

Facharbeit 2021/22

Allgemeine Information
für SchülerInnen im Jg. Q1
(29.10.2021, Hr. Fengler)

1. **Grundlegende Aspekte (Was ist eine FA?)**
 - a) Definition & Ziel
 - b) Gliederung
 - c) Arbeitsphasen
2. **Formale Aspekte (Wie sieht eine FA aus?)**
 - a) Umgang mit Quellen
 - b) Formvorgaben
 - c) Bewertungskriterien
3. **Organisatorische Aspekte (FA am Couven?)**
 - a) Wahlverfahren
 - b) Zeitplanung

1. **Grundlegende Aspekte**
(Was ist eine FA?)

Die Facharbeit ...

- ist eine umfangreichere schriftliche Hausarbeit, die selbstständig zu verfassen ist.
- erfordert im Vergleich zum Referat
 1. eine Vertiefung der Thematik,
 2. eine methodische Reflexion,
 3. einen höheren Anspruch an sprachliche und formale Verarbeitung.

Ziel der Facharbeit ist beispielhaft zu lernen, was eine wissenschaftliche Arbeit ist und wie man sie schreibt (Vorbereitung auf die Hochschule).¹

¹ Die umfassende oder wissenschaftliche Erarbeitung eines bestimmten Themas ist nicht Aufgabe einer Facharbeit. Dies unterscheidet die Facharbeit z. B. von der Besonderen Lernleistung. (LSW Soest: Empfehlungen und Hinweise zur Facharbeit in der gymnasialen Oberstufe, S. 3)

1b) Grundlegende Aspekte:

Definition & Ziel

Couven

Drei Typen von Facharbeiten

1. Textarbeit (v. a. in Sprachen, Gesellschaftswissenschaften):
Bearbeitung und Auswertung von Texten (Bücher, Aufsätze,...)
2. Empirische Arbeit (v. a. in Gesellschafts- / Naturwissensch.):
Auswertung von empirisch gewonnenen Daten oder Messungen innerhalb eines Experiments (Feldforschung statt Textvergleich)
3. Gestaltungspraktische Arbeit (Kunst)

Mögliche Gegenstände

der Analyse und Interpretation:

- Texte, Bilder, Musikstücke, ...
- Analyse von Sachtexten
- Interviews und Befragungen
- Beobachtung und Analyse der alltäglichen Lebenswelt
- Analyse mathematischer Probleme
- Messungen, Experimente

Die Facharbeit erfordert viel Arbeitszeit, was sich aber lohnt, weil die meisten Verfasser am Ende **stolz ihr eigenes Produkt in den Händen halten** 😊!

Deshalb ist es wichtig, dass ihr bei der Themenwahl eure eigenen Interessen / Vorwissen / bekannte Zeitzeugen o. ä. berücksichtigt.

Sinnvoll kann auch sein, in einem Fach zu schreiben, in dem man Schwierigkeiten mit den Klausuren hat, weil man für die Facharbeit mehr Zeit hat.

1b) Grundlegende Aspekte: Gliederung

Couven

Mögliche Gliederung

Titelseite (ggf. mit Eyecatcher)

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

2. Hauptteil

2.1

2.2

2.3

3. Fazit

4. Anhang

5. Literaturverzeichnis
(oder: Quellenverzeichnis)

6. Eidesstattliche
Erklärung

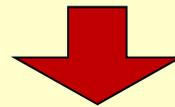
Einleitung

Vorhaben vorstellen, neugierig machen

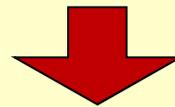
- Thema / Problemstellung beschreiben, ggf. Thema eingrenzen / Themenwahl begründen
- Inhaltsübersicht: inhaltliche Schwerpunkte und geplante Methodik beschreiben (Quellenanalyse, Umfrage, Experiment), ggf. Materialauswahl begründen
- Eventuell weitere wesentliche Bemerkungen (z. B. besondere Problematik der Untersuchungsbedingungen, Grenzen der Darstellung)

Hauptteil

detaillierte Darstellung der Problematik / Fragstellung



Eigene kritische Untersuchung / Analyse: Literatur vergleichen / bewerten, Umfrage-/Versuchsergebnisse interpretieren



eigenes Ergebnis

Wichtig: Konzentriere dich auf **deine Fragestellung** (nicht davon abschweifen oder überflüssige Informationen einbauen) und erziele nach der Erläuterung der Sachlage durch vertiefende Untersuchung einen **Erkenntnisgewinn!**

