

Leitfaden zum Erstellen einer Facharbeit in der Klassenstufe 10 (Version 10.10.2026)

Liebe Schülerinnen und Schüler der Klassenstufe 10,

am Wolterstorff-Gymnasium Ballenstedt wird von jedem Schüler/jeder Schülerin der Klassenstufe 10 die Anfertigung einer Facharbeit in einem beliebigen Unterrichtsfach (außer Sport und Informatik) gefordert. Im Anhang findet ihr dazu verschiedene **Materialien/Dokumente**, welche euch helfen sollen, eure Facharbeit zu verfassen. Dabei handelt es sich um formale Vorgaben von Seiten der Schule, die ihr auf eure Arbeit anpassen müsst. Beachtet zudem die Hinweise, welche auf den Materialien/Dokumenten zu finden sind. **Abgabetermin** der Facharbeit ist der **09.04.2027**. Die **Bewertung** erfolgt durch den Betreuungslehrer/die Betreuungslehrerin und wird als **zusätzliche Klassenarbeit** in dem Unterrichtsfach, in welchem ihr die Facharbeit verfasst habt, verbucht (2. Halbjahr).

Ziele der Facharbeit: Facharbeiten dienen dazu, euch mit den Prinzipien und Formen des *selbstständigen, wissenschaftspropädeutischen Lernens* vertraut zu machen. Ihr müsst hierbei nachweisen, dass ihr in einem vorgegebenen Zeitrahmen in der Lage seid, ein Konzept und eine Gliederung zu erstellen, Informationen bzw. **fachliche Inhalte** (auch online) und Literatur zusammenzutragen, mit diesen Informationen eine Problematisierung (konkrete Fragestellung oder Thematisierung) zu beleuchten sowie bestimmte **Formalien** einzuhalten wie das Anlegen verschiedener Verzeichnisse (besonders Literaturverzeichnis), das Auswerten und sinnvolle Einpflegen von Materialien (Abbildungen, Statistiken, Tabellen) sowie das Anwenden vorgegebener Zitiertechniken. Das Verfassen einer Facharbeit im schulischen Rahmen dient demnach der *Förderung der Studierfähigkeit und damit zur Vorbereitung auf das Studium*.

Da es sich um eine begleitete Facharbeit (durch BL) handelt, ist es auch wichtig, dass ihr euch **eigenständig** darum kümmert, bestimmte Arbeitsschritte abzusprechen, Leseproben einzureichen sowie Hinweise der Betreuungslehrkraft umzusetzen (**Konsultation/ Begleitgespräche**). Das Verteidigen eurer Facharbeit (**Referat/Präsentation oder Test**) schließt den gesamten Arbeitsprozess ab.

Sollten sich Fragen ergeben, so wendet euch an eure **Betreuungslehrer/innen** oder an **Herrn Jäger** (Koordinator für die Facharbeiten Klassenstufe 10) sowie **Frau Wölfer** (Verantwortliche Lehrkraft für Workshops).

Wir wünschen euch viel Erfolg! ☺

Hier sind die Ziele der FA noch einmal zusammengefasst:

- ❖ Selbstständiges wissenschaftspropädeutisches Lernen (Wissenschaftspropädeutik ist ein **Hinführen** zur Wissenschaft, nicht aber diese selbst. Im Mittelpunkt propädeutischen Arbeitens steht das Hinführen zu den wissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen, Methoden des Erkenntnisgewinns).

Dazu gehören folgende formale Anforderungen an die FA (Leitfaden):

- Vorgegebene Zeitrahmen/Termine einhalten: (Absprachen, Konsultationen (Begleitgespräche), ggf. Videokonferenzen, Leseproben, Abgabetermin).
- „Entwickeln“ einer Problemstellung (Spezifizierung eines Themas).
- Entwicklung eines Konzepts (Gliederung).
- Zusammentragen von Fachwissen (Literatur, Onlinequellen) → Recherche.
- Verantwortungsbewusstes Anwenden und Nutzen von KI-Tools.
- Anlegen von Verzeichnissen: (Inhaltsverzeichnis, Abbildungsverzeichnis, Tabellenverzeichnis, Abkürzungsverzeichnis, Literaturverzeichnis).
- Auswertung von Abbildungen, Statistiken, Tabellen + sinnvolle Einbringung in Text.
- Vorgegebene Zitiertechniken anwenden und Nachweise erbringen (indirektes Zitieren), Sinn nicht verfälschen! (APA oder Fußnoten).
- Zeitform Präsens/Präteritum inhalts- und fachangemessen anwenden. Konjunktiv anwenden, wenn man sich mit Aussagen/Thesen anderer Autoren/Autorinnen nicht gemein macht.
- Einhaltung der formalen Vorgaben und Anforderungen gemäß dem Leitfaden.
- Verfassen einer kohärenten FA mit allen Verzeichnissen, fachlichem Inhalt, Selbstständigkeitserklärung/en und ggf. Anhang.
- Abgabe im Klemmhefter sowie in digitaler Form an BL (z. B. WORD) und Abgabe an das Schularchiv in digitaler Form (PDF).
- „Verteidigen“ der FA durch ein Referat oder einen Test zum Inhalt der FA.
- **Hinweis:** Kleiner Forschungsanteil durchaus denkbar: z. B. Beobachtungen, Zählungen, Interview, Statistik erheben, Diagramme auswerten, Experiment durchführen (Schule muss ggf. Ressourcen dafür stellen) (NaWi; SoWi).

