

Leitfaden für die Erstellung einer Facharbeit in der Jahrgangsstufe Q1

Städtisches Gymnasium
Wülfrath

Version: 1.5
Datum: 07.08.2020 (Überarbeitung: Herbertz/Begemann/Szameitat)
Autoren: B. Göller-Gschwender
H.J. Lakeit
H. Lietz
für das Team der Beratungslehrer Sek. II

Inhalt

1. Einleitung.....	3
2. Planung und Organisation der Facharbeit.....	4
2.1 Zeitplan für eine Literararbeit.....	4
2.2 Zeitplan für eine naturwissenschaftliche, experimentelle Facharbeit.....	5
2.3 Zeitplan für eine mathematische Facharbeit.....	6
3. Erstellung eines Exposés zu Beginn der Facharbeitsphase.....	7
4. Formale Anforderungen der Facharbeit.....	8
5. Aufbau und Gliederung der Facharbeit.....	9
6. Literaturhinweise, Zitate, Literaturverzeichnis, Quellen.....	11
6.1 Zitate.....	12
6.2 Literaturverzeichnis.....	13
7. Beurteilung und Bewertung der Facharbeit.....	14
Anhang 1: Beispiel für ein Literaturverzeichnis.....	16
Anhang 2: S e l b s t s t ä n d i g k e i t s - E r k l ä r u n g.....	17
Anhang 3: Laufzettel zur Beratung während der Facharbeit.....	18

1. Einleitung

Die Facharbeit dient zur Einführung in das selbstständige, wissenschaftspropädeutische Lernen. Dieses ist gekennzeichnet durch

- Wissenschaftsorientierung
- Systematisierung
- Methodenbewusstsein
- Problematisierung
- Distanz

Die Facharbeit ist eine selbständig zu verfassende, umfangreiche, schriftliche Hausarbeit (10 - 12 DIN A4 -Seiten). Ziel der Facharbeit ist es beispielhaft zu lernen, was eine wissenschaftliche Arbeit ist und wie man sie schreibt.

Zur Facharbeit gehören die Themen- und Materialsuche, die Erstellung eines Exposés (s. Kapitel 3), die Arbeitsplanung, das Ordnen der Materialien, die Erstellung des Textes und möglicherweise auch die Präsentation im Unterricht. Die Facharbeit hat den Schwierigkeitsgrad einer Klausur. Sie unterscheidet sich vom Referat durch eine Vertiefung von Thematik und Methodenbewusstsein.

Das vorliegende Dokument ist einerseits Anleitung und andererseits Regelwerk für die Anfertigung einer Facharbeit und orientiert sich dabei an den formalen Ansprüchen an universitäre, wissenschaftliche Arbeiten. Es bietet Hilfe bei der Planung und regelt die formalen Vorgaben der Facharbeit (s. Kap. 2 „Formale Anforderungen der Facharbeit“ und Kap. 3 „Aufbau und Gliederung der Facharbeit“).

Jede Facharbeit hat dabei ihre spezifischen Merkmale und kann von Fach zu Fach unterschiedlich sein. In diesem Leitfaden wurde versucht diesen Unterschieden Rechnung zu tragen.

Ihr müsst eure Facharbeiten, inklusive Exposé, in zweifacher Ausfertigung, davon einmal gedruckt und zusätzlich digital als pdf-Datei (bspw. per USB-Stick), abgeben.

Wir wünschen euch viel Spaß und Erfolg bei der Erstellung eurer Facharbeit!

Euer Beratungslehrer-Team

2. Planung und Organisation der Facharbeit

2.1 Zeitplan für eine Literatarbeit

Im folgenden Beispiel soll eine Literatarbeit innerhalb von **sechs Wochen** angefertigt werden. Das Beispiel ist modellhaft zu verstehen, denn jedes Thema ist mit besonderen Bedingungen verknüpft (Zugriffsmöglichkeiten auf Informationen, Ihre eigenen Fertigkeiten im Umgang mit dem PC, ...) und erfordert einen je eigenen Zeit- und Arbeitsplan.

