

Leistungskonzept im Fach Biologie

Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung

Stand: Mai 2024

Inhaltsverzeichnis

Rechtliche Rahmenbedingungen	2
Grundsätzliche Absprachen	2
Leistungsbewertung in der Sekundarstufe I	3
Leistungsbewertung in der Sekundarstufe II	3
Anzahl und Dauer von Klausuren	4
Operatoren.....	5
Bewertung und Korrektur	5
Facharbeit	6
Kriterien der Leistungsbeurteilung	6
Leistungsrückmeldung und Beratung	7
Kompetenzraster zur sonstigen Mitarbeit	7

Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Fachkonferenz vereinbart Richtlinