterrolle haben sich bislang als sehr wandlungsresistent erwiesen. Wandel erscheint hier als Oberflächenphänomen, im Kern herrscht Stabilität. So liegt v.a. in Westdeutschland die  
30 Hauptverantwortlichkeit für die Pflege und Erziehung der Kinder weiterhin meistens bei der Mutter und die für die Sicherstellung des materiellen Wohlergehens der Familie beim Vater.

#### Was ist Familie? Eine Annäherung

Die Antwort auf die Frage, was unter Familie verstanden wird, ist von hoher gesellschaftspolitischer Relevanz. Darüber werden Lebensformen gesellschaftlich legitimiert und gelten so als besonders schutz- und  
35 förderwürdig.

Das traditionelle Verständnis, wonach Ehe – und nur sie – Familie begründet, wird der veränderten Lebensrealität der Menschen in Deutschland nur bedingt gerecht. Ein modernes Verständnis von Familie rückt vielmehr das Vorhandensein von Kindern in den Mittelpunkt. Familie erscheint demnach als eine Gemeinschaft von Eltern und Kindern, die sich über den gesamten Lebenslauf wechselseitig unterstützen und füreinander  
40 Verantwortung übernehmen. Als schutz- und förderwürdig können mithin alle Solidargemeinschaften mit Angehörigen von zwei oder mehr Generationen gelten. Weitere Adressaten einer familienorientierten Politik können darüber hinaus auch Personen sein, die eine Familie gründen wollen und durch geeignet gestaltete gesellschaftliche Rahmenbedingungen zu dieser Entscheidung ermutigt oder befähigt werden.

Die Konsequenzen des säkularen Wandels von Familie und Geschlechterrollen sowie dieser Familiendefinition sind weitreichend; mit erheblichen Implikationen für die Politik. (...)

Aus: Moderne Familien – neue Politik: Ziele, Strategien und Handlungsebenen einer nachhaltigen Familienpolitik

Impulspapier zur Familienpolitik im Rahmen der Demografiestrategie der Bundesregierung, 2013

Autoren: Norbert F. Schneider (Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung), Martin Bujard (Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung), Christine Henry-Huthmacher (Konrad-Adenauer-Stiftung), Tilman Mayer (Universität Bonn), Johanna Possinger (Deutsches Jugendinstitut), Mark Speich (Vodafone-Stiftung)

//Quelle: [http://www.demografie-portal.de/SharedDocs/Arbeitsgruppen/DE/2012/Ergebnisse/AG\\_A\\_Impulspapier.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.demografie-portal.de/SharedDocs/Arbeitsgruppen/DE/2012/Ergebnisse/AG_A_Impulspapier.pdf?__blob=publicationFile)



## Reziprokes Lernen – unterschiedliche Fragetypen:

- 1) Frage, deren Antwort an einer Stelle des Textes zu finden ist
- 2) Frage, für deren Antwort man mehrere Stellen des Textes einbeziehen (und miteinander verknüpfen) muss
- 3) Frage, für deren Antwort man sowohl den Text als auch eigenes Vorwissen und eigenes Denken einbeziehen muss
- 4) Frage, die thematisch zwar mit dem Text zu tun hat, deren Antwort aber nicht im Text zu finden ist, sondern im eigenen Vorwissen und eigenen Denken

☞ **Konkretisierung anhand des Textes „Wandel und Kontinuität der Familie“:**

### Welchem Fragetyp entsprechen die folgenden Fragen?

Inwiefern kann trotz aller Veränderungsprozesse auch in manchen Bereichen von Kontinuität gesprochen werden?

Inwiefern sind die im Text aufgezeigten Veränderungen von Familie für Jugendliche heute von Bedeutung?

Ist die Familie durch die Veränderungen der letzten Jahrzehnte insgesamt in eine Krise geraten?

Können Sie den im Text beschriebenen Wandel bzw. die Aspekte von Kontinuität der Familie mit Ihrer Familie in Beziehung setzen?

Seit wann hat sich Familie in Deutschland spürbar verändert?

Welche Aspekte der Familienstruktur haben sich verändert?

Wie stehen Sie persönlich dazu, dass Familie sich in Deutschland verändert hat und weiterhin verändern wird?

### **Was müssten Sie bei folgenden Klausuraufgaben beachten?**

Nennen Sie die im Text dargestellten Veränderungen von Familie in Deutschland seit den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts.

Fassen Sie die wesentlichen Aussagen des Textes zusammen.

Stellen Sie anhand des Textes dar, was sich in Bezug auf Familie verändert und was sich nicht bzw. kaum verändert hat.

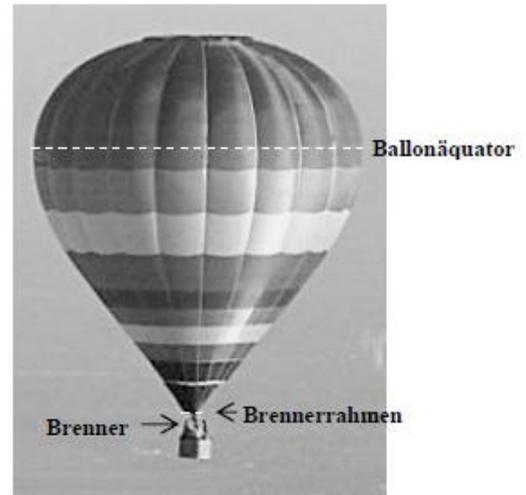
Stellen Sie sich vor, sie hätten sich für ein Berufspraktikum (in der 12. Klasse) in einem Kindergarten entschieden: Erörtern Sie, welche Bedeutung der im Text dargestellte Wandel (und auch die Kontinuität) für Ihre Arbeit dort hat/haben kann.



Beantworten Sie für alle Teilaufgaben die Schritte 1 bis 5 und halten Sie Ihre Ergebnisse schriftlich fest. Wenn Ihnen nichts einfällt, versuchen Sie zu formulieren was genau Ihnen Schwierigkeiten bereitet.

Landesabitur<sup>3</sup> 2011 Mathematik (TR) Grundkurs  
Analysis Vorschlag A2

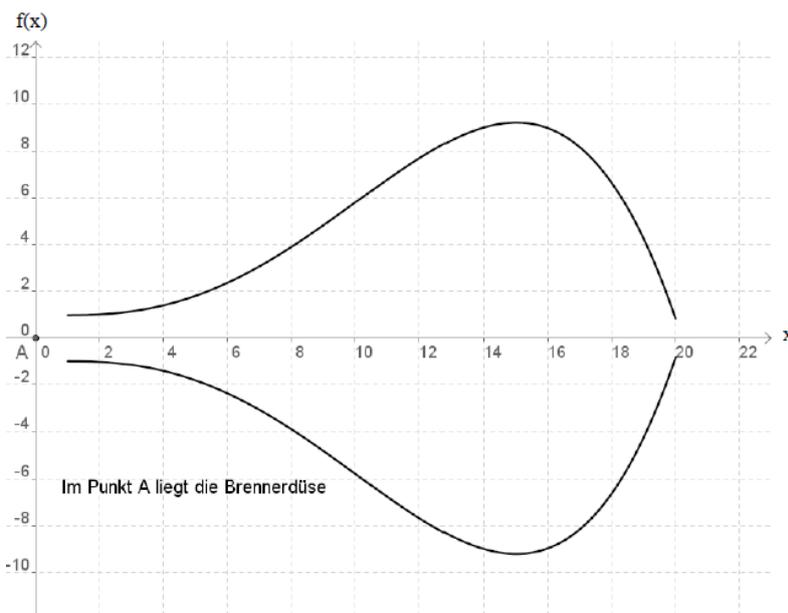
1. Die Ballonhülle eines Heißluftballons wird durch horizontale und vertikale Lastbänder, die in die Hülle eingenäht sind, stabilisiert. Die horizontalen Lastbänder laufen wie Fassringe rund um die Hülle. Die vertikalen Lastbänder laufen vom höchsten Punkt der Ballons seitlich herab bis zum runden Brennerrahmen, der oberhalb der Austrittsdüse des Brenners sitzt. Am Ballonäquator ist der Umfang des Ballons maximal. Die Funktionen  $f_1$  mit  $f_1(x) = \frac{1}{2000} \cdot x^4 - \frac{1}{100} \cdot x^3 - \frac{1}{1000} \cdot x^2 + \frac{3}{100} \cdot x - 1$  und  $f_2$  mit  $f_2(x) = -\frac{1}{2000} \cdot x^4 + \frac{1}{100} \cdot x^3 + \frac{1}{1000} \cdot x^2 - \frac{3}{100} \cdot x + 1$  stellen den Umriss des Heißluftballons hinreichend genau dar (siehe Material 1).



- 1.1 Berechnen Sie die Länge des horizontalen Lastbandes am Ballonäquator.

2. Die nachträgliche Auswertung der Aufzeichnungen des Höhenbarometers eines Heißluftballons ergab, dass sich die Höhe des Ballons über dem Startpunkt der Ballonfahrt durch die Funktion  $h$  mit der Gleichung  $h(t) = -0,5t^3 + 2t^2 + t$  beschreiben lässt. (t: Zeit in Stunden,  $h(t)$  Höhe in 1000 Metern)  
Der Ballon startet zum Zeitpunkt  $t = 0$  in der Höhe  $h = 0$ .

- 2.1 Berechnen Sie die Dauer der Ballonfahrt und ermitteln Sie die größte erreichte Höhe unter der Annahme, dass der Ballon eine ebene Landschaft überfliegt.  
\* Geben Sie einen, für den Sachzusammenhang sinnvollen Definitionsbereich an



Material 1

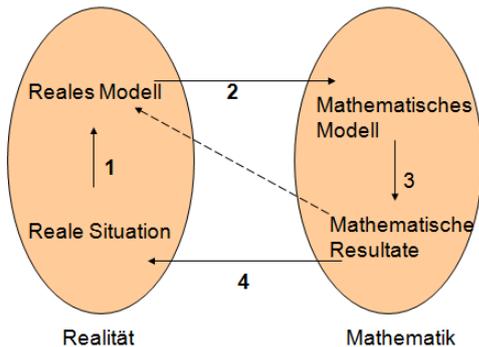
<sup>3</sup> Quelle der folgenden Aufgabenstellungen und Abbildungen:  
Hessisches Kultusministerium 2011, Landesabitur Mathematik, Vorschlag A2



Häufig werden von Schülerinnen und Schülern die Aufgaben als besonders schwierig empfunden, bei denen es keine klare Anweisung gibt, was zu rechnen ist. Es handelt sich hierbei um anwendungs-orientierte und damit textlastige Aufgaben. Das Problem bei solchen Aufgaben ist in der Regel nicht die Rechnung selbst, sondern das Verstehen der Aufgabe bzw. zu wissen, was eigentlich berechnet werden muss.

Leider und zum Glück sind es gerade solche Aufgaben, in denen Mathematik erst „Sinn macht“ und die auch im Abitur verstärkt zum Tragen kommen.

Zum Lösen solcher Aufgaben werden neben der Rechenfähigkeit viele weitere Kompetenzen, wie zum Beispiel das Lesen und Verstehen von Texten benötigt. Vereinfacht sieht der **Modellierungskreislauf**<sup>4</sup>, welcher bei „realitätsnahen“ Mathematikaufgaben durchlaufen wird, folgendermaßen aus.



1. Verstehen und Vereinfachen
2. Mathematisieren
3. Mathematisch arbeiten
4. Interpretieren

Im Rahmen von PeP werden wir uns vor allem mit den Schritten 1, 2 und 4 beschäftigen und den 3. Schritt dem Mathematikunterricht überlassen.

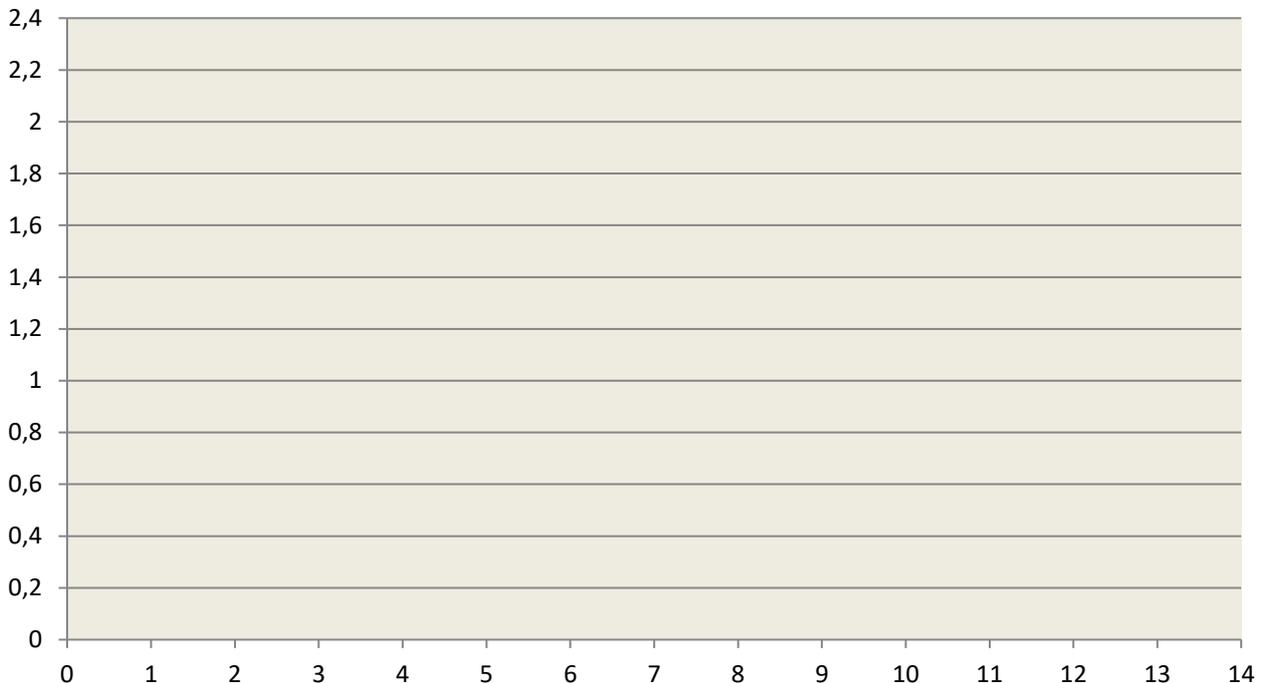
	Was bedeutet das?	Wie gehe ich vor?
<b>Verstehen und Vereinfachen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegebene Situation bzw. Aufgabe verstehen</li> <li>- Nötige Informationen aus dem Text entnehmen</li> <li>- Vorstellungen entwickeln</li> <li>- Konkrete Leitfrage trennt „wichtige“ von „unwichtigen“ Informationen, Struktur vereinfachen</li> <li>- Mathematisches Wissen, Ideen, Analogien sammeln</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Was ist gefragt?</li> <li>Umformulierung in eigene Worte.</li> <li>2. Welche Informationen sind für die Bearbeitung der Aufgabe wichtig?</li> </ol>
<b>Mathematisieren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reales Modell in ein mathematisches Modell überführen</li> <li>- Visualisieren durch Skizzen und Funktionsgraphen</li> <li>- Funktionen, Gleichungen, Bildungsvorschriften, Graphen, Formeln aufstellen</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Veranschaulichen der gegebenen Informationen in einer Skizze/einem Modell.</li> <li>4. Mathematisieren der Fragestellung aus 1.</li> </ol>
<b>Mathematisch arbeiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problem mathematisch lösen</li> <li>- Mathematische Werkzeuge anwenden: analytisch, geometrisch, numerisch (Computer),...</li> </ul>	In der Regel rechnerisches Lösen der Fragestellung aus Schritt 4 in PeP: Was müsste ich wissen und können um die Aufgabe zu lösen?
<b>Interpretieren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mathematisches Resultat wieder auf Realsituation bzw. reales Modell beziehen</li> <li>- Kontrolle der Größenordnung und auf Widerspruchsfreiheit, Einheiten berücksichtigen</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Ist mein Ergebnis realistisch (Stimmen die Einheiten, die Größenordnung)? Falls ja, Formulieren eines Antwortsatzes.</li> </ol>

<sup>4</sup> nach: Blum, W. (2010). Modellierungsaufgaben im Mathematikunterricht. Herausforderung für Schüler und Lehrer. In: Praxis der Mathematik, 34(52), 42–48.



