

## 15. Hinweise zur schriftlichen Abiturprüfung 2022 im Fach Biologie

Vor dem Hintergrund der durch die COVID-19-Pandemie verursachten Unterrichtsbeeinträchtigungen wurden die fachbezogenen Hinweise für das Prüfungsjahr 2022 folgendermaßen angepasst.

### A. Allgemeine fachbezogene Hinweise

Grundlage der schriftlichen Abiturprüfung in Niedersachsen sind die geltenden Einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung Biologie (EPA, 2004) sowie das Kerncurriculum Biologie für das Gymnasium – gymnasiale Oberstufe, die Gesamtschule, gymnasiale Oberstufe, das Berufliche Gymnasium, das Abendgymnasium und das Kolleg (KC, 2017).

Die in der Qualifikationsphase zu erwerbenden Kompetenzen sind verbindlich. Die Prüfungsaufgabe ist an Material gebunden. Aufgaben zu Experimenten und Untersuchungsverfahren können Gegenstand einer Prüfungsaufgabe sein. Ebenso werden Basiskonzepte (EPA, S. 11 f.; KC, S. 29 ff.) Bestandteile der Prüfungsaufgaben sein.

Der Unterricht auf grundlegendem Anforderungsniveau und der Unterricht auf erhöhtem Anforderungsniveau richten sich nach den Angaben des Kerncurriculums (S. 15), nach den Angaben der EPA (S. 13ff.) sowie nach der Verordnung über die Gymnasiale Oberstufe und ihren Ergänzenden Bestimmungen.

### B. Spezielle fachbezogene Hinweise

Grundlage der Aufgabenstellung in der Abiturprüfung 2022 sind die im Kerncurriculum festgeschriebenen Kompetenzen für die Qualifikationsphase.

Für die schriftliche Abiturprüfung 2022 sind die Kompetenzen FW 2.3, FW 3.5, FW 4.6 und FW 4.7 anhand des **Ökosystems See** zu erarbeiten.

Im Kurs auf erhöhtem Anforderungsniveau sind die Kompetenzen FW 2.3, FW 3.5, FW 4.6 und FW 4.7 zusätzlich am **Ökosystem Meer** zu vertiefen.

### **Schüler- und Demonstrationsexperimente**

Im Kurs auf erhöhtem Anforderungsniveau sind erstmals experimentelle Teilaufgaben Gegenstand der schriftlichen Abiturprüfung. Weitere Hinweise dazu finden sich unter [www.gosin.de](http://www.gosin.de) > 2022 > Fachbezogene Hinweise und Thematische Schwerpunkte. Für die Abiturprüfung 2022 sind folgende Experimente als Schülerexperimente verbindlich im Unterricht durchzuführen:

- Experiment 1: Mikroskopieren des Querschnitts durch ein bifaziales Laubblatt
- Experiment 2: Isolation und dünnschichtchromatografische Trennung von Blattfarbstoffen
- Experiment 5: Abziehpräparate der Epidermis eines Blattes vom Fleißigen Lieschen (*Impatiens walleriana*) mit Spaltöffnungen
- Experimente 7.1, 7.2 und 7.3: Enzymaktivität

Die speziellen fachbezogenen Hinweise gelten ausschließlich für die Abiturprüfung 2022. Sie stellen keine dauerhaften Festlegungen hinsichtlich der Kompetenzen des Kerncurriculums dar.

### C. Hinweise infolge der unterrichtlichen Einschränkungen in Zusammenhang mit COVID-19

Die Kompetenzen des Kerncurriculums lassen sich innerhalb der durch die EPA (S. 8f.) vorgegebenen Themenbereiche den folgenden Themen zuordnen:

- Themenbereich A: A1. Assimilation; A2. Dissimilation; A3. Neurobiologie jeweils mit Aspekten der Enzymatik, der Zellbiologie und / oder der Molekulargenetik (nur eA)
- Themenbereich B: B1. Ökologie
- Themenbereich C: C1. Evolution

Aufgrund der unterrichtlichen Einschränkungen in Zusammenhang mit COVID-19 werden den Prüflingen für die Abiturprüfung 2022 verschiedene Aufgaben zur Auswahl angeboten.

Die Prüfungsaufgaben bestehen jedoch wie bisher für Kurse auf erhöhtem Anforderungsniveau aus 3 Aufgaben, für Kurse auf grundlegendem Anforderungsniveau aus 2 Aufgaben.

Die Schulcurricula der verschiedenen Schulen unterscheiden sich in der Abfolge der Kompetenzen. Um allen Prüflingen gerecht zu werden, gelten folgende Regelungen:

**Die Prüfungsaufgabe in Kursen auf erhöhtem Anforderungsniveau (eA):**

In der Abiturprüfung wählen die Prüflinge aus 5 Aufgaben, die jeweils in mehrere Teilaufgaben untergliedert und einem der 5 Themen A1-A3, B1 und C1 zuzuordnen sind, 3 Aufgaben zur Bearbeitung aus. Dabei ist gemäß den EPA mit Ausnahme der Kombination von 3 Aufgaben aus dem Themenbereich A jede Kombination möglich (Beispiele: A1/A2/B1 oder A3/B1/C1, nicht aber A1/A2/A3).

Eine der Aufgaben enthält experimentelle Teilaufgaben. Für den besonderen Fall, dass in der Schule keine ausreichende labortechnische Ausstattung für den Einsatz in den Prüfungen auf erhöhtem Anforderungsniveau nachgewiesen werden kann oder eine experimentelle Durchführung kurzfristig nicht umsetzbar ist, wird den Schulen zeitgleich eine alternative Aufgabe ohne experimentellen Anteil vorgelegt.

**Die Prüfungsaufgabe in Kursen auf grundlegendem Anforderungsniveau (gA):**

In der Abiturprüfung wählen die Prüflinge aus 5 Aufgaben, die jeweils in mehrere Teilaufgaben untergliedert und einem der 5 Themen A1-A3, B1 und C1 zuzuordnen sind, 2 Aufgaben zur Bearbeitung aus. Dabei ist gemäß den EPA mit Ausnahme der Kombination von 2 Aufgaben aus dem Themenbereich A jede Kombination möglich (Beispiele: A2/B1; A1/C1 oder B1/C1, nicht aber A1/A2).

Die Prüfungsaufgabe im Abitur 2022 steht nicht unter einem zusammenfassenden Thema.

**D. Sonstige Hinweise**

Zugelassenes Hilfsmittel ist der in der Schule eingeführte Taschenrechner.