



Integrierte
Gesamtschule
Melle

Das Fach Biologie in der Qualifikationsphase

nach dem Kerncurriculum in der Fassung von 2022

DAS FACH BIOLOGIE IN DER QUALIFIKATIONSPHASE (KC 2022)

- ❖ allgemeine Informationen
- ❖ Welche Kursarten kann es geben und worin unterscheiden sie sich?
- ❖ Themen und Versuche
- ❖ Orientierungshilfe, wann das Fach Biologie eine gute Wahl ist

DAS FACH BIOLOGIE IN DER QUALIFIKATIONSPHASE (KC 2022)

❖ allgemeine Informationen

❖ Welche Kursarten kann es geben und worin unterscheiden sie sich?

❖ Themen und Versuche

❖ Orientierungshilfe, wann das Fach Biologie eine gute Wahl ist

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- ❖ Kerncurriculum= alle Richtlinien zum Fach Biologie in der Oberstufe

Alle Kompetenzen werden zum Zeitpunkt der Abiturprüfung vorausgesetzt!!

- ❖ Es beinhaltet wesentliche Informationen, z. B. zu:

- Wieso ist Biologie so wichtig?
(Bildungsbeitrag)
- Welche Kursarten kann es geben?
- Welche Themen sind für das Abitur verbindlich?
- Wie sollen Leistungen festgestellt und bewertet werden?
- Welche Operatoren gibt es im Fach Biologie?



DAS FACH BIOLOGIE IN DER QUALIFIKATIONSPHASE (KC 2022)

- ❖ allgemeine Informationen
- ❖ Welche Kursarten kann es geben und worin unterscheiden sie sich?
- ❖ Themen und Versuche
- ❖ Orientierungshilfe, wann das Fach Biologie eine gute Wahl ist

WELCHE KURSARTEN KANN ES GEBEN, WORIN UNTERSCHIEDEN SIE SICH?

Kurs auf **erhöhtem Anforderungsniveau (eA)** (fünfstündiges Prüfungsfach)

Kurs auf **grundlegendem Niveau (gA)** (dreistündiges Prüfungsfach)

Die Kursarten im Vergleich:

- Themenbereiche im Wesentlichen identisch
- mehr Zeit auf erhöhtem Niveau → stärkeres Detailwissen wird erarbeitet (und gefordert!) → Mehr Lernstoff!
- erhöhtes Niveau: höherer Anspruch an Fachsprache
- grundlegendes Niveau: kleinschrittigere Aufgabenstellungen
- unterschiedliche Klausurdauer

WELCHE KURSARTEN KANN ES GEBEN, WORIN UNTERSCHIEDEN SIE SICH?

Klausuren - Anzahl und Dauer		
Halbjahr	eA	gA
12.1	1. Klausur 2-stündig 2. Klausur 4-stündig	beide Klausuren 2-stündig („Abdecker“ nur eine Klausur)
12.2	4-stündig	2-stündig
13.1 (Vor-Abi)	6-stündig	4-stündig P4 („Abdecker“ und P5 2-stündig)
13.2	2-stündig Abi-Klausur 6-stündig	2-stündig Abi-Klausur P4 4-stündig

Neu:

**Min. eine Klausur
auf eA-Niveau soll
ein Experiment
beinhalten!**

DAS FACH BIOLOGIE IN DER QUALIFIKATIONSPHASE (KC 2022)

- ❖ Allgemeine Informationen
- ❖ Welche Kursarten kann es geben und worin unterscheiden sie sich?
- ❖ Themen und Versuche
- ❖ Orientierungshilfe, wann das Fach Biologie eine gute Wahl ist

INHALTE : 12.1

Leben und Energie I (Stoffwechsel) (molekulare Ebene)

- Zellatmung + Verknüpfung Enzymatik
- Energiegewinnung
- **Gärung**
- Experimente

Leben und Energie II (Fotosynthese) (Großteil molekulare Ebene)

- Mikroskopie (Blattaufbau)
- Ablauf Fotosynthese
- Experimente
- **energetische Betrachtung Primärreaktion / Redoxpotentiale**
- **Auswerten von Forschungsdaten**

INHALTE : 12.2

Lebewesen in ihrer Umwelt I (Ökologie)

- Ökosysteme (Wald, See, Meer, Moor etc.)
- Anpasstheit von Pflanzen an versch. Lebensräume
- abiotische und biotische Faktoren
- Freilanduntersuchungen
- **Populationsökologie**
- Stoffkreisläufe (**ausführlicher für eA**)
- Biodiversität und Nachhaltigkeit (**ausführlicher für eA**)

Vielfalt des Lebens I – evtl. noch erster Einstieg (eA) Genetik (molekulare Ebene)

INHALTE : 13.1

Vielfalt des Lebens

Genetik (molekulare Ebene)

- Aufbau + Verdopplung der DNA
- Proteinbiosynthese
- Genexpression (von Gen zum Merkmal), **ausführlicher eA**
- Mutationen und ihre Auswirkungen
- **Krebs**
- Untersuchungsmethoden (PCR, Gelelektrophorese)

Evolution

- Entwicklung von Merkmalen
- Entwicklung von Arten
- Sequenzanalysen
- **Stammbaumrekonstruktion**
- **Evolution des Menschen**
- **Verhaltensbeobachtungen Primaten**

Informationsverarbeitung in Lebewesen I

(Neurobiologie)

- Reize wahrnehmen und Erregungen weiterleiten
- Nervensystem
- Einfluss von neuronalen Wirkstoffen / neuronale Störungen
- **Regulierung / Verrechnung von Erregungen**
- **Sinneszellen des Menschen – Transduktion**
- **Hormone**
- **Gehirn und Lernen**