**Aufgabe:**

Lesen Sie den Text. Zeichnen Sie eine Grafik, in der die Angaben aus dem Text visualisiert werden. Beschriften Sie hierfür auch die Achsen.



**Der Alkoholstoffwechsel<sup>5</sup>**

Bei dem vom Menschen konsumierten Alkohol handelt es sich um eine legale Droge (ein sog. Genussgift), die vom Körper aufgenommen und "verstoffwechselt" wird. Das geschieht in drei Phasen: Resorptionsphase (*Aufnahme*), Diffusionsphase (*Verteilung*) und Eliminationsphase (*Abbau*)

**Resorptionsphase *Aufnahme*:**

Die Resorption beginnt bereits unmittelbar beim Trinken in der Mundschleimhaut, wo schon knapp 2 % des konsumierten Alkohols aufgenommen wird. Maximal weitere 20 % gelangen über die Magenschleimhaut in das Blut und werden von dort aus durch den Körper geschwemmt und an die Zellen abgegeben. Die Hauptmenge des Alkohols geht jedoch erst beim Passieren des Dünndarms in den Kreislauf über. Deshalb dauert es im Regelfall eine Weile, bis man die Alkoholwirkungen "im Kopf" zu spüren beginnt (sog. Anflutung). Dann ist es allerdings auch schon zu spät, weil sich der Fortgang der Resorption nicht mehr aufhalten lässt, sobald der Alkohol einmal den Magen passiert hat. [...]

Der Übergang des Alkohols aus dem Verdauungstrakt in den Körper ist spätestens 2 Stunden nach Trinkende abgeschlossen (Resorptionsphase). Bei geringeren Trinkmengen kann von 30 - 90 Minuten ausgegangen werden. Die Resorptionsgeschwindigkeit hängt u.a. sowohl vom Füllzustand des Magens, wie von der Art der Nahrung ab. Bei leerem Magen steigt der Alkohol deutlich schneller "zu Kopf" als nach einer ausgiebigen Mahlzeit. Durch fetthaltige Nahrung kann die

<sup>5</sup> Quelle des folgenden Textes:

<http://www.bartender-lab.de/2010/06/der-weg-des-alkohols-durch-den-korper.html> (aufgerufen am 13.11.2019)



Resorption zusätzlich verzögert (jedoch nicht verhindert!) werden, weshalb erfahrene Barbesetzer vor Beginn eines Besuches in der Lieblingslokalität oft eine deftige Mahlzeit

verspeisen oder ein Gläschen Salatöl trinken. Ein bestimmter Anteil des konsumierten Alkohols gelangt überhaupt nicht in das Gewebe, sondern wird ohne "Verstoffwechslung" wieder ausgeschieden. Man spricht vom sog. Resorptionsdefizit.

### Diffusionsphase Verteilung:

Alkohol ist Wasser- aber nicht fettlöslich. Der durch die Mund- und Magenschleimhaut sowie im Darm aufgenommene Alkohol verteilt sich deshalb über das Blut nur im wässrigen Körpergewebe (im "Körperwasser"), das im Mittelwert bei Männern zwischen 60 und 70 % und bei Frauen 50 - 60 % der Körpermasse (des "Gewichts") ausmacht. Weil verschiedene Gewebsarten einen unterschiedlichen Wassergehalt aufweisen (z. B. Muskelgewebe bis zu 75 %, Gehirn 70 %, Knochen bis zu 35 %), kommt es in den unterschiedlichen Geweben auch zu einer unterschiedlichen Anreicherung mit Alkohol.

### Eliminationsphase Abbau

In dem Augenblick, in dem der erste Alkohol über das Blut die Leber erreicht, beginnt dort der Abbau. Während der Resorptionsphase ist die Aufnahme von Alkohol in den Körper allerdings noch deutlich größer als der gleichzeitig laufende Abbau, weswegen die Blutalkoholkonzentration (BAK) während der Resorptionsphase ständig weiter ansteigt und etwa mit deren Ende den Gipfelwert erreicht.

Während der Verteilungsphase gleichen sich Resorption und Elimination langsam aneinander an und halten sich dann für eine zeitlang in etwa die Waage. Während dieser Zeit bleibt der BAK-Wert nahezu unverändert, weswegen man auch von der sog. Plateauphase spricht. Danach überwiegt zunehmend der Abbauwert, so dass die BAK-Kurve langsam absinkt. Ethanol wird überwiegend in der Leber über die Alkoholdehydrogenase (ADH) abgebaut. Dieses Enzym, das sich aus mehreren Isoenzymen unterschiedlicher Aktivität zusammensetzt, findet sich in geringen Mengen auch in anderen Geweben wie den Schleimhäuten der Lunge oder des Magen-Darm-Bereichs. Die Abbaurrate liegt bei alkoholgewöhnten Erwachsenen oberhalb einer BAK von 0,1 ‰ bei 0,1 ‰ bis 0,2 ‰, d.h. im Mittel 0,15 g/kg, pro Stunde. Geschlechtsspezifische Unterschiede wie beim Verteilungsvolumen sind für den Alkoholabbau nicht gesichert. Bei Blutalkoholspiegeln über 2 ‰ kann die Ethanol elimination schneller ablaufen, da dann auch das MEOS am Alkoholabbau beteiligt ist. Bei Ethanolspiegeln um 0,1 g/kg ist im Körper nicht mehr ausreichend Ethanol vorhanden, um das ADH-System vollständig zu sättigen. Der Verlauf der Blutalkoholkurve in Abhängigkeit von der Zeit ist unterhalb dieser BAK-Werte nicht mehr linear.

Der vom Körper aufgenommene Alkohol wird auf verschiedene Weise eliminiert:

Maximal 5% werden unverändert "abgeatmet". Das ist die im Volksmund bekannte "Fahne", die auch bei der Atemalkoholbestimmung eine Rolle spielt, wenn die Polizei "pusten" lässt. Nur ca. 2 % des in den Körper gelangten Alkohols werden, ohne dass er "verstoffwechselt" wurde, mit dem Urin ausgeschieden, obwohl Alkohol die Harnproduktion verstärkt. Weitere 1 - 2 % des Alkohols werden "ausgeschwitzt".

Rund 95 % des vom Körper aufgenommenen Gesamtkohols werden in der Leber durch Oxidation abgebaut und dann über Lunge abgeatmet bzw. über die Niere ausgeschieden. Ausgehend von einem mittleren Abbauwert von 0,15 ‰ pro Stunde dauert es nach abgeschlossener Resorption (also erst gerechnet ab 2 Stunden nach Trinkende!) bei einem Ausgangswert von ursprünglich 1 ‰ rund 6 - 7 Stunden, bis man wirklich wieder nüchtern ist.



DIE ZEIT, 9.11.2017

## Bloß nicht offline sein

**Wie verändert das Smartphone die Psyche von Teenagern? Sie sind die Ersten, die keine Welt mehr ohne kennen**  
- von Martin Spiewak

Die Zeit rast, das Weltgeschehen scheint zu galoppieren. Welche der jüngeren Ereignisse werden einst in den Geschichtsbüchern unser Ururenkel stehen? Ziemlich sicher wird ein Ereignis, das vor exakt zehn Jahren stattfand, darunter sein: weil seine Folgen tief in den Alltag eingreifen. Weil das Leben danach ein anders war.

2007 kam das erste massentaugliche Smartphone heraus, das iPhone. Am 9. November vor zehn Jahren war der erste Verkaufstag in Deutschland. Apples Gerät transformierte das Mobiltelefon zu einem sozialen Universalwerkzeug. Mit seinem berührungsempfindlichen Bildschirm, der Bedienung in bis dahin ungeahnter Leichtigkeit zuließ, und mit einer internet-Anbindung, die es erlaubt, so gut wie an jedem Ort online zu sein (und bald auch mit einer App für jedes Bedürfnis). Seitdem sind wir Zeuge einer Veränderung, von der noch niemand genau weiß, was sie bedeutet. Was passiert, wenn wir überall und permanent mit der Welt verbunden sind? Wenn uns in jedem Augenblick so viel Information zur Verfügung steht wie Generationen vor uns nicht in ihrer ganzen Lebensspanne? Wenn anthropologische<sup>6</sup> Konstanten wie Alleinsein und Langeweile scheinbar abgeschafft werden?

Der Psychologe Peter Vorderer untersucht seit fast 30 Jahren die Wirkung von Medien – von Büchern, Fernsehen, Computerspielen – auf den Menschen. Das Smartphone sieht er in einer anderen Kategorie. Seine Auswirkungen seien mit nichts Vorherigem vergleichbar, allenfalls mit der Elektrifizierung. Nur dass die Smartphonisierung zehnmals so schnell ging. Und niemanden prägt die neue Technik stärker als jene, für die sie gar nicht neu ist. Für die ab Mitte der neunziger Jahre Geborenen ist das Immer-online-Sein eine Art Grundbedürfnis, so wie Nahrung Wärme oder Schlaf. Das Smartphone begleitet sie in fast organischer Verbundenheit. Dazu ein paar Zahlen:

- Heute besitzen laut der JIM-Studie des Medienpädagogischen Forschungsverbundes Südwest 95 Prozent der jugendlichen Deutschen ein Smartphone. Schon zwei Drittel der Zwölfjährigen haben eine Flatrate.
- Im Schnitt verbringen die Jugendlichen gute drei Stunden täglich aktiv im Netz, die allermeisten mobil. Sind sie älter, kommt ungefähr dieselbe Zeitspanne hinzu, die sie offline mit anderen elektronischen Medien verbringen.
- Der Informatiker Alexander Markowetz hat mit seiner App »Menthak« das Nutzungsverhalten von Smartphone-Besitzern aufgezeichnet. Danach greifen die Deutschen im Schnitt (Schlafzeiten ausgenommen) alle 18 Minuten zum Gerät, Jugendliche noch häufiger.
- Unter den 15-Jährigen leiden laut Pisa-Studie 41 Prozent an latenter »Nomophobie<sup>7</sup>«: Sie geben an, sich schlecht zu fühlen, wenn sie sich nicht mit dem Internet verbinden können.

Unplausibel, dass ein solcher Digitalkonsum keine Auswirkungen haben sollte. Wer mit dem Smartphone aufwächst, spielt anders, lernt anders, kommuniziert anders und erinnert sich anders. Doch wie anders? Die klarste Antwort auf diese Fragen gibt in Deutschland seit Jahren der Ulmer Psychiater Manfred Spitzer. Für ihn machen digitale Medien schlicht dick, dumm und krank.

## Amerikanische Jugendliche haben heute später ihre erste Beziehung und weniger Sex

Weniger vereinfachend, aber genauso laut meldete sich kürzlich die US-Jugendpsychologin Jean Twenge in einem viel beachteten Essay zu Wort. Unter dem Titel »Haben Smartphones eine Generation zerstört?« breitet die Professorin aus San Diego in der Zeitschrift *Atlantic* verschiedene Langzeitdaten zum Verhalten und Wohlbefinden amerikanischer Jugendlicher aus. Da zeige sich, dass sich »die sanften Kurven« der Statistiken zu einem bestimmten Zeitpunkt »in steile Berge und reinste Klippen verwandeln« (siehe Grafiken unten).

Twenge verortet den historischen Kipp-Punkt im Jahr 2012. Es ist das Jahr, da mehr als die Hälfte der Amerikaner ein Smartphone besitzt. Plötzlich treffen sich die US-Jugendlichen seltener mit ihren Freunden, sie haben später ihre erste Beziehung und weniger Sex als frühere Generationen. Zwar hat diese »iGen«, wie Twenge diese Alterskohorte nennt, Gutes zu bieten: Ihre Mitglieder pflegen ein engeres Verhältnis zu ihren Eltern, nehmen weniger Drogen und verursachen weniger Unfälle - sitzen sie doch meistens zu Hause. So gehen Zwölfklässler in den USA heute weniger aus als noch vor wenigen Jahren die Achtklässler. Glücklicherweise scheint das die Kids aber nicht zu machen. Mehr als früher fühlen sie sich allein; die Raten von Depression und Selbstmord steigen.

Auch deutschen Eltern gleichaltriger Kinder wird das Stubenhocker-Syndrom bekannt vorkommen. Doch sind dafür wirklich Smartphones und Spielekonsolen verantwortlich? Der Nestflucht-Reflex könnte dem Nachwuchs auch aus

<sup>6</sup> anthropologisch – von Anthropologie: Wissenschaft vom Menschen und seiner Entwicklung

<sup>7</sup> No-Mobile-Phone-Phobia



anderen Gründen abhandengekommen sein. Weil man sich eben gut mit den Eltern versteht, weil das Leben zu Hause schlicht komfortabler ist, weil einen die Schule heute stärker beansprucht und man auch als Jugendlicher mal seine Ruhe haben möchte.

Das ist das Problem praktisch aller großen Studien zum Thema: Sie verbinden den Digitalkonsum Jugendlicher mit anderen (besorgniserregenden) Trends wie Hyperaktivität oder Konzentrationsmängeln und behaupten, das eine komme vom anderen. Doch Indizien sind keine Belege und Zusammenhänge keine Kausalität. So zeigen sich Jugendliche, die ständig an Geräten hängen, anfälliger für Depressionen. Aber vielleicht spielen ja auch depressionsgefährdete Jugendliche einfach mehr. Tatsächlich ist es schwer zu erfassen, wie sich der vernetzte vom nicht vernetzten Menschen unterscheidet. Zehn Jahre, das ist für die Generation Smartphone mehr als die Hälfte des bisherigen Lebens, für die seriöse Wissenschaft aber eine relativ kurze Zeitspanne.

