

Leistungsbewertungskonzept im Fach Biologie

1. Grundsätze der Leistungsbewertung im Fach Biologie
2. Kriterien der Leistungsbewertung im Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“
3. Kriterien für die Leistungsbewertung im Beurteilungsbereich „Schriftliche Arbeiten“ (Sek. II)
4. Bildung der Gesamtnote
5. Anlagen

1. Grundsätze der Leistungsbewertung im Fach Biologie

Die rechtlich verbindlichen Grundsätze der Leistungsbewertung sind im „Schulgesetz“ (vgl. § 48 SchulG) sowie in der „Ausbildungs- und Prüfungsordnung für die Sekundarstufe I“ (vgl. § 6 APO-SI) und „Ausbildungs- und Prüfungsordnung für die gymnasiale Oberstufe“ (vgl. § 13-17 APO-GOST) dargestellt. Die fachspezifischen Leistungsanforderungen im Fach Biologie beziehen sich auf die im Unterricht erworbenen, im Kernlehrplan ausgewiesenen und durch Fachkonferenzbeschluss den fachlichen Kontexten zugewiesenen Kompetenzen. Es handelt sich dabei um die folgenden konzept- und prozessbezogenen Kompetenzen:

Prozessbezogene Kompetenzen	Konzeptbezogene Kompetenzen (SI) bzw. Umgang mit Fachwissen (SII) bezogen auf die Basiskonzepte
Erkenntnisgewinnung (EK)	Struktur und Funktion
Kommunikation (KO)	Entwicklung
Bewertung (BE)	System

Die Fachkonferenz Biologie hat die Grundsätze zu Verfahren und Kriterien der Leistungsbewertung auf der Basis der im Lehrplan ausgewiesenen Kompetenzen festgelegt.

Jede Lehrkraft erläutert den Schülern und Schülerinnen zu Beginn des Schuljahres (bzw. bei Übernahme einer neuen Lerngruppe) die Kompetenzerwartungen und Kriterien der Leistungsbewertung, d. h.

- welche unterschiedlichen Leistungsnachweise verlangt werden und
- welches Gewicht die einzelnen Beurteilungsbereiche bei der Bildung der Gesamtnote haben.

Es werden grundsätzlich verschiedene Formen der Leistungsüberprüfung eingesetzt.

Die Schülerinnen und Schüler erhalten nach Leistungskontrollen differenzierte Rückmeldungen zu ihrem Lernfortschritt und zu ihrem Leistungsstand. Am Ende eines Quartals werden die Schülerinnen und Schüler der Sek. II und bis zum Elternsprechtag die Schülerinnen und Schüler der Sek. I über den momentanen Leistungsstand informiert.

Die Leistungsbewertung ist ein kontinuierlicher Prozess, in dem alle von Schülerinnen und Schülern erbrachte Leistungen wahrgenommen und kriterienorientiert gewichtet werden. Sie dient den Schülerinnen und Schülern als Rückmeldung über ihren aktuellen Lernstand und als Hilfe für weiteres Lernen. Für die Lehrkraft ist sie ein Diagnoseinstrument zur Überprüfung der Zielsetzungen und Methoden des Unterrichts und Bestandteil der Beratung.

2. Kriterien der Leistungsbewertung im Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“

Grundlage der Leistungsbewertung von prozess- und konzeptbezogenen Kompetenzen ist die Beobachtung von Schülerhandlungen im Unterricht. Sie erfasst die Qualität, Häufigkeit und die Kontinuität der Beiträge, die Schülerinnen und Schüler im Unterricht einbringen. Die Beiträge werden in unterschiedlichen mündlichen, schriftlichen und praktischen Formen geleistet. Sie sind eng an die jeweilige Aufgabenstellung und das Anspruchsniveau der jeweiligen Unterrichtseinheit gebunden. Die Beiträge umfassen auch längere, jedoch abgegrenzte, zusammenhängende Darstellungen einzelner Schülerinnen oder Schüler sowie von Gruppen.