Zeitplan	Arbeitsschritte	Was zu tun ist
Vorphase: (bis ca. Ende der 1. Schulwoche nach den Weihnachtsferien)	<p>Problemstellung des Themas erfassen.</p> <p>In Abstimmung mit der betreuenden Lehrkraft Thema festlegen und Problemstellung vertiefen.</p> <p>Literaturliste erstellen Literatur beschaffen, sichten</p>	<p>erster Zugriff auf Literatur Fachlexika, Biographien ...)</p> <p>Bibliographieren: Schülerbücherei, Stadt- und Unibibliothek (Fernleihe!!), Internetrecherche</p> <p>1. Beratungsgespräch: Exposé¹ abgeben (ca. 1 DIN A4 Seite) → 10% der Note! Verabredung bzgl. Literaturrecherche, Vorgehen, u.ä.</p>
1. Woche:	Bearbeitung der Literatur unter thematischem Aspekt	Lektüre, Exzerpte, Markierungen
2. Woche:	Auswerten der Literatur, vorläufige Gliederung erstellen	2. Beratungsgespräch: Literaturliste und Literatur vorlegen; erste Texte mitbringen
3. Woche:	Ausformulieren des eigenen Textes/Entwurf	evtl. Erweiterung der Literatur
4. Woche:	Ausformulieren des eigenen Textes/Entwurf	
5. Woche:	Überarbeitung des Textentwurfes Fertigstellung der Einleitung und der Zusammenfassung	3. Beratungsgespräch (optional): Letzte Fragen und aufgetretene Probleme klären
6. Woche:	Überarbeitung anhand der Bewertungskriterien und der Checkliste zur formalen Gestaltung; Inhaltsverzeichnis, Literaturliste fertig stellen. Technische Fertigstellung (drucken, binden, heften)	Nach Absprache: Vortrag im Kurs

Tipp: vor der Abgabe Korrekturlesen lassen!

¹ s. Kapitel 3
Leitfaden Facharbeit
Stand: Nov. 2019

2.2 Zeitplan für eine naturwissenschaftliche, experimentelle Facharbeit

Der wesentliche Aspekt, der den Zeitplan bestimmt, ist das Experiment. Hier sind Experimente aus der Physik und Chemie am ehesten in ein bis zwei Wochen abzuarbeiten. Eine Vielzahl von Parametern bestimmen dabei den zeitlichen Verlauf:

- Wo experimentiere ich?
- Wie lässt sich meine Arbeitszeit in die Arbeit vor Ort integrieren?
 - Zu Hause
 - In der Schule
 - In der freien Natur
 - In einem Labor an der Uni oder in einem Institut
- Ist es ein Langzeitversuch? Wie ist die Witterung bei Freilandexperimenten?...

Nach Abschätzung dieser und anderer Versuchsbedingungen lässt sich die Experimentierdauer in etwa festlegen. Als **Vorlaufzeit** sollten **4 Wochen** veranschlagt werden. Für die **Nachbereitung** bis zur Abgabe sollten **ca. 2 Wochen** eingeplant werden.

Zeitplan	Arbeitsschritte	Was ist zu tun?
Vorphase	Phänomen / Problem finden. Thema formulieren und Art des Exp. festlegen Arbeitsort klären Materialbeschaffung, Literatur Das genaue Arbeitsprogramm festlegen.	erste, einschlägige Literatur sichten 1. Beratungsgespräch: Exposé ² abgeben (ca. 1 DIN A4 Seite) → 10% der Note! Verabredung bzgl. Literaturrecherche, Vorgehen, u.ä. Kontakte zur Arbeitsstelle knüpfen, Bezugsquellen anschreiben, Stadt- und Unibibliothek aufsuchen (Fernleihe!!), Internetrecherche
Experiment	Versuchsdurchführung	2. Beratungsgespräch: Experimente vor Durchführung besprechen Sorgfältig Protokoll schreiben
Nachbereitung	Versuchsergebnisse zusammenstellen in Beziehung zur Fragestellung setzen Erste Fassung der Facharbeit verfassen Überarbeitung anhand der Bewertungskriterien und der Checkliste zur formalen Gestaltung; Inhaltsverzeichnis, Literaturliste fertig stellen. Technische Fertigstellung (drucken, binden, heften)	3. Beratungsgespräch (optional): Letzte Fragen und aufgetretene Probleme klären Stoff gut gliedern; mit Zusammenfassung (ca. ½-1 Seite). Das Experiment gliedert sich gemäß der Konvention. Nach Absprache: Vortrag im Kurs

Tipp: vor der Abgabe Korrekturlesen lassen!

² s. Kapitel 3
Leitfaden Facharbeit
Stand: Nov. 2019

2.3 Zeitplan für eine mathematische Facharbeit

Prinzipiell gelten auch für mathematische Facharbeiten die unter 1.1 Zeitplan für eine Literatarbeit gegebenen Hinweise. Allerdings sind zusätzlich einige Besonderheiten zu beachten!

Die Unterschiede von einem Facharbeitsthema zum anderen sind sehr groß. In der Regel geht es bei mathematischen Facharbeiten im Gegensatz zu Literatarbeiten darum, eine relativ kurze Literaturstelle für Schülerniveau verständlich zu machen, in dem man diese oder einen Spezialfall aus dieser entsprechend ausführlich darstellt. Es kann schwierig sein die passende Literatur überhaupt zu finden. Allerdings kommt man häufig mit wenig Literatur aus. Das Internet ist z.Zt. noch keine gute Adresse (s.a. Abschnitt 4.4.).

