

## Facharbeiten 2023



### 1. Organisation und Termine

Die Fachkonferenzen der betroffenen Fächer und die Lehrerkonferenz des WDG haben folgenden organisatorischen Rahmen beschlossen:



1. Jede Schülerin / jeder Schüler schreibt in einem der gewählten schriftlichen Fächer eine Facharbeit. Die Fächer Italienisch, Französisch(neu), Literatur und Sport stehen nicht zur Wahl. Wer verbindlich an einem Projektkurs in der Q2 teilnimmt, schreibt i.d.R. keine Facharbeit.
2. Die Facharbeit ersetzt im gewählten Fach die Klausur des ersten Quartals des Halbjahres Q2.1, also die Klausur direkt nach den Sommerferien. Achtung: Die Klausurinhalte sind natürlich abiturrelevant!
3. Die Schülerinnen und Schüler wählen **nach Gesprächen mit den Fachlehrern über das zu bearbeitende Thema** das gewünschte Fach aus und geben bis spätestens bis Donnerstag, 01.06.2023 das **Fachwahlblatt** bei der Jahrgangsstufenleitung ab. Die Fachlehrer sind berechtigt, Themenwünsche abzulehnen.
4. Facharbeiten können auch beim Wuppertaler Technologiezentrum W-tec erstellt werden. Die Liste der dort ansässigen Firmen findet sich unter <http://www.w-tec.de> unter „Ansässige Unternehmen“ und unter <http://www.Kurs21.net>. Auch können maximal drei Facharbeiten zum Themenbereich „Nachhaltigkeit“ an dem von „KURS 21“ ausgelobten „Nachhaltigkeits Award“ teilnehmen. Die Anmeldung läuft über die entsprechenden Fachlehrer. Ansprechpartner ist in beiden Fällen Herr Peikert. Generell gilt, dass Facharbeiten für Wettbewerbe (Körper-Stiftung, Röntgen-Wettbewerb, Mint-Zertifikat, etc.) verwendet werden können.
5. Nach der Wahl des Themas haben Schülerinnen und Schüler 10 Tage Zeit, ihr Thema zu konkretisieren. Dieses wird endgültig **nach Gesprächen mit den jeweiligen Fachlehrern** formuliert. Letztmöglicher Termin zur Abgabe des **Themenblatts** ist Montag, der 12.06.2023. Die Arbeitszeit beginnt spätestens am Montag, den 07.08.2023.
6. Für das Erstellen der Facharbeit ist ein Zeitraum von ca. 5 Schulwochen vorgesehen. Die Arbeit wird am Donnerstag, dem 07.09.2023 (kurz vor den Kursfahrten 2023) **bei dem betreuenden Fachlehrer bis 09:55 Uhr** abgegeben. Der Schüler gibt **ein ausgedrucktes Exemplar** (zur Korrektur) und einen USB-Stick oder eine CD mit dem Text der Arbeit und den Internetquellen (s.u.) ab.
7. Bei längerfristiger Erkrankung **ist so früh wie möglich** mit dem Fachlehrer und der Jahrgangsstufenleitung Rücksprache zu halten.  
Bei praktischen (in einzelnen Fächern zwingend vorgeschrieben) oder empirischen Arbeiten kann in Absprache mit dem Fachlehrer die Abgabefrist um maximal zwei Wochen verlängert werden.
8. Das Nicht-Einhalten der o.g. Fristen führt gemäß ASchO §21(7) zur Bewertung „ungenügend“.
9. Der Umfang der Arbeit sowie der äußere Rahmen und die Bewertungskriterien sind unten beschrieben.
10. Die Schülerin bzw. der Schüler ist verpflichtet, **zwei Beratungstermine** mit dem Fachlehrer wahrzunehmen. Die Beratungen werden vom Fachlehrer dokumentiert und fließen in die Bewertung ein.
11. Besteht der Verdacht, dass die Arbeit keine eigene Leistung des Autors darstellt, so führt die Fachlehrkraft ein Prüfungsgespräch durch. Gemäß ASchO § 21(8) werden umfangreiche Täuschungshandlungen mit „ungenügend“ bewertet und ziehen ggf. Ordnungsmaßnahmen nach.

