Abitur Biologie mit LehrplanPLUS

überarbeitet im Oktober 2026

2026 steht das erste Abitur nach LehrplanPLUS an. Ich fasse im allgemeinen Teil dieses Skripts einige Gedanken und Hinweise zusammen, die vor allem auf Ausführungen von erfahrenen aktiven Lehrkräften beruhen, denn meine eigenen Erfahrungen mit dem Abitur liegen inzwischen ziemlich lange zurück und fließen hauptsächlich in die Beispiele für Übungsaufgaben ein. Außerdem sind Ergebnisse der Fachreferententagung Biologie von 2025 eingearbeitet. Im Oktober 2026 habe ich ergänzt, was ich über Erfahrungen mit dem Abitur 2026 erfahren habe.

Die Angaben in diesem Skript erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen, ersetzen aber nicht die offiziellen Verlautbarungen.

0 Abitur 2026
1 Vorbereitung der Kursteilnehmer
2 Colloquium
3 Schriftliches Abitur
4 Beratung der Kursteilnehmer zur Abiturwahl
5 Beispiele für Übungsaufgaben (mit Erläuterungen)

Geben Sie gerne dieses Skript an Ihre Kursteilnehmer weiter!

0 Abitur 2026

Das Biologie-Abitur 2026 hat wohl alle Gemüter beruhigen können. Die Kursteilnehmer haben sich so sicher gefühlt, dass sie sich in großer Zahl für das schriftliche Abitur in Biologie angemeldet haben: Waren es im G8 2022-2024 bayernweit noch unter 500, so waren es im ersten Abitur nach LehrplanPLUS – in beiden Kurstypen zusammen –ungefähr 2500. Nach meiner Einschätzung und nach der von etlichen Lehrkräften, mit denen ich gesprochen habe, waren die Aufgaben klar gestellt und gut machbar (nur bei eA, Aufgabe III, Teilaufgabe 5 gab es zwischen Angabe und Lösungshinweis einen Widerspruch zwischen Bewerten und Beurteilen) und die Zeit hat gut gereicht. Die bayernweiten Durchschnittsnoten in beiden Kurstypen sind mehr als erfreulich ausgefallen, aus dem Kollegenkreis habe ich erfahren, dass bei den allermeisten Abiturarbeiten die Ergebnisse ungefähr den Fortgangsnoten entsprochen haben. Die Kursteilnehmer können also auch weiterhin problemlos das schriftliche Abitur in Biologie wählen, vorausgesetzt, sie beherrschen ihr Grundwissen (auch aus der Mittelstufe!), lassen sich durch schreckliche wissenschaftliche Bezeichnungen (wie z. B. 5-HT_{1A}-Agonist) nicht schrecken und sind darin geübt, umfangreiche materialgestützte Aufgaben zu bearbeiten.

1 Vorbereitung der Kursteilnehmer

„Da ist ein Aspekt, der steht zwar so nicht im LehrplanPLUS, aber ich sollte ihn trotzdem kurz im Unterricht behandeln, weil er vielleicht im Abitur dran kommen könnte.“ Diesem Gedanken begegne ich regelmäßig in meinen Fortbildungsveranstaltungen. Die Angst, einen Fachinhalt „ausgelassen“ zu haben, der vielleicht im Abitur dran kommen könnte, führt aber leicht in die Irre, denn dann wird der ohnehin schon sehr volle Unterrichtsplan noch weiter vollgestopft und die ehrgeizigen Kursteilnehmer lernen viel zu viel auswendig, was im schlimmsten Fall zu einer Denkblockade durch Überlernen führen kann (alles schon erlebt).

Ich betone deshalb auch an dieser Stelle, dass es noch nie so wichtig war, den Kursteilnehmern klar zu machen, was echte Lerninhalte („Lernstoff“) sind und was lediglich austauschbare Beispiele, die nicht auswendig zu lernen sind. Am besten machen Sie das jede einzelne Unterrichts-

stunde. Gelegentlich können Sie die Auswahl auch zusammen mit dem Kurs erarbeiten. In diesem Sinne: Weniger (Faktenwissen) ist mehr (Verständnis)! Es kommt im Abitur nicht darauf an, dass man möglichst viele Beispiele und Ausblicke kennt, sondern dass man die (unbekannten) Informationen aus dem Material gezielt entnehmen und mit ihnen arbeiten kann.

Grundwissen aus der Mittelstufe wird laut ISB im schriftlichen Abitur verlangt. Deshalb ist es sinnvoll, Grundwissenlisten (Glossare) in jeder Jahrgangsstufe des Gymnasiums an die Schüler auszugeben und über die Jahre dieses Grundwissen regelmäßig zu wiederholen und auch in Prüfungen zu verlangen. In der Kursphase sollte das Grundwissen aus der Mittelstufe beim jeweiligen Lernbereich kurz wiederholt werden (vgl. dazu meine Aufgabenblätter bzw. die Wiederholungsseiten in den Lehrbüchern). Vorschläge für Grundwissenslisten finden Sie auf bio-nickl. Eine Möglichkeit für das Grundwissen-Management wäre, in jeder Jahrgangsstufe am Anfang des Schuljahres eine ausführliche Grundwissenliste auszuteilen, auf der nach und nach die bereits besprochenen Themen gekennzeichnet werden, und die Schüler zusätzlich eine Art Grundwissenheft führen zu lassen, in das sie die wesentlichen Aspekte in stark gekürzter Form selbst eintragen.

Natürlich kommen im Abitur Transferaufgaben dran, in denen die Kursteilnehmer zeigen sollen, dass sie aufgrund ihres Vorwissens (zu biologischen Prinzipien und zu konkreten Details, die der LehrplanPLUS auflistet) einen unbekannten Sachverhalt verstehen und Aufgaben dazu bearbeiten können. Das Wesen einer Transferaufgabe besteht ja darin, dass der Kontext vorher nicht bekannt ist! Alles, was die Kursteilnehmer über das zuvor unbekannte Thema wissen müssen, steht in den Materialien zur Prüfungsaufgabe. Was sie vor allem brauchen, ist eine sichere Taktik zur Bearbeitung von materialgestützten Transferaufgaben.

Sie sollten also alles, was der LehrplanPLUS in der Kursphase inhaltlich fordert, in Ihrem Unterricht behandeln, aber möglichst nichts darüber hinaus, auch wenn es noch so spannend ist (Ausnahmen sind nicht im LehrplanPLUS aufgeführte Voraussetzungen). Stattdessen sollten Sie viel Zeit zum Einüben von Transferaufgaben investieren, denn die Kursteilnehmer müssen lernen, Strategien zur deren Bearbeitung sicher anzuwenden. Übungsaufgaben dazu finden Sie am Ende dieses Skripts, aber z. B. auch in den Schulbüchern* oder in den Beispielaufgaben des ISB, der Sammlung von Abituraufgaben bundesweit (IQB)** bzw. auf BayernCloud Schule ByCS (Mebis). Vor allem der letzte Lernbereich in Q13, Ökologie, bietet sehr viel Gelegenheit zu solchen Übungen (so vorgesehen im LehrplanPLUS).

* Im Buchner-Buch steht am Ende jedes Lernbereichs eine Doppelseite zum Abi-Training mit materialgestützten Transferaufgaben (aber auch die Aufgaben in „Ziel erreicht?“ eignen sich zur Übung); die Seiten 250-265 im Q13-Buch widmen sich der Vorbereitung auf die Abiturprüfung und enthalten drei Aufgabenblöcke zu Trainingszwecken.

In Bioskop gibt es am Ende jedes Lernbereichs Wiederholungsaufgaben und Klausuraufgaben mit Transferbeispielen, in Biologie heute heißen sie Prüfungsaufgaben und in Biosphäre gibt es den Klausurtrainer zu jedem Lernbereich.

Der Cornelsen-Verlag bietet außerdem ein eigenes Heft zum Abitur für die Hand der Kursteilnehmer an mit Verhaltenstipps, Abiturwissen und Abiturklausuren (das Abiturwissen in diesem Heft ist nicht auf den bayerischen LehrplanPLUS abgestimmt und geht teilweise weit über die Erwartungen im LehrplanPLUS hinaus z. B. bei den Zellbestandteilen).

** https://www.iqb.hu-berlin.de/de/schule/aufgaben/sekii/

Es kann sinnvoll sein, den Kursteilnehmern nahezulegen, die Formulierungen des LehrplanPLUS für Q12 und Q13 durchzulesen, damit sie wissen, was auf jeden Fall Lernstoff ist bzw. nicht:
https://www.lehrplanplus.bayern.de/schulart/gymnasium
Oder in der Formatierung von Bio-Nickl:

Lehrplan 12 N3 [docx] [pdf]
Lehrplan 13 N2 [docx] [pdf]

Ehrgeizige Kursteilnehmer verwenden gerne Erklärvideos zur Abiturvorbereitung, können aber nicht immer die Unschärfen und Fehler in den Darstellungen erkennen bzw. können manche Formulierungen falsch verstehen. Vor allem können sie nicht ohne weiteres abschätzen, welche Fachinhalte abiturrelevant sind und welche nicht. Diese Probleme müssen Sie ansprechen. Vielleicht geben Sie meine Kommentare zu Erklärvideos an die Kursteilnehmer weiter:

Kommentare zu Erklärvideos von studyflix für Q12 [docx] [pdf]
Kommentare zu einigen Erklärvideos von simple biology in Genetik [docx] [pdf]
Kommentare zu Erklärvideos von studyflix für Q12 [docx] [pdf]
Kommentare zu weiteren Erklärvideos Q13 [docx] [pdf]

Warnen Sie die guten und sehr guten Kursteilnehmer davor, sich für die Abiturvorbereitung zu sehr in ausführliche Fachtexte (z. B. bei Wikipedia) zu stürzen. Es kommt für den Erfolg neben einem sicheren Basiswissen auf das Verstehen von Zusammenhängen und auf sichere Strategien bei der Bearbeitung von Transfer-Aufgaben an, aber kaum auf zusätzliches Detailwissen. Ganz im Gegenteil: Die Abiturienten versuchen dann, viel mehr Aspekte in ihre Antworten zu packen, als gefordert ist, und verlieren damit Energie und Zeit, ohne für diesen Sondereinsatz mit BE belohnt zu werden. (Ich weiß von Kursteilnehmern, die sich mit www.bio-nickl.de aufs Abitur vorbereiten. Das ist völlig in Ordnung.)

Bei der Bearbeitung von Übungsaufgaben muss den Kursteilnehmern klar werden, dass Tiefe und Umfang der Antwort stets von der maximal erreichbaren Anzahl der Bewertungseinheiten (BE) abhängt. Dies sollte sich auch im Operator spiegeln, z. B. im Unterschied von „beschreiben“ und „erläutern“. Stellen Sie das am besten an einem konkreten Beispiel dar, in dem bei identischer Aufgabenstellung mal mehr, mal weniger BE erreichbar sind. Vielleicht geben Sie eine Aufgabenstellung vor und die Kursteilnehmer entwickeln die Erwartungshorizonte für unterschiedliche BE-Zahlen (vgl. Übungs-Aufgabe 1). Den Kursteilnehmern muss klar sein, dass sie für die Antwort auf eine 5-BE-Aufgabe maximal 5 BE bekommen können, weil keine Sonderpunkte für eine über die Erwartungen hinausgehende Darstellung vergeben werden können.

Die beste Vorbereitung auf das Abitur besteht – neben der Beherrschung der obligaten Lerninhalte sowie des Grundwissens aus der Mittelstufe – darin, möglichst viele materialgestützte Übungsaufgaben zu bearbeiten.

Bei BayernCloud Schule ByCS (Mebis) finden Sie unter „Prüfungsarchiv“ sogenannte Lernkarten, die den Prüfungsstoff darstellen. Vorläufig sind sie lediglich ein Angebot, irgendwann sollen sie einmal verbindlich werden.