Bei mathematischen Themen ist es, insbesondere bei Schülervorschlägen, zunächst schwer abzuschätzen, ob und wie geeignet das Thema für eine Facharbeit ist.

Zeitplan	Arbeitsschritte	Was ist zu tun?
Vorphase	Themenfixierung Literaturbeschaffung (soweit erforderlich)	1. Beratungsgespräch: Exposé ³ abgeben (ca. 1 DIN A4 Seite) → 10% der Note! Verabredung bzgl. Vorgehen, Literaturrecherche, u.ä. Möglichst häufig Kontakt zur betreuenden Lehrkraft suchen
Hauptphase	Bearbeitung des Themas Bei Problemen, z.B. eine Beweisführung in der Literatur wird nicht verstanden, oder es gelingt nicht einen eigenen Beweis zu führen Erste Fassung der Facharbeit erstellen	 ⇒ sofort Kontakt zur betreuenden Lehrkraft suchen (Beratung) um nicht unnötig Zeit zu verlieren 2. Beratungsgespräch: erste Fassung der Facharbeit mitbringen
Schlussphase	Überarbeitung anhand der Bewertungskriterien und der Checkliste zur formalen Gestaltung; Inhaltsverzeichnis, Literaturliste fertig stellen. Technische Fertigstellung (drucken, binden, heften)	3. Beratungsgespräch (optional): Letzte Fragen und aufgetretene Probleme klären Nach Absprache: Vortrag im Kurs

Tipp: vor der Abgabe Korrekturlesen lassen!

³ s. Kapitel 3
Leitfaden Facharbeit
Stand: Nov. 2019

3. Erstellung eines Exposés zu Beginn der Facharbeitsphase

Die Facharbeit dient der Vorbereitung auf wissenschaftliches/projektorientiertes Arbeiten, angelehnt an die Anfertigung einer Forschungsarbeit/Hausarbeit bspw. an Universitäten. Da das Schreiben und die Beschäftigung mit der Facharbeit über einen längeren Zeitraum hinweg eigenständig erfolgen soll, ist die Erstellung eines Exposés zu Beginn der Facharbeitsphase, direkt im Anschluss an die Themenfestlegung nach Rücksprache mit der betreuenden Lehrkraft, notwendig und obligatorisch (!).

Was ist ein Exposé und welchen Sinn hat es?

Ein Exposé ist eine vorausschauende Inhaltsangabe eines schriftlichen, wissenschaftlichen Werkes; es soll die Grundidee und den groben Verlauf vorstellen. Der Umfang sollte ca. eine DIN A4 Seite sein.

Die Anfertigung eines Exposés soll sicherstellen, dass ihr euch mit eurem Thema bereits nach der Themenwahl und vor dem 1. Beratungsgespräch (ca. 1. Woche nach den Weihnachtsferien) intensiver beschäftigt. Das sorgt einerseits dafür, dass ihr selbst einen besseren Überblick darüber habt, wie ihr vorgehen und womit genau ihr euch in der Facharbeit auseinandersetzen werdet, und andererseits kann die betreuende Lehrkraft so besser erkennen, wo ggf. Schwierigkeiten auftreten könnten und entsprechend frühzeitig unterstützend in den Planungsprozess eingreifen.

Was gehört inhaltlich in das Exposé?

Ein Exposé beinhaltet in der Regel

- den Arbeitstitel des Projekts mit einer Erläuterung der Fragestellung/Problemstellung
- das Ziel der Arbeit
- die vorläufige Gliederung der Arbeit
- bereits eine oder mehrere Quellen als Ausgangspunkt der Vorgehensweise
- falls schon vorhanden, konkrete (zeitliche) Planung.

Man sollte also versuchen, in dem Exposé die folgenden Fragen zu beantworten:

- Was ist das Thema? Ggf., weshalb wurde es gewählt?
- Welche Frage soll die Facharbeit beantworten? Welche These(n) soll(en) diskutiert werden?
- Wie willst du vorgehen, d.h. welche Methoden sollen verwendet werden um die Frage zu beantworten?
- Wie wird bei der Recherche vorgegangen? Welche Literatur wird verwendet?
- Wie sieht die zeitliche Planung der nächsten Arbeitsschritte aus (gerne in tabellarischer Form)?