## 2. Fachwahlblatt

Bitte teilen Sie uns Ihr Wunschfach mit. Füllen Sie dazu dieses Blatt in Druckschrift aus, trennen es ab und geben es bis **spätestens Donnerstag, 01.06.2023** an die Jahrgangsstufenleitung zurück. Notieren Sie sich Ihren Wunsch in Ihren Unterlagen.

Ich, _____
möchte bei Frau / Herrn _____
im Fach _____
meine Facharbeit mit dem Arbeitstitel _____ schreiben.
_____
[Datum, Unterschrift]

-----

## 3. Themenblatt

Bitte füllen Sie das Themenblatt **nach Rücksprache mit Ihrem Fachlehrer sorgfältig in Druckschrift** aus und geben es **spätestens bis Montag, 12.06.2023**, bei der Jahrgangsstufenleitung ab. Notieren Sie sich das Thema in Ihren Unterlagen.

Schuljahr: <u>JgSt. Q2, SJ 2023/24</u> Kurs: _____ Fach: _____	
Name der Schülerin / des Schülers: _____	
Thema der Arbeit: _____ _____ _____	
Name der Fachlehrerin / des Fachlehrers: _____	
_____ (Unterschrift der Schülerin/ des Schülers)	_____ (Unterschrift der Lehrerin / des Lehrers)
Themenabgabe am: _____	Letzter Abgabetermin der Arbeit: <b><u>Do. 07.09.2023, 09:55 Uhr</u></b>

## 4. Themenfindung und Erkenntnisprozess bei der Durchführung der Facharbeit

Die Themenfindung und die konkrete Durchführung könnte sich an folgendem Weg orientieren:

1. **Aufmerksamwerden, Wahrnehmen, Beobachten, Erinnern**  
 Zu welchem Phänomen, zu welchem Problem möchte ich mehr erfahren?  
 Welches Sachgebiet bietet sich an bzw. löst in mir die stärksten Energien/Emotionen aus?  
 ⇒ *Welcher Frage wollte ich immer schon einmal nachgehen?*
2. **Fragen / Sich innerlich verbinden**  
 Welche persönliche Beziehung habe ich zu der Fragestellung – fachlich, emotional, existenziell?  
 Welche Aspekte reizen mich zur Bearbeitung und welche nicht?  
 Welche Kernidee bildet sich heraus?  
 ⇒ *den eigenen Zugang entwickeln*
3. **Fokussieren**  
 Wie spitze ich das Thema zu (das Thema nicht zu weit fassen)?  
 Welche Formulierung trifft mein Anliegen und entspricht gleichzeitig meinen Erwartungen?  
 Mit welchen Verfahren werde ich arbeiten?  
 Wie könnte ein Arbeitsergebnis aussehen?  
 ⇒ *Zielvorstellungen entwickeln und Lösungsstrategien entwerfen*
4. **Durchführen der Experimentalarbeit bzw. des Literaturstudiums**  
 Praktische Arbeiten (Experiment (Ort, Zeit, Absprachen), Befragung, ...) und deren Auswertung  
 Literaturbeschaffung und Studium (Erarbeitung des aktuellen Stands der Fachliteratur)  
 Begriffserklärungen, Gliederung verfassen (Einleitung, Überschriften, ...), „roter Faden“  
 Visualisierung, Bildmaterial, Zeichnungen, Diagramme, ...  
 ⇒ *geeignete Untersuchungsmethoden anwenden, Textarbeit*
5. **Ergebnisse dokumentieren und auswerten**  
 Ist die Bearbeitung des Themas inhaltlich stimmig, der Aufbau logisch nachvollziehbar?  
 Welchen Kenntnisstand habe ich erreicht? Welche Fragen sind (noch nicht) beantwortet?  
 Welche Resultate liegen vor?  
 ⇒ *Ergebnisse sichern*
6. **Ergebnisse bewerten**  
 Wie ist die Eingangsfrage abschließend zu beantworten? Bin ich mit den Ergebnissen zufrieden, habe ich alle möglichen Variablen berücksichtigt?  
 Wie könnte es in der Sache weitergehen? Welche weiterführenden Fragen erwachsen nun?  
 Welche neuen fachlichen Perspektiven eröffnen sich?  
 ⇒ *kritische Bewertung, Erkenntnisse in größere Zusammenhänge einbetten*
7. **Arbeitsprozess reflektieren**  
 Wie habe ich den Arbeitsprozess wahrgenommen? Welche Highlights, Schwierigkeiten und persönliche Erkenntnisse gab es?  
 ⇒ *persönliche Bewertung*