Allgemein gültige Vorgaben für das Erstellen einer Facharbeit
am Wolterstorff-Gymnasium Ballenstedt (Leitfaden)

Hinweis: In der Spalte „Bemerkung“ könnt ihr euch Notizen machen oder die Vorgaben, welche ihr erledigt habt, „abhaken“ (Prüfen der Vollständigkeit vor Abgabe der FA).

schulische Vorgaben/Hinweise (obligatorisch)	Bemerkung
Die Facharbeit wird mit einem PC-Schreibprogramm (möglich sind hier auch Open-Source-Programme – Information an Betreuungslehrer!) erstellt.	
Tipp: Dateien immer doppelt sichern! (z. B. PC <u>und</u> USB-Stick, Cloud)	
Abfolge der Gesamtarbeit: Deckblatt (Vorgabe M1), Verzeichnisse (s. u.), fachliche Inhalte (Gliederung!), Literaturverzeichnis, Selbstständigkeitserklärung(en) (M5), Anhang (optional)	
Verzeichnisse (Reihenfolge beachten!): a) Inhaltsverzeichnis mit Nummerierung (= Gliederung) + Seitenzahlen (Pflicht), b) Abbildungsverzeichnis* (falls benötigt), c) Tabellenverzeichnis* (falls benötigt), d) Abkürzungsverzeichnis (falls benötigt), e) Literaturverzeichnis (Pflicht) Hinweis: Die Verzeichnisse a) bis d) werden dem fachlichen Inhalt <u>vorangestellt</u> ! Das Literaturverzeichnis folgt <u>nach</u> den fachlichen Inhalten – dieses kann differenziert werden nach Literatur- und Internetquellen (siehe Vorgabe M2) * Es wird gefordert, dass Abbildungen (auch Statistiken, Diagramme) und/oder Tabellen sinnhaft eingebunden werden. Nicht nur als Illustration!	
Gliederung des fachlichen Inhalts nach Absprache mit dem Betreuungslehrer! Konsultationen nutzen! (Pflichttermine einhalten!)	
Schriftart: Arial (oder Absprache mit BL)	
Schriftgröße: 11 (Hauptüberschriften: 12, Fettdruck , <u>keine</u> Unterstreichung)	
Zeilenabstand: 1,5 (Einstellung: Abstand vor/nach Absatz entfernen!)	
Textausrichtung: Blocksatz	
Seitenränder: oben 2,5 cm, rechts 2,5 cm, links 2,5 cm, unten 2,0 cm	