Wichtig: Das Exposé wird zum 1. Beratungsgespräch mitgebracht und abgegeben! Es wird in diesem Gespräch besprochen und fließt als Planungsgrundlage in die Endnote der Facharbeit mit ein. Bei der Abgabe der Facharbeit bitte ebenfalls ein Exemplar beilegen/in digitaler Form mit einreichen.

4. Formale Anforderungen der Facharbeit

Die Facharbeit muss nach folgenden Vorgaben gestaltet werden:

- **Format:** DIN A 4, einseitig bedruckt
- **Schriftgröße:** Arial (11 pt) oder Times New Roman (12 pt)
Zeichenabstand normal, Blocksatz und Trennungshilfe
- **Zeilenabstand:** 1,5 (längere Zitate d.h. mehr als 2 Zeilen: Zeilenabstand 1)
- **Ränder:** oben / unten 2,5
links/rechts 3,0
- **Hftung:** Schnellhefter (um ein Beiheften von Blättern durch den Korrektor zu ermöglichen). Verfasser und Thema müssen auf der Vorderseite des Schnellhefters stehen (außer bei Klarsichtdeckel).
Keine Klarsichthüllen für Textseiten verwenden!!!
- **Nummerierung und Anordnung:**
 1. Titelblatt zählt als Seite 1, wird nicht nummeriert
 2. Inhaltsverzeichnis zählt als Seite 2, wird nicht nummeriert
 3. Die folgenden Textseiten werden mit „- 3 -“ beginnend jeweils oben oder unten in der Mitte nummeriert.
 4. Dem fortlaufenden Text beigeheftete Materialien (Tabellen, Skizzen, Illustrationen usw.) werden in die Seitenzählung einbezogen. Dasselbe gilt für den Anhang.
 5. Die vorletzte nummerierte Seite enthält das Verzeichnis der verwendeten Literatur bzw. anderer benutzter Hilfsmittel (z.B. Tonträger, Bildmaterial, Internetseiten (diese müssen sich im Anhang befinden!!)).
 6. Als letzte nummerierte Seite folgt die vom Schüler **unterschiedene Erklärung:**
„Ich erkläre, dass ich die Facharbeit ohne fremde Hilfe angefertigt und nur die im Literaturverzeichnis angeführten Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.“
- Evtl. Kopfzeile: Name des Autors/der Autorin und Kurztitel
- Der **Umfang der Arbeit** (Anzahl der Seiten) soll 10-12 DIN A 4 Seiten umfassen. Dies bezieht sich auf den Textteil ohne Exposé (wird gesondert abgegeben), Formblätter, Inhalts- und Literaturverzeichnis und Anhang.
- Der Umfang in den naturwissenschaftlichen Fächern wird in Absprache mit dem betreuenden Lehrer festgelegt.

5. Aufbau und Gliederung der Facharbeit

Wissenschaftliche Arbeiten sind in einer bestimmten Weise aufgebaut und lassen so erkennen, welches Problem bei der Untersuchung im Vordergrund steht, was ausführlicher behandelt werden soll und welche Untersuchungsaspekte berücksichtigt werden sollen.

Die Facharbeit sollte folgendermaßen gegliedert sein:

Deckblatt / Titelseite

mit Name, Thema, Fach, Datum, Schule, betreuende Lehrkraft (evtl. attraktiv gestaltet)

Inhaltsverzeichnis (gegliedert)

mit Seitenangaben (numerisch). Die Gliederung (Nummerierung und Überschriften) im Inhaltsverzeichnis und im Text müssen übereinstimmen.

Einleitung

Einführung in die Arbeit, führt zum Thema hin, macht aber auch Aussagen zu Zielsetzung, Arbeitshypothesen, angewandten Methoden, Kriterien der Materialauswahl, Entwicklung der Fragestellung oder Ausgangshypothese (!).

Hauptteil

bei Literaturarbeiten:

enthält die inhaltliche Aufbereitung des Themas und eigenständige Auseinandersetzung damit, d.h. die eigene Argumentation und gezielte Auswahl und Einbindung der Materialien.

bei experimentellen Arbeiten:

Material und Methode – genaue Angabe von Geräten, Chemikalien, Versuchsaufbau, Bedingungen, Durchführung
Versuche – evtl. Übersicht über Versuchsreihen, oft sinnvollerweise gleich zusammen mit den Ergebnissen, aber noch ohne Deutung
Diskussion der Ergebnisse – Deutungsversuche im Zusammenhang der ermittelten Ergebnisse und mit der verwendeten Literatur, kritische Stellungnahmen, Hypothesen.

bei mathematischen Facharbeiten:

Über den Standardschulstoff hinausgehende Begriffe und Symbole müssen definiert werden. Zwischen Definitionen und Sätzen muss deutlich unterschieden werden. Unbewiesene Aussagen müssen als solche kenntlich gemacht werden, ansonsten müssen aufgestellte Behauptungen bewiesen werden. Dabei kann das Beweisen in Absprache mit dem Fachlehrer und je nach Art der Arbeit zwischen einer formalen Deduktion und einer Plausibilitätsüberlegung liegen. Der Umgang mit der Fachsprache und der Fachsymbolik ist von großer Bedeutung, weil an ihr die Richtigkeit der Darstellung und der Nachweis für das Verständnis des Geschriebenen hängt.