2 Colloquium

2.1 Themenbereiche

Wesentlich ist, dass die Themenbereiche zum Colloquium möglichst gleichen inhaltlichen Umfang haben. Dabei muss nicht jeder einzelne Teilaspekt, den der LehrplanPLUS ausweist, berücksichtigt werden (ich berufe mich hierbei auf die Ergebnisse der Fachreferententagung Biologie 2025). Beispiele für die Formulierung dieser Themenbereiche als Anregung und Vergleichsmöglichkeit finden Sie hier:

Rupprecht-Gymnasium München gA und eA [docx] [pdf]
Fachlichkeit und Führung, März 2025, gA [docx] [pdf]

2.2 Protokoll

Eine neue Bestimmung besagt, dass die Abiturienten das Colloquiums-Protokoll nicht nur einsehen, sondern auch kopieren dürfen. Das sorgt für Transparenz, birgt aber auch die Gefahr, dass solche Kopien über die sozialen Netzwerke verbreitet werden. Deshalb sollte das Colloquiums-Protokoll weder den genauen Wortlaut der Aufgabenstellungen noch einen detaillierten Erwartungshorizont enthalten, denn wenn dies veröffentlicht wäre, dürften Sie diese Aufgabe nicht mehr verwenden.

Es ist also sinnvoll, die detaillierten Angaben (v. a. Wortlaut der Aufgabenstellung und ausführlichen Erwartungshorizont, in dem ggf. Anmerkungen zur Beantwortung stehen) im persönlichen Ordner einige Jahre zuhause zu archivieren, im offiziellen Colloquiums-Protokoll aber nur grobe, allgemeine Formulierungen zu verwenden (z. B. „umfassend beantwortet“, „mit Einhilfen weitgehend vollständig beantwortet“ usw.). (In der Fachschaft bzw. in der Lehrerkonferenz diskutieren!)

2.3 Aufgabentypen

Vertiefte Details sollten auf den Schwerpunkt-Themenbereich beschränkt bleiben. Grundwissen aus der Mittelstufe, das zu den Lerninhalten der Kursphase gehört, muss verlangt werden.

Neben Reproduktions- und Reorganisations-Aufgaben müssen im Colloquium auch materialgestützte Transfer-Aufgaben mit Beispielen, die den Abiturienten unbekannt sind, vorkommen.

Außerdem ist es wünschenswert, wenn eine Aufgabe einen praktischen Anteil umfasst, z. B. ein kleines Experiment mit einem Enzym oder die Beurteilung eines Pflanzenorgans hinsichtlich seiner Angepasstheiten (wie etwa insektenbestäubte Blüte, Xerophytenblatt) u. a. m. Aber das ist nicht notwendig.

3 Schriftliches Abitur

3.1 Aufgaben im schriftlichen Abitur

Zum schriftlichen Abitur wird den Abiturienten ein Geheft ausgehändigt, das vier „Aufgaben“ (so werden die Aufgabenblöcke bezeichnet) enthält. Jede Aufgabe besteht aus Teilaufgaben. Die Materialien befinden sich direkt hinter jeder Aufgabe. Um Aufgabenstellung und Material nebeneinander hinlegen zu können, dürfen die Abiturienten die Aufgabenseite aus dem Geheft herauslösen.

Die Hälfte der Teilaufgaben im bayerischen Abitur muss (einschließlich Lösungsvorschlägen) aus dem bundesweiten Aufgaben-Pool übernommen werden. Die andere Hälfte der Aufgaben

stammt von bayerischen Lehrkräften*. Im Abitur werden neben den Lerninhalten aus der Kursphase auch Grundlagen aus der Mittelstufe verlangt. In der Fachreferententagung Biologie 2025 wurden Musteraufgaben aus anderen Bundesländern gesichtet, deren Format den Aufgaben aus dem bundesweiten Pool entsprechen. Dabei wurde festgestellt, dass der Kopftext einer Aufgabe meist nur eine allgemeine Einleitung darstellt und in der Regel keine Informationen enthält, die zur Bearbeitung der Teilaufgaben nötig wäre. Dagegen enthalten die Materialien sehr viel Information, teilweise mehr als im bisherigen bayerischen Abitur. (Ein Grund mehr, die Lerninhalte im Unterricht möglichst zu begrenzen! Es ist falsch zu sagen: „Dieses Beispiel wurde im Abitur verlangt, also muss ich es im Unterricht bringen.“)

> * Erfahrungsgemäß ist der Zustrom an Aufgabenvorschlägen ins ISB ziemlich begrenzt. Damit im ISB die Möglichkeit besteht, nur die allerbesten Aufgaben für das Abitur auszuwählen, sollten möglichst viele Lehrkräfte gut machbare Vorschläge einreichen. Das bedeutet zwar (unbezahlte) Mehrarbeit, kann aber zu mehr Zufriedenheit mit den Aufgaben im schriftlichen Abitur führen.

Es ist sinnvoll, einzelne Aufgaben aus dem schriftlichen Abitur von anderen Bundesländern als Übungsaufgaben für den Kurs heranzuziehen, v. a. von Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Sachsen bzw. Sachsen-Anhalt. Suchanfrage z. B.: „Poolaufgaben Abitur Biologie“. Beim IQB Berlin können ab Januar 2026 die Abitur-Prüfungsaufgaben aus anderen Bundesländern aufgerufen werden: https://www.iqb.hu-berlin.de/de/schule/aufgaben/sekii/

In der Zeit des G8 hat sich gezeigt, dass im schriftlichen Abitur nur noch wenige reine Reproduktions-Aufgaben vorkommen wie: „Beschreiben Sie die wesentlichen Vorgänge der Milchsäuregärung.“ Vielmehr sind oft auch die einfachen Teilaufgaben in einen Kontext eingebunden, so dass nicht immer auf den ersten Blick klar wird, dass es sich dabei eigentlich nur um eine Reproduktion oder eine einfache Reorganisation handelt. Die Kursteilnehmer sollten also im Unterricht dahingehend geschult werden, dass sie dies erkennen und sich nicht durch irgendwelche ablenkende Formulierungen in der Aufgabenstellung oder überflüssige Details in den Materialien beirren lassen.