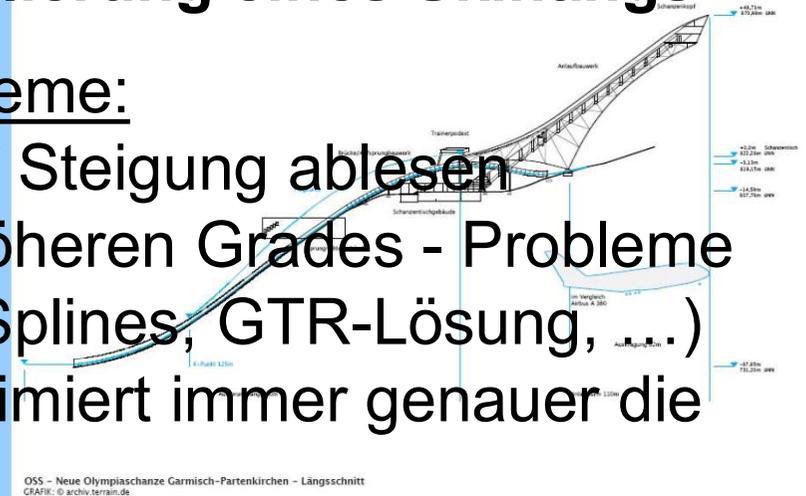
1b) Grundlegende Aspekte: Bsp. Hauptteil

1) Facharbeit Mathe: Graph. Modellierung eines Skihangs

Darstellung der Untersuchung / Probleme:

- Koordinatensystem legen, Punkte / Steigung ablesen
- Ansatz mit einer Funktion immer höheren Grades - Probleme
- Ansatz mit mehreren Funktionen (Splines, GTR-Lösung, ...)

Eigenes Ergebnis: das Modell approximiert immer genauer die Originalform



2) Facharbeit Musik: Original & Cover - Billy Idols „Rebel Yell“

Untersuchung:

- drei Unterkapitel (Original und 2 Cover-Versionen)
- Analyse: Text, Form, 7 Musikelemente (Melodik, Harmonik, ...)
- Highlight: grafischer Vergleich mittels Sequenzersoftware

Eigenes Ergebnis: Überblick Gemeinsamkeiten / Unterschiede

Fazit

- Zusammenfassung der Ergebnisse im Hinblick auf deine Fragestellung (Anknüpfung an die Einleitung = inhaltlicher Rahmen der Facharbeit)
- Kritische Würdigung (es muss nicht alles „glatt gegangen sein“): Erläuterung offen gebliebener Fragen / widersprüchlich gebliebener Tatbestände, kritische Reflexion des eigene Vorgehens
- abschließende oder über das Thema hinausführende Überlegungen und Schlussfolgerungen

1b) Grundlegende Aspekte: Bsp. Fazit

1) Facharbeit Mathe: Graph. Modellierung eines Skihangs

- Fehlerbetrachtung Modell = Original? Akzeptable Annäherung, aber nicht optimal. Modell verbesserbar durch ...
- Grundsätzlich Splines besser als Polynom-Interpolation wegen Oszillation bei höherem Grad



2) Facharbeit Musik: Original & Cover - Billy Idols „Rebel Yell“

- Melodik / Harmonik / Form bleiben nahezu gleich
→ Wiedererkennung des Songs
- Rhythmik / Klangfarbe werden verändert
→ sind grundsätzlich verantwortlich für die Charakteristik eines Musikstils

Anhang

- Abbildungen, die für das inhaltliche Verständnis wichtig sind, sollen im Textteil integriert werden.
- Was den Lesefluss stört, gehört in den Anhang, z. B. große Fotos / Grafiken, detaillierte Tabellen, Umfrageergebnisse. (Aber ständiges nach hinten blättern ist lästig!)

Literaturverzeichnis

- Auflistung sämtlicher für die Facharbeit benutzter Quellen (Literatur, Internetseiten, Filme, ...), damit der Leser die Informationen gegebenenfalls nachprüfen kann.
- Das Layout kann man in Fachbüchern anschauen bzw. in der Datei „Zitate – Fußnoten – Quellenverzeichnis“ nachlesen.