Hilfreich kann es sein, zuvor mit dem Fachlehrer einen virtuellen Adressaten zu definieren, wie z.B. jüngere Schüler, einen Mitschüler, Fachlehrer oder völlig außenstehende Personen.

Das Thema sollte hinreichend elementar sein, damit gewährleistet ist, dass der Autor nicht nur „Richtiges“ unverdaut abschreibt oder Unverstandenes lücken- und fehlerhaft nacherzählt. Beispielsweise, will der Schüler sich mit magischen Quadraten

beschäftigen, so sollte sich auf 3x3- und 4x4-Quadrate beschränkt werden. Dies bedeutet die quadratische Anordnung der Zahlen von 1 bis 9 bzw. bis 16 derart, dass alle Zeilen-, Spalten und Diagonalensummen gleich groß sind und nicht die gesamte Theorie der sog. lateinischen Quadrate abgeschrieben wird. Dafür sollte er dann aber auch eigene Aussagen formulieren und gezielte Beweise für diese Spezialfälle führen.

Schlussteil

Zusammenfassung der Ergebnisse; dient der Beantwortung der zentralen Frage/dem Rückbezug zu den Ausgangshypothesen (keine neuen Ergebnisse an dieser Stelle mehr, nur Schlussfolgerungen!); ggf. einen Ausblick auf zukünftige Entwicklung/weitere interessante Fragestellungen, die noch nicht beantwortet werden konnten

Literaturverzeichnis

führt alle Werke und Medien **in alphabetischer Reihenfolge** (nach dem Nachnamen des Autors/Herausgebers) an, die man bei der Bearbeitung des Themas benutzt hat. Auch die Literatur gehört dazu, aus der man nicht direkt zitiert hat, aber nicht die, die man gar nicht ausgewertet hat.

Selbstständigkeitserklärung

ist die Erklärung, dass man die Facharbeit selbstständig angefertigt und alle verwendeten Quellen angegeben hat. Sie muss unterschrieben sein.

Anhang mit Materialliste

Ergänzungen zur Arbeit z.B. Lagepläne, geografische Karten, mathematische Auswertungen, Schaltskizzen, Tabellen, Grafiken, Glossar, etc.

6. Literaturhinweise, Zitate, Literaturverzeichnis, Quellen

Keine echte wissenschaftliche Arbeit kommt ohne Literaturhinweise aus! Das (hauptsächlich indirekte) Zitieren aus themenspezifischer Literatur wird in der Wissenschaft nicht als „Abschreiben“ gewertet, sondern viel mehr als Grundlage für gut belegte, glaubwürdige, in die aktuelle Forschung eingebundene Arbeitsweise betrachtet. Erkenntnisse, die durch die Arbeit von anderen Menschen erlangt werden, sollten dementsprechend immer als solche gekennzeichnet werden. Ein gründlicher Umgang mit fremdem Gedankengut zeichnet wissenschaftliches Arbeiten fast ebenso aus, wie die Produktion eigener Ergebnisse.

Für die Literaturhinweise im laufenden Text werden daher folgende Alternativen empfohlen. Bsp.:

- Daher kommen viele Experten zu dem Entschluss, dass dieses Verfahren ethisch nicht vertretbar sei (Bayer, 1975, 219f.).
- „Dieses Verhalten ist aus dem Beutefangverhalten der Erdkröte bekannt.“ (Franck 1997: 22)

Diese Kurzangaben verweisen auf die vollständigen bibliographischen Angaben im Literaturverzeichnis nach dem Schema: (Nachname des Autors, Erscheinungsjahr: Seitenzahl). Auf jeden Fall muss die Abkürzung mit Hilfe des Literaturverzeichnisses eindeutig auflösbar sein. Literaturhinweise dieser Form werden verstärkt in den naturwissenschaftlichen, aber auch neusprachlichen Studiengängen verwendet; man richtet sich hier am besten nach der Harvard-Zitierweise.