Einige unmittelbare Folgen der Smartphonisierung hingegen zeichnen sich ab. Wenig umstritten: Das Gerät raubt Jugendlichen die Nachtruhe. »Es gibt eine zwingende Evidenz, dass der Nutzen der neuen Digitaltechniken negative Effekte auf Dauer und Qualität des Schlafes hat«, heißt es in einem Überblicksartikel der Zeitschrift *Perspectives on Psychological Science*. Jugendliche, die viel online sind, gehen später zu Bett, benötigen länger zum Einschlafen und träumen häufiger schlecht. Dabei beeinträchtigt nicht nur die pure Zeit am Bildschirm den Schlaf, auch die Nutzungsgewohnheiten wirken sich negativ aus. Laut einer Studie von Mannheimer Kommunikationsforschern nehmen Studenten ihr angeschaltetes Handy zu 69 Prozent mit ans Bett, weitere 16 Prozent mit ins Bett - stets in mentaler Habachtstellung, ob über Facebook oder WhatsApp eine neue Botschaft eintrifft.

Der Mensch ist ein soziales Tier, nichts interessiert ihn so sehr wie andere Menschen. Für Heranwachsende gilt das besonders. Wer seine eigene Identität erst formt, muss wissen, was die anderen machen und denken. Wer sich von den Eltern abnabelt, giert nach Zugehörigkeit. Dieses Bedürfnis bedienen die sozialen Medien perfekt. Früher war der Austausch mit der Peergroup mit Aufwand verbunden (Briefe schreiben, telefonieren, sich treffen) und auf eine relativ kleine Gruppe beschränkt, Heute hat man Hunderte digitale Freunde und kann mühelos und permanent kommunizieren »Die Grenzen zwischen Kontakt und Nichtkontakt verflüssigen sich, Konversationen spinnen sich über Stunden und Tage fort«, sagt der Medienforscher Christopher Klimmt. »Kommunikation wird zum Dauerzustand«.

Das Motiv »Kontakt zu Freunden« wird denn auch als erstes genannt, wenn Teenager angeben sollen, warum sie ein Smartphone brauchen. Indem sie immerfort Texte und Bilder austauschen, führen Jugendliche tatsächlich ein sozialeres Leben als frühere Generationen. Sie chatten in der Schule per Skype mit der Austauschklasse in Australien, erstellen im digitalen Pingpong Videos, wehren beim Computerspiel gemeinsam böse Mächte ab - oder schieben sich übers Netz die Hausaufgaben zu. Und: Anders als all die Warnungen vor Cybermobbing suggerieren, ist der Grundsound der WhatsApp- oder Facebook-Welt respektvoll und motivierend.

Junge Kids schweben geradezu auf einem digitalen Teppich aus Herzchen, Smileys und Likes. Lustige YouTube-Filmchen sind ihre beliebtesten Posts. Doch was das Netz gibt - Aufmerksamkeit und Zeit, Bestätigung und Sicherheit -, das nimmt es auch. Die digitale Gemeinschaft erwartet Dauerpräsenz, schnelle Antworten und eine gute Performance. Menschen mit Ich-Schwäche sollten sich von dieser Welt fernhalten. Leider haben Heranwachsende entwicklungsbedingt alle eine Ich-Schwäche. Immer müssen sie sich mit Gleichaltrigen messen. Früher dienten Pausenhof, Fußballplatz, Partykeller oder Disco als Laufsteg. Heute geht das online rund um die Uhr. »Die Momente, da sich junge Menschen mit anderen vergleichen, haben sich vervielfacht, sagt Medienforscher Klimmt. »Für Heranwachsende ist das eine potenzielle Bedrohung«.

Um das Pensum empfangener Posts, Nachrichten, Tweets und Meldungsschnipsel zu bewältigen, wird es nebenbei abgearbeitet: beim Zähneputzen und Frühstück, unter der Schulbank, bei den Hausaufgaben, neben dem Fernseher, vor dem Einschlafen. Doch was viele als »Multitasking«, als Bewältigung paralleler Aufgaben, bezeichnen, ist in Wirklichkeit »Task-Switching«: Da man seine Aufmerksamkeit nicht teilen kann, springt man zwischen den Aufgaben hin und her. Darunter leidet nachweislich die Konzentration.

In einer Studie der Universität Mainz zur Ablenkung durch Facebook gaben Studenten an, in rund 60 Prozent der Fälle, in denen sie zum Handy greifen, gerade mit einer anderen, wichtigeren Sache beschäftigt zu sein.

Schon die bloße Anwesenheit des Smartphones reicht, um die Konzentration zu senken, wie ein Artikel im *Journal of the Association for Consumer Research* kürzlich darlegte. Die Forscher teilten Studenten in zwei Gruppen auf und ließen sie Denkaufgaben lösen. Die einen mussten ihr Handy zuvor abgeben, die anderen durften es behalten. Das Ergebnis: Die Gruppe mit Geräten schnitt im Test selbst dann schlechter ab, wenn diese stumm geschaltet in der Tasche bleiben mussten. Im Unterbewusstsein schien das Smartphone ihnen weiter zuzuraunen: »Schalt mich an! Check deine Nachrichten!«

Doch kommt hier wirklich Neues in die Welt? Auch früher gab es unzählige Möglichkeiten, sich abzulenken. Denen widerstanden die einen besser, die anderen schlechter. Auf ihn wirke das Smartphone wie ein großer Verstärker, sagt Medienforscher Klimmt. Wissbegierige werden schlauer, Gesellige beliebter, Traurige depressiver. Vielleicht verstärkt die neue Technik also das Bestehende, im Guten wie im Schlechten, erweitert den Horizont der Erlebnisse und die



Reichweite von Kommunikation um den Preis der Überlastung. Vielleicht reichen die Folgen aber auch tiefer, und wir werden gerade Zeuge eines regelrechten Umbaus der menschlichen Psyche.

### **Leidet die analoge Erlebnisfähigkeit, wenn man digital schon alles erlebt hat?**

Klar ist: Die Generation Smartphone wird die erste sein, an der sich auch die langfristigen Folgen der Durchdigitalisierung des Alltags beobachten lassen. Etwa für die Kreativität. Die amerikanische Professorin Eva Marder schrieb kürzlich, ihre Biologiestudenten hätten heute weniger Faktenwissen, weil sie meinten, alles digital nachschlagen zu können. Doch gerade wer auf Neues kommen wolle, warnt die Neurobiologin, müsse das Alte im Kopf parat haben: »Es ist unmöglich, kreativ zu denken, ohne zu wissen, was bekannt ist«. Ihre besten Ideen kamen großen Geistern oft, wenn sie gerade nicht am Schreibtisch oder im Labor saßen, sondern müßig nichts taten und scheinbar Langeweile hatten. Wer hat zuletzt einen Jugendlichen für längere Zeit aus dem Fenster schauen sehen?

Verspricht doch jede digitale Nachricht einen kleinen Hormonschub. Forscher sprechen vom Smartphone auch als »Mood-Optimizer«. Was bedeutet es für die Fähigkeit, größere Herausforderungen zu meistern, wenn man daran gewöhnt ist, bei kleinen Unannehmlichkeiten zum Stimmungsaufheller zu greifen?

Keine Generation hat, bevor sie erwachsen wurde, schon so viele Strände gesehen, so viele Katastrophen verfolgt, so viele Sexabenteuer gestreamt wie die heutige. Leidet die analoge Erlebnisfähigkeit, wenn man digital schon alles erlebt hat? Und wie verändern sich soziale Fähigkeiten angesichts der digitalen Dauersozialität? Vor Kurzem gab es dazu ein interessantes Experiment: Forscher testeten die Fähigkeit von Kindern, in Gesichtern Gefühle zu erkennen. Später schickten sie den einen Teil der Kinder ins Ferienlager, wo sie fünf Tage ohne Fernsehen, Computer und Smartphone verbringen mussten. Am Ende führten sie den Test erneut durch. Beide Gruppen verbesserten sich. Doch bei jenen Kindern, die sich der kurzen Digital-Diät unterzogen hatten, erhöhten sich die Empathie-Werte stärker.

Vielleicht ist das Bild von der Diät ganz zutreffend. Jahrtausende lang hatte der Mensch zu wenig zu essen, heute leben wir im Überfluss - und sind vom Übergewicht bedroht. Wir mussten erst lernen, nicht alles, was gut schmeckt, in uns hineinzuschlingen. Das Smartphone versorgt uns heute mit einem Übermaß an Informationen, Sozialkontakten und Zerstreuungen. Noch haben wir es nicht geschafft, unseren Appetit darauf zu zügeln.

Zumal es mächtige Kräfte gibt, die das nicht wollen. Die Aufforderung, Kinder und Jugendliche müssten selbst das Abschalten lernen, ist richtig, aber auch naiv. Denn auf der anderen Seite ihres Geräts sitzen nun einmal die größten Konzerne der Welt, die ein Heer von Psychologen, Ingenieuren und Spieleentwicklern beschäftigen, um genau dieses eine zu verhindern: dass sie das Gerät abschalten.

Es ist absolut denkbar, dass wir in 30 Jahren zu der Einsicht kommen, die digitale Dauerpräsenz, für die das Smartphone steht, habe uns weit mehr Vorteile als Nachteile gebracht. Ebenso denkbar ist, dass im Jahr 2007 eine Entwicklung begonnen hat, von der man in der Rückschau sagen wird, man hätte sie so nicht laufen lassen sollen. Was wir erleben, ist ein Menschheitsexperiment in Echtzeit.

#### HINTER DER GESCHICHTE

Der Autor hat zwei Söhne, 13 und 15 Jahre alt. Manchmal erzählt er ihnen von der Zeit vor dem Internet. Etwa wie er nach dem Zivildienst ein knappes Jahr in Lateinamerika verbrachte und in dieser Zeit genau einmal mit Deutschland telefonierte -vom Fernmeldeamt in Mexiko-Stadt. Ein schweres Erdbeben hatte gerade beträchtliche Teile der Hauptstadt zerstört. Der Anruf kostete nach heutigem Maßstab 30 Euro. Ansonsten hat er Eltern und Freundin Briefe auf Luftpostpapier geschickt. Bis eine Antwort kam, dauerte es vier Wochen. Krass, sagen die Söhne dann.

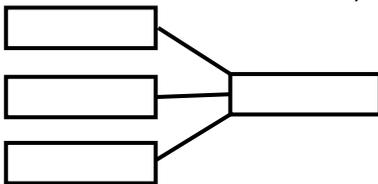


**Textstrukturen sichtbar machen mit Hilfe von graphischen Organisationshilfen**

Graphic organizers, auch concept maps genannt, sind visuelle Symbole, die inhaltliche Zusammenhänge und Hierarchien deutlich machen.

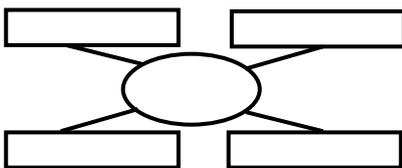
Nach: D. Gaile September 2013

1. Mehrere Ursachen, eine Folge

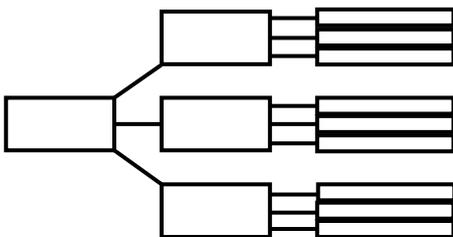


2. Problem und mehrere Lösungsmöglichkeiten

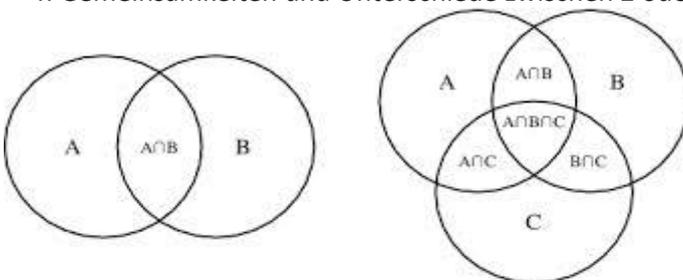
Alternativ: 1 Phänomen, 4 Beispiele



3. Verzweigung oder Hierarchisierung



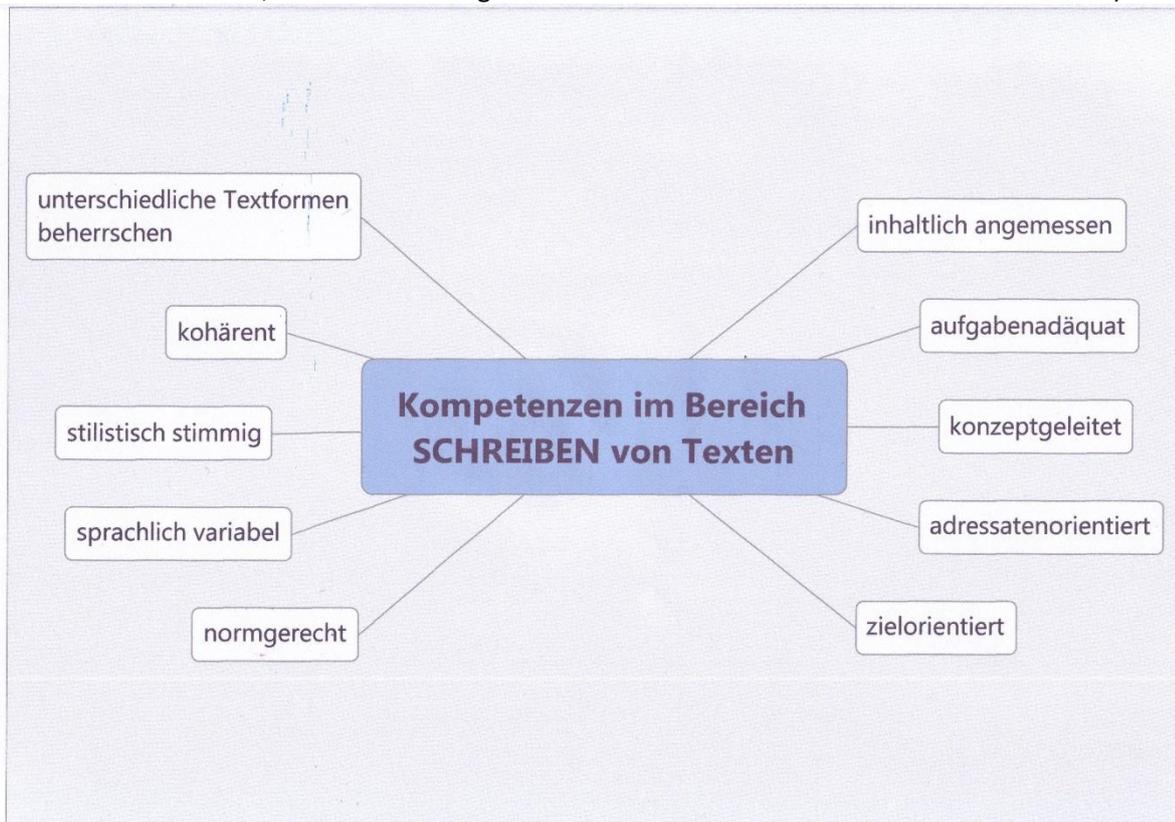
4. Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen 2 oder 3 Phänomenen (Venn diagram)





**Kompetenzen im Bereich SCHREIBEN**, die für die **Allgemeine Hochschulreife** erwartet werden (gemäß Bildungsstandards für das Fach Deutsch, Beschluss der Kultusministerkonferenz von 2012)

„Die Schülerinnen und Schüler verfassen inhaltlich angemessene kohärente Texte, die sie aufgabenadäquat, konzeptgeleitet, adressaten- und zielorientiert, normgerecht, sprachlich variabel und stilistisch stimmig gestalten. Dabei schreiben sie entsprechend der jeweiligen Aufgabe in unterschiedlichen Textformen.“ (S. 16)  
(Das ist die Überschrift, die in den Bildungsstandards auf ca. 2 Seiten detailliert erläutert wird.)