Zu solchen Unterrichtsbeiträgen zählen beispielsweise:

- Zusammenfassungen und Zwischenwiederholungen im Laufe einer Unterrichtsstunde oder am Ende einer Unterrichtsstunde (Anforderungsbereich I, EK, KO)
- Wiederholungen des Lernstoffs zu Stundenbeginn (Anforderungsbereich I; EK, KO)
- mündliche Beiträge im Unterricht wie Hypothesenbildung, Lösungsvorschläge, Darstellen von fachlichen Zusammenhängen oder Bewerten von Ergebnissen (Anforderungsbereich II – III; EK, KO, BE)
- Analyse und Interpretation von Texten, Graphiken oder Diagrammen aus dem Biologiebuch, dem Internet oder anderen Quellen (Anforderungsbereich II – III; EK, KO, BE)
- qualitatives und quantitatives Beschreiben von Sachverhalten, unter korrekter Verwendung der Fachsprache (Anforderungsbereich I-III; EK, KO)
- selbstständige Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten (EK, KO, BE)
- Verhalten beim Experimentieren, Grad der Selbstständigkeit, Beachtung der Vorgaben, Genauigkeit bei der Durchführung (EK, KO)
- Erstellen von Produkten wie Dokumentationen zu Aufgaben, Untersuchungen und Experimenten, Präsentationen, Protokolle, Lernplakate, Modelle (EK, KO, BE)
- Erstellen und Vortragen eines Referates zu Teilaspekten des behandelten Lernstoffs (EK, KO, BE)
- Vortragen von Hausaufgaben (EK, KO)
- Führung eines Heftes, Lerntagebuchs oder Portfolios (siehe dazu Regeln zur Heftführung im Lernen-lernen-Hefter und im Methodencurriculum des HLG)
- Beiträge zur gemeinsamen Partner- und Gruppenarbeit
- Rollenspiele, Interviews
- kurze schriftliche Überprüfungen
- Prüfungsgespräche.

Selbstverständlich können nicht alle benannten Beteiligungsmöglichkeiten gleichgewichtig zum Einsatz kommen. Um der Heterogenität der Lernenden jedoch gerecht zu werden, können unterschiedliche und vielfältige Möglichkeiten der Erfolgskontrolle eingesetzt werden. So bieten z. B. Mappen, Referate, Protokolle und Hausaufgaben besonders Schülerinnen und Schülern, die sich nicht spontan und fortlaufend am Unterrichtsgespräch beteiligen, die Möglichkeit, ihre Leistungsfähigkeit nachzuweisen.

Zusätzlich erbrachte Leistungen wie z.B. Referate werden bei der Notenfindung angemessen berücksichtigt, können aber als einmalige Leistungen nicht die kontinuierliche mündliche Mitarbeit ersetzen. Grundsätzlich wird von allen Schülerinnen und Schülern eine angemessene Mitarbeit verlangt. Sollte im Einzelfall eine unzureichende Beteiligung vorliegen, so kann nach Ermessen der Lehrkraft ein Prüfungsgespräch am Ende eines Halbjahres über den Lernstoff des Halbjahres Informationen zum Leistungsstand ergeben.

In die Zeugnisnote gehen alle im Zusammenhang mit dem Unterricht erbrachten Leistungen (siehe oben) ein. Einzelleistungen dürfen keine bevorzugte Stellung innerhalb der Notengebung haben, ermöglichen aber zusammen das Erreichen der nächst höheren oder tieferen Notenstufe.

Sekundarstufe II

Die „Sonstige Mitarbeit“ umfasst alle oben genannten Formen und die Bewertung der Hausaufgaben. Die zwei Quartalsnoten pro Halbjahr für die „Sonstige Mitarbeit“ werden zu einer Endnote zusammengefasst. Zusätzlich erbrachte Leistungen wie z.B. Referate werden bei der Notenfindung angemessen berücksichtigt, können aber als einmalige Leistungen nicht die kontinuierliche mündliche Mitarbeit ersetzen.

2.1. Mappen- bzw. Heftführung

In der Sekundarstufe I entscheidet der Fachlehrer, ob eine Mappe oder ein Heft geführt werden soll. Schüler der Sekundarstufe II entscheiden selbstständig, ob sie eine Mappe oder ein Heft im Unterricht führen möchten. Die Bewertungskriterien einer guten Mappen- bzw. Heftführung orientieren sich an dem Konzept des „Lernen Lernens“ der Jahrgangsstufe 5/6. In der Regel gelten die unten aufgeführten Punkte.

