



Fachpraktische Aufgaben in der schriftlichen Abiturprüfung auf erhöhtem Anforderungsniveau in den Fächern Biologie und Chemie

Bezüge:

- Bildungsstandards im Fach Biologie für die Allgemeine Hochschulreife (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.06.2020)
- Bildungsstandards im Fach Chemie für die Allgemeine Hochschulreife (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.06.2020)
- Kerncurriculum für das Gymnasium – gymnasiale Oberstufe, die Gesamtschule – gymnasiale Oberstufe, das Berufliche Gymnasium, das Abendgymnasium, das Kolleg im Fach Biologie (Niedersächsisches Kultusministerium 2022)
- Kerncurriculum für das Gymnasium – gymnasiale Oberstufe, die Gesamtschule – gymnasiale Oberstufe, das Berufliche Gymnasium, das Abendgymnasium, das Kolleg im Fach Chemie (Niedersächsisches Kultusministerium 2022)

Fachgemäße Denk- und Arbeitsweisen haben für die Fächer Biologie und Chemie eine besondere Bedeutung. Die entsprechende Relevanz ist in den Bildungsstandards (2020) und in den Kerncurricula (2022) abgebildet. Der Einbezug von fachpraktischen Aufgaben in der Abiturprüfung trägt ganz wesentlich dazu bei, naturwissenschaftliche Kompetenzen langfristig im Unterricht zu verankern (Bildungsstandards 2020). Er bietet die Möglichkeit, auch die Kompetenzen zu prüfen, die nur durch einen unmittelbaren Umgang mit fachtypischen Arbeitstechniken zu erfassten sind.

Im Fach Chemie (eA) werden den Schulen daher seit 2013, im Fach Biologie (eA) seit 2022 Prüfungsaufgaben mit fachpraktischem Anteil vorgelegt.

Prüfungsaufgaben in den Fächern Biologie (eA) und Chemie (eA)

Den Prüflingen werden ab der Abiturprüfung 2025 vier voneinander unabhängige Aufgaben angeboten, von denen sie drei auswählen (Bildungsstandards 2020 sowie „Beschreibung der Struktur der Aufgaben“ <https://www.iqb.hu-berlin.de/abitur/dokumente/naturwissenschaften/>).

Eine der vier Aufgaben für das erhöhte Anforderungsniveau enthält einen fachpraktischen Anteil. Diese Aufgabe mit fachpraktischem Anteil ist den Prüflingen im Regelfall vorzulegen. Die Schulen erhalten circa vier Werktage vor dem Prüfungstermin im Zuge des generellen Downloadverfahrens eine Übersichtsliste der für die Abiturprüfung mit fachpraktischem Anteil benötigten Materialien, Geräte und Chemikalien. Ferner enthält dieser Download die Versuchsanleitung, um eine Erprobung des Versuchs unter den Gegebenheiten der jeweiligen Schule zu ermöglichen. Diese vorab bereitgestellten Informationen werden ausschließlich an die unmittelbar beteiligten Referentinnen und Referenten zur Prüfungsvorbereitung weitergeleitet.

Sollte eine Schule nach dem Download der Hinweise feststellen, dass in der Schule keine ausreichende labortechnische Ausstattung für den Einsatz in den Prüfungen auf erhöhtem Anforderungsniveau nachgewiesen werden kann oder eine fachpraktische Durchführung kurzfristig nicht umsetzbar ist, wird den Schulen für diesen besonderen Fall eine alternative Aufgabe ohne fachpraktischen Anteil im generellen Download zur Verfügung gestellt.

Die Umsetzung der Aufgabenstellung mit fachpraktischem Anteil gewährleistet die Schule. Schülerversuche sind in Einzelarbeit durchzuführen, es können aber spezielle Mess-, Mikroskopier- oder Experimentierstationen in Absprache mit der Aufsicht führenden Lehrkraft von mehreren Prüflingen genutzt werden (für das Fach Chemie vgl. Liste Geräte und Materialien, für das Fach Biologie vgl. Anhang 2 des Kerncurriculums Biologie 2022). Den Prüflingen können für die Durchführung der fachpraktischen Anteile definierte Arbeitszeiten zugewiesen werden. Seitens der Schule ist während der Abiturprüfung sicherzustellen, dass jeweils Fachlehrkräfte im Experimentierraum die Aufsicht übernehmen.



Für die Prüflinge, welche die Aufgabe mit fachpraktischem Anteil wählen, werden Versuchsergebnisse vorgehalten, die von den Prüflingen bei Misslingen des praktischen Teils zur weiteren Arbeit an der Prüfungsaufgabe angefordert werden können.

Benötigte Chemikalien, Geräte und Materialien

Biologie

Der Anhang 2 „Fachpraktische Aufgaben im Fach Biologie für die schriftliche Abiturprüfung auf erhöhtem Anforderungsniveau“ des Kerncurriculums Biologie (2022) enthält Hinweise über Chemikalien, Geräte und Materialien, die den Schulen grundsätzlich zur Verfügung stehen sollen. Das niedersächsische Kultusministerium veröffentlicht den Anhang 2 über das Bildungsportal Niedersachsen im Bereich Zentralabitur für das jeweilige Prüfungsjahr (vgl. <https://bildungsportal-niedersachsen.de/allgemeinbildung/zentrale-arbeiten/zentralabitur/zentralabitur>).

Chemie

Das niedersächsische Kultusministerium veröffentlicht Listen über „Geräte und Materialien“ sowie über „Chemikalien“, die den Schulen grundsätzlich zur Verfügung stehen sollen, über das Bildungsportal Niedersachsen im Bereich Zentralabitur für das jeweilige Prüfungsjahr (vgl. <https://bildungsportal-niedersachsen.de/allgemeinbildung/zentrale-arbeiten/zentralabitur/zentralabitur>).

Dieser Erlass ersetzt die Erlasse „Schüler- und Demonstrationsexperimente im Fach Biologie für die Abiturprüfung mit landesweit einheitlichen Aufgabenstellungen ab dem Zentralabitur 2022“ vom 27.06.2019 und „Schüler- oder Demonstrationsexperimente im Fach Chemie für die Abiturprüfung mit landesweit einheitlichen Aufgabenstellungen“ vom 06.08.2018.