1. Nehmen Sie sich die in der Mindmap dargestellten Unterpunkte der Kompetenzen im SCHREIBEN im Einzelnen vor: Konkretisieren Sie diese Aspekte: Was verbirgt sich jeweils dahinter? Was ist alles zu berücksichtigen?  
Bearbeiten Sie diese Aufgabe zunächst alleine, dann zu zweit.
2. Wenn Sie nicht mehr weiterkommen, lesen Sie in den Bildungsstandards nach und arbeiten Sie anschließend weiter.
3. Greifen Sie sich je 3 Aspekte heraus, in denen Sie sich besonders sicher bzw. am wenigsten sicher fühlen. Erstellen Sie eine Rangfolge für sich selbst und halten Sie diese hier fest:





Verfassen Sie nun auf der Grundlage Ihrer Überlegungen zum Schaubild auf der Vorderseite sowie zu den Besonderheiten schriftlicher Kommunikation eine Standortbestimmung als Schreibende(r). Diese basiert auf Ihren eigenen Einschätzungen und kann und soll aufgrund neuer Erfahrungen und Erkenntnisse immer wieder überarbeitet werden.

Standortbestimmung als Schreibende(r)	Datum:
<b>Ich als Schreibende(r):</b> (Erfahrungen, wichtige Ereignisse, Stärken, Unsicherheiten, ...)	
<b>Das möchte ich im PeP-Unterricht lernen:</b> (kurz- und langfristige Ziele das eigene Schreiben betreffend, für die Schule, für die Freizeit, für die Zukunft, ...)	
<b>So könnte ich meine Ziele erreichen:</b> (notwendige Einstellung, Strategien, Vorgehensweisen, benötigte Hilfestellung, ...)	
<b>Daran merke ich, dass ich meine Ziele erreicht habe:</b> (konkrete Anhaltspunkte bei Klausuren, im Unterricht, in der Freizeit, ...)	



## SCHREIBSTRATEGIEN

Schreibstrategien sind, allgemein formuliert, „Vorgehenspläne beim Schreiben“<sup>8</sup>. In der Schreibforschung sind einige Schreibstrategien-Modelle entwickelt worden; ein zentrales Modell<sup>9</sup> unterscheidet zwischen **Knowledge telling** und **Knowledge transforming**:

„Beim **knowledge telling**, das ungeübte Schreiber immer wieder zeigen, wird Wissen, das an bestimmte Schlüsselwörter zu einem Thema gebunden ist, assoziativ aus dem Gedächtnis abgerufen und in erzählender oder berichtender Weise ohne weiteren Planungsaufwand schreibend wiedergegeben. Der Schreibprozess ähnelt damit in gewisser Weise dem "assoziativen" oder expressiven" kreativen Schreiben. Wenn routiniertere Schreiber zur Schreibstrategie des knowledge telling greifen, tun sie dies gewöhnlich, wenn es ihnen aufgrund ihrer Schreiberfahrung, ihrem Vorwissen oder wegen ihrem Verfügen über adäquate Textmuster möglich ist, den Text in einem Zug zu schreiben.

Die Schreibstrategie des **knowledge transforming**, die von geübteren Schreibern verfolgt werden kann, optimiert den Schreibprozess dadurch, dass die "Reflexion über den eigenen Schreibprozess und seine Bedingungen" in einem im Vergleich zum knowledge telling deutlich verzögerten Sprachgestaltungsprozess nicht bei dem Wissen stehen bleibt, das gerade aus dem Gedächtnis abgerufen wird. In einem sich während des Schreibens vollziehenden Denkprozess wird dabei neues Wissen konstruiert.“<sup>10</sup>

### AUFGABEN:

- 1) Fertigen Sie eine Tabelle an, in der Sie die Unterschiede der beiden Schreibstrategien einander gegenüberstellen.
- 2) Wählen Sie aus den beiden Bereichen (A & B) je eine Schreibaufgabe aus, die Sie gründlich erledigen (Zeitraumen: für A ca. 20 Minuten, für B ca. 70 Minuten, inkl. Recherche).
  - A) Schreiben Sie zu einem der folgenden Themen einen erzählenden oder berichtenden Text (Schreiben Sie diesen Text „in einem Zug“.):
    - Erklären Sie, was in der Oberstufe anders als in der Mittelstufe ist.
    - Beschreiben Sie, wie Sie die ersten Wochen auf der neuen Schule (= ERS 1) erlebt haben.
    - Nennen Sie die Merkmale der Kurzgeschichte.
  - B) Schreiben Sie zu einem der folgenden Probleme oder Fragestellungen einen Text, der in der Sache gründlich ist und mit dem Sie einen möglichen Leser von Ihren Überlegungen überzeugen können (Für diesen Text sollen Sie sich zuvor Stichworte und/oder einen Schreibplan machen sowie zum Inhalt Informationen recherchieren, die über Ihr bereits vorhandenes Wissen zum Thema hinausgehen):
    - Nehmen Sie Stellung zu der Frage, warum manche Schülerinnen oder Schüler die Schule erfolgreich bewältigen, andere (bei gleichen kognitiven Voraussetzungen) sie vorzeitig abbrechen. Setzen Sie sich hierbei auch mit der Frage auseinander, inwieweit Schülerinnen oder Schüler ihren Schulerfolg selbst zu verantworten haben.
    - Bildung und Sprachbeherrschung werden im gesellschaftlichen Diskurs häufig als Voraussetzung für gelingende Integration von Jugendlichen mit Migrationshintergrund in die Gesellschaft bezeichnet. Erörtern Sie, warum bzw. inwieweit diese These zutreffend ist, in welcher Weise Schule dazu beitragen muss und welche Verantwortung die Jugendlichen hierbei selbst übernehmen müssen.

<sup>8</sup> Michael Becker-Mrotzek/Ingrid Böttcher: „Schreibkompetenz entwickeln und beurteilen“, Cornelsen 2012, S. 23

<sup>9</sup> Das Modell geht auf Bereiter, Carl/Scardamalia, Marlene: „The Psychology of Written Composition“, Hillsdale, N.J., 1987 zurück.

<sup>10</sup> Quelle: [http://www.teachsam.de/arb/texte\\_verfassen/arb\\_text\\_verf\\_5\\_1.htm](http://www.teachsam.de/arb/texte_verfassen/arb_text_verf_5_1.htm) (aufgerufen am 25.9.2014)



▪ Rückmeldebogen zur Diagramminterpretation

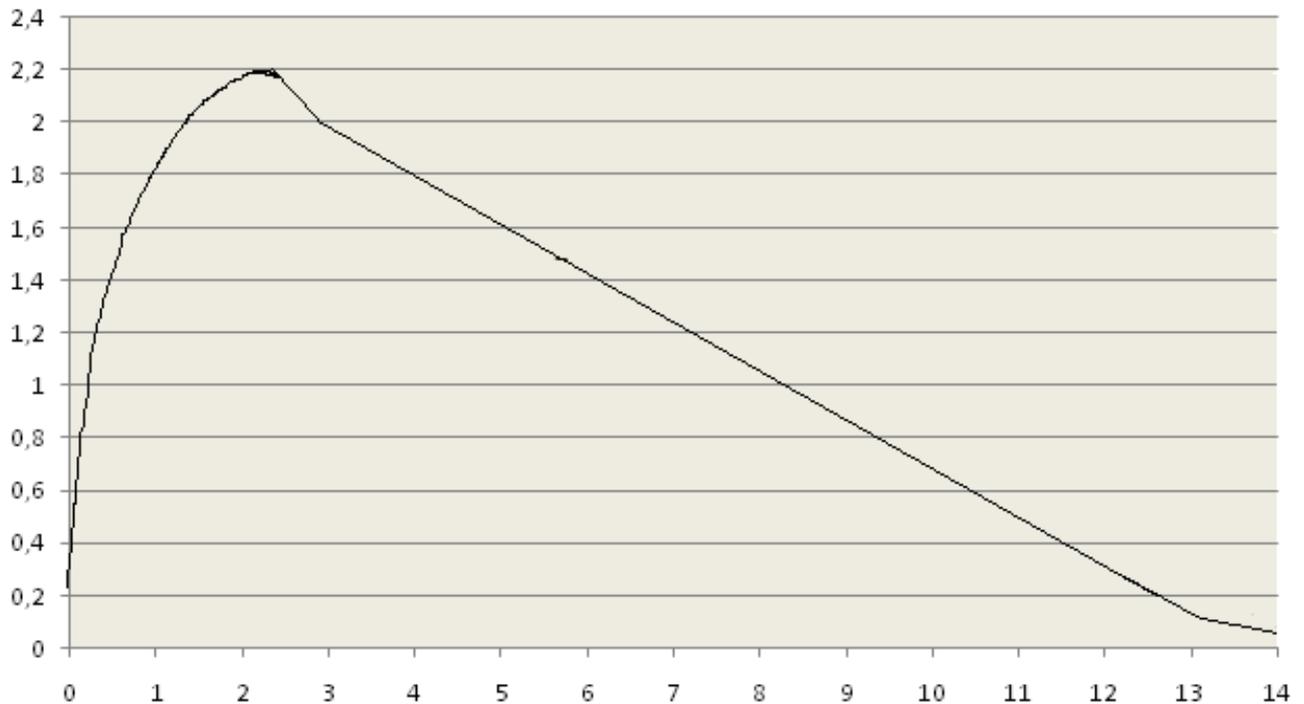
	++	+	-	--	Anmerkungen
<b>zu 1: Formales</b>					
Es gibt eine gelungene Einleitung					
Es wird deutlich, worum es in dem Diagramm geht					
Es sind alle wichtigen Informationen enthalten - Diagrammform - Achsenbeschriftung/-beschreibung - Quelle					
<b>zu 2: Beschreibung</b>					
Es werden einzelne/beispielhafte Zahlenwerte angegeben/ beschrieben.					
ggf. werden Regelmäßigkeiten/ (zeitliche) Entwicklungen/ Veränderungen beschrieben.					
Die wichtigsten Aussagen sind treffend und nachvollziehbar benannt und erläutert.					
<b>zu 3: Erklärung</b>					
Es werden plausible und nachvollziehbare Erklärungen für wesentliche Aspekte gegeben					
Es werden mögliche Ursachen und Folgen abgeleitet					
Es wird offengelegt, welche weiteren Informationen zu einer endgültigen Klärung heranzuziehen wären.					
<b>zu 4: Bewertung</b>					
Es wird eine nachvollziehbare Bewertung bzgl. Diagrammform und Aussagegenauigkeit gegeben (vgl. AB zu verschiedenen Diagrammformen)					
<b>Allgemeines</b>					
Der Text ist gut strukturiert					
Die Interpretation ist inhaltlich nachvollziehbar					
Die Formulierungen sind präzise / Fachsprache wird verwendet					
Umgangssprache wird vermieden					
Die Aussagen sind eher allgemein als persönlich formuliert. <sup>11</sup>					
Der Text ist sprachlich fehlerfrei					

<sup>11</sup> Beispiele: anstatt "wir denken, dass..." besser: "vermutlich...."  
anstatt: "wir haben das 1. Diagramm gewählt..." besser: "in dem gewählten Diagramm..."



Aufgaben:

1. Lesen Sie den Text. Welche Informationen aus dem Text finden Sie in der Grafik unter der Dokumentenkamera wieder? Welche Informationen sind in der Grafik anders dargestellt?
2. Beschriften Sie die folgende Grafik, in der die Angaben aus dem Text visualisiert wurden. Beschriften Sie hierfür auch die Achsen.



**Der Alkoholstoffwechsel<sup>12</sup>**

Bei dem vom Menschen konsumierten Alkohol handelt es sich um eine legale Droge (ein sog. Genussgift), die vom Körper aufgenommen und "verstoffwechselt" wird. Das geschieht in drei Phasen: Resorptionsphase (*Aufnahme*), Diffusionsphase (*Verteilung*) und Eliminationsphase (*Abbau*)

**Resorptionsphase Aufnahme:**

Die Resorption beginnt bereits unmittelbar beim Trinken in der Mundschleimhaut, wo schon knapp 2 % des konsumierten Alkohols aufgenommen wird. Maximal weitere 20 % gelangen über die Magenschleimhaut in das Blut und werden von dort aus durch den Körper geschwemmt und an die Zellen abgegeben. Die Hauptmenge des Alkohols geht jedoch erst beim Passieren des Dünndarms in den Kreislauf über. Deshalb dauert es im Regelfall eine Weile, bis man die Alkoholwirkungen "im Kopf" zu spüren beginnt (sog. Anflutung). Dann ist es allerdings auch schon zu spät, weil sich der Fortgang der Resorption nicht mehr aufhalten lässt, sobald der Alkohol einmal den Magen passiert hat. [...]

Der Übergang des Alkohols aus dem Verdauungstrakt in den Körper ist spätestens 2 Stunden nach Trinkende abgeschlossen (Resorptionsphase). Bei geringeren Trinkmengen kann von 30 - 90 Minuten ausgegangen werden. Die Resorptionsgeschwindigkeit hängt u.a. sowohl vom Füllzustand des Magens, wie von der Art der Nahrung ab. Bei leerem Magen steigt der Alkohol deutlich schneller "zu Kopf" als nach einer ausgiebigen Mahlzeit. Durch fetthaltige Nahrung kann die Resorption zusätzlich verzögert (jedoch nicht

<sup>12</sup> Quelle des folgenden Textes: <http://www.bartender-lab.de/2010/06/der-weg-des-alkohols-durch-den-korper.html>



verhindert!) werden, weshalb erfahrene Barbesetzer vor Beginn eines Besuches in der Lieblingslokalität oft eine deftige Mahlzeit verspeisen oder ein Gläschen Salatöl trinken. Ein bestimmter Anteil des konsumierten Alkohols gelangt überhaupt nicht in das Gewebe, sondern wird ohne "Verstoffwechslung" wieder ausgeschieden. Man spricht vom sog. Resorptionsdefizit.

### **Diffusionsphase Verteilung:**

Alkohol ist Wasser- aber nicht fettlöslich. Der durch die Mund- und Magenschleimhaut sowie im Darm aufgenommene Alkohol verteilt sich deshalb über das Blut nur im wässrigen Körpergewebe (im "Körperwasser"), das im Mittelwert bei Männern zwischen 60 und 70 % und bei Frauen 50 - 60 % der Körpermasse (des "Gewichts") ausmacht. Weil verschiedene Gewebsarten einen unterschiedlichen Wassergehalt aufweisen (z. B. Muskelgewebe bis zu 75 %, Gehirn 70 %, Knochen bis zu 35 %), kommt es in den unterschiedlichen Geweben auch zu einer unterschiedlichen Anreicherung mit Alkohol.