## 5. Deckblatt der Facharbeit

Das Deckblatt enthält nur Titel, Fach, Autor, Ort und Datum, wie im folgenden Beispiel.

Die biologische Abwasserreinigung  
am Beispiel der Kläranlage Buchenhofen  
in Wuppertal

Facharbeit  
im Grundkurs Biologie  
Fachlehrer(in): N.N.

vorgelegt von  
N.N.

Wuppertal, September 2023

## 6. Umfang der Arbeit

In den Empfehlungen und Hinweisen zur Facharbeit in der Gymnasialen Oberstufe wird auf S. 12 ausgeführt: „Die Facharbeit soll im Textteil\* einen Umfang von 8 bis 12 **Text**seiten auf DIN A4-Papier, einseitig bedruckt maschinenschriftlich 1½-zeilig\*\*, mit normalem Seitenspiegel (linker/rechter Rand: 2,5 cm, oberer/unterer Rand: 2 cm) und im Schriftgrad 12 (Times NewRoman, 11 bei Arial / Verdana) geschrieben sein. Der oben genannte Umfang soll weder unterschritten noch überschritten werden. Eine Dokumentation des Arbeitsprozesses (z.B. Themenentwürfe, Gliederungsentwürfe), die auch Probleme, Schwierigkeiten und Umwege aufführt, muss auf Verlangen der Fachlehrerin / des Fachlehrers der Arbeit mitgegeben werden.“

\* Das **Inhaltsverzeichnis** gehört nicht zum Textteil, die Seitennummerierung beginnt aber wie bei einem Buch mit dem Inhaltsverzeichnis. Ebenso gehören die „**Abschließend Erklärung**“ (s.u.) und ein Anhang nicht zum Textteil. Gleiches gilt i.d.R. für **Tabellen** mit Messwerten, Photos, Zeichnungen, Diagramme, Programmlistings u.Ä. Dies kann man auch im Anhang aufführen und im Textteil darauf verweisen.

\*\* Stellen Sie bevor Sie mit dem Tippen beginnen, Ihr **Textverarbeitungsprogramm** darauf ein. Benutzen Sie zum Schreiben von **Formeln** den Formeleditor und binden Sie **Abbildungen** in den Text ein.

## 7. Zitate, Literaturverzeichnis, Quellenangaben

### *Zitierweise im Text*

In wissenschaftlichen Arbeiten ist es üblich, das Zitat mit einen Fußnoten-Hinweis wiederzugeben, um eine bessere Lesbarkeit zu gewährleisten. Dann führt man das zitierte Werk auf derselben Seite als Fußnote unter der betreffenden Nummer. (am PC: Einfügen – Fußnote)

Beispiel:

„Sowohl bei Franck<sup>1</sup> als auch in den Oberstufenbüchern Linder<sup>2</sup>, Natura<sup>3</sup> und Biologie heute<sup>4</sup> und in Abituraufgaben<sup>5</sup> wird das Beutefangverhalten der Erdkröte ... ähnlich dargestellt.“

#### **Und dazu unten als Fußnote:**

<sup>1</sup>Franck, *Verhaltensbiologie* (Thieme) 2021, S.22 f

<sup>2</sup>Linder, *Biologie* (Metzler), 20. Auflage 2019, S. 279

<sup>3</sup>Natura 3 (Klett) 2020, S. 255

<sup>4</sup>Biologie heute S II (Schroedel) 2019, S. 355

<sup>5</sup><http://www.abitur-bayern.de/aufgaben/bio/bylk04/bylk043.pdf> vom 28.11.21, 23:55 Uhr

Diese Kurz-Zitierweise (nur Autor oder Kurztitel) ist dann zulässig, wenn im alphabetischen Literaturverzeichnis der vollständige Titel unter diesem Namen verzeichnet ist.