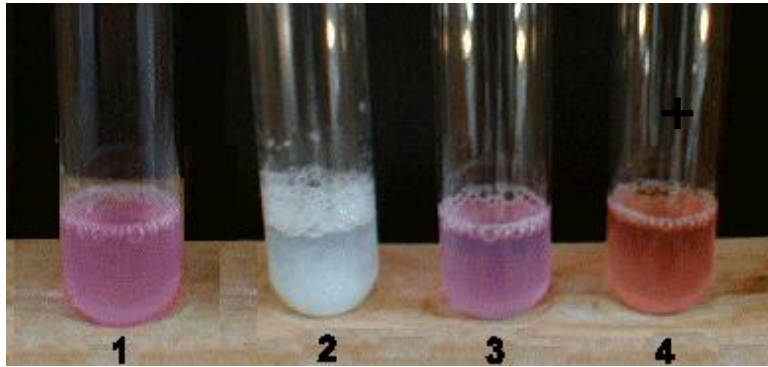
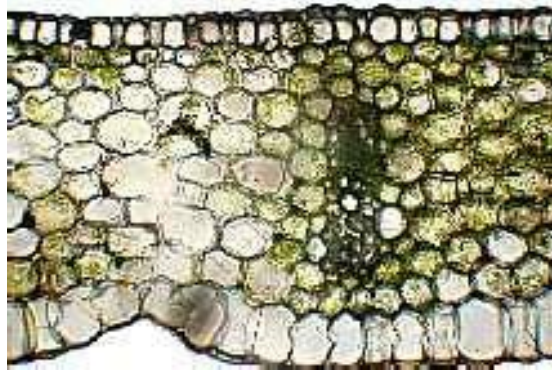
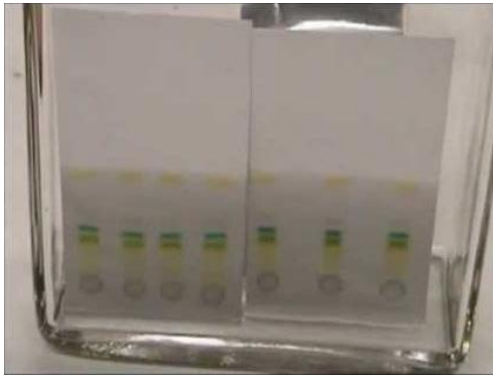
INHALTE : 13.2

Informationsverarbeitung in Lebewesen II / Biologische Diversität und Komplexität

Überhang Neurobiologie aus 13.1 + Bearbeitung komplexer,
alter Abituraufgaben zur Vorbereitung

Für eA: ggf. Wiederholung für das Experimentalabitur

MÖGLICHE VERSUCHE – EXPERIMENTELLES ABITUR



Es gibt die Möglichkeit, eine praktischen Prüfungsteil im Abitur durchzuführen. (nur eA)

<https://www.ecosia.org/images?q=mikroskopie%20blatt.Stand12.01.2021.>

<https://www.chemieunterricht.de/dc2/katalyse/vkat-030.htm.Stand12.01.21.>

<https://www.ecosia.org/images?q=d%C3%BCnnschichtchromatographie#id=38A2B2FAE3A201ECE08C346E69A796102DEAF376.Stand12.01.2021.>

<https://www.ecosia.org/images?q=Freilanduntersuchung#id=087B273892C36990005E4D8980EB319B6BA8F3B9.Stand12.01.2021>

PRÄSENTATIONSPRÜFUNG IM FACH BIOLOGIE



Es gibt die Möglichkeit, eine Präsentationsprüfung
(praktische Prüfung) im Abitur durchzuführen.
(nur P5/mündliches Abitur)

DAS FACH BIOLOGIE IN DER QUALIFIKATIONSPHASE (KC 2022)

- ❖ allgemeine Informationen
- ❖ Welche Kursarten kann es geben und worin unterscheiden sie sich?
- ❖ Themen und Versuche
- ❖ Orientierungshilfe, wann das Fach Biologie eine gute Wahl ist

ORIENTIERUNGSHILFE, WANN DAS FACH BIOLOGIE EINE GUTE WAHL IST

Wann ist das Fach Biologie evtl. eine gute Wahl?

- Mir gefällt das methodische Arbeiten im Biologieunterricht in der EF grundsätzlich gut (unabhängig vom Thema).
- Ich mag es, biologische Zusammenhänge im Alltag zu entdecken und zu untersuchen.
- Ich bin in der Lage (komplexes) Material auszuwerten und Zusammenhänge herzustellen.
- Ich habe keine Scheu zu lernen.
- Ich kann Zusammenhänge sprachlich gut darstellen.
- Es macht mir Spaß, biologische Themen zu erarbeiten und vernetzen!
- Chemische Grundlagen schrecken mich nicht ab.
- Ich kann abstrakt und auf molekularer Ebene denken.

ORIENTIERUNGSHILFE, WANN DAS FACH BIOLOGIE EINE GUTE WAHL IST

Wann sollte ich das Fach Biologie lieber nicht wählen?

- Mir gefällt das methodische Arbeiten im Biologieunterricht in der EF überhaupt nicht!
- Ich mag zwar meine Lehrkraft und deren Unterrichtstil in der EF, finde das Fach aber an sich total langweilig.

Man sollte die Wahl eines Faches **nicht** von der Lehrkraft abhängig machen!!



Integrierte
Gesamtschule
Melle

Fragen ?