Kriterien für eine gute Mappen bzw. Heftführung

Für gute Mappen- und Heftführung gilt:

- Einheitliche Schriftfarbe (blau/schwarz)
- Datum auf dem Außenrand notieren
- Rand/Ränder nicht beschreiben
- Überschriften mit Lineal unterstreichen
- Zeichnungen und Skizzen mit Lineal und Bleistift anfertigen
- Aufzeichnungen gliedern und Abschnitte deutlich voneinander abgrenzen
- (Haus-) Aufgaben kennzeichnen und die entsprechende Quelle angeben
- Sauberkeit
- Vollständigkeit
- gegebenenfalls Anlegen eines Inhaltsverzeichnisses mit Seitenangaben.

Die Mappe oder das Heft ist ein Jahreswerk und kann stichprobenartig pro Halbjahr vom Fachlehrer eingesammelt werden. Mappen oder Hefte sollten grundsätzlich nicht weggeworfen, sondern aufbewahrt werden!

2.2. Schülerexperimente

Im Biologieunterricht wird neben der Überprüfung fachlicher und methodischer Kenntnisse die Fähigkeit zur selbstständigen Arbeit bewertet. Die praktischen, insbesondere experimentellen, Leistungen werden in die Notenfindung miteinbezogen. Dazu zählen folgende Aspekte:

Planung:

- eigenständige, zielgerichtete Planung in Bezug auf eine Problemstellung
- Aufzählung benötigter Geräte und Materialien.

Durchführung:

- zielgerichtete und selbständige, gegebenenfalls arbeitsteilige Durchführung der Planung
- Beachtung der Sicherheits- und Entsorgungsregeln
- Beachtung der Zeitvorgaben

- vollständige Dokumentation der Beobachtungen und Messwerte in angemessener schriftlicher Form (Beachtung der Fachsprache, Verständlichkeit, Darstellung von Daten in Tabellen)
- sauberes Arbeiten und Aufräumen

Auswertung:

- Erstellen eines Protokolls und gegebenenfalls Präsentation der Ergebnisse .

2.3. Versuchsprotokolle

Ein Versuchsprotokoll im Fach Biologie besteht im Allgemeinen aus folgenden Abschnitten:

1. Thema/ Fragestellung/ Aufgabenstellung/ Forschungsauftrag
2. Versuchsaufbau
 - a) Material, Geräteleiste
 - b) Skizze o.ä. (bei Bedarf)
3. Versuchsdurchführung
4. Beobachtungen / Ergebnis
5. Deutung bzw. Erklärung der Versuchsbeobachtungen
 - ggf. graphische Auswertung (Diagramme)
 - ggf. Aufstellen von Reaktionsgleichungen
 - ggf. Abstraktion der Ergebnisse
6. (ggf.) Fehlerbetrachtung
 - systematische Fehler
 - zufällige Fehler.

Bei der Bewertung des Versuchsprotokolls werden folgende Aspekte berücksichtigt:

- sinnvoll formulierte Forschungsfrage, aus der das Ziel des Experimentes klar hervorgeht
- ggf. Hypothesen zur Forschungsfrage
- ggf. Sicherheitsaspekte
- Vollständige Material-, Geräte- und Chemikalienlisten
- übersichtliche, saubere, beschriftete Skizzen
- sachliche und knappe Darstellung der Durchführung; chronologische Abfolge der Schritte
- vollständige Beschreibung aller Beobachtungen bzw. Messdaten in angemessener fachsprachlicher Form
- vollständige und sachlich richtige Erklärung der Beobachtungen
- angemessene Nutzung der Fachsprache (z.B. durch Formeln, Gleichungen, Fachbegriffe ...)
- deutliche Unterscheidung zwischen der Beobachtung, der Deutung und der Durchführung.



2.4. Referate

Unter Referaten werden hier umfangreichere, zumeist zu Hause vorbereitete Ausarbeitungen zu einem Thema ggf. mit einer Präsentation verstanden. Bei der Bewertung eines Referates werden folgende Aspekte berücksichtigt:

Vorbereitung:

- präzise Erfassung des Themas
- umfassende Recherche in zuverlässigen Quellen (Bücher, Internet, Zeitschriften ...)
- sachlogische Gliederung des Themas
- fachlich korrekte Ausführung (sachliche Richtigkeit)
- sinnvolle Nutzung der Fachsprache
- Veranschaulichung schwieriger Sachverhalte durch Einbindung von Grafiken, Abbildungen u. ä.
- Zusammenfassung und Schlussfolgerung (ggf. als Handout in schriftlicher Form).