Seitenzahlen: unten rechts Deckblatt: Keine Nummerierung! Nummerierung beginnt ab Einleitung! Verzeichnisse: Römische Zahlen (beginnend mit I) (optional) oder <u>keine</u> Fachlicher Inhalt sowie Literaturverzeichnis, eidesstattliche Erklärung und Anhang: Arabische Zahlen (beginnend mit 1) (Pflicht) → Seitenzahlen müssen mit Inhaltsverzeichnis übereinstimmen! Hinweis: Schriftart, Schriftgröße, Zeilenabstand, Textausrichtung, Seitenränder, Seitenzahlen, usw. gleich zu Beginn für das Dokument (FA) einstellen.	
Bildunterschriften und Tabellenüberschriften Bsp.: Abb. 1: Titel der Abbildung, Quellenangabe (Autor, Erscheinungsjahr des Buches, Seite) oder bei Online-Quelle: Autor, Jahr, www.blabla.de Bsp.: Tab. 1: Titel der Tabelle, Quellenangabe (Autor, Erscheinungsjahr des Buches, Seite) oder bei Online-Quelle: (Autor, Jahr, www.blabla.de)	
Hinweise zum Zitieren: Verpflichtend ist das <u>indirekte</u> Zitieren. Alle übernommenen Aussagen aus Literatur und Internet müssen korrekt als Zitate ausgewiesen werden! Sonst handelt es sich um ein Plagiat (Betrug!) Zitierweise: APA: (Name des Autors/der Autorin, Erscheinungsjahr, Seite) oder Fußnoten (siehe Vorgaben M3) Hinweis: Wikipedia/KI kann zur ersten Orientierung dienen, beides ist als zitierfähige Internetquelle aber nicht erlaubt! Siehe Vorgaben M4	
Mindestumfang der Facharbeit (Fachliche Inhalte!): 10 Seiten (Text!) Maximalumfang der Facharbeit (Fachliche Inhalte!): 14 Seiten (Text!) (Evtl. Absprache mit Betreuungslehrer/in ist möglich.) Bei den Fremdsprachen gibt es Abweichungen!	
Druck: einseitig (keine Rückseite bedrucken)	
Die Abgabe der Arbeit erfolgt in einem Klemmhefter. Die Blätter dürfen <u>nicht</u> gelocht werden. Zusätzlich wird die FA per Mail (edupage) an den BL/die BL übermittelt (Eine Datei!). Anschließend wird die FA als PDF-Datei zur Archivierung an folgende E-Mail-Adresse übermittelt: facharbeiten10@gymba.de Dateiname der Facharbeit: Nachname_Vorname_Klasse_Fach_Abgabejahr	
Referat oder Test nach Abgabe der FA – Absprache mit BL! → Ergebnis geht in die Gesamtbewertung mit ein.	

**Facharbeit
im Fach Biologie**

Thema: **Die Bienenarten Europas – vom Aussterben
bedroht?**

Eingereicht beim: **Wolterstorff-Gymnasium Ballenstedt**

am: 09.04.2027
von: Max Mustermann
Klasse/Schuljahr: 10a/2026/2027
Betreuungslehrer: Herr Mustermann
Klassenlehrerin: Frau Mustermann

M2 Verzeichnisse

Hinweis: Jedes Verzeichnis erhält eine eigene Seite! Möglicherweise können das *Abbildungsverzeichnis* und das *Tabellenverzeichnis* auf eine Seite, falls beide Verzeichnisse auf eine Seite passen.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis (optional)	I
Tabellenverzeichnis (optional)	I
Abkürzungsverzeichnis (optional)	II
1. Einleitung (muss nicht zwingend untergliedert werden)	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Ziele und Fragestellung der Arbeit	1
1.3 Forschungsstand	2
1.4 Methodisches Vorgehen	2
2. Die Bienenarten Europas	3
2.1 Westeuropa	3
2.1.1 Frankreich	3
2.1.2 Die Benelux-Länder	4
2.2 Mitteleuropa	4
2.2.1 Deutschland	4
2.2.2 Die Alpenländer	5
3. Bedrohung der Bienen Europas	6
3.1 Durch Landwirtschaft	6
3.2 Gifte und Herbizide	7
3.3 Natürliche Feinde	8
4. Fazit und Ausblick	9
5. Reflexion der Facharbeit (andere Formulierung möglich)	11
Literaturverzeichnis	12
Selbstständigkeitserklärung	13
Erklärung zur Verwendung generativer KI-Tools (optional)	14
Anhang (optional) (z. B. zusätzliche Bilder, Karten, Transkript vom Interview, KI-Prompts)	

M2 Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Westeuropäische Biene	3
Abb. 2: Die Bienenkönigin	5
Abb. 3: Der Bienenstock	8
Abb. 4: Karte über Einzugsgebiete der Bienen	9

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Statistik der Bienenvölker in Westeuropa	4
Tab. 2: Wichtigste Bienenpopulationen in Westeuropa	5
Tab. 3: Lebensalter der Bienen im Vergleich	5

Abkürzungsverzeichnis (Alphabetische Reihenfolge beachten!)

Abb.	Abbildung
allg.	allgemein(e)
d. h.	das heißt
ebd.	ebenda
Fr.	Frankreich
vgl.	vergleiche

M2 Verzeichnisse

Literaturverzeichnis

Hinweis: Die Titel der Literatur- und Internetquellen müssen **alphabetisch** geordnet werden! Die **Sortierung** erfolgt nach den Nachnamen der Autoren/Autorinnen! Bei mehreren Werken eines Autors wird chronologisch (nach Erscheinungsjahr) geordnet. Jede bibliographische Angabe endet mit einem **Punkt** (.). **Abweichungen** mit Absprache der BL sind möglich. Dann aber alle Angaben dennoch einheitlich formulieren.