Die Aufgaben im eA-Kurs unterscheiden sich von denen im gA-Kurs meist dadurch, dass sie mehr Aspekte bzw. Argumente verlangen. Dies sollte aus dem Operator erkennbar werden, auf jeden Fall richtet sich der Umfang der Antwort an der Anzahl der BE aus.

In Bayern wird es im Rahmen des schriftlichen Abiturs in den ersten Jahren nach LehrplanPLUS keine praktischen Aufgaben geben.

3.2 Auswahl der „Aufgaben“ (= Aufgabenblöcke)

Die Abiturienten streichen eine der vier „Aufgaben“ (sie wählen also nicht drei aus, die sie bearbeiten wollen). Dazu brauchen sie eine Strategie, die in der Abiturvorbereitung gelehrt werden muss. Auf keinen Fall können die Abiturienten alle Teilaufgaben so intensiv durchdenken, wie das früher die Lehrkraft bei der Auswahl der Aufgabenblöcke gemacht hat, weil das erheblich zu viel Zeit (und Erfahrung) kosten würde.

Hier ein Vorschlag zur Vorgehensweise, den Sie mit Ihrem Kurs diskutieren können:

- Schritt 1: Im Schnelldurchgang werden sämtliche Teilaufgaben aller vier „Aufgaben“ z. B. drei Kategorien zugeordnet – *OK* bzw. *so lala* bzw. *eher nicht* (ggf. auch: *auf gar keinen Fall*). Dazu können entsprechende Symbole eingesetzt werden.
- Schritt 2: Die „Aufgabe“ mit der schlechtesten Gesamtbewertung wird gestrichen.
- Schritt 3: Die verbleibenden drei Blöcke werden etwas genauer betrachtet.

- Schritt 4: Der gestrichene Block wird etwas genauer betrachtet und die Abwahl bestätigt oder geändert. Wenn die Entscheidung danach getroffen ist, wird sie nicht mehr geändert.

Wichtig: Eine „Aufgabe“ abwählen und nicht drei „Aufgaben“ auswählen!

Zur Beurteilung der Teilaufgaben vgl. meine Anmerkungen bei den unten stehenden Übungsaufgaben.

3.3 Zeitmanagement

Die Abiturienten haben für die schriftliche Prüfung 255 (gA) bzw. 300 (eA) Minuten Zeit. Der Unterschied begründet sich in der maximal erreichbaren Anzahl von Bewertungseinheiten: 90 (gA) gegenüber 120 (eA). Somit stehen im gA-Abitur pro „Aufgabe“ 15 Minuten weniger zur Verfügung als im eA-Abitur.

Für die Auswahl der „Aufgaben“ werden am besten 30 Minuten angesetzt.

Die übrige Zeit sollte aber nicht zu gleichen Teilen auf die drei zu bearbeitenden „Aufgaben“ aufgeteilt werden, weil erfahrungsgemäß mit der Zeit die Konzentration nachlässt, was sich in der Qualität der Antworten niederschlägt. Statt im gA jeweils 75 Minuten pro „Aufgabe“ anzusetzen, sollten besser z. B. 70 plus 75 plus 80 Minuten angesetzt werden.; im eA entsprechend statt 90 Minuten pro „Aufgabe“ besser z. B. 80 plus 90 plus 100 Minuten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Sichtung und Einarbeitung in die Materialien relativ viel Zeit kostet. Für die Bearbeitung wesentliche Angaben werden am besten mit Textmarker hervorgehoben.

Wer bei einer Teilaufgabe nicht weiterkommt, sollte nicht zu viel Zeit dafür investieren, sondern sie zunächst auslassen, in der Angabe kennzeichnen, dass die Bearbeitung noch fehlt, und mit den anderen Teilaufgaben weitermachen.

Die Erfahrung aus dem Abitur 2026 zeigt, dass die Zeit für die Auswahl und Bearbeitung der Aufgaben problemlos gereicht hat. Dass das so bleibt, ist es wichtig, dass die zuvor festgelegten Zeitlimits eingehalten werden. Und damit die Abiturienten das können, müssen sie das zuvor an entsprechenden Übungsaufgaben gelernt haben.

Wer die Aufgabenstellung sehr genau liest und seine Antworten genau darauf abstimmt (also nicht viel zu viel schreibt, was gar nicht verlangt ist), könnte allerdings auch spürbar früher mit der Bearbeitung fertig sein, als es nach den oben genannten Zeitangaben zu erwarten wäre. Dann könnte die Gefahr bestehen, dass in der noch zur Verfügung stehenden Zeit auch die vierte „Aufgabe“ bearbeitet wird. Das könnte dazu führen, dass das Abitur ungültig wird, v. a. wenn nicht völlig eindeutig ersichtlich ist, welche Aufgabe gestrichen wurde. Daraus ergeben sich zwei Empfehlungen:

- In der ersten halben Stunde wird verbindlich eine Aufgabe ausgewählt, die gestrichen wird. Diese Entscheidung wird danach nicht mehr rückgängig gemacht. Die Streichung erfolgt in der Angabe in eindeutiger Art und Weise.
- Auch wenn nach Bearbeitung der drei übrigen Aufgaben noch viel Zeit übrig sein sollte, wird die gestrichene Aufgabe auf keinen Fall bearbeitet. Vielmehr sollten die eigenen Antworten noch einmal mit den Aufgabenstellungen (Bedeutung des Operators, Anzahl der BE) abgeglichen werden.

Sie sollten den Abiturienten raten, während der schriftlichen Prüfung keine Bankette zu veranstalten (worüber sich übrigens britische Lehrkräfte in den 1990ern in einem Aufsatz lustig machten, welche die Brotzeitberge und Galerien von Trinkflaschen in einem deutschen Abitur beobachtet hatten) und vor allem nicht zu viel zu trinken, denn ich habe als Abituraufsicht mehrfach Wartezeiten von bis zu einer halben Stunde für den Toilettengang erlebt – und wenn die Blase drängt, kann man sich schlechter konzentrieren. Die Aussage, dass man in kurzen Abständen immer wieder etwas trinken soll, um die Konzentration zu fördern, halte ich für falsch (Orchestermusiker können während eines sehr langen Konzerts auch nicht trinken und konzentrieren sich trotzdem in extremer Weise).