### **Eliminationsphase Abbau**

In dem Augenblick, in dem der erste Alkohol über das Blut die Leber erreicht, beginnt dort der Abbau. Während der Resorptionsphase ist die Aufnahme von Alkohol in den Körper allerdings noch deutlich größer als der gleichzeitig laufende Abbau, weswegen die Blutalkoholkonzentration (BAK) während der Resorptionsphase ständig weiter ansteigt und etwa mit deren Ende den Gipfelwert erreicht.

Während der Verteilungsphase gleichen sich Resorption und Elimination langsam aneinander an und halten sich dann für eine zeitlang in etwa die Waage. Während dieser Zeit bleibt der BAK-Wert nahezu unverändert, weswegen man auch von der sog. Plateauphase spricht. Danach überwiegt zunehmend der Abbauwert, so dass die BAK-Kurve langsam absinkt. Ethanol wird überwiegend in der Leber über die Alkoholdehydrogenase (ADH) abgebaut. Dieses Enzym, das sich aus mehreren Isoenzymen unterschiedlicher Aktivität zusammensetzt, findet sich in geringen Mengen auch in anderen Geweben wie den Schleimhäuten der Lunge oder des Magen-Darm-Bereichs. Die Abbaurrate liegt bei alkoholgewöhnten Erwachsenen oberhalb einer BAK von 0,1 ‰ bei 0,1 ‰ bis 0,2 ‰, d.h. im Mittel 0,15 g/kg, pro Stunde. Geschlechtsspezifische Unterschiede wie beim Verteilungsvolumen sind für den Alkoholabbau nicht gesichert. Bei Blutalkoholspiegeln über 2 ‰ kann die Ethanolelimination schneller ablaufen, da dann auch das MEOS am Alkoholabbau beteiligt ist. Bei Ethanolspiegeln um 0,1 g/kg ist im Körper nicht mehr ausreichend Ethanol vorhanden, um das ADH-System vollständig zu sättigen. Der Verlauf der Blutalkoholkurve in Abhängigkeit von der Zeit ist unterhalb dieser BAK-Werte nicht mehr linear.

Der vom Körper aufgenommene Alkohol wird auf verschiedene Weise eliminiert:

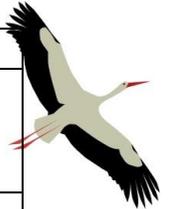
Maximal 5% werden unverändert "abgeatmet". Das ist die im Volksmund bekannte "Fahne", die auch bei der Atemalkoholbestimmung eine Rolle spielt, wenn die Polizei "pusten" lässt. Nur ca. 2 % des in den Körper gelangten Alkohols werden, ohne dass er "verstoffwechselt" wurde, mit dem Urin ausgeschieden, obwohl Alkohol die Harnproduktion verstärkt. Weitere 1 - 2 % des Alkohols werden "ausgeschwitzt".

Rund 95 % des vom Körper aufgenommenen Gesamtalkohols werden in der Leber durch Oxidation abgebaut und dann über Lunge abgeatmet bzw. über die Niere ausgeschieden. Ausgehend von einem mittleren Abbauwert von 0,15 ‰ pro Stunde dauert es nach abgeschlossener Resorption (also erst gerechnet ab 2 Stunden nach Trinkende!) bei einem Ausgangswert von ursprünglich 1 ‰ rund 6 - 7 Stunden, bis man wirklich wieder nüchtern ist.



**Aufgabe:** Schreiben Sie den Text so um, dass er einem Fachtext näher kommt. Benutzen Sie zum Beispiel Partizipialattribute (wie „auf den Boden fallende“), komplexere Satzstrukturen (untergeordnete Sätze statt Aneinanderreihungen von Hauptsätzen), nominalisierte Verben und Passiv-Konstruktionen.

	Vorlage	Umformulierung (Fachtext)
1	Erklärung „Thermik“: Der Aufwind (Wind, der vom Boden hochsteigt), der entsteht, wenn Sonneneinstrahlung <u>auf den Boden fällt</u> . Vögel (z.B. Störche) nutzen sie, wenn sie aufsteigen wollen.	
2	Dieser Wind, der vom Boden hochsteigt, trägt den Storch empor. Er schraubt sich in große Höhe.	
3	Dann segelt er voran. Er hat die Flügel ausgebreitet. Er sinkt dabei wieder ab. Er will noch einmal aufsteigen. Dafür benutzt er eine neue Thermik.	
4	Er muss auf diese Art und Weise nicht viel Energie nutzen und er bedarf nicht so viel Nahrung.	
5	Wo der Storch seine Eier legt und brütet, gibt es Mäuse, Frösche, Heuschrecken und Käfer, die er frisst.	
6	Diese Tiere, die wechselwarm sind und auf seinem Speisezettel sind, sind im kalten Winter nicht aktiv und daher nicht verfügbar.	
7	Damit die Temperatur seines Körpers aufrechterhalten wird, benötigt der Storch bei Kälte aber besonders viel Futter. Dieses wird abgebaut und dann wird Wärme freigesetzt.	



**Tipp: Die Ausdrucksweise in Fachtexten ist durch hohen Informationsgehalt in wenigen Worten oft kürzer als z.B. Umgangssprache.**



Quellen: Bayrhuber et al. (2010) Linder Biologie Gesamtband (Bildungshaus Schulbuchverlage), S.350, <http://www.planet-wissen.de/technik/luftfahrt/drachenfliegen/pwiethermikderschlusselzumfliegen100.html> (letzter Zugriff 25.11.2016 19:25Uhr), By L. Shyamal (Own work) [[CC BY-SA 2.5](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5)], <https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AWhiteStork.svg> via Wikimedia Commons (aufgerufen am 25.11.2016)



**TEXTLUPE**

Die Textlupe ist ein schriftliches Feedback-Verfahren<sup>13</sup>. Sie wechseln dabei von der Rolle der/des Schreibenden in die der/des Lesenden und umgekehrt.

Sie arbeiten in Kleingruppen von 4 (max. 5) Schülerinnen und Schülern.

Jeder Schüler, jede Schülerin der AG erhält den Text eines Mitschülers (in getippter Form) sowie den Kommentarbogen (Tabelle) und trägt in die Spalten seine Beobachtungen und Eindrücke, Vorschläge und Angebote zur Hilfe bei der Überarbeitung ein. Der Text wird mit der Tabelle so lange weitergereicht, bis mindestens 3 Schüler\*innen dazu Stellung genommen haben.

Am Ende bekommt der Verfasser/die Verfasserin des Textes den Kommentarbogen zurück und überarbeitet den Ursprungstext. Er nutzt dabei die Vorschläge der Mitschüler\*innen und evtl. auch die Anregungen, die er durch das Lesen der Mitschülertexte erhalten hat. Wer die Mitschülervorschläge nicht aufgreifen will, weil er oder sie sie nicht für sinnvoll erachtet, begründet dies schriftlich!

**KOMMENTARBOGEN** für den Text von: \_\_\_\_\_

<b>Das hat mir besonders gut gefallen:</b>	<b>Hier fällt mir etwas auf bzw. hier habe ich noch Fragen:</b>	<b>Hier würde ich etwas ändern (evtl. mit Verbesserungsvorschlag):</b>

<sup>13</sup> In Anlehnung an: Michael Becker-Mrotzek/Ingrid Böttcher: Schreibkompetenz entwickeln und beurteilen, Cornelsen Scriptor 2012, S. 37f



## Themen aus dem Bereich „Vielfalt“:

- **Religionen**
  - **Psychische Erkrankungen**
  - **Sexuelle Vielfalt**
  - **Körper und Erscheinungsbild**
  - **Soziale Ungleichheit**
  - **Herkunft und Kultur**
- 
- Jedes Thema wird von einer AG (in der Regel 4 Personen) bearbeitet.
  - In jeder Gruppe gibt es jeweils eine Expertin /einen Experten für jede Textform:  
a) Bericht/Infografik b) Kommentar c) Rezension d) Glosse.
  - Ziel ist es, sich über das jeweilige Thema und die gewählte Textform gründlich zu informieren bzw. sich mit beidem auseinanderzusetzen. Sie werden eigene Recherchen anstellen und Hintergrundartikel zu Ihrem Thema suchen und Ihre (Internet-)Quellen daraufhin überprüfen, wie seriös sie sind. Auf dieser Grundlage und wenn Sie einen Schreibplan erstellt haben, werden Sie einen eigenen journalistischen Artikel verfassen, den Sie nach einem Feedback Ihrer Mitschüler/innen überarbeiten. Abschließend werden Sie in Ihrer AG gemeinsam eine Wandzeitung bzw. eine Zeitungs-(Doppel-)Seite erstellen.

Die Arbeitsschritte im Einzelnen finden Sie auf der Rückseite.

### Zum Zeitrahmen:

Sie werden einen Teil Ihrer Arbeit zu Hause erledigen müssen (vor allem Recherche, Notizen, Ausdrucken etc.)

Im PeP-Unterricht stehen Ihnen/uns ca. 6-8 Doppelstunden zur Verfügung, 1 weitere Stunde für das Erstellen der Wandzeitung bzw. Zeitungs-(Doppel-)Seite sowie eine letzte Doppelstunde zur Präsentation in der Klasse (Ausstellung bzw. Gallery Walk).

Recherchetipp: Unter diesem Link finden Sie eine Reihe von Artikeln zum Thema:

<http://www.sueddeutsche.de/thema/Toleranz-Recherche>



**Journalistische Texte zum Thema „Vielfalt“ verfassen:  
recherchieren, strukturieren, schreiben, überarbeiten und eine endgültige Fassung erstellen**

Name: \_\_\_\_\_ Textsorte: \_\_\_\_\_ Gruppenthema: \_\_\_\_\_

**Die Arbeitsschritte im Einzelnen:**

- 1) GRUPPENBILDUNG: Sie finden sich zu viert in einer AG zusammen, sodass jeweils ein/e Experte/in für jede Textform (Bericht mit Infografik, Glosse, Kommentar und Rezension) in einer Gruppe ist.
- 2) ERARBEITUNG DER BASISINFORMATIONEN: Sie erarbeiten sich Basisinformationen, indem Sie den von mir zur Verfügung gestellten Artikel gründlich lesen. Halten Sie dabei in einer Mindmap fest, welche Unterthemen (und evtl. Unter-Unterthemen) das Thema beinhaltet (→ Portfolio).
- 3) ENTFALTUNG DES THEMAS & FINDEN EINES GEMEINSAMEN AUFHÄNGERS (AKTUELLER ANLASS):
  - a) Tauschen Sie sich in der Gruppe über den Inhalt des Textes aus; ergänzen Sie gegebenenfalls Ihre Mindmap durch zusätzliche Aspekte, die Ihren Mitschüler/innen aufgefallen sind. Sammeln Sie weitere (über den Text hinausgehende) Unterthemen, die mit Ihrem Oberthema zusammenhängen. Überlegen Sie nun in der Gruppe, welchen gemeinsamen Aufhänger bzw. Bezugspunkt die Artikel haben sollen, die Sie schreiben wollen. Halten Sie diese Überlegungen (jeder für sich) im → Portfolio fest.
  - b) Sammeln Sie – falls in Schritt 3a noch nicht geschehen – gemeinsam Ideen für die verschiedenen Textsorten:
    - Infografik & Bericht zum Thema, die uninformierte Leser/innen mit der Thematik vertraut machen
    - Kommentar (zur Thematik insgesamt oder zum gewählten Teilbereich daraus)
    - Glosse (hier sollten Sie unbedingt das Mittel der Ironie bzw. Übertreibung nutzen)
    - Kritik bzw. Rezension zu einem Film oder Buch oder auch Produkt (Bezug zum Thema!)
- 4) RECHERCHE: Bevor Sie Ihren journalistischen Beitrag verfassen, müssen Sie selbstständig recherchieren: Suchen und finden Sie 1-2 (oder mehr) Artikel aus seriösen Quellen zum Thema, die sie auf ihre Brauchbarkeit in Bezug auf den Schreibanlass hin überprüfen und ausgedruckt mitbringen (→ Portfolio).
- 5) QUELLENÜBERPRÜFUNG: Setzen Sie sich erneut in der Gruppe zusammen und überprüfen Sie die mitgebrachten Quellen/Texte nach folgenden Fragen:
  - Ist die Quelle seriös?
  - Enthält der Text Informationen, die Sie für den von Ihnen zu verfassenden Artikel brauchen?
  - Enthält er alle wichtigen Informationen? Oder benötigen Sie weitere Informationen (⇒ dann Recherche fortsetzen!)?→ Im Portfolio festhalten!
- 6) INHALTLICHE QUELLENAUSWERTUNG: Arbeiten Sie nun individuell Ihre Texte durch und halten Sie sich wichtige Informationen in geeigneter Form schriftlich fest (Mindmap, Stichpunkte etc. → Portfolio).
- 7) SCHREIBPLAN: Erstellen Sie sich einen Schreibplan (Mindmap, Stichpunkte etc.). → Portfolio
- 8) ARTIKEL VERFASSEN: Schreiben Sie Ihren Artikel.  
Bitte heften Sie sowohl die Texte, die Sie zur Recherche herangezogen haben (mit allen nötigen Quellenangaben), den Schreibplan und Ihren Artikel im → Portfolio ab.
- 9) TEXTÜBERARBEITUNG: In einem Zwischenschritt finden sich Schüler\*innen zusammen, die die gleiche Textsorte/Darstellungsform gewählt haben: alle „Glossenschreiber“, alle „Kommentatoren“, alle „Infografikexperten“ und alle „Kritiker“. Sie lesen die Artikel der anderen und geben sich mithilfe der Textlupe ein Feedback. Diese Tipps der Mitschüler/innen arbeitet jede/r in seinen/ihren Text ein. (Feedback und Artikel in der Ursprungs- und der überarbeiteten Version → Portfolio)
- 10) GESTALTEN DER ZEITUNGSSEITE: Schließlich kommen Sie wieder in Ihren eigentlichen Gruppen zusammen und gestalten die Zeitungs Doppelseite. Finden Sie hierbei auch eine optisch ansprechende Form.



### Reflexion des Arbeitsprozesses

Sie haben sich über mehrere Wochen mit journalistischen Arbeits- und Schreibformen beschäftigt. Sie haben dabei zu einem Spezialthema aus dem Bereich *Vielfalt* Zeitungsartikel gelesen, weitere Artikel (im Internet) recherchiert und einen eigenen Artikel nach bestimmten Vorgaben verfasst, diesen auf der Grundlage eines Feedbacks von Mitschüler/innen überarbeitet und in der Gruppe eine Zeitungsdoppelseite erstellt.

Bitte nehmen Sie sich etwas Zeit und reflektieren Sie diesen Prozess, indem Sie Ihre Gedanken dazu als Fließtext in Ihrem Portfolio festhalten.

Folgende Fragen<sup>14</sup> sollen hierbei eine Orientierung liefern, ohne dass sie Punkt für Punkt „abgearbeitet“ werden müssen:

- Was habe ich im Einzelnen gemacht (Arbeitsschritte)?
- Inwiefern habe ich dabei etwas gelernt? Ist mir hierbei ein bestimmter Gesichtspunkt besonders wichtig?
- Was ist mir gut gelungen?
- Wie bin ich denn vorgegangen, damit es mir gelingen konnte? Kann ich daraus etwas für zukünftige Arbeitsprozesse lernen bzw. beibehalten?
- Was ist mir weniger gut gelungen bzw. womit hatte ich Schwierigkeiten? Wie bin ich mit diesen Schwierigkeiten umgegangen? Habe ich sie lösen können? Wenn ja, wie?
- Wie habe ich mich bei einzelnen Abschnitten der Projektarbeit bzw. während der Arbeitsphase insgesamt gefühlt?
- Bin ich zufrieden mit meiner Leistung? Wenn ja, warum? Wenn nein, warum nicht?