Bei wörtlichen Zitaten oder indirekten Zitaten aus größeren Werken muss die Seitenzahl des Zitates genannt werden.

### *Alphabetisches Literaturverzeichnis*

Genannt werden: Autorenname, Vorname, weitere Autoren, Titel in *Kursivschrift*, (Herausgeber), (Auflage), Erscheinungsort: Verlag, Erscheinungsjahr; bei Zeitschriften: Kurztitel und Band:

- a) Einzelwerke: Franck, Diercke, *Verhaltensbiologie*, 3. Aufl. Stuttgart, New York: Thieme, 2017
- b) Artikel in Sammelwerken: Küster, 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, 2014, S.72-89
- c) Anonyme Werke: *Natura 3*, Biologie für Gymnasien, Band 3, Horst Bickel u.a., Klett Verlag 2018, 2. Aufl. Stuttgart; kann ebenso unter Bickel, H. alphabetisch eingeordnet werden
- d) Artikel in Zeitschriften: Jansen, J., Brandt, L., *Die Korrosion von Eisen*, ChemKon 5 (2008), S.201

### *Sonstige Quellen*

- !
- a) Mündliche oder briefliche Auskünfte von Personen werden wie gedruckte Quellen behandelt.
  - b) Internetquellen: Internetadresse, Autor, Datum Tag und Uhrzeit) als Druckversion oder Screenshot  
**Alle Internetquelltexte, Ton- und Bildquellen werden auf einer CD gespeichert und der Arbeit beigelegt.**

## 8. Abschließende Erklärung

Bitte schließen Sie Ihre Arbeit durch folgende Erklärung ab:

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

## 9. Betreuung während der Arbeitszeit

Der Prozess bei der Anfertigung der Arbeit fließt mit in die Bewertung ein. Bitte geben Sie zu den zwei verbindlichen Gesprächsterminen den folgenden Begleitbogen bei der betreuenden Lehrkraft ab.

✂ -----

### Begleitbogen für die Bewertung des Prozesses der Anfertigung der Facharbeit

\_\_\_\_\_  
(Vorläufiger Arbeitstitel oder endgültiger Titel der Arbeit)

\_\_\_\_\_  
(Name der Schülerin / des Schülers)

\_\_\_\_\_  
(Name der Lehrerin / des Lehrers)

Datum/ Paraphe	Arbeitsphase	Beurteilungskriterien	Bemerkung/Beurteilung
1. Beratungstermin am:	Themenfindung Themenformulierung Erste Literatursuche	Engagement Problembewusstsein Weitblick/Realitätssinn Selbstständigkeit	
2. Beratungstermin am:	1. konkrete Arbeitsphase:  Literatursuche  Recherche  Experimente  Empirische Untersuchungen  Beobachtung/ Erkundung	Vorbereitung zum Gespräch  Differenziertheit der Fragen  Umfang und Gründlichkeit der Materialrecherche  Differenziertheit des Exposés  Arbeitsökonomie  Fähigkeit, Impulse aufzugreifen und umzusetzen  Durchhaltevermögen bei auftretenden Schwierigkeiten  Darstellungsvermögen bzgl. des Arbeitsprozesses	
weiter 2.. Beratungstermin am:	2. konkrete Arbeitsphase:  Formulierung der Arbeitsergebnisse	Zeitökonomie Gliederungsqualität Wahrung einer kritischen Distanz  Bereitschaft, Überarbeitungen vorzunehmen und diese Prozesse auszuhalten	
ggf. 3. Beratungstermin			

## 10. Bewertung der Arbeit

Der betreuende Fachlehrer bewertet die Arbeit mit einem Gutachten und einer Note und gibt die Arbeit mit einer Erläuterung der Bewertung in einem individuellen Gespräch zurück.