Ein weiteres übliches Verfahren für die Literaturhinweise ist der Fußnoten-Hinweis, der eine bessere Lesbarkeit gewährleistet. Diese Zitierweise wird häufig in gesellschaftswissenschaftlichen Studiengängen (z.B. Geschichte) verwendet. Hierbei nennt man das zitierte Werk auf derselben Seite als Fußnote unter der betreffenden Nummer. Beim jeweils ersten Zitat eines Werkes werden die kompletten Literaturangaben in der Fußnote genannt (d.h. Nachname des Autors, Titel des Werks, Erscheinungsjahr, Auflage und ggf. Seitenzahl), später wird dann eine Kurzangabe, wie im Beispiel gezeigt, verwendet. Auch hier muss im Literaturverzeichnis der vollständige Titel verzeichnet sein. Bsp.:

- „Sowohl bei Franck ⁴als auch in den Oberstufenbüchern Linder⁵ und Natura ⁶ wird das Beutefangverhalten der Erdkröte bei unterschiedlich großen Attrappen ähnlich dargestellt.“

Bezüglich der Zitierweise muss zu Beginn der Facharbeitserstellung mit dem Fachlehrer gesprochen werden!

⁴ Franck, 1997, S. 22 f.

⁵ Linder, Biologie (Metzler), 20. Auflage 1989, S. 279

⁶ Natura 3 (Klett) 1995, S. 255

6.1 Zitate

Direkte Zitate

Jedes wörtlich übernommene, also direkte, Zitat muss durch Anführungszeichen kenntlich gemacht werden. (Beispiele sind im Folgenden eingerückt, in der Facharbeit erfolgt Zitieren ohne Einrückung „normal“ im Fließtext)

Den Unterschied zwischen Mensch und Tier stellte schon 1928 Scheler prägnant fest: „Das Tier hört und sieht – aber ohne zu wissen, dass es hört und sieht.“ (Scheler 1928: 51).

Auslassungen und Ergänzungen innerhalb von Zitaten werden durch 3 Punkte bzw. die Ergänzung in eckigen Klammern vermerkt.

Insgesamt ergab sich daraus, dass „der Zusammenhang des elterlichen Berufes mit den naturwissenschaftlichen Kompetenzen [...] der Kinder vor allem über Prozessmerkmale des Elternhauses vermittelt wird: über naturwissenschaftsbezogene Aktivitäten, elterliche Karriereerwartungen und die persönliche Wertschätzung der Naturwissenschaften“ (Prenzel 2007: 231).

Hervorhebungen in Zitaten durch den Verfasser der Facharbeit müssen gekennzeichnet sein. Dies geschieht im Anschluss an den Literaturhinweis durch den Zusatz: (Hervorhebung durch „Name“).

„Jedes Kind und jeder Jugendliche soll in Deutschland die bestmöglichen Bildungschancen erhalten, **unabhängig von seiner kulturellen oder sozialen Herkunft** oder den materiellen Möglichkeiten seines Elternhauses.“ (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2014, Hervorhebung durch M. Müller)

Alle Zitate werden nachgewiesen durch eine vollständige bibliographische Angabe der Quelle. Im Text kann dabei eine einheitlich abgekürzte Form der bibliographischen Angabe verwendet werden (siehe oben).

Indirekte Zitate

Bei indirekten bzw. sinngemäßen Zitaten muss ebenso eindeutig auf die Quelle verwiesen werden, z.B. „vgl. Seite....“ oder „vgl. Zeile ...“

Auch eine schulinterne Leitlinie für den Umgang mit derartigen Schwierigkeiten könnte der einzelnen Lehrperson helfen, auf Schulabsentismus und Gewalt angemessen und effektiv zu reagieren (Klaffke 2013).

Sollte mehrfach hintereinander derselbe Autor indirekt zitiert werden, so darf die Kurzangabe auch durch (ebd.) ersetzt werden.

Viel Aufmerksamkeit sollte auch der Elternarbeit geschenkt werden – und zwar schon von Beginn des Schulbesuchs an – um die Eltern aktiv mit einbeziehen und eventuell deren Bildungsaspiration für ihre Kinder stärken zu können (ebd.).