1c) Grundlegende Aspekte: Arbeitsphasen

Couven

Sich teilweise überschneidende **Arbeitsphasen / Lernziele** sind:

1. Themensuche (Konzentration auf spezifische Fragestellung. Lehrkraft hilft, da sie den fachlichen Überblick hat)
2. Informationsbeschaffung & Arbeitsplanung
 - Recherche in Bibliothek am Couven / Stadt AC / RWTH / FH und im Internet (Lexika, Fachbücher, Zeitschriftenartikel, ...)
 - Methodik der Datenerhebung bei Umfragen
 - Bedingungen für Experimente
3. Sichten & auswerten der Informationen (Materialfülle im Hinblick auf das Thema ordnen und aussortieren)
4. Gliederung entwerfen (erst grob, später verfeinern / anpassen)
5. ggf. praktische, empirische, experimentelle Arbeiten
6. Textentwurf (Formatierung einstellen), Überarbeitung
7. Reinschrift Korrektur lesen (Rechtschreibprogramm)

2. Formale Aspekte

(Wie sieht eine FA aus?)

2a) Formale Aspekte: Umgang mit Quellen

Couven

- Forschung bedeutet, auf das Vorwissen anderer zurückzugreifen, um neue Erkenntnisse zu erzielen. Die Auseinandersetzung mit vorhandenen Texten ist deshalb zentraler Aspekt wissenschaftlichen Arbeitens.
- Wer Vorwissen anderer verwendet, ohne dies zu kennzeichnen, begeht **Diebstahl geistigen Eigentums!** In den letzten Jahren haben mehrfach Politiker wegen solcher Plagiate ihren Dokortitel nachträglich verloren – es ist also keine Kleinigkeit.
- Deshalb müssen durch eine Fußnote kenntlich gemacht werden:
 - ✓ **wörtliche Zitate** (möglichst sparsam verwenden)
 - ✓ **indirekte Zitate** (Wiedergabe eines Gedankengangs in eigenen Worten)
- Für die Kennzeichnung gibt es Regeln (siehe nächste Seite, genauer in der Datei „Zitat – Fußnote – Quellenverzeichnis“).
- **Eidesstattliche Erklärung** am Ende der Facharbeit:
Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit eigenständig und ohne fremde Hilfe angefertigt habe. Textpassagen, die wörtlich oder dem Sinn nach auf Publikationen anderer Autoren beruhen, sind als solche kenntlich gemacht. (Datum, Unterschrift)

2a) Formale Aspekte: Bsp. Quellenangaben

- (1) Am Ende einer Textseite wörtliche und sinngemäße Zitate kennzeichnen:
Im Folgenden soll die zentrale These von Carl-Friedrich Hauser untersucht werden:

*„Die voluminöse Expansion der subterranean Knollengewächse ist **reziproportional** [Hervorhebung durch den Verfasser] zum Intellekt des Agrarökonoms.“⁹*

Während Hauser also davon ausgeht, dass die dümmsten Bauern die dicksten Kartoffeln ernten, kommt Lieschen Müller in ihrer Befragung der Aachener Agrarbetriebe zum gegenteiligen Ergebnis: Es gäbe keine Korrelation zwischen Intelligenzquotient und Kartoffelvolumen¹⁰ was der Bauernverband allerdings bestreitet: Natürlich sei der Ernteerfolg in der Online-Dünge-Recherche der „klugen Bauern“ begründet.¹¹

⁹ Hauser, S. 71

¹⁰ Müller (2017), S. 35.

¹¹ Müller (2018)

- (2) Am Ende der Facharbeit mit Quellenverzeichnis das Nachlesen ermöglichen:

Hauser, Carl-Friedrich: Ernteerträge in der Euregio. Bonn: Klett 2015, S. 25-80.

Müller, Lieschen: Bauernbefragung im Aachener Land. Aachen: Gründler 2017.

Müller, Lieschen: Bauern, bildet euch endlich! Online-Artikel vom 2.10.2018.
http://www.bauern_im_netz/rv7/ (7.11.2019)

2b+c) Formale Aspekte: Formvorgaben, Bewertung

Couven

Formvorgaben (20% der Gesamtnote) (ausführlich in Teams / Homepage)

- Bestandteile: Deckblatt, Inhaltsverzeichnis, ... , Quellenverz.
- Seitenlayout: Times New Roman / Arial, Schriftgröße 12, ...
- Textumfang 8-12 Seiten (von Einleitung bis Fazit, Rest zählt nicht mit)
- Regeln für Zitat-/Quellenangaben, Selbständigkeitserklärung

TIPP: Das Layout kann man sich gut in wissenschaftlichen Büchern abgucken! Die Formatierung sollte direkt zu Beginn des Schreibens eingestellt werden.