Vortragsleistung:

- langsames, verständliches freies Sprechen
- ruhige angemessene Körpersprache
- Nutzung des Materials
- Beantwortung von Fragen (Sicherheit im Thema).

Wird der Vortrag visuell durch eine Präsentation, Plakat oder Folien unterstützt, so gehen diese angemessen in die Bewertung mit ein (Kriterien siehe unter 2.5).

Bei der Notenfindung werden inhaltliche und sachlogische Kriterien deutlich stärker gewichtet als formale Aspekte. Bei Gruppenleistungen muss die Leistung des Einzelnen an der Vorbereitung und im Rahmen des Vortrags einzeln bewertet werden.

Die hier genannten Kriterien für ausführliche Referate gelten in entsprechender Form auch für Kurzreferate, die aus dem Unterricht erwachsen.

2.5. Präsentationen und Plakate

Im Rahmen von Referaten oder Unterrichtsvorhaben können Präsentationen oder Plakate angefertigt werden. In die Bewertung dieser Unterrichtsprodukte gehen folgende Aspekte ein:

- übersichtliche Darstellung der Sachverhalte
- optisch gelungene Platzaufteilung
- schnelle Erfassbarkeit der Sachverhalte
- Fokussierung auf zentrale Aspekte
- Kreativität (z. B. Einsatz von Farben und Formen,)
- Einbindung von Abbildungen, Skizzen, Fotos
- sachliche bzw. inhaltliche Richtigkeit
- Quellenangaben
- Eigenständigkeit der Leistung (keine wörtlichen Übernahmen aus Büchern, Internet und anderen Medien)
- deutliche Kennzeichnung von Zitaten.

3. Kriterien für die Leistungsbewertung im Beurteilungsbereich „Schriftliche Arbeiten“ (Sek. II)

3.1. Klausuren

Den Bereich der „Schriftlichen Arbeiten“ gibt es im Fach Biologie ausschließlich in der Sekundarstufe II. In der Einführungsphase wird eine Klausur pro Halbjahr geschrieben, in der Qualifikationsphase jeweils zwei. Für die Bewertung gelten die im Lehrplan auf den Seiten 45 ff festgelegten Kriterien.

Bei der Erstellung und Bewertung von Klausuraufgaben gilt der Grundsatz:

„Über ihre unmittelbare Funktion als Instrument der Leistungsbewertung hinaus sollen Klausuren im Laufe der gymnasialen Oberstufe auch zunehmend auf die inhaltlichen und formalen Anforderungen des schriftlichen Teils der Abiturprüfungen vorbereiten. Dazu gehört u.a. auch die Schaffung angemessener Transparenz im Zusammenhang mit einer kriteriengeleiteten Bewertung.“

Das erfordert die zunehmende Berücksichtigung folgender Aspekte bei der Erstellung:

- Eine Klausur besteht in der Regel aus zwei Aufgaben, die sich entweder auf die Bearbeitung von fachspezifischem Material, oder die Bearbeitung eines Demonstrationsexperiments oder die Durchführung und Bearbeitung eines Schülerexperiments beziehen.
- Die Arbeitsaufträge werden unter Nutzung der Operatoren klar formuliert.
- Schriftliche Arbeiten werden durch die drei Anforderungsbereiche „Wiedergabe von Kenntnissen“ (AFB I), „Anwenden von Kenntnissen“ (AFB II) und „Problemlösen und Werten“ (AFB III) strukturiert. Für Klausuren gilt, dass der Schwerpunkt der zu erbringenden Leistungen im Anforderungsbereich II (50 %) liegt, bei angemessener Berücksichtigung der Anforderungsbereiche I (30 % - 40 %) und III (10 % - 20 %).
- Die Arbeitsaufträge sollen eine Progression der Anforderungsbereiche beziehungsweise eine zunehmende Komplexität aufweisen.
- Die Aufgaben müssen eine Kontextorientierung aufweisen und materialgebunden sein.
- Es muss sichergestellt werden, dass ein Versagen in einer Teilaufgabe nicht dazu führt, dass andere Teilaufgaben nicht bearbeitet werden können.