3.4 Erwartungshorizont und BE-Vergabe

Die Anzahl der Bewertungseinheiten (BE) pro Teilaufgabe ist verbindlich.

Auf der zweiten Seite des offiziellen Erwartungshorizonts („Hinweise zur Korrektur und Bewertung“) steht: „Der Erwartungshorizont stellt für jede Teilaufgabe eine mögliche Lösung dar. Nicht dargestellte korrekte Lösungen sind als gleichwertig zu akzeptieren.“ Das heißt im Klartext: Sie können Ihren eigenen Erwartungshorizont auch etwas anders anlegen bzw. können auch etwas anders gestaltete Antworten der Abiturienten zulassen.

Bisher war der dem Abitur beigefügte Erwartungshorizont sehr knapp gehalten. Ab 2026 wird er etwas ausführlicher gestaltet werden. Aber nach wie vor haben Sie in einem gewissen Rahmen Freiheiten, vom vorgegebenen Vorschlag abzuweichen. Ihr Erwartungshorizont bezieht sich auf Ihren Unterricht und Ihre Schwerpunkte darin.

Es gibt wenige Teilaufgaben, die lediglich eine Art Auflistung von Einzelfakten verlangen („nennen“, „aufzählen“). Da kann man problemlos abhaken und pro Faktum 0,5 bzw. 1 BE vergeben. In der Regel ist aber mehr verlangt wie etwa eine Erläuterung, eine Beurteilung, eine Interpretation von Daten usw. Bei solchen Teilaufgaben, in denen ein logisch strukturierter Text verlangt wird, sollte ein Teil der BE für die Darstellung der Antwort vergeben werden (je nach Schwierigkeitsgrad z. B. bei einer 7-BE-Aufgabe 1 bis 2 BE). Wenn bei einer Antwort zwar alle Fakten korrekt genannt, aber deren Zusammenhänge nicht oder nicht plausibel dargestellt werden, wird dann die volle BE-Zahl nicht vergeben. (Darüber sollte einmal innerhalb der Fachschaft bzw. in der Abiturkonferenz diskutiert werden.) Grundsätzlich gilt: Von den Abiturienten entwickelte Gedanken sind mehr wert als reine Reproduktion, eine plausible Begründung ist mehr wert als bloß das richtige Ergebnis (z. B. bei der Ermittlung von Genotypen).

Freie Antworten, für die die Aufgabenstellung nur wenig strukturelle Vorgaben macht, können nicht allein durch Abhaken bewertet werden, sondern nur „holistisch“. Dabei werden sowohl Inhalt als auch Form der Antwort berücksichtigt.

Manchmal interpretieren Abiturienten eine Aufgabenstellung etwas anders, als das Ihr Erwartungshorizont vorsieht. Prüfen Sie dann ehrlich und ergebnisoffen, ob dabei eine echte Fehlinterpretation vorliegt oder ob man die Aufgabe nicht doch auch auf die andere Weise verstehen könnte. Haken Sie nicht einfach nach Ihren Erwartungshorizont ab, sondern würdigen Sie auch abweichende Gedanken, wenn sie plausibel sind und verständlich dargestellt werden.

Es kann vorkommen, dass im gA- und eA-Abitur eine Teilaufgabe mit identischer Formulierung auftaucht, aber unterschiedlich bepunktet wird. Das bedeutet, dass im eA eine stärker vertiefte und stärker differenzierte Antwort erwartet wird als im gA. Das ist insofern kein Problem, weil Tiefe und Umfang der Antwort stets von der maximal erreichbaren BE-Zahl abhängen.

In den Erläuterungen zu den illustrierenden Prüfungsaufgaben [LINK] für die schriftliche Abiturprüfung des ISB von 2023 wird auf Seite 8 ein Beispiel dafür gegeben: „Stellen Sie die Vorgänge, die bei den lichtabhängigen Reaktionen der Photosynthese zur Bildung von NADPH führen, skizzenhaft als energetisches Modell dar.“ (Allerdings ist dabei ein sachlicher Fehler unterlaufen, denn die in der eA-Antwort eingezeichnete zyklische Photophosphorylierung dient nicht der Herstellung von NADPH, sondern ausschließlich der Herstellung von ATP.)

In der selben Darstellung tauchen im Erwartungshorizont für eA die Bezeichnungen PQ, FD und FNR auf, die Redoxsysteme innerhalb der lichtabhängigen Reaktionen bezeichnen. Ich rate in meinem Didaktikskript nachdrücklich davon ab, solche Bezeichnungen zum Lerninhalt zu erheben. Wenn Sie im offiziellen Erwartungshorizont derlei Details finden, die Sie als Lerninhalt ausgeschlossen haben, dann streichen Sie diese bei der Erstellung Ihres verbindlichen Erwartungshorizont und vergeben Sie die einzelnen BE in anderer Weise. Das dürfen und sollen Sie tun! Andererseits können Sie ggf. auf solche (zusätzlichen) Nennungen (halbe) BE vergeben, auch wenn sie nicht in Ihrem Erwartungshorizont aufgeführt sind.

Die Hinweise zur Vergabe der BE betreffen in gleicher Weise auch das Colloquium.

4 Beratung der Kursteilnehmer zur Abiturwahl

Schriftliches Abitur in Biologie oder nicht?
Oft begegnete ich vor dem ersten Abitur nach LehrplanPLUS in meinen Fortbildungen der Frage: „Kann ich meinen guten und sehr guten Kursteilnehmern raten, das schriftliche Abitur in Biologie zu machen?“ Ich kenne Berichte, nach denen beispielsweise im Biologie-G8-Abitur 2024 14-Punkte-Kandidaten im Abitur nur 7 Punkte erreicht haben. Das schriftliche Abitur ist für gute und sehr gute Leute in Biologie schlechter kalkulierbar als beispielsweise in Chemie. Das muss man ehrlicherweise den Kursteilnehmern auch sagen, meine ich.

Die Erfahrung zeigt allerdings auch, dass die „einstelligen“ Kursteilnehmer (ab 9 Punkte abwärts) in der Regel im schriftlichen Abitur ungefähr beim Schnitt ihrer Semesternoten landen.