Bewertungskriterien (ausführlich in Teams / Homepage)

- formal / sprachlich / inhaltlich-methodisch
- Anforderungsbereiche Wiedergabe (I), Anwendung (II), Problemlösen / Werten (III)

TIPP: Rechtschreibprogramm laufen lassen!

3. Organisatorische Aspekte (FA am Couven?)

3a) Organisatorische Aspekte: Wahlverfahren

Couven

Wahlzettel (in Teams / auf der Homepage)

	Fach	Kursart (LK/GK)	Lehrer/in (ggf. KKG, SLG)
1. Wunsch	<i>Geschichte</i>	<i>LK</i>	<i>Hr. Busse</i>
2. Wunsch	<i>Physik</i>	<i>GK</i>	<i>Hr. Schreiber (KKG)</i>
3. Wunsch	<i>Englisch</i>	<i>GK</i>	<i>Fr. Wittke</i>

1. Es müssen drei Wünsche angegeben werden (aus den schriftlichen Fächern) Die Beratung ist zeitintensiv, so dass jede/r Lehrer/in maximal 4 Facharbeiten (bei 2 Kursen 6 Arbeiten) angemessen betreuen kann.

2. Den Wahlzettel bitte bis **Fr, 19.11.2021** bei den Beratungslehrern abgeben. Danke!

Wer an einem Projektkurs teilnimmt, braucht keine Facharbeit zu schreiben, kann es aber trotzdem tun. Nur die Projektkursteilnehmer dürfen einen Wahlzettel ohne 2./3.-Wunsch abgeben. Sollte nämlich der Erstwunsch nicht erfüllt werden können, schreiben diese Schülerinnen und Schüler eben keine Facharbeit.

3b) Organisatorische Aspekte: Zeitplanung (siehe Klausurplan)

Couven

PHASE 1: Information, Zuordnung und Themenfindung

Nov. 2021	Allgemeine Info (Feng) / grobe Vorgespräche mit Fachlehrkräften
Fr, 19.11.2021 Fr, 3.12.2021	Abgabe des Wahlzettels (Facharbeit im Koop-Kurs möglich) Bekanntgabe der Zuordnung
Dez./Jan.	Themenfindung in Absprache mit Fachlehrkräften

PHASE 2: Arbeitsphase (6 Wochen)

Do, 20.1.2022	Schriftliche Ausgabe des genauen Themas durch Fachlehrkraft
6 Wochen	<ul style="list-style-type: none"> • möglichst klausurenfreie Zeit zwischen 1./2. Halbjahr, keine Ferien • Zwei Beratungsgespräche mit der Fachlehrkraft (etwa nach 2 und 4 Wochen). Sollten diese zeitgleich zum Unterricht stattfinden, bitte mit den Fachlehrkräften vorab besprechen und Stoff nacharbeiten.
Do, 3.3.2022	<p>Abgabe der Facharbeit zweifach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • als <u>Ausdruck</u> (im BL-Zimmer / Feng-Büro) UND • als <u>pdf-Mail</u> (an Fachlehrkraft): Dateiname „Fach, Thema kurz“, z. B. „Mu, Cover-Versionen“. <p>Verspätete Abgabe = 0 Punkte, Fristverlängerungen nur durch Feng (Krankheit mit Attest, Skifahrtbegleitung, Schüleraustausch)</p>

PHASE 3: Korrektur und Rückgabe

- „Formvorgaben, Bewertungskriterien“ siehe Teams / Homepage
- Die Facharbeit zählt wie eine Klausur, sie ersetzt die 1. Klausur im 2. Hj. **(nicht mitschreiben!)**