<sup>14</sup> In Anlehnung an: <https://www.iqesonline.net/index.cfm?id=7558F7DE-5056-9456-D65F-AFCFF61D312C> (aufgerufen am 21.3.17)



## Projekt zum Thema soziale Ungleichheit

Für ein Blog, in dem historische und aktuelle politische Aspekte sozialer Ungleichheit diskutiert werden, erstellen Sie in vierköpfigen Autorenteams Beiträge zu folgenden Themen:

- **Zentrale Dimensionen sozialer Ungleichheit im gegenwärtigen Deutschland**
  - Bildung
  - Beschäftigung
  - Armut
  - Einkommensverteilung
- **Historische Lösungswege zur Überwindung der Sozialen Frage im 19. Jahrhundert**
  - Selbstorganisation der Arbeitnehmer
  - Staatliche Sozialpolitik
  - Freiwillige Leistungen der Unternehmer

Die Zuteilung erfolgt nach dem Losverfahren. Geeignete eigene Themenvorschläge besprechen Sie bitte mit Ihrer Lehrerin / Ihrem Lehrer.

### Produkt

Im Mittelpunkt der Projektarbeit steht neben der **selbständigen Bearbeitung von Texten** (mit Hilfe der erlernten Lesestrategien) und der **Recherche von Informationen** das **Verfassen eines Blog-Beitrags** (siehe Schreibstrategien) zu einem der genannten Aspekte des Themas sowie das **Kommentieren dieser Texte im Blog**.

Ihr Blog-Beitrag ...

- wertet das bereitgestellte Grundlagenmaterial und zusätzlich zwei bis drei selbst beschaffte Materialien (s.u.) aus.
- ist entweder eine informierende oder eine meinungsäußernde Darstellung. Detaillierte Informationen zu Sprache, Aufbau und Stil finden Sie unter:  
<http://www.br.de/grips/faecher/grips-deutsch/32-sachtexte-nachlesen100.html>.
- enthält je nach Textsorte und Thema auch Visualisierungen (Grafik, Bild, Cartoon etc.).
- umfasst 500 bis 600 Wörter.

Eine detaillierte Beschreibung des Arbeitsprozesses in der Gruppe finden Sie unten.

### Materialien

Grundlagenmaterialien erhalten Sie von Ihrer Lehrerin / Ihrem Lehrer.

Selbst beschaffte Materialien können Zeitungsartikel, Fachartikel oder Statistiken sein (aus Zeitungen (PoWi: aktuell - FR Reihe zum Thema Gerechtigkeit, Zeitschriften, dem Internet, von Ämtern). Je nach Thema und Zeit wäre aber auch zu überlegen, ob Sie Interviews z.B. mit der Schulleitung, Stadtteilbotschaftern, Kommunalpolitikern, Beratungsstellen, Kirchen, Gewerkschaften (ver.di, GEW), Initiativen, Verbänden, Institutionen, Parteien etc. führen wollen.



### Arbeitsprozess

Verhindern Sie, dass Sie an einem Punkt nicht weiterarbeiten können, weil das Gruppenmitglied mit dem benötigten Text nicht da ist, indem jede/r immer alle Materialien bereithält.

Kontrollieren Sie Ihren Arbeitsfortschritt, indem Sie die erledigten Schritte auf dieser Seite abhaken.

#### 1. Gruppenarbeitsphase: max. drei Doppelstunden

1. Die Planungsphase findet in der Gruppe statt:
  - Ideensammlung (Liste oder Mindmap)
  - Gliederung der Ideen oder Aspekte
  - Sammlung von Beispielen, Visualisierungen, die verwendet werden sollen
  - Liste von Fachvokabular, das verwendet werden soll
  - textsortenspezifische Anforderungen, die bedacht werden müssen
  - Festlegung der Sprachebene, Stil → Adressatenbezug

Bei der Planung werden folgende Fragen geklärt:

- a. Welches Thema wollen Sie bearbeiten?
  - b. In welche Unterthemen lässt es sich zergliedern?
  - c. Welche Arbeitsschritte müssen Sie befolgen?
  - d. Wer recherchiert welche Aspekte, wo, wie?
  - e. Wieviel Zeit wird für die einzelnen Arbeitsschritte angesetzt?
  - f. Wer ist wofür verantwortlich?
2. Sie erstellen eine Gliederung und machen sich zu jedem Absatz Notizen.

#### Einzelarbeitsphase: max. eine Doppelstunde

3. Jedes Gruppenmitglied verfasst auf der Grundlage der gemeinsamen Planung einen Text.

#### 2. Gruppenarbeitsphase: max. eine Doppelstunde

4. Die fertigen Texte stellen Sie sich gegenseitig vor. Auf der Grundlage Ihrer Planung wählen Sie den Gelungensten aus, überarbeiten diesen bei Bedarf und geben ihn zum Korrekturlesen Ihrer Lehrkraft. Nach der Korrektur wird er im Kursblog gepostet. Unabhängig davon heftet jeder seinen eigenen Text sowie die vorangegangene Planung (Gliederung) im Portfolio ab.

#### Auswertungsphase: Heimarbeit zwischen zwei PeP-Terminen

5. Wenn alle Beiträge kursintern im Netz veröffentlicht sind, lesen alle SuS die jeweils anderen sechs Beiträge im Blog und kommentieren mindestens zwei von diesen.



Zum **Umgang mit Fremdwörtern / Fachbegriffen** am Bsp. des Textes „Wandel und Kontinuität der Familie“

Überschrift

Wandel und **Kontinuität** ...

**Epochaler** Wandel .... In den letzten **Dekaden**

Z 2 ...(der) Wandel der Familien wurde .... als Prozess der Auflösung der Familie **missinterpretiert**

Z 4 die Anpassungsfähigkeit von Familie ... ist **Garant** für ...

Z 5 der Wandel verlief **facettenreich** und uneinheitlich

Z 6 ... sind **markante** Tendenzen erkennbar ....

Z 7 ... wie die **Pluralisierung** von Familienformen ....

Z 9 ... sind nicht mehr an **strikte institutionelle** Vorgaben und **normative** Regelungen gebunden ....

Z 10 Familien bestehen... nicht auf Dauer, sondern **temporär** ...

Z 11 **Patchworkkonstellationen** (sind) ... häufiger geworden

Z 13 ... Familie wurde bunter und **variantenreicher** ...

Z 17 ... das Kinderkriegen hat sich zur **Option** entwickelt ...

Z 20 ... **Aufschub** des Kinderwunsches und erhöhen das **Infertilitätsrisiko** ...

Z 22 ... innerhalb der Familie haben **signifikante** Veränderungen stattgefunden

Z 24/25 Das Ich im Wir der Familie ist stärker ... die **Wahrung** der **Autonomie** einzelner Familienmitglieder ist wichtiger geworden ...

Z 27 .... sind vom Wandel kaum **tangiert**

Z 28 ... die Mutterrolle ... (hat) sich als sehr **wandlungsresistent** erwiesen ...  
Hauptverantwortlichkeit für die Pflege ... der Kinder meistens bei der Mutter ...



Z 34 ... ist von hoher **Relevanz** ...

... Lebensformen werden ...gesellschaftlich **legitimiert** und gelten als besonders schutz- und förderwürdig ...

Z 40 ... alle **Solidargemeinschaften** mit Angehörigen von zwei oder mehr Generationen....

Z 44 ... die Konsequenzen des **säkularen** Wandels von Familie ....mit erheblichen **Implikationen** für die Politik

Aufgabe:

**Wie kann die Bedeutung unbekannter Begriffe erschlossen bzw. hergeleitet werden?**



## Strategien zur Bedeutungserschließung von unbekanntem Wörtern in Texten

Wenn Sie ein Wort in einem Text nicht verstehen, so schlagen Sie es nicht gleich in einem Wörterbuch nach. Versuchen Sie zuerst, die Bedeutung selbst herauszufinden. Dabei können Ihnen verschiedene Strategien helfen.

### Strategie 1:

Stoßen Sie in einem Text auf ein unbekanntes Wort, so sollten Sie zuerst folgende Frage beantworten: **Muss ich das Wort verstehen, weil ich sonst den Text nicht verstehe?** Beantworten Sie diese Frage mit „Nein“, dann sollten Sie einfach weiterlesen. Beantworten Sie die Frage mit „Ja“, dann wenden Sie eine der weiteren Strategien an.

### Strategie 2:

Versuchen Sie, das Wort aus dem **Kontext** zu erschließen. Der Kontext gibt viele Informationen über das Wort, z.B.:

*Sie kaufte im Geschäft eine rote **Esoh**. Die **Esoh** war ihr etwas zu lang, aber sie hatte nur 15 € gekostet.*

**Esoh** muss ein Nomen sein und zwar ein feminines. Man kann eine **Esoh** kaufen und anziehen. (Esoh = Hose)

### Strategie 3:

Ist das unbekannte Wort vielleicht ein **Internationalismus**? Überlegen Sie, ob es in Ihrer Sprache oder in einer anderen Fremdsprache, die Sie sprechen, ein Wort gibt, das ähnlich aussieht.

Deutsch  
*Funktion*

Englisch  
*function*

Französisch  
*fonction*

### Strategie 4:

Wenn das unbekannte Wort aus zwei oder mehr Einzelwörtern besteht, dann überlegen Sie, ob Sie die Bedeutung des Wortes aus seinen **Bestandteilen** erschließen können. Kennen Sie z.B. die Wörter *Milch* und *Flasche*, dann können Sie auch die Zusammensetzung *Milchflasche* verstehen.

### Strategie 5:

Untersuchen Sie das unbekannte Wort daraufhin, ob es sich um eine **Ableitung** aus einem Wort handelt, das Sie kennen. Setzen Sie Ihr Wissen über Wortbildung ein. So können Sie das Wort *Wortbildungskennnisse* bestimmt verstehen, wenn Ihnen die Wörter *Wortbildung* und *kennen* bekannt sind.

### Strategie 6:

Überlegen Sie, in welchem **anderen Zusammenhang** sie das Wort vielleicht schon einmal gehört haben. Z.B. *Milchquote / Gewinnquote bei Sportwetten*

Erstellt nach <https://www.dw.com/downloads/26294444/lektion26-lerner-lernenlernen.pdf> (aufgerufen am 24.09.2019)



Die folgenden Tipps sollen Ihnen den Umgang und das Lernen mit naturwissenschaftlichen Texten erleichtern. Erinnern Sie sich an Ihre im Portfolio formulierten Ziele in Bezug auf das Lesen und Schreiben, sicherlich können Ihnen einige Tipps helfen, diese zu erreichen.

Die Tipps sind in zwei Hauptkategorien eingeteilt:

1. Umgang mit sogenannten „diskontinuierlichen“ Texten
2. Fachvokabular systematisch aufbauen

### 1. Methoden zum Umgang mit diskontinuierlichen Texten („Einen Text mit dem Bild lesen“)

*Grundsätzliches:*

Viele naturwissenschaftliche Texte sind (oder enthalten) sogenannte diskontinuierliche Texte, d.h. **Bilder, Tabellen, Grafiken** oder **Zeichnungen**, also nicht fortlaufend geschriebene Texte. Sie erläutern, verdeutlichen und unterstützen häufig den kontinuierlichen, also fortlaufend formulierten Text. Eine Bearbeitung solcher Texte mit Abbildungen oder Tabellen gelingt meist nur durch Einbeziehen der Abbildungen in den Leseprozess des kontinuierlichen Textes. Manche Leser\*innen beginnen dabei gewohnheitsmäßig grundsätzlich mit der Lektüre des Textes und anschließend mit der des Bildes; eine andere Leser\*innengruppe geht grundsätzlich umgekehrt vor. Beide Möglichkeiten haben ihre Vorzüge.

**Tipp 1** → *Verdeutlichen Sie sich, welche der oben genannten Vorgehensweisen für Sie sinnvoller ist bzw. schlichtweg besser funktioniert und versuchen Sie in Zukunft so zu verfahren. Bedenken Sie, dass es dabei nur um den Beginn des Lesens geht. Im weiteren Verlauf sollten Sie den kontinuierlichen und diskontinuierlichen Text auch parallel Lesen können.*

**Tipp 2** → *Markieren Sie Stellen im Text, die auf eine Grafik, Tabelle oder Abbildung verweisen, in einer bestimmten Farbe. Nutzen Sie diese Farbe nicht für Ihre weiteren Markierungen (von z.B. Fachbegriffen), sondern exklusiv nur für Verweise. Dies hilft Ihnen bei der Orientierung zwischen Text und ein oder mehreren Abbildungen und spart Zeit beim wiederholten Lesen, falls Sie eine Aufgabe bearbeiten.*

### 2. Methoden zum systematischen Aufbau von Fachvokabular („Wortschatz erweitern“)

*Grundsätzliches:*

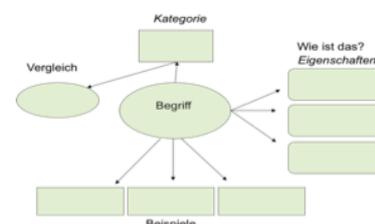
Naturwissenschaftliche Texte in der Schule enthalten Fachbegriffe, die sicherlich häufig neu für Sie, aber meist zum Verständnis des Themas (und folgender Themen!) unerlässlich sind. Viele dieser Begriffe werden direkt vor oder nach ihrer Nennung im Text erklärt. Bei aufmerksamem Lesen wird Ihnen die Erklärung also direkt geliefert. Außerdem können Sie natürlich die Ihnen bekannten Strategien zur Wortschließung anwenden (Kontext, Internationalismus, Wortzerlegung etc.).

**Reicher Wortschatz = Lernerfolg.** Diesen Zusammenhang bestätigen Studien für alle Schulstufen. Es gibt Hinweise darauf, dass der Wortschatz eines Fünfjährigen ein effektiver Indikator für späteren Schulerfolg ist. Erfolgreiche Oberstufenschüler\*innen kennen übrigens **bis zu viermal so viele Wörter** wie leistungsschwache.