Die Erfahrungen mit dem Abitur 2026 zeigen, dass man den „Einstelligen“ durchaus zum schriftlichen Abitur raten kann – vorausgesetzt, sie verfügen über eine fundierte Strategie zum Umgang mit herausfordernden materialgestützten Aufgaben, haben die Bearbeitung von Transferaufgaben ordentlich eingeübt, lassen sich deshalb von seltsamen Fachbegriffen und unbekannten Sachverhalten nicht abschrecken, besitzen ein verlässliches Zeitmanagement und lassen sich nicht dazu verführen, zu viele Beispiele auswendig zu lernen (was zum Überlernen führen kann). Im Einzelfall hängt die Entscheidung aber immer von der Schülerpersönlichkeit ab. Das Wahlverhalten der Kursteilnehmer, die 2026 Abitur gemacht haben, zeigt, dass sehr viele das Vertrauen hatten, das Biologieabitur zu meistern. Die sehr erfreulichen Notenergebnisse beweisen, dass im LehrplanPLUS-Abitur sehr gute Prüflinge auch sehr gute Noten erreichen können.

Wichtige Tipps:

- Nicht der ist gut auf das schriftliche Abitur vorbereitet, der möglichst über viel Detailwissen über den LehrplanPLUS hinaus verfügt, sondern wer einen guten Überblick über das Grundwissen der Mittelstufe sowie detailliertes Fachwissen zu den obligten Lerninhalten der Kursphase (gemäß den Formulierungen im LehrplanPLUS und ggf. den einen oder anderen zusätzlichen Fachbegriff) hat und routiniert Aufgabenstellungen interpretieren sowie gezielt Informationen aus umfangreichen Materialien in strukturierte Antworten einfließen lassen kann.

- Wer zu viel Detailswissen auswendig gelernt hat, läuft Gefahr, möglichst viel vom angehäuften Wissen in die Antworten zu schreiben und in diesem Zusammenhang die Aufgabenstellung zu wenig zu beachten (z. B. Operator, BE-Anzahl) und zu viel Zeit mit zu ausführlichen Antworten zu verschwenden.
- Wesentliche Stellen in den Angaben wie Operatoren, bestimmte Fachbegriffe, Zahlen z. B. mit Textmarker hervorheben.
- Ungewohnte Fachbezeichnungen aus dem Material ggf. vereinfachend umbenennen, beispielsweise:
  Serotonin-Rezeptor 5-HT_{1A} = Rez. 1A
  Serotonin-Rezeptor 5-HT_{1A} = Rez. 1B

5 Beispiele für Übungsaufgaben

Lassen Sie die Kursteilnehmer (ggf. in Kleingruppen) Erwartungshorizonte zu verschiedenen Aufgaben erstellen und in der Gruppe diskutieren. Bei alten Abituraufgaben können diese dann mit den offiziellen Hinweisen zu Korrektur und Bewertung bzw. den entsprechenden detaillierten Erwartungshorizonten verglichen werden. Ggf. kann man auch eine KI mit der Erstellung eines Erwartungshorizonts beauftragen und das Ergebnis mit dem eigenen Erwartungshorizont vergleichen.

Es geht hierbei vor allem darum, dass sich die Kursteilnehmer in die Rolle der Aufgabensteller bzw. der Korrektoren hineinversetzen, weil ihnen das mehr Sicherheit bei der Bearbeitung von Aufgaben vermittelt. So entwickeln sie Strategien zur Beantwortung der Aufgaben. In der schriftlichen Abiturprüfung können sie sich bei der Überprüfung ihrer Antworten fragen: Wo könnte ich als Korrektor 0,5 oder 1 BE vergeben?

Verwenden Sie einzelne Teilaufgaben aus dem Abitur 2026 für Übungszwecke. Lassen Sie die Kursteilnehmer zunächst einen eigenen Erwartungshorizont formulieren und diesen dann mit dem vom ISB vergleichen.

1 Milchsäuregärung

Erläutern Sie die wesentlichen Vorgänge der alkoholischen Gärung. [? BE]

Diese Formulierung ist eindeutig als Reproduktion zu erkennen und damit eher untypisch für die neuen Aufgabenformate (allerdings kommen sie hier und dort schon mal im Abitur vor). Aber sie eignet sich gut als Übung, bei der die Kursteilnehmer abschätzen sollen, wie viele BE es dafür im gA bzw. im eA geben könnte, um daraufhin jeweils einen Erwartungshorizont zu entwerfen. Ich mache dazu an dieser Stelle keine genaueren Angaben, denn das Beispiel sollte zu einer Diskussion im Kurs führen z. B. auch darüber, inwiefern neben der Darstellung der wesentlichen Stoffumwandlungen auch Hintergründe erklärt werden sollten. Achten Sie allerdings darauf, dass auf keinen Fall im Erwartungshorizont irgendwelche Details innerhalb der beiden „Blackboxen" Glykolyse bzw. Alkoholsynthese stehen dürfen, denn das wäre durch den LehrplanPLUS nicht abgedeckt.

Diskutieren Sie ggf. auch anhand dieses Beispiels den Unterschied zwischen den Operatoren „erläutern" und „beschreiben". (Beim Beschreiben wird der Ablauf dargestellt, beim Erläutern kommen Begründungen dazu wie z. B. die Regeneration von NAD^+.)