3b) Organisatorische Aspekte: Zeitplanung

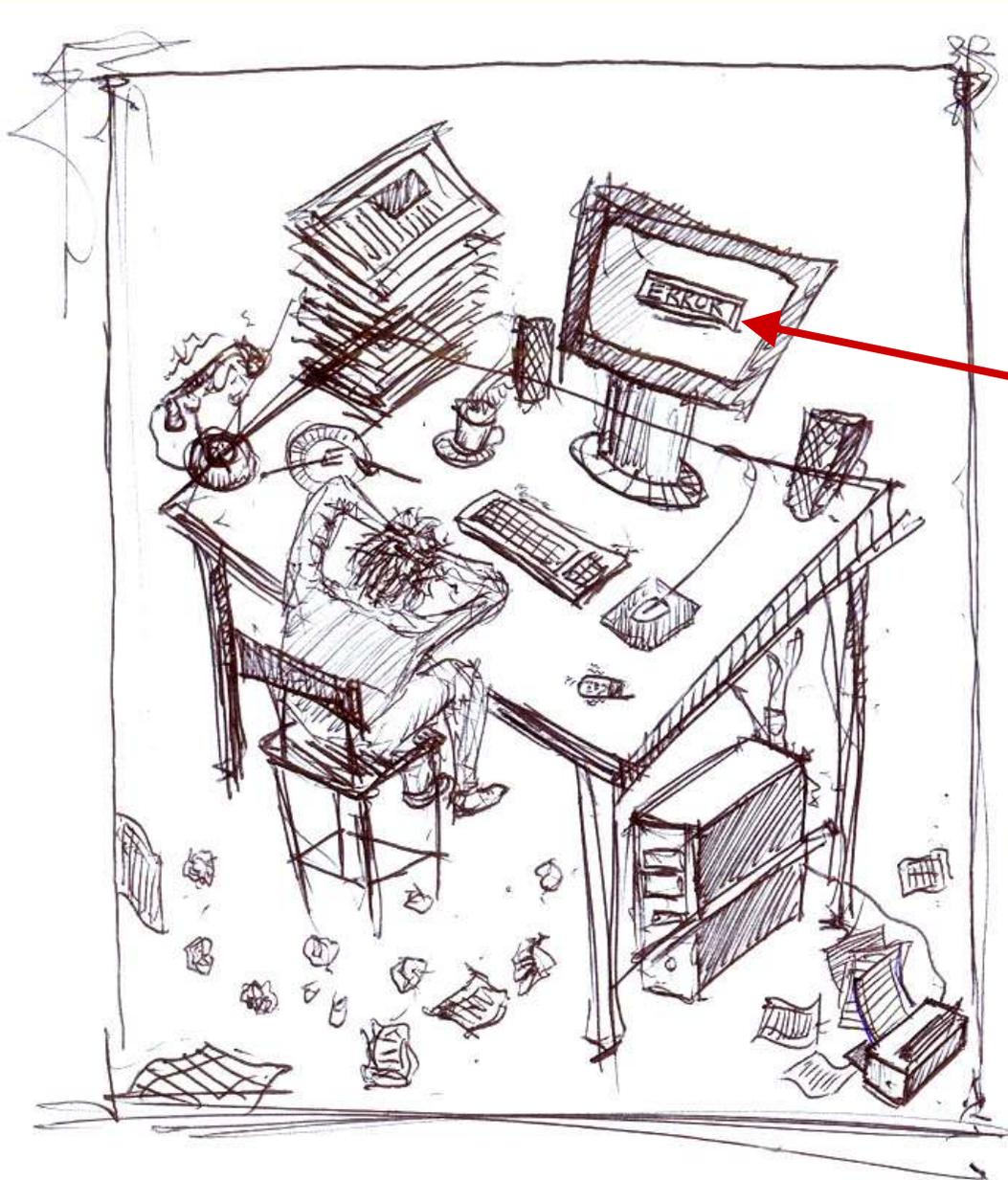
Couven

Feingliederung der 6-wöchigen Arbeitsphase

1.-2. Woche	<ul style="list-style-type: none">- Materialsammlung / Informationsbeschaffung- erste Grobgliederung / Einleitung formulieren
	erstes Beratungsgespräch (Materialübersicht und Grobgliederung vorlegen)
3.-4. Woche	<ul style="list-style-type: none">- Gliederung ausarbeiten- Material strukturieren- Hauptteil schreiben- Materialrecherche endgültig abschließen
	zweites Beratungsgespräch (Textentwürfe vorlegen)
5. Woche - 3 Tage vor Abgabe	<ul style="list-style-type: none">- Hauptteil ausformulieren- Einleitung und Fazit schreiben- Inhalts-, Literatur- und Abbildungsverzeichnis
3 Tage vor Abgabe	- Formatierung gemäß Vorgaben prüfen
2 Tage vor Abgabe	- Ausdrucken <u>und</u> pdf verschicken ... geschafft! 😊

Offene Fragen?

Couven



Bei Fragen bitte wenden an ...

- Feng / Buss / Somm (Orga)
- Fachlehrkräfte (Fachspezifika)

TIPP: Zwischenspeichern nicht vergessen - Version a, b, c, ...

*Viel Spaß
und Erfolg*