Korrekte Angabe von Monographien, Einzeldarstellungen

Müller, T. (2014). *Fußball ist mein Leben* (2. Aufl.). Fußball-Verlag, München.

Korrekte Angabe von Aufsätzen aus Sammelbänden (Herausgeber/in)

Müller T. (2014). Abwehr ist alles. In: P. Lahm (Hrsg.). *Wo ist der Libero?* (2. Auflage). S. 9-12. Fußball-Verlag, München.

Korrekte Angabe von Aufsätzen aus Zeitschriften (Printform)

Müller, T. (2000). *Abseitsregeln für Anfänger*. Zeitschriften-Verlag, 3 (2). 24-28.

Korrekte Angabe von Aufsätzen aus Zeitschriften (Onlinefassung)

Müller, T. (2000). *Abseitsregeln für Anfänger*. Zeitschriften-Verlag, 3 (2). 24-28.

Verfügbar unter <https://www.goal.com/de/meldungen/was-ist-abseits-die-abseitsregel-im-fussball-in-der/khcins04nfwx1d50tpsq456o8> [02.11.2021].

Korrekte Angabe von Internetquellen

Müller, T. (2016, 20. Oktober). *Abseitsregeln leicht erklärt*. Abgerufen am 02.11.2021 von <https://www.goal.com/de/meldungen/was-ist-abseits-die-abseitsregel-im-fussball-in-der/khcins04nfwx1d50tpsq456o8>.

Hinweis für Online-Quellen: Hyperlinks entfernen! (Rechtsklick), Schriftfarbe: Schwarz

URL (z. B. <https://www.goal.com/de/meldungen/was-ist-abseits-die-abseitsregel-im-fussball-in-der/khcins04nfwx1d50tpsq456o8>) wird nur im Literaturverzeichnis angegeben, **nicht** in den Quellenangaben im Fließtext!

Hinweis: Es ist auch möglich, dieses Verzeichnis in ein gesondertes Literatur- und Internetquellen-Verzeichnis (+ KI-Tools) zu unterteilen. **Wichtig: KI-Tools müssen ebenso angegeben werden.** Dann aber auch hier jeweils alphabetische Sortierung.

M3 Zitieren (APA)/Fußnoten

Zitieren aus Fachliteratur (mit Zitiertechnik APA)

Direktes Zitat: (Dies sollte die Ausnahme sein!)

Zitierhinweis am **Ende** des Satzes:

Beispiel: „Schließlich kam es zur Gründung der Republik.“ (Mustermann, 2020, S. 100).

Hinweis: Klammer mit Literaturangaben innerhalb des Satzes!

Indirektes Zitat: (Dies sollte die **Regel** sein!)

Zitierhinweis **am Ende** des Satzes:

Beispiel 1: Der Autor behauptet, dass es letztendlich zur Schaffung einer Republik gekommen sei (vgl. Mustermann, 2020, S. 100).

Hinweis: Klammer mit Literaturangaben innerhalb des Satzes!

Zitierhinweis **im Satz:**

Beispiel 2: Wie Mustermann (2020, S. 100) schreibt, kam es letztendlich zur Schaffung einer Republik.

Wenn das Zitat über mehrere Seiten (aus Original-Literatur) geht:

- a) Zitat umfasst auch nächste Seite: f. (= folgende) Beispiel: (Mustermann, 2020, S. 100 f.)
- b) Zitat umfasst bis zu 3 Seiten: ff. (= fortfolgende) Beispiel: (Mustermann, 2020, S. 100 ff.)
- c) Bei mehr als 3 Seiten: Beispiel: (Mustermann, 2020, S. 100-103)

Zitieren aus Internetquellen (APA)

Vorgehen wie beim Zitieren aus Fachliteratur! **Aber aktuelles Datum.**

Beispiel 1: „Schließlich kam es zur Gründung der Republik.“ (Müller, T., 20.10.2026).

Beispiel 2: Am Ende sei es zur Gründung der Republik gekommen (Müller, T., 20.10.2026).

Hinweis: Bei einigen Internetseiten wird möglicherweise kein Autor/keine Autorin (Person) genannt. Hier muss man das **Impressum** der Internetseite aufsuchen (i. d. R. unten auf der Internetseite) und die dort auffindbaren Angaben als Verfasser angeben. Dies betrifft v. a. Internetseiten von Behörden, Stiftungen, NGOs, usw.

Hinweis: Bei Internetquellen immer das aktuelle **Abrufdatum** angeben!

Beispiel 3: Die Gründung zweier deutscher Staaten war letztendlich unvermeidlich (Zentrum für politische Bildung, 20.10.2026).