2 Steuerung durch Enzyme

Erläutern Sie unter Zuhilfenahme von Skizzen die Bedeutung der Aktivierung und Inaktivierung von Enzymen für die Regulation von Stoffwechselprozessen. [? BE]

Die Kursteilnehmer sollen zunächst die Gliederungspunkte für eine Antwort benennen, z. B. allgemeine Bedeutung der Enzyme für die Regulation von Stoffwechselprozessen, konkrete(s) Beispiel(e) für Aktivierung und Inaktivierung anhand beschrifteter Skizzen und einer Beschreibung der Vorgänge auf der Teilchenebene (alternativ kann die Bedeutung auch am konkreten Beispiel erläutert werden). Dann sollten sie (ggf. arbeitsteilig) je eine Musterantwort für den gA- wie für den eA-Kurs erstellen sowie Anzahl und Verteilung der BE begründen, wobei meiner Meinung nach auch die Art der Darstellung bepunktet werden sollte. Abschließend sollte darüber diskutiert werden, wie unterschiedlich die Antworten (bei voller BE-Zahl) ausfallen können.
Hinweis: Als Beispiel können die Vorgänge an der Phosphofruktokinase (die aber nicht benannt werden muss) in stark vereinfachter Form beschrieben werden (wie in meinem Skript); Aktivierung und Inaktivierung können aber auch an zwei verschiedenen Beispielen dargestellt werden, auch an solchen, die nicht im Unterricht behandelt worden sind wie etwa die Aktivierung von Pepsin, das entsteht, wenn die Magensäure auf Pepsinogen einwirkt, oder die Inaktivierung durch kompetitive Hemmung.

3 Synthese von NADPH

Stellen Sie die Vorgänge, die bei den lichtabhängigen Reaktionen der Photosynthese zur Bildung von NADPH führen, skizzenhaft als energetisches Modell dar. [4 bzw. 6 BE]

Das ist die oben erwähnte Aufgabenstellung aus den illustrierenden Prüfungsaufgaben für die schriftliche Abiturprüfung des ISB von 2023. Die Kursteilnehmer sollten einen Erwartungshorizont für 4 BE (gA) bzw. 6 BE (eA) erstellen. Der Operator „darstellen" könnte dabei einmal in Richtung „beschreiben", einmal in Richtung „erläutern" interpretiert werden.

Zur Übung eignen sich (neben Abituraufgaben aus anderen Bundesländern) auch **alte G8-Abituraufgaben aus Bayern**, soweit sie mit den Lerninhalten des LehrplanPLUS übereinstimmen. Im Folgenden gehe ich auf einige Beispiele aus dem Abitur 2024 ein und gehe davon aus, dass Sie Zugang zu den Aufgabenstellungen und den Hinweisen zu Korrektur und Bewertung („Erwartungshorizont") haben, denn ich gebe sie hier aus Gründen des Urheberrechts nicht wider.

4 Neptungras

(Abitur 2024, Block C1, Aufgabe 2)
Die Abiturienten sollen anhand einer graphischen Darstellung die Sauerstoffproduktion von Neptungraswiesen im Tagesverlauf begründen und dabei auf die beiden Lichtkompensationspunkte eingehen. [9 BE]

Die Kursteilnehmer sollen zunächst festlegen, aus welchen Teilen eine Antwort bestehen sollte, z. B. Beschreibung des Graphen, Definition der Begriffe, Beschreibung der Zusammenhänge, Begründung der Tageszeiten. Dann sollten sie ihre Antworten ausformulieren und dabei die BE verteilen.
Bei diesem Beispiel kann einerseits sehr gut in den Fokus genommen werden, dass die maximal erreichbare Anzahl der BE den Umfang der Antwort vorgibt, aber andererseits, dass die 9 BE auch durch unterschiedliche Antworten möglich sind.

Anmerkung zur Aufgabenstellung: Abb. 5 stellt einen anspruchsvollen Transfer dar und benötigt einige Zeit und Energie, um von den Kursteilnehmern verstanden zu werden. Insofern sind die 9 BE auch berechtigt. Das Problem besteht allerdings darin, dass die Kursteilnehmer ggf. Mühe haben, 9 Aspekte für ihre Antwort zu finden. Darunter können ggf. 1-2 BE für die Art der Darstellung sein. Diese Aufgabe zeigt, dass der Begriff Lichtkompensationspunkt offenbar vorausgesetzt wird, auch wenn er nicht im G8-Lehrplan steht. Ob man seine Bedeutung aus den Materialien einigermaßen erschließen kann, könnten Sie mit dem Kurs diskutieren.

5 Purpurbakterien 1

(Abitur 2024, Block C2, Aufgabe 2.2)

Die Abiturienten sollen anhand eines Absorptionsdiagramms begründen, warum Purpurbakterien unterhalb einer Schicht aus Grünalgen und Cyanobakterien existieren können. [6 BE]

Zunächst gliedern die Kursteilnehmer die Antwort z. B. in: Beschreibung der Graphen, Vergleich mit Vorwissen, Schlussfolgerungen. Dann formulieren sie die Antwort aus und verteilen die BE (6 BE erscheinen mir hier zu knapp bemessen, um davon 1 BE für die Art der Darstellung zu vergeben; diese wird bei der Vergabe der Fakten bezogenen BE berücksichtigt).

Anmerkung zur Aufgabenstellung: anspruchsvoller Transfer (weil man die Zahlen der Wellenlängen im sichtbaren Bereich und das Wirkungsspektrum der Fotosynthese bei höheren Pflanzen wissen muss), aber machbar (weitgehend auch dann, wenn man das nicht im Kopf hat)

6 Purpurbakterien 2

(Abitur 2024, Block C2, Aufgabe 3)

Der Kopftext zu Aufgabe 3 enthält nicht nur für die Kursteilnehmer völlig neue Fakten, sondern belastet auch durch teilweise sehr schwer lesbare chemische Stoffbezeichnungen (zudem könnte für Verwirrung sorgen, dass die Bezeichnung des Enzyms EPSPS mit der Bezeichnung für ein postsynaptisches Potential, EPSP, verwechselt wird). An diesem Beispiel sollen die Kursteilnehmer lernen, sich davon nicht beirren zu lassen, sondern die für die Bearbeitung der Aufgaben wesentlichen Aussagen auszuwählen, zu markieren und ggf. in einfacher Weise herauszuschreiben. Im vorliegenden Fall entnehmen sie dem Kopftext drei Aussagen:

- *In Pflanzen werden Aminosäuren mit Hilfe des Enzyms EPSPS aus PEP hergestellt.*
- *Glyphosat ist ein Herbizid = Unkrautvernichtungsmittel*
- *Glyphosat blockiert das Enzym EPSPS und blockiert damit die Proteinbiosynthese.*

In Teilaufgabe 3.1 sollen die Abiturienten die Wirkung des Herbizids Glyphosat auf eine enzymkatalysierte Reaktion aus einer Wertetabelle ableiten. [7 BE]

Anmerkung zur Aufgabenstellung: anspruchsvoller Transfer (mit Block C leider am Ende der Prüfungszeit, wenn den Kursteilnehmern ohnehin schon die Luft ausgeht).