**Tipp 3** → *Zum Erweitern Ihres Wortschatzes in Bezug auf ein Thema können Sie ein Glossar anlegen, d.h. eine Liste von Wörtern mit beigefügten Definitionen und Erklärung (wie eine Vokabelliste).*

**Tipp 4** → *Vorsilben können besonders bei naturwissenschaftlichen Texten helfen, unbekannte Wörter zu verstehen und zu lernen. Wenn Sie die Bedeutung von, z.B. Prä-, Post-, oder Endo- kennst, können Sie unbekannte Worte und Fachbegriffe leichter im Kontext verstehen.*

**Tipp 5** → *Eine weitere Möglichkeit, sich neue, unverzichtbare Fachbegriffe leicht zu merken, ist eine Visualisierung und Verknüpfung mit bereits Bekanntem. Sie können z.B. eine solche Struktur wählen:*



Quelle

Text: in Anlehnung an Dorothee Gaile 09/2013;

Abb.: Dorothee Gaile 09/2013

**Griechische und lateinische Vorsilben in Fremdwörtern (Auswahl)**

Vorsilbe	Bedeutung	Beispiel	Eigenes Beispiel
auto-	selbst	Autogramm Automobil	
bi-	Zwei-, beid-	Bipolarität Bisexualität	
dis- (di-, dif-, dir-)	auseinander	Differenz Distanz	
endo-	Im Inneren erzeugt	(In der Geologie oder Biologie) endogene Prozesse	
hetero-	verschieden	heterosexuell heterogen	
homo-	gleich	homosexuell homogen	
inter-	zwischen	Interaktion Interkontinentalflug	
intra-	innerhalb	Intrazellulär	
makro-	Groß, weit	Makroökonomie	
mikro-	klein	Mikroökonomie Mikroskop	
meta-	zwischen, danach, hinter	Metaebene	
multi-	Viel, vielfach	Multivitaminsaft Multimillionär	
peri-	Um...herum	Peripherie Periskop	
post-	nach, hinter	Postkolonialismus Postmoderne	
para-	neben	Paramilitär	
Prä-	vor, vorzeitig	Präposition Präsident	
pseudo-	falsch, schein-	Pseudowissenschaft Pseudonym	
psycho-	Seele	Psychologie	
trans-	über, hinüber, jenseits	Transformation	





**Redemittel zur Beschreibung von Diagrammen:**

**Thema benennen**

Das Diagramm	zeigt .../ stellt ... dar.
Die Grafik	liefert Information über...

**Datenquelle angeben**

Die Quelle des Diagramms ist...	stammen aus/von.../ beruhen auf... wurden erhoben von..
Die Daten	
Die Werte	

**Entwicklungen beschreiben**

Der Anteil / Die Zahl der ...		
↗	↘	↔
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist <u>von</u> ... (im Jahre 20.....) <u>auf</u> ... (im Jahre 20.....) <u>gestiegen</u> / <u>angewachsen</u>.</li> <li>- <u>ist um</u> (fast / mehr als) ... % <u>gestiegen</u>.</li> <li>- <u>hat sich</u> zwischen 200... und 200... um ...% <u>erhöht</u>.</li> <li>- <u>hat</u> zwischen 200... und 200... um ...% <u>zugenommen</u>.</li> <li>A nahm <u>kontinuierlich</u> / <u>langsam</u> immer mehr <u>zu</u>.</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ist</u> in den letzten 3 Jahren von ... % auf ... % <u>gesunken</u> / <u>zurückgegangen</u> / <u>gefallen</u>.</li> <li>- <u>hat</u> im Zeitraum von 200... bis 200... um ...% <u>abgenommen</u>.</li> <li>- <u>konnte</u> von 200... bis 200... um ...% <u>verringert</u> / <u>vermindert</u> / <u>reduziert werden</u>.</li> <li>-- hat sich von 200... bis 200... um die <u>Hälfte</u> / <u>ein Drittel</u> / <u>ein Viertel</u> <u>verringert</u> / <u>vermindert</u>.</li> <li>A nahm <u>kontinuierlich</u> / <u>langsam</u> immer mehr <u>ab</u>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist von 200 .. bis 200.. unverändert geblieben.</li> <li>- stagnierte von 200....bis 200.</li> </ul>

**Vergleiche anstellen**

- Im Vergleich zu / Verglichen mit...	ist die Zahl der ... um ...% höher / niedriger.
-Im Gegensatz / Im Unterschied zu 20...	konnte die Zahl der ... um ...% gesteigert werden
-Gegenüber 20...	ist der Anteil der ... um ...% gefallen.
-Während 20..... noch ...% ... erhielten,	waren es 200... nur noch ...%.
- Gaben 20..... noch ...% der Befragten an, dass sie..,	sank/ stieg ihre Zahl um...

**Anteile angeben**

- Der Anteil von	liegt/ lag im Jahr 200.../ liegt jetzt bei ...%.
- Der / Die / Das Gesamt....	verteilt / verteilte sich zu ...% auf X, zu ...% auf Y und zu ...% auf Z.
- ... % aller ...	sind / waren, haben/ hatten , machen / machten
- X macht / machte ....% des / der gesamten ... aus.	
- Auf ... entfallen / entfielen 200... ca. ... %.	

**Mengen benennen**

-Die Kosten für ...	betragen / betrug 200... ... Euro.
-Die Ausgaben für	erreichen / erreichten 200... die / eine Höhe von ...Euro.
-Die Einnahmen bei	liegen / lagen im Jahr 200... bei rund ... Euro.
Der Verbrauch an ...	lag 200... bei ca. ... l/km.

**Grafik kommentieren**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es ist festzustellen,</li> <li>- Das Schaubild zeigt deutlich</li> <li>- Bezüglich des erfassten Zeitraums kann gesagt werden,</li> <li>- Es fällt auf / Es ist überraschend.</li> <li>- Aus der Grafik geht leider nicht hervor/ lässt sich nicht ersehen</li> </ul>	<p>dass ... in den letzten Jahren tendenziell steigt / sinkt. den kontinuierlichen Rückgang / Anstieg des /der.. dass...</p> <p>wie..</p>
--	---

Quelle: Redemittel zur Beschreibung von Diagrammen, Schaubildern, Statistiken nach Udo Tellmann <http://www.iik-duesseldorf.de>



**Einige Verben haben im fachsprachlichen Kontext eine andere Bedeutung als in der Alltagssprache.**

Fachsprache	Verb	Alltagssprache
Ein Vertrag	läuft aus	Eine Flasche
Röntgenstrahlung	wird analysiert	
Neuerkrankungen	treten auf	
Eine Ware	wird vertrieben	
Energie	gewinnen	
Der Druck	nimmt zu	
Energieverbrauch gering	halten	
Strom	leiten	
In Zusammenhang	bringen	
Ein Urteil	fällen	
Ein Gesetz	erlassen	
Nahrung	aufnehmen	
Der See	kippt um	

**Aufgabe 3:**

**Ergänzen Sie die Spalten mit eigenen Beispielen. Finden Sie außerdem weitere Beispiele und ergänzen Sie sie in den leeren Spalten.**



### Wirkort von THC

Cannabis ist ein Sammelbegriff für Rauschmittel wie Marihuana oder Haschisch, die aus Hanfsorten der Gattung Cannabis gewonnen werden. Die in diesen Pflanzen enthaltenen Wirkstoffe werden Cannabinoide genannt. Tetrahydrocannabinol (THC), das den größten Anteil der aus der Cannabispflanze isolierten Cannabinoide ausmacht, ist für die psychoaktive Wirkung von Cannabis verantwortlich. Es wirkt auf das menschliche Nervensystem.

Dort existieren körpereigene Substanzen, die ähnliche pharmakologische Eigenschaften wie Cannabinoide haben und Endocannabinoide genannt werden. THC wirkt auf den Organismus durch Beeinflussung des körpereigenen Endocannabinoid-Systems (*Abk. für endogenes Cannabinoid-System*). Das Endocannabinoid-System umfasst sogenannte Cannabinoid-Rezeptoren mit ihren passenden, körpereigenen Signalmolekülen, den Endocannabinoiden.

Rezeptoren sind Proteine, die sich auf der Zellmembran (Hülle der Zellen) verschiedener Zelltypen befinden und mit einem Teil aus der Zelle herausragen, wo sie Signalmoleküle nach dem Schlüssel-Schloss-Prinzip<sup>15</sup> binden können. Mit einem anderen Teil ragen sie in die Zelle hinein. Sie können Kanäle in der Zellmembran für bestimmte Stoffe öffnen oder auch andere komplexere Vorgänge im Inneren der Zelle in Gang setzen.

Bisher wurden zwei unterschiedliche Rezeptor-Typen im Organismus von Wirbeltieren identifiziert, die Cannabinoide binden können:

Der Cannabinoid-Rezeptor 1 (oder kurz: CB<sub>1</sub>) findet sich vorwiegend in Nervenzellen (Neuronen), wo er die Informationsübertragung von einer Nervenzelle auf die nächste beeinflusst. Eine große Anzahl dieser Rezeptoren kommt an Nervenzellen in verschiedenen Gehirnregionen vor (insbesondere im Kleinhirn, Basalganglion und Hippocampus).

Der Cannabinoid-Rezeptor 2 (oder kurz: CB<sub>2</sub>) findet sich dagegen in besonderem Maße auf Zellen des Immunsystems. Er spielt hier wohl eine wichtige Rolle für die Regulation des Immunsystems z.B. bei Entzündungen.

Die funktionelle Bedeutung des Endocannabinoid-Systems ist noch nicht vollständig aufgeklärt. Gerade die CB<sub>2</sub>-Rezeptoren in Immunzellen sind noch nicht hinlänglich erforscht. Über die CB<sub>1</sub>-Rezeptoren weiß man, dass sie durch Bindung der passenden Stoffe (körpereigene Endocannabinoide oder zugeführte Cannabinoide) die Ausschüttung von Botenstoffen, sog. Neurotransmittern beeinflussen. Diese sind für die chemische Informationsübertragung von Zelle zu Zelle von großer Bedeutung. Die psychoaktive Wirkung von Cannabinoiden ist also auf die Bindung an CB<sub>1</sub>-Rezeptoren von Nervenzellen zurückzuführen.

### Übertragung von Nervenimpulsen an Synapsen

Im Folgenden ist eine Synapse zu sehen (Abb. 1). Sie bildet die Schnittstelle, über die ein Neuron, also eine Nervenzelle, in Kontakt zu einer anderen Nervenzelle steht. Die Nervenzelle vor der Synapse wird als präsynaptische Zelle oder Präsynapse und die Nervenzelle danach als postsynaptische Zelle oder Postsynapse bezeichnet. Zwischen ihnen befindet sich der synaptische Spalt. Bei den gängigsten Synapsen, den chemischen Synapsen, gibt es keinen direkten Kontakt zwischen den beiden Zellen. Die Informationsübertragung erfolgt hier daher nicht elektrisch, wie in den Nervenzellen selbst, sondern auf chemischem Weg: Die präsynaptische Zelle schüttet zur Informationsübertragung auf einen elektrischen Nervenimpuls hin die bereits angesprochenen Botenstoffe (Neurotransmitter) aus, die sich in kleinen Bläschen verpackt, den sogenannten Vesikeln, in der Präsynapse befinden (Abb. 1 [1.], [2.]) Die

<sup>15</sup> Das **Schlüssel-Schloss-Prinzip** ist eine Modellvorstellung und beschreibt die Funktion von zwei oder mehreren Strukturen, die räumlich zueinander passen müssen, um eine bestimmte biochemische Funktion erfüllen zu können.



ausgeschütteten Botenstoffe diffundieren durch den synaptischen Spalt zur postsynaptischen Zellmembran und binden dort an entsprechende Rezeptoren. In der postsynaptischen Zelle können so verschiedene Vorgänge ausgelöst werden, die das Signal dann wieder elektrisch weiterleiten (Abb. 1 [3.]).

Die Information wird also auf chemischem Weg von einer Nervenzelle auf eine andere übertragen.

### Der Wirkmechanismus von Cannabis

Bei der oben beschriebenen Übertragung können Nervenimpulse an Synapsen auch verstärkt oder abgeschwächt werden, z.B. durch endogene Cannabinoide.

Sie werden, anders als die eigentlichen Neurotransmitter, von der postsynaptischen Nervenzelle freigesetzt (Abb. 2a) und wirken durch Bindung an CB<sub>1</sub>-Rezeptoren auf die präsynaptische Nervenzelle (Abb. 2b). Auch THC kann - wie die Endocannabinoide - an diese Rezeptoren binden und sie aktivieren, was in der betroffenen Zelle Prozesse auslöst, die die

Aktivität verschiedener Ionenkanäle beeinflussen und Signalwege innerhalb der präsynaptischen Zelle in Gang setzen. Dies führt zu einer reduzierten Neurotransmitterausschüttung des betroffenen Neurons (Abb. 2b). Das körperfremde THC wirkt ebenso wie die Endocannabinoide auf das präsynaptische Neuron (Abb. 2c) und beeinflusst so die Signalübertragung an einer Synapse mit starken Auswirkungen auf das zentrale und periphere Nervensystem, wie Glücksgefühl, Entspannung und Schmerzlinderung. Daher wird es immer häufiger als Medikament zur Schmerzlinderung angewendet, insbesondere bei Krebspatienten.

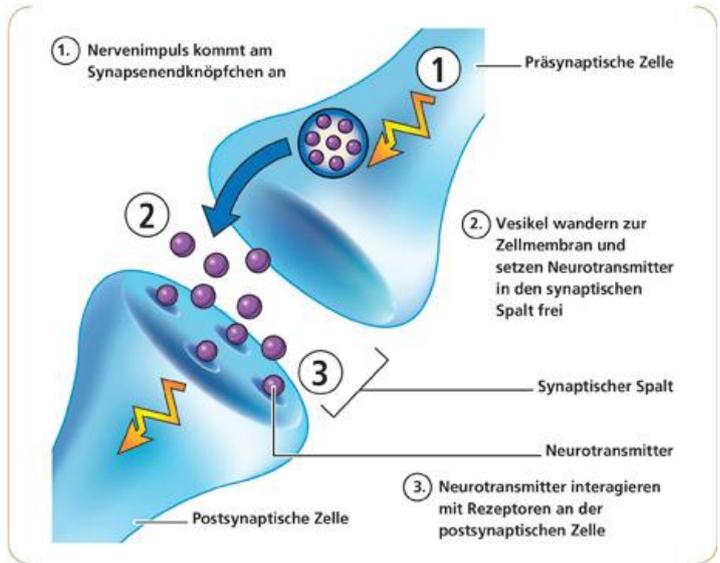


Abb. 1: Signalübertragung an einer chemischen Synapse

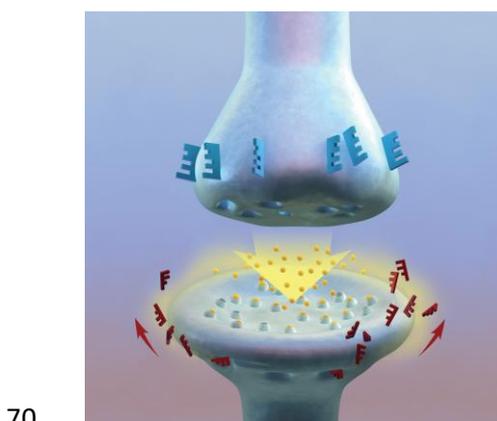


Abb. 2a  
Signalübertragung an einer Synapse. Durch die Postsynapse werden Endocannabinoide ausgeschüttet.