... sowie bei der Bewertung der Klausur:

- Für die Aufgaben wird ein Erwartungshorizont erstellt. Dazu werden Lösungen entsprechend der verwendeten Operatoren und der angestrebten Anforderungsbereiche formuliert.
- Den einzelnen Teilaufgaben werden Bewertungspunkte zugeordnet. Dabei ist darauf zu achten, dass die Bewertungspunkte die prozentualen Anteile der zu erbringenden Leistungen in den unterschiedlichen Anforderungsbereichen wiedergeben.
- Für die Darstellungsleistung werden ca. 10 % der Gesamtpunkte vergeben. Gehäufte Verstöße gegen die sprachliche Richtigkeit können mit Punktabzug bis zu einer Notenstufe in der Einführungsphase und bis zu zwei Notenpunkten in der Qualifikationsphase bewertet werden (gemäß APO-GOSt § 13).

Prozente	Noten	Punkte
≥95	1+	15
≥90	1	14
≥85	1-	13
≥80	2+	12
≥75	2	11
≥70	2-	10
≥65	3+	9
≥60	3	8
≥55	3-	7
≥50	4+	6
≥45	4	5
≥40	4-	4
≥33	5+	3
≥26	5	2
≥20	5-	1
≥0	6	0

Die Benotung der Klausur erfolgt nach dem rechts abgebildeten Notenschema:

3.2 Facharbeiten

Facharbeiten: Die Facharbeit ersetzt die 1. Klausur im 2. Hj. der Jahrgangsstufe Q1. Die Themenwahl bleibt dem Schüler/der Schülerin in Absprache mit der Lehrkraft überlassen. Sie muss eine fachbezogene praktische Arbeit als Schwerpunkt haben. Bei der Erstellung der Arbeit müssen die schulspezifischen Regelungen des HLG, die im Internet oder bei der Lehrkraft eingesehen werden können, berücksichtigt werden. Außerdem wird bei der Leistungsbewertung auf die folgenden Aspekte Wert gelegt:

1. Formale Aspekte.

- äußere Form
- Lesbarkeit
- Gliederungssystem
- vollständiger Literatur- und Quellennachweis (digitale Quellen dürfen nicht den Hauptanteil ausmachen. Vom Nutzer veränderbare Internetlexika sind keine verlässliche, wissenschaftliche Quelle.)
- Ausdruck
- Rechtschreibung, Grammatik, Zeichensetzung.

2. methodische Aspekte

- logischer Aufbau ohne Sprünge, Lücken oder Wiederholungen im Argumentationsgang
- Bezüge zwischen Einleitung, Haupt- und Schlussteil
- Fachsprache
- Erklärung von Fachbegriffen
- Fachspezifische Methoden (z.B. Beweis, Experiment)
- Veranschaulichung
- Absicherung durch Quellenbelege
- klare Trennung von Daten/Fakten und persönlicher Meinung/Wertung
- sonstige Aspekte:
 - Vorbereitungen
 - Kreativität bei der Arbeitsplanung von Experimenten
 - Problemlösung
 - Engagement
 - Eigenständigkeit.

3. Inhaltliche Aspekte

- korrekte Erfassung der Themenstellung/Themenbezug
- überzeugende Zitatauswahl
- Verknüpfung verschiedener inhaltlicher Aspekte
- textliche Erläuterung der eingebundenen Tabellen, Diagramme etc.
- schlüssige Auswertung
- kritische Reflexion.

4. Bildung der Gesamtnote

In der Sekundarstufe I entspricht die Zeugnisnote der Note der „sonstigen Mitarbeit“, in der Sekundarstufe II ergibt sie sich aus den Leistungen im Beurteilungsbereich „sonstige Mitarbeit“ und den Leistungen der Klausuren, falls das Fach Biologie als schriftliches Fach gewählt wurde. Die Kursabschlussnote wird gleichwertig aus den Endnoten beider Beurteilungsbereiche gebildet. Eine Ausnahme bildet die Einführungsphase, da hier nur eine Klausur pro Halbjahr geschrieben wird. Bei Kursen ohne Klausur ist die Endnote gleich der Note im Beurteilungsbereich „sonstige Mitarbeit“. Eine mathematische Ermittlung der Note wird nicht durchgeführt, sondern die Gesamtentwicklung der Leistungen wird zugrunde gelegt.