Die Kursteilnehmer überlegen die Schritte zur Bearbeitung der Teilaufgabe, z. B.: Zusammenfassung der Daten in der Tabelle, Vergleich der Daten ohne und mit Glyphosat, Erklärung anhand des Vorwissens über Enzymfunktion und Unterschiede bei den Hemmungstypen. Dann verteilen die Kursteilnehmer die BE.

In Teilaufgabe 3.2 sollen die Abiturienten den Begriff Biodiversität definieren und den Einfluss von Herbiziden auf die Biodiversität erläutern. [6 BE]

Die Kursteilnehmer legen zunächst die Gliederung der Antwort fest (die hier in der Aufgabenstellung bereits vorgegeben ist), formulieren diese dann aus und verteilen die BE. Im Gruppenvergleich wird sich dabei feststellen lassen, dass der zweite Teil der Antwort recht unterschiedlich ausfallen wird. Dies zeigt, dass an dieser Stelle die Vergabe der BE flexibel erfolgen muss (hier kann nicht durchgehend einfach abgehakt werden), wobei auch die Art der Darstellung (Logik, Plausibilität, Abfolge der Argumente) in die Bepunktung mit eingehen sollte. Außerdem ist die gesamte Aufgabe ein gutes Beispiel dafür, dass nicht alle Angaben im Kopftext für die Bearbeitung relevant sein müssen: So wird bei den Aufgaben in keiner Weise auf die Rolle der Purpurbakterien bei der Gewässersanierung eingegangen, denn in a) wird nur die Wirkung von Glyphosat thematisiert und in b) nur die Auswirkung von Glyphosat auf die Biodiversität (im Allgemeinen). So etwas sollten die Kursteilnehmer gelassen hinnehmen.

7 Krebstiere

(Abitur 2024, Block B1, Aufgabe 1.2)

In Teilaufgabe 1.1 sollen die Abiturienten anhand einer Kartenskizze zu den Meeresströmungen in der Nähe von Gibraltar die Entstehung unterschiedlicher Garnelenarten in Atlantik und Mittelmeer gemäß der synthetischen Evolutionstheorie begründen. [8 BE]

Diese Teilaufgabe verlangt hauptsächlich die Anwendung von Vorwissen bei einfachem Transfer. Deshalb sollte es den Kursteilnehmern nicht schwerfallen, ihre Antwort vollständig und klar gegliedert abzufassen. Die Zuordnung zu den BE dürfte weitgehend eindeutig sein; dennoch sollte der Erwartungshorizont eine gewisse Flexibilität aufweisen und die Art der Darstellung berücksichtigen. Den Kursteilnehmern sollte klar sein, dass es sich lohnt, so eine Teilaufgabe zu bearbeiten, weil sie nicht schwer ist und damit viele BE erreicht werden können. Andererseits sollte ihnen klar sein, dass sie für 8 BE Selektions- und Isolationsfaktoren nicht bis ins allerletzte Detail durchdiskutieren müssen.

In Teilaufgabe 1.2 sollen die Abiturienten anhand einer Kartenskizze zu den Lebensräumen unterschiedlicher Varianten der selben Garnelenart sowie einem „vereinfachten Netzwerk“, das die Mutationsabstände zwischen diesen Varianten zeigt, begründen, ob die Meeresenge von Gibraltar eine Barriere für die genannte Garnelenart darstellt. [4 BE]

Zunächst sollten die Kursteilnehmer auf den ersten Blick feststellen, dass sich mit dieser Aufgabe maximal nur 4 BE erreichen lassen, während andererseits ganz außergewöhnlich viel Energie und Zeit investiert werden muss, um die Textangaben und Abbildungen ganz zu verstehen. (Ganz abgesehen davon, dass so eine Art der Stammbaumdarstellung erst im LehrplanPLUS explizit verlangt wird.) Eine Teilaufgabe, bei der einem so großen Einsatz so wenig Gewinn gegenüber steht, sollte man zunächst überspringen, in der Angabe kennzeichnen, dass sie noch offen ist, und sie ganz zuletzt anpacken (wenn noch Zeit ist; wenn keine mehr ist, ist nicht so viel verloren).

Kursteilnehmer könnten verführt sein, so eine Aufgabe zum Kriterium zu nehmen, um den ganzen Block zu streichen. Davor kann ich nur warnen, denn es geht hier lediglich um 4 BE, während möglicherweise in den anderen Blocks Aufgaben sein können, die auch problematisch sind, aber mit wesentlich mehr BE bepunktet werden.

Zur Bearbeitung der Aufgabe: Der Name des Gens (cox1) ist unerheblich, an ihm sollten sich die Kursteilnehmer nicht stören. Ebenso sind die teils ungewohnten Namen der Fundorte nicht wesentlich, sie können durch die Nummern ersetzt werden. Die Menge an Informationen in Abbildung 3 könnte die „Zweistelligen“ dazu verführen, sie im Detail zu bearbeiten, was aber in der Aufgabenstellung gar nicht verlangt ist. Die Kernaussage ist eigentlich banal: Es gibt zwei Gruppen, die untereinander nur sehr wenige genetische Abweichungen haben, aber voneinander durch sehr viele Mutation getrennt sind. Das bedeutet: Die Meerenge wirkt als sehr effektive Barriere. Das macht diese Aufgabe so unfair: Wer nicht nicht recht mit den Angaben auseinandersetzen will, kann aus dem Bauch heraus recht schnell 2 BE erreichen, wer sich sehr sorgfältig auf das Material einlässt, kann bei erheblich größerem Aufwand maximal 4 BE gewinnen, aber auch weniger, wenn man die Übersicht verliert.

Thomas Nickl, Juli 2025, überarbeitet Oktober und Dezember 2025
nach Erfahrungen mit dem ersten LehrplanPLUS-Abitur in Biologie überarbeitet im Oktober 2026