Zitier-Beispiele (APA) identisch auch beim Zitieren mit Fußnoten (siehe unten). Anstatt Klammer (APA) wird eine Fußnote gesetzt.

M3 Zitieren (APA)/Fußnoten

Wichtig: Zitieren heißt: Textpassagen aus Literatur oder Internetquellen **umformulieren**, **ohne den Sinn zu verfälschen**. Nach **jedem** Textabschnitt **muss** die **zugehörige Quelle** (oder mehrere) angegeben werden (**nicht** nach jedem Satz und **nicht** erst am **Ende des Kapitels**, sondern am Ende eines Sinnabschnitts/Absatzes, wenn der fachliche Inhalt aus einem Buch oder einer Internetquelle entnommen wurde). Gibt es zwei aufeinanderfolgende Sinnabschnitte vom gleichen Autor und auch aus dem gleichen Buch/Aufsatz, dann reicht als Zitierangabe im zweiten Sinnabschnitt: (vgl. ebd. S. 8). Bei gleicher Seitenangabe, kann auch diese wegfallen: (vgl. ebd.).

Zitieren aus Fachliteratur (mit Zitiertechnik Fußnoten)

Fußnoten werden zweimal mit hochgestellten Zahlen gekennzeichnet: direkt im Fließtext **oder** am Ende eines zitierten Textabschnitts (**nach** dem Satzzeichen).

Die Fußnote als Quellenangabe enthält Informationen darüber, (= **Vollbeleg**)

- wer die Quelle geschrieben hat (Nach- und Vorname),
- wie die Quelle heißt (Titel),
- wo die Quelle veröffentlicht wurde (Ort und Verlag),
- wann die Quelle entstanden ist (Jahreszahl) und
- welchen Seitenbereich du zitierst. (S. 4; S. 4-6)

Beispiel: Dieser Teil des Textes wird als Fließtext bezeichnet.¹

Hinweise:

- Du fügst die Fußnote **vor** dem Punkt bzw. Satzzeichen ein, wenn sie sich auf einzelne Wörter oder Wortgruppen bezieht. Du fügst die Fußnote **nach** dem Punkt bzw. Satzzeichen ein, wenn sie sich auf einen oder mehrere Sätze bezieht als Beleg).
- Wenn du ein *indirektes* Zitat mit einer Fußnote belegst, setzt du ein „Vgl.“ an den Anfang der Fußnote. („Vgl.“ steht für „vergleiche.“)
- Fußnote immer mit einem Punkt abschließen.
- Wenn die Quelle zum ersten Mal benannt wird → **Vollbeleg** (Siehe Fußnote 1)
- Wird die gleiche Quelle später im Text noch einmal zitiert, dann reicht der **Kurzbeleg** (= Nachname des Autors/der Autorin, Jahr, Seitenbereich).²
- Wenn die gleiche Quelle unmittelbar noch einmal zitiert wird, dann verwendest du anstatt des Kurzbelegs folgendes Format: Ebd. (Ebd. = Ebenda.) und Seitenbereich.³

¹ Vgl. Fischer, Moritz: Fußnoten sind wichtig, Berlin: Schreibverlag, 2024, S. 33.

² Vgl. Fischer, 2024, S. 33.

³ Vgl. Ebd., S. 33. Oder Vgl. Ebd.

M3 Zitieren (APA)/Fußnoten

Zeitform: Nutzt in der Regel die Zeitform **Präsens**, da ihr mit Fachliteratur arbeitet, welche auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruht (siehe indirektes Zitat aus Fachliteratur, Beispiel 2). **Präteritum** wird v. a. im Fach Geschichte genutzt.

Wann **Konjunktiv I**?

Mit dem Konjunktiv I kennzeichnest du u. a. *mögliche Sachverhalte*, die *zweifelhaft* oder *nicht unbedingt wahr* sein müssen. Da Aussagen im Konjunktiv häufig in den Bereich des Möglichen fallen, wird er auch als *Möglichkeitsform* bezeichnet. Der Konjunktiv wird somit verwendet, um eine *Distanz* zwischen dir und der Aussage zu kennzeichnen (z. B. These eines Wissenschaftlers, Zeugenaussage, Positionierung) (**siehe hierzu:** indirektes Zitat aus Fachliteratur, Beispiel 1).