6.2 Literaturverzeichnis

In einem alphabetischen Literaturverzeichnis (Praxis-Beispiel s. S. 15) werden genannt:

Ganzschriften (= Bücher):

Autorenname, Vorname, (Herausgeber), weitere Autoren, Titel, (Sammelwerk entsprechend), (Auflage), Erscheinungsort: Verlag, Erscheinungsjahr;

Zeitschriften:

Kurztitel und Band, Jahrgang und Nummer der Zeitschrift, Seitenangabe

Beispiele:

- a) Einzelwerke (Bücher): Franck, Dierek, *Verhaltensbiologie*, 3. Aufl. Stuttgart, New York: Thieme, 1997
- b) Artikel in Sammelwerken: Kuster, J., Rasa, O.A.E., Fortpflanzungssysteme, Partnerbildung und Eltern-Kind-Beziehung aus verhaltensbiologischer Sicht, in: Neumann, G.H., Scharf, K.H. (Hrsg), *Verhaltensbiologie in Forschung und Unterricht*, Köln: Aulis, 1994, S.72-89
- c) Anonyme Werke: *Natura 3, Biologie für Gymnasien*, Band 3, Horst Bickel u.a., Ernst Klett Verlag 1998, 2. Aufl., Stuttgart; kann aber ebenso unter Bickel, H. alphabetisch eingeordnet werden.
- d) Artikel in Zeitschriften: Jansen, J., Brandt, L., Die Korrosion von Eisen, in: *ChemKon 5* (1998), S.201-202

Internetquellen:

z.B. Website-Beiträge, Artikel einer Online-Zeitschrift, o.ä. Wichtig ist die Ergänzung, wann die Internetseite von dir zuletzt aufgerufen wurde.

Ayan, Steve (2018): Rausch ist ambivalent. <https://www.spektrum.de/news/wieso-der-rausch-regeln-und-grenzen-braucht/1610662#> (zuletzt geprüft am 11.12.2018)

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2014): Für mehr Bildungsgerechtigkeit in Deutschland. Online verfügbar unter <http://www.bmbf.de/de/22887.php>, (zuletzt geprüft am 22.08.2014)

Sonstige Quellen:

beispielsweise mündliche oder briefliche Auskünfte, Interviewmitschnitte u.ä. werden wie gedruckte Quellen behandelt:

Armbruster, Prof. Dr., Institut für allg. Botanik, Uni Mainz, mündliche Mitteilung (18.6.99)

Wichtiger Hinweis:

Es sollte eine kritische Auseinandersetzung mit dem verwendeten Material stattfinden, d.h. Quellen sind durchaus auf ihre Glaubhaftigkeit und sinnvolle Verwertbarkeit zu überprüfen (Auslese von guter und schlechter Literatur!). Dies gilt vor allem für die leicht zugänglichen Informationen aus den Web-Seiten des Internets, da hier teilweise jede/r unkontrolliert veröffentlichten kann, was ihr/ihm einfällt. Diese Quellenkritik kann durch Vorlegen der Literatur bei einem Beratungsgespräch mit dem betreuenden Lehrer gemeinsam stattfinden.

7. Beurteilung und Bewertung der Facharbeit

Die Facharbeit ersetzt eine Klausur in der Jahrgangsstufe Q1. Dies kennzeichnet ihren Stellenwert und den Leistungsanspruch, der mit ihr verbunden ist. Es sollte allerdings klar sein, dass der dafür erforderliche Zeitaufwand in der Regel nicht mit dem für die Vorbereitung einer Klausur verglichen werden kann. Ziel der Facharbeit ist es, eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten zu erlernen und damit die Freude am selbständigen Erarbeiten von Themenkomplexen zu fördern.

Die Beurteilung der Facharbeit erfolgt unter anderem nach den unten aufgeführten Kriterien, die Bewertungsschwerpunkte können je nach Fachbereich abweichen. Auch hier können die Beratungsgespräche mit dem jeweiligen Fachlehrer genutzt werden um mehr bezüglich der Bewertungskriterien und eventueller Schwerpunktsetzung zu erfahren.

Formales

Unter anderem:

- Ist die Arbeit vollständig?
- Sind die Zitate exakt wiedergegeben, mit genauer Quellenangabe?
- Ist ein sinnvolles Literaturverzeichnis vorhanden mit Angaben zur in der Arbeit benutzten Sekundärliteratur, ggf. zur Primärliteratur?
- Sind Tabellen, Graphiken, Bildmaterial oder andere Medien zur Veranschaulichung genutzt und sinnvoll eingebunden worden?
- Wie steht es mit der sprachlichen Richtigkeit (Rechtschreibung, Zeichensetzung, Grammatik) und dem sprachlichen Ausdruck (Satzbau, Wortwahl, Präzision und Differenziertheit des Ausdrucks)?
- Wie ist der äußere Eindruck, das Schriftbild, die Übersichtlichkeit; sind die formalen Vorgaben eingehalten?