### **Bewertungskriterien**

#### **Inhaltliche Aspekte**

- Einleitung: Eingrenzung des Themas und Entwicklung einer zentralen Fragestellung, spürbares Interesse an der Thematik
- Hauptteil: möglichst vollständige Bearbeitung dieser Fragestellung
- Beachtung besonderer fachlicher Vorgaben (beim Fachlehrer erfragen, z.B. ist in Physik ein Experimentierteil vorgeschrieben)
- Übersichtlichkeit im Aufbau der Arbeit, themengerechte Gliederung
- Material-Recherche, ggf. Reichhaltigkeit der benutzten Quellen
- ggf. kritischer Umgang mit Sekundärliteratur
- Selbstständigkeit (z.B.: eigenständige empirische Untersuchungen, Befragungen von Zeitzeugen)
- Beherrschung fachspezifischer Methoden
- logische Struktur und Stringenz der Argumentation
- Objektivität, kritische Distanz zu den eigenen Ergebnissen und Urteilen
- Schlussteil: Zusammenfassung der Ergebnisse, Ausblick (z.B.: erweiterte Fragestellung), ggf. Reflexion des Arbeitsprozesses
- Eigenständigkeit der Gesamtleistung* (das ist das Wichtigste, es reicht nicht, nur Quellen zusammenzutragen und daraus zu zitieren)

#### **Sprachliche Aspekte**

- sprachliche Korrektheit, Beherrschung der Grammatik, Rechtschreibung, Zeichensetzung
- angemessene Verwendung der Fachsprache
- Beachtung besonderer fachlicher Vorgaben (bei fortgeführten Fremdsprachen wird die gesamte Arbeit in der Fremdsprache geschrieben, bei neu einsetzenden Fremdsprachen zu einem Drittel, bei den alten Sprachen wird die Arbeit in Deutsch verfasst)
- Verständlichkeit, Präzision des sprachlichen Ausdrucks (z.B. bei Definitionen)
- sinnvolle Einbindung von Zitaten in den Text

#### **Formale Aspekte**

- Berücksichtigung der Vorgaben bzgl. Deckblatt, Inhaltsverzeichnis, Schriftsatz, Seitenzahl, Seitennummerierung
- äußerer Gesamteindruck, Lay-out
- Nutzung der Gestaltungsmöglichkeiten der Textverarbeitung: sinnvolle Einbindung von Diagrammen, Zeichnungen, Fotos, Formeln, Tabellen, usw. in den Text
- Berücksichtigung der Vorgaben bzgl. Zitaten, Fußnoten, Quellenangaben, Abschlusserklärung
- Anfügen eines Literaturverzeichnisses, Abgabe einer CD mit den benutzten Internet-Quellen
- ggf. Anfügen eines Anhangs mit Fragebögen, Tabellen, Programmlistings, Diagrammen, Übersetzungen usw.

#### **Arbeitsökonomische Aspekte**

- Wahrnehmung von mindestens zwei Beratungsgesprächen mit dem Fachlehrer in der unterrichtsfreien Zeit (auf Initiative des Schülers, Begleitbogen für die Bewertung des Prozesses der Anfertigung der Facharbeit mitbringen und testen lassen)
  - Vorbereitung dieser Gespräche (Mitteilung des Arbeitsfortschritts, konkrete Fragen, ...)
  - Absprache über die endgültige Themenformulierung mit dem Fachlehrer
  - sinnvolle Zeiteinteilung, frühzeitige Materialbeschaffung (Literatur, Software, Experimentiermaterial, ...)
  - ggf. frühzeitige Terminabsprachen (z.B. bei Firmenbesuchen, Nutzung von Laborplätzen, ...)
- allgemeines Einhalten von Terminen und Absprachen mit dem Fachlehrer***