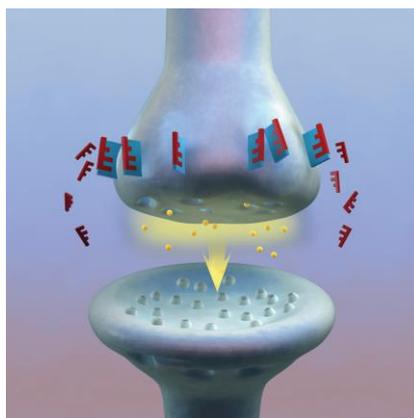


Abb. 2b  
Verringerung der Ausschüttung von Neurotransmittern durch Bindung von Endocannabinoiden an CB<sub>1</sub>-Rezeptoren

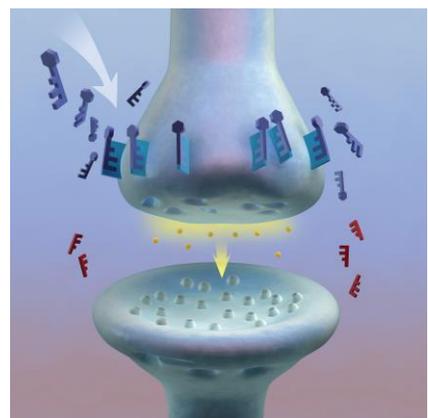


Abb. 2c  
Starke Reduktion der Ausschüttung von Neurotransmittern durch Bindung von THC an CB<sub>1</sub>-Rezeptoren

70

Das Verteilungsmuster der CB<sub>1</sub>-Rezeptoren an den Nervenzellen im Gehirn bedingt viele der pharmakologischen Eigenschaften von THC. Im Stammhirn, wo lebenswichtige Funktionen wie Atmung



- 75 koordiniert werden, sind nur sehr wenige bis gar keine dieser Rezeptoren vorhanden. Deshalb besteht praktisch keine Gefahr einer lebensbedrohlichen Atemdepression durch Überdosierung. Im Hippocampus, wo das Kurzzeitgedächtnis angesiedelt ist, finden sich hingegen viele dieser Rezeptoren. CB<sub>1</sub>-Rezeptoren in den Basalganglien bieten eine Erklärung für den Einfluss von THC auf die Motorik.
- 80 Gegner des Einsatzes von THC als Medikament verweisen auf Studien, die nahelegen, dass der Wirkstoff besonders bei dauerhaftem Gebrauch viele Risiken birgt. Angeführt werden hier beispielsweise Psychosen, aber auch ein erhöhtes Krebsrisiko oder die physische Schädigung des Hippocampus.

Quelle: Autorentext, basierend auf <http://www.gwpharm.com/mechanism-of-action.aspx>, Markl Biologie, Wikipedia, <http://www.rp-online.de/leben/gesundheit/medizin/so-gefaehrlich-ist-cannabis-aid-1.3065924> <8.2.14>  
Abbildungen: <http://www.gwpharm.com/mechanism-of-action.aspx> <12.12.2014>  
<http://www.almirall.de/al/neurologie/infocentrum-neurologie/das-nervensystem/die-synapse.php> <12.12.2014>

### Arbeitsaufträge

1. Lesen Sie den Text sorgfältig.
2. Wählen Sie mindestens zwei der Tipps auf dem zugehörigen Infoblatt aus und wenden Sie sie auf den gegebenen Text an. Beurteilen Sie ihren Nutzen für Sie kurz in Ihrem Portfolio.
3. Welche Ihnen noch unbekanntem Begriffe...
  - a. ...werden im Text erklärt?
  - b. ...können Sie sich erschließen bzw. ignorieren?
  - c. ...müssen Sie nachschlagen?
4. Welche Fachbegriffe sind essentiell zum Verständnis des Wirkmechanismus von THC?  
→ Tauschen Sie sich darüber in der Gruppe aus und notieren Sie die 10 wichtigsten Begriffe.  
*Tip: Man benötigt auch das Wissen über die unbeeinflusste Übertragung von Nervenimpulsen an Synapsen!*
5. Überprüfen Sie Ihr Detailwissen in Bezug auf den Text, indem Sie die unten aufgeführten Fragen zum Textverständnis beantworten. (*Partnerarbeit – mündlich*)
6. Beschreiben Sie den Wirkmechanismus von THC in eigenen Worten und unter Nutzung der entsprechenden Fachbegriffe. (*Portfolio – schriftlich*)  
*Hinweis: Auch hier spielen die unbeeinflusste Übertragung von Nervenimpulsen an Synapsen und der Wirkort von THC eine Rolle!*

### Fragen zum Textverständnis

- I. Warum hat die Bindung von THC an den CB<sub>2</sub>-Rezeptor keinen Einfluss auf die psychoaktive Wirkung von Cannabis?
- II. Warum kann es durch eine zu hohe Einnahme von Cannabis nicht zu einem lebensgefährlichen Atemstillstand kommen?
- III. Welche Folgen hat die Bindung von THC oder Endocannabinoiden an den CB<sub>1</sub>-Rezeptor?



**PeP: Textüberarbeitung – Rückmeldebogen zum Text „Wirkmechanismus von THC“**

**Expertenteams**

Experte für	++	+	-	--	Anmerkungen
Rechtschreibung (besonders Groß- und Kleinschreibung!)					
Zeichensetzung					
Ausdruck (Stil, Verwendung von Fachsprache, Wortwahl)					
Inhaltliche Verständlichkeit (inkl. Verwendung der 10 wichtigsten Schlüsselbegriffe)					



**PeP: Textüberarbeitung – Rückmeldebogen zum Text „Wirkmechanismus von THC“**

**Expertenteams**

Experte für	++	+	-	--	Anmerkungen
<b>1. Sprache</b> Formales: - korrekte Rechtschreibung und Zeichensetzung; - korrekt verwendete Grammatik					
<b>2. Sprache</b> - Ausdruck: durchgehend sachliche Wortwahl, - Abwechslung im Ausdruck, - Verwendung von 10 Fachausdrücken zum Thema THC					
<b>3. Aufbau des Textes:</b> - übersichtliche Struktur mit den Elementen: Einleitung (= hinführender Satz), Hauptteil und Schluss; - Leseführung durch Übergänge und Verknüpfungen auf Satz- und Textebene					
<b>4. Inhaltliche Verständlichkeit:</b> - Schlüssige und gut nachzuvollziehende Gedankenführung. - Für den Leser/die Leserin klare Beschreibung von Wirkungsort und Wirkmechanismus des THC.					



Praxismaterial 1

**Schüler\*innenbefragung im Basiskurs PeP zu Lese- und Schreibgewohnheiten (S.1/3)**

Klasse: \_\_\_\_\_ Vor- und Zuname \_\_\_\_\_  
männlich  weiblich  divers  (Zutreffendes ankreuzen)

Wir bitten Sie um Mitarbeit bei der Weiterentwicklung unseres PeP- Unterrichts.  
Kreuzen Sie im Folgenden an, was für Sie persönlich zutrifft!

**Entscheiden Sie sich bitte bei Nr. I und II jeweils nur für eine der 4 Möglichkeiten.**

**I. IHR LESEN und SCHREIBEN**

**LESEN**

	stimmt überhaupt nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt ganz genau
In meiner Freizeit lese ich <b>zum Vergnügen</b> . (z.B. Texte im Internet, Bücher, Zeitschriften, Handy-Nachrichten).				
In meiner Freizeit lese ich, <b>um mich über wichtige Themen zu informieren</b> . (z.B. Texte im Internet, Bücher, Zeitschriften).				
Ich lese <b>nur dann, wenn ich muss</b> .				
Ich lese, weil mir das Verstehen von Texten ein <b>persönliches Erfolgserlebnis</b> verschafft.				
Ich lese, weil ich <b>gerne mit anderen Leuten</b> über das spreche, was ich gelesen habe.				
Ich lese, weil es mir wichtig ist, <b>schwierige Texte in der Schule</b> (z.B. Tabellen) <b>und im Privatleben</b> (z.B. Vertragstexte für Software) möglichst gut zu verstehen.				
Ich lese weiter, auch wenn ein <b>Text mir Probleme bereitet</b> .				
Ich lese, weil es mir hilft, meine <b>persönlichen Lern- und Leistungsziele in der Sekundarstufe II zu erreichen</b> .				
Ich lese Texte für den Unterricht, weil es mir wichtig ist, in der Klasse <b>einen positiven Eindruck auf andere zu machen</b> .				



**Schüler\*innen- Befragung im Basiskurs PeP zu Lese- und Schreibgewohnheiten (S.2/3)**

SCHREIBEN				
	stimmt überhaupt nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt ganz genau
In meiner Freizeit schreibe ich <b>zum Vergnügen</b> (z.B. Handy Nachrichten, Notizen, Tagebuch).				
In meiner Freizeit schreibe ich, wenn ich <b>Informationen zu wichtigen Themen</b> sammeln und festhalten möchte.				
Ich schreibe <b>nur dann, wenn ich muss.</b>				
Ich schreibe, weil ein <b>gelungener Text</b> mir ein <b>Erfolgs Erlebnis</b> verschafft.				
Ich hole mir gerne <b>Feedback</b> von anderen zu meinen Texten.				
Ich <b>überarbeite</b> meine Texte, weil ich sie dadurch optimieren kann.				
Ich schreibe, weil es mir hilft, meine <b>Gedanken zu strukturieren und zu vertiefen.</b>				
Ich <b>erledige</b> eine schriftliche Aufgabe, <b>auch wenn</b> mir das Schreiben zunächst <b>Probleme</b> bereitet.				
Ich schreibe, weil es mir hilft, meine <b>persönlichen Lern- und Leistungsziele</b> in der Sekundarstufe II zu <b>erreichen.</b>				
Ich schreibe, weil es mir wichtig ist, <b>andere</b> mit meinen Texten zu <b>überzeugen</b> oder zu <b>inspirieren.</b>				

**II. IHRE SELBSTEINSCHÄTZUNG beim Lesen und Schreiben**

	Trifft nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft genau zu
Ich <b>halte mich selbst</b> für eine <b>kompetente Leserin, einen kompetenten Leser.</b>				
Ich muss mich <b>als Leser/ Leserin</b> noch ein <b>ganzes Stück weiterentwickeln.</b>				
Ich halte mich <b>selbst für kompetent</b> beim Schreiben.				
Ich muss mich <b>als Schreiber/ Schreiberin</b> noch ein <b>ganzes Stück weiterentwickeln.</b>				



**Schüler\*innen- Befragung im Basiskurs PeP zu Lese- und Schreibgewohnheiten (S.3/3)**

**III. IHRE SPRACHEN**

1. <b>Welche Sprachen</b> – außer Deutsch und den schulischen Fremdsprachen – <b>verstehen und sprechen Sie noch?</b>	
2. Welche Sprache wird in Ihrer <b>Familie</b> am häufigsten verwendet?	
3. In welcher Sprache <b>lesen</b> Sie meistens in Ihrer <b>Freizeit?</b>	
4. In welcher Sprache <b>sprechen</b> Sie meistens in Ihrer <b>Freizeit?</b>	

**IV. IHRE ERWARTUNGEN an den PeP-Unterricht, IHRE LERNWÜNSCHE**

Betrachten Sie bitte Ihre **mögliche Lernentwicklung** im Laufe der 11. Jahrgangsstufe.

**Für welche Aufgaben und in welchem Fach bzw. in welchem Bereich** möchten Sie das PeP-Angebot zur Stärkung Ihrer Lese- und Schreibkompetenz vor allem nutzen?

**Nennen Sie Ihre zwei wichtigsten Lernwünsche** (z.B. Verstehen von Diagrammen in Biologie, Umgang mit Textaufgaben in Mathematik, Verfassen einer Stellungnahme in Deutsch, Schreiben einer Zusammenfassung in Englisch, Erweiterung Ihres allgemeinen Wortschatzes, Erweiterung Ihres Fachwortschatzes in den Naturwissenschaften, etwas anderes)?

**Ihr Lernwunsch 1:**

**Ihr Lernwunsch 2:**

**Danke für Ihre Mitarbeit!**

© D. Gaile August 2018



## Praxismaterial 2:

### Abiturientinnen - und Abiturientenbefragung zur Nachhaltigkeit des PeP-Trainings (=Follow-up-Befragung)

Liebe Schülerin, lieber Schüler,

Sie gehören zu den Pionieren des neuen Faches PeP. In den beiden vergangenen Schuljahren hatten Sie Gelegenheit, die in PeP erlernten bzw. vertieften Methoden und Arbeitsweisen weiter zu erproben. Sie hatten ebenfalls Gelegenheit, die in PeP erarbeiteten Inhalte zu vertiefen. Ihre Erfahrungen leisten einen wertvollen Beitrag zur weiteren Unterrichtsentwicklung an der Ernst-Reuter-Schule. Wir bitten Sie daher um Ihre Mitarbeit. Im Voraus Danke für Ihre Mitarbeit und alles Gute für Ihre zukünftige Laufbahn!

1. Lesen Sie zunächst das fachübergreifende Anforderungsprofil der Fachhochschule Dortmund. (vgl. [https://www1.fh-dortmund.de/de/studint/weg/StudAngeb/profile/sozarb\\_deutsch.php?dev=1](https://www1.fh-dortmund.de/de/studint/weg/StudAngeb/profile/sozarb_deutsch.php?dev=1)) Dieses verlangt, dass Studienbewerber\*innen

- Sachverhalte angemessen sprachlich darstellen können
  - frei reden können, auch vor Gruppen
  - Texte analysieren und diskutieren können
  - Grammatik, Rechtschreibung und Zeichensetzung der deutschen Sprache richtig anwenden können
- (Vergleichbare Anforderungsprofile gelten für unterschiedlichste Ausbildungs- bzw. Studiengänge an Fachhochschulen und Universitäten im In- und Ausland.)

2. Beantworten Sie jetzt die Fragen 2a, 2b und 2c.

- a) Welche der in PeP vermittelten Inhalte, Methoden und Verfahren würden Ihnen bei einer Bewerbung mit diesem Anforderungsprofil besonders zugute kommen? Begründen Sie dies bitte kurz. (Als Memo finden Sie eine Zusammenstellung zentraler PeP-Methoden, Arbeitsweisen und Inhalte beigefügt.)
- b) Welche der in PeP vermittelten Inhalte, Methoden und Verfahren würden Ihnen bei einer Bewerbung mit diesem Anforderungsprofil weniger zugute kommen? Begründen Sie dies bitte kurz.
- c) Welche Anregung würden Sie persönlich für die Weiterentwicklung des PeP-Angebotes geben?



Praxismaterial 3a: Detailbefragung zum Lesen

(Dokumentation des Leseverhaltens von Schülerinnen und Schülern der 11. Klassen an der Ernst-Reuter Schule an drei aufeinanderfolgenden Tagen im Mai 2015 in Anlehnung an ein Forschungsinstrument des europäischen Lehrerbildungsprojekts „BaCuLit Basic Curriculum for Teachers‘In-Service Training in Content Area Literacy in Secondary Schools“ (2011-2013); Ltg.Prof. C.Garbe Universität Köln )

<b>1. Tag: Samstag</b>  Datum:	<b>Lesegegenstand</b> (z.B. Print-oder digitaler Text in der Schule oder zuhause) (kurze Beschreibung) (z.B. Poster oder Flyer im öffentlichen Raum (kurze Beschreibung)	<b>Textquelle:</b> (Print: Buch, Zeitung etc.)  (Digital: Smartphone, Tablet, PC etc. )	<b>Lesezweck</b> (Information, Kommunikation, Unterhaltung etc.)	<b>Leseort</b> (Häusliche Umgebung, Schule, Supermarkt, Café etc.)
morgens				
nachmittags				
abends				