Inhaltliche Darstellungsweise

Unter anderem:

- Ist eine angemessene Eingrenzung des Themas und der zentralen Fragestellung erfolgt?
- Ist die Arbeit logisch gegliedert?
- Werden Thesen sorgfältig begründet; sind die einzelnen Schritte schlüssig aufeinander bezogen?
- Ist die Gesamtdarstellung in sich stringent, zeigt sie Souveränität im Umgang mit den Materialien und Quellen?
- Ist ein durchgängiger Themenbezug gegeben?
- Wie ist der Umgang mit der Fachsprache und der Symbolik?
- Ist die Darstellung verständlich formuliert?
- Zeigt sich Selbstständigkeit und kritische Distanz im Umgang mit dem Thema und den eigenen Ergebnissen und Urteilen?

Wissenschaftliche Arbeitsweise

Unter anderem:

- Sind die notwendigen fachlichen Begriffe bekannt? Werden sie klar definiert und eindeutig verwendet?
- Sind Definitionen und Sätze deutlich als solche erkennbar formuliert?
- Werden die notwendigen fachlichen Methoden beherrscht und kritisch benutzt?
- In welchem Maße hat sich die Verfasserin/der Verfasser um die Beschaffung von Information und Sekundärliteratur bemüht?

- Ist die jeweilige Beweisnotwendigkeit von Aussagen erkannt und wie sind Beweise geführt?
- Wie wird mit der Sekundärliteratur umgegangen (nur zitierend oder auch kritisch)?
- Wird gewissenhaft unterschieden zwischen Faktendarstellung, Referat der Positionen anderer und der eigenen Meinung?
- Wird das Bemühen um Sachlichkeit und wissenschaftliche Distanz deutlich (auch in der Sprache)?
- Wird ein ausreichendes Maß an Selbstständigkeit und Engagement im Umgang mit dem Thema deutlich?
- Kommt die Verfasserin/der Verfasser zu vertieften, abstrahierenden, selbstständigen und kritischen Einsichten bzw. enthält die Facharbeit Eigenständiges?
- Hat der Schüler das Geschriebene verstanden?

Anhang 1: Beispiel für ein Literaturverzeichnis

Literaturverzeichnis

I. Bücher

Franck, Dierek, *Verhaltensbiologie*, 3. Aufl. Stuttgart, New York: Thieme, 1997

Issing, O., *Einführung in die Geldtheorie*, 8. Aufl., München 1991.

Schmolke, S.; Deitermann, M., *Industrielles Rechnungswesen*, Darmstadt 1990.

Stahlknecht, P., *Einführung in die Wirtschaftsinformatik*, 5. Aufl., Berlin 1991.

II. Dissertationen und Habilitationsschriften

Gaab, W., *Zur Frage der Effizienz der Devisenmärkte und das Verhalten der Wechselkurse*, Habilitationsschrift Universität Mannheim, Mannheim 1981.

Jütte-Rauhut, J., *Internationale Marktregulierungen als Risikofaktor bei Projektflächenfinanzierungen im Bergbau*, Diss., Aachen 1988.

III. Aufsätze und Beiträge

Birkigt, K., *Corporate Identity*. In: *Management Enzyklopädie*, Bd. 2, 2.Aufl., München 1982, S. 543-555.

Büschemann, K.-H., *Eine Branche im Tiefflug. Die anhaltenden Probleme der Airlines bringen Flugzeugbauer in große Bedrängnis*. In: *Die Zeit*, 08.01.1993.

Jansen, J., Brandt, L., *Die Korrosion von Eisen*, in: *ChemKon 5* (1998), S.201-202.

Ohne Verfasser, *Europe's Currency tangle. The way ahead*. In: *The Economist*, Vol. 326, 30.Jan. 1993, S.21-23.

IV. Internetbeiträge

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2014): *Für mehr Bildungsgerechtigkeit in Deutschland*. Online verfügbar unter <http://www.bmbf.de/de/22887.php> (zuletzt geprüft am 22.08.2014)

Anhang 2: Selbstständigkeits-Erklärung

Selbstständigkeits-Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen als die im Literaturverzeichnis angegebenen Hilfsmittel verwendet habe.

Insbesondere versichere ich, dass ich alle wörtlichen und sinngemäßen Übernahmen aus anderen Werken als solche kenntlich gemacht habe.

Ort, Datum

Unterschrift

Anhang 3: Laufzettel zur Beratung während der Facharbeit

Schüler/in: _____

Thema: _____

vereinbart am: _____ Unterschrift Schüler: _____

Unterschrift Lehrer: _____

1. Beratungsgespräch am: _____

Vorlage des Exposés? Ja Nein

Kurze Darstellung des Inhalts:

f.d.R.: _____ (Lehrerkürzel)

2. Beratungsgespräch am: _____

Kurze Darstellung des Inhalts:

f.d.R.: _____ (Lehrerkürzel)

(Ggf.) 3. Beratungsgespräch am: _____

Kurze Darstellung des Inhalts:

f.d.R.: _____ (Lehrerkürzel)