Argumentieren (mit Einbezug von Zitaten sowie eigenen Argumenten)

Argumentative Funktion	Erklärung	Sprachliche Formulierung (Beispiele)
These	Behauptung	behaupten, meinen, vertreten, befürworten, ...
Argument	Begründung	da, weil, denn, ...
Beispiel	Verweis auf einen konkreten (Einzel-) Fall	z. B., so auch, u. a., v. a., deutlich wird dies an ..., sehen kann man das an ...
Beleg	Verweis auf eine Quelle/Autorität	Der Autor spricht in diesem Zusammenhang von ..., Bei Müller steht, dass ...
Folgerung/ Konklusion	Logischer Schluss aus dem Vorangegangenen	daher, folglich, demnach, entsprechend, daraus folgt, ergibt sich, (also), ...
Konzession	Einschränkung	obwohl, aber, auch wenn, selbst wenn, berücksichtigt werden muss ..., allerdings ...

Textbeispiel

Hinweis: In diesem Textbeispiel findet ihr die möglichen Zitiervarianten (APA) + Anwendung Konjunktiv (letzter Satz)

2.1 Exkursionen im Geographieunterricht

Exkursionen sind eine wichtige Unterrichtsmethode im Geographieunterricht, bei der Schülerinnen und Schüler ihren Lernort aus dem Klassenzimmer in die reale Umgebung verlagern. Sie besuchen beispielsweise Städte, Flüsse, Wälder, landwirtschaftliche Betriebe oder Industriegebiete, um geografische Phänomene direkt vor Ort zu beobachten und zu untersuchen. Dadurch können sie theoretisches Wissen mit praktischen Erfahrungen verknüpfen und räumliche Zusammenhänge besser verstehen (Müller & Hof, 2020, S. 4).

Ein wesentliches Ziel von Exkursionen ist es, die Beobachtungsfähigkeit, das selbstständige Arbeiten und das räumliche Denken der Lernenden zu fördern (ebd. S. 6).

Durch Aufgaben wie das Kartieren, Messen, Fotografieren oder Befragen von Menschen sammeln die Schülerinnen und Schüler eigene Daten und lernen, geografische Fragestellungen zu bearbeiten (Landesinstitut für Geowissenschaften, 20.09.2026).

Exkursionen ermöglichen somit einen unmittelbaren Zugang zu natürlichen und vom Menschen gestalteten Räumen und unterstützen ein handlungsorientiertes Lernen im Geographieunterricht (Fuller, 2014, S. 18).

In einem aktuellen Fachaufsatz meint Kowalski (2026, S. 100), man könne den klassischen Unterricht durch Exkursionen nahezu vollständig ersetzen.

Textbeispiel

Hinweis: In diesem Textbeispiel findet ihr die möglichen Zitiervarianten (Fußnoten) + Anwendung Konjunktiv (letzter Satz)

2.1 Exkursionen im Geographieunterricht

Exkursionen sind eine wichtige Unterrichtsmethode im Geographieunterricht, bei der Schülerinnen und Schüler ihren Lernort aus dem Klassenzimmer in die reale Umgebung verlagern. Sie besuchen beispielsweise Städte, Flüsse, Wälder, landwirtschaftliche Betriebe oder Industriegebiete, um geografische Phänomene direkt vor Ort zu beobachten und zu untersuchen. Dadurch können sie theoretisches Wissen mit praktischen Erfahrungen verknüpfen und räumliche Zusammenhänge besser verstehen.⁴

Ein wesentliches Ziel von Exkursionen ist es, die Beobachtungsfähigkeit, das selbstständige Arbeiten und das räumliche Denken der Lernenden zu fördern.⁵

Durch Aufgaben wie das Kartieren, Messen, Fotografieren oder Befragen von Menschen sammeln die Schülerinnen und Schüler eigene Daten und lernen, geografische Fragestellungen zu bearbeiten.⁶

Exkursionen ermöglichen somit einen unmittelbaren Zugang zu natürlichen und vom Menschen gestalteten Räumen und unterstützen ein handlungsorientiertes Lernen im Geographieunterricht.⁷

In einem aktuellen Fachaufsatz meint Kowalski, man könne den klassischen Unterricht durch Exkursionen nahezu vollständig ersetzen.⁸

Wichtig!!! Beide Texte wurden unter Zuhilfenahme der in den Quellen angegebenen Originalliteratur und Onlinequellen paraphrasiert, demnach umformuliert, ohne den Sinn und/oder Inhalt der Originaltexte zu verfälschen!!! Nur so (wie in diesen Beispielen) kann von dir nachgewiesen werden, dass du den Text eigenständig verfasst und mit nachprüfbaren Quellen belegt hast!!!

⁴ Vgl. Müller, Egon & Hof, Claudia: Exkursionen im Geographieunterricht, Berlin: Geo-Verlag, 2020, S. 4.

⁵ Vgl. ebd. S. 6.

⁶ Vgl. Landesinstitut für Geowissenschaften: Exkursionen in der Schule, München, 20.09.2026.

⁷ Vgl. Fuller, Michael: Geografie und Exkursionen, Magdeburg: Exkursions-Verlag, 2014, S. 18.

⁸ Vgl. Kowalski, Andreas: Exkursionen sind alles, Halle (Saale): Hauptstadtverlag, 2026, S. 100.

M3 Zitieren (APA)/Fußnoten

Weitere wichtige Hinweise!!!

- Wenn du paraphrasierst, das heißt, einen Originaltext eines Autors/einer Autorin in eigenen Worten wiedergibst, ohne die Originalquelle im Textabschnitt anzugeben, begehst du ein Plagiat. Dies gilt auch bei der Übernahme von originalen Textstellen.
- Du versicherst mit deiner Selbstständigkeitserklärung sowie der Erklärung zur Verwendung generativer KI-Tools, dass du alle nicht von dir stammenden Textstellen (aus Fachliteratur, Internetquellen) kenntlich (Quellenangabe!) gemacht hast.
- Nutzung von KI-gestützten Sprachassistenten (z. B. Chat-GPT) ist für Recherchezwecke durchaus sinnvoll. Die FA selbst darf aber nicht von einem solchen Programm angefertigt und als eigene Leistung dargestellt werden. Das wäre Betrug und die FA wird mit der Note 6 bewertet.
- Also: Sollte sich deine Facharbeit als Plagiat herausstellen, wird die komplette FA mit der Note 6 bewertet. Eine strafrechtliche Verfolgung droht hierbei nicht.

M4 Umgang und Nutzung von KI

A) KI benutzen, ohne dass sie dir das Denken abnimmt

Hinweis: Eine KI darf euch beim Denken unterstützen, aber sie darf keineswegs für euch denken und euch damit das Denken abnehmen. **KI-Nutzung ist keine Pflicht!**

Was ihr dürft:	Was ihr nicht dürft:
Euch einen schwierigen Absatz aus einem wissenschaftlichen Text erklären lassen.	Euch die FA (oder einzelne Kapitel) und später das Referat sowie die dazugehörige Präsentation/das Handout schreiben/erstellen lassen. Auch das Umformulieren von Textabschnitten durch die KI ist keine Eigenleistung und damit nicht erlaubt.
Euch Argumente und Gegenargumente nennen lassen, auf die ihr selbst nicht kommt.	Fakten, Daten, Diagramme, Tabellen oder Zitate übernehmen, ohne sie an der Originalquelle zu prüfen.
Euren eigenen Entwurf der FA kritisch hinterfragen lassen — ohne dass die KI einzelne Kapitel oder die gesamte FA umschreibt.	Bilder, Grafiken, Tabellen oder Diagramme generieren lassen und diese als echt (heißt aus Fachliteratur oder Online-Quellen) ausgeben.
Fachbegriffe erklären lassen, die ihr nicht kennt.	Die Nutzung von KI verschweigen.

M4 Umgang und Nutzung von KI

B) Wie ein brauchbarer Prompt aufgebaut ist

Hinweis: Die meisten schlechten KI-Antworten entstehen durch schlechte Fragen. Daher ist es wichtig, dass man die KI mit sinnhaften Prompts „füttert“. Prompts sind hierbei Fragen, Eingabeaufforderungen oder gezielte Anweisungen, die ein menschlicher Nutzer an einen PC oder eine künstliche Intelligenz (KI) übermittelt, um eine bestimmte Reaktion, Antwort oder Aktion auszulösen. (Merkt euch die Abkürzung SAMS!)

	Baustein	Bedeutung des Bausteins
S	Situation	Wer seid ihr, wofür braucht ihr das? → Ohne diese Angaben antwortet die KI für eine Person, welche es nicht gibt.
A	Auftrag	Gib der KI nur einen Operator (Anweisung) vor: Erkläre; Erläutere; Vergleiche; Kritisiere; ... → „Schreib mir etwas über ...“ ist kein Auftrag!
M	Material	Fügt z. B. einen Originaltext ein, über den ihr reden wollt bzw. welchen ihr nutzen wollt. Sonst antwortet die KI aus dem Gedächtnis (oft veraltet). Lasst die KI auch euren eigenen Text kritisieren → „Stelle mir stattdessen fünf kritische Rückfragen dazu und markiere die Stellen, an denen ich etwas behaupte, ohne es zu belegen.“
S	Schranken	Was die KI nicht tun soll, und in welcher Form die Antwort kommt. „Erfinde nichts dazu.“ „Schreibe den Text nicht um.“ „Höchstens fünf Sätze.“

M4 Umgang und Nutzung von KI

C Fehler der KI

Die häufigsten KI-Fehler

„Halluzinationen“	Die KI erfindet Fakten, Zitate oder Quellen, verkauft diese aber mit absoluter Überzeugung und scheinbar logischer Argumentation.
Veraltete oder verzerrte Daten	Die KI übernimmt oft Vorurteile, Fehler oder veraltete Informationen aus ihren Trainingsdaten. Zahlenwerte sind oft gerundet, nicht mehr aktuell oder falsch.
Grammatik- und Logikschwächen	Bei komplexen Sprachen wie Deutsch passieren der KI oft Fehler bei Genus (Geschlecht) oder Kasus (Fall), weil sie nur Wortmuster aneinanderreicht.
Fehlende Konsistenz	Vor allem bei Bild- oder Videogeneratoren verändern sich Details (wie Kleidung oder Hintergründe) im Verlauf oft unlogisch.
Kontextverlust	Die KI unterschätzt oft die Komplexität einer Aufgabe oder versteht fehlerhafte Anweisungen (Prompts) falsch, anstatt nachzufragen.
Oberflächlichkeit	Die KI antwortet oft nur oberflächlich und geht inhaltlich kaum in die Tiefe.
Widerspruch?	Die KI widerspricht euch ungern. Wenn ihr in der Frage schon andeutet, was ihr hören wollt, bekommt ihr es meistens auch. Formuliert neutral.

M4 Umgang und Nutzung von KI

Vorschlag für Nachweis der Nutzung von KI-Tools innerhalb der FA

(Nur in digitaler Version angeben, nicht in den Anhang der abzugebenden FA!)

Lfd. Nr.	Seite	Tool: Name und Version	Datum	Prompts bzw. Eingabe	Ausgabe
1	S. 4	ChatGPT 3.5	10.03.2024	Generiere drei Beispiele in jeweils einem kurzen Satz, wie Chlor im Haushalt eingesetzt werden kann.	1. Chlor wird dem Poolwasser zugesetzt, um Algenwachstum zu verhindern und das Wasser sauber zu halten. 2. Eine verdünnte Chlorbleichlösung wird verwendet, um Schimmel in der Dusche zu entfernen und die Fliesen zu desinfizieren. 3. Haushaltsbleiche auf Chlorbasis wird zum Bleichen weißer Wäsche in der Waschmaschine eingesetzt, um Flecken zu entfernen und die Wäsche aufzuhellen.
					Verwendung der Ausgabe Punkt 2 nach Überprüfung unverändert übernommen.
2	S. 1	Mixtral 8x7B	09.09.2024	Ich schreibe eine Arbeit zum Thema "Lost places in Sachsen-Anhalt". Schreibe dazu eine Einleitung von etwa 100 Wörtern.	In der heutigen Zeit, in der alles im Wandel zu sein scheint, gibt es noch Orte, die unberührt und vergessen scheinen. Orte, die eine längst vergangene Zeit atmen und eine faszinierende Aura der Melancholie ausstrahlen. Diese sogenannten "Lost places" sind verlassene Gebäude und Anlagen, die einst von Menschenhand geschaffen wurden und heute dem Verfall preisgegeben sind. in meiner Arbeit werde ich mich mit "Lost places" in Sachsen-Anhalt beschäftigen, einem Bundesland in Deutschland, das reich an Industriegeschichte und Architektur ist.
					Verwendung der Ausgabe Den grün markierten Satz habe ich umformuliert übernommen, indem ich „Sachsen-Anhalt“ durch „mein Bundesland“ ersetzt habe.

M5 Selbstständigkeitserklärung/Erklärung zur Verwendung generativer KI-Tools

Selbstständigkeitserklärung (extra Seite)

Hiermit erkläre ich, (Vor- und Nachname), dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen Hilfsmittel als die angegebenen verwendet habe. Insbesondere versichere ich, dass ich alle wörtlichen und sinngemäßen Übernahmen aus anderen Werken als solche kenntlich gemacht habe.

Ort, Datum

Unterschrift

M5 Selbstständigkeitserklärung/Erklärung zur Verwendung generativer KI-Tools

Erklärung zur Verwendung generativer KI-Tools

Bei der Erstellung der Arbeit habe ich die folgenden KI-Tools benutzt:

- ...
- ...
- ...

Ich erkläre weiterhin, dass ich

- die aus den oben angegebenen KI-Systemen übernommenen Passagen gekennzeichnet habe,
- mir bewusst bin, dass ich als Autorin bzw. Autor dieser Arbeit die Verantwortung für die in ihr gemachten Angaben und Aussagen trage.

Ort, Datum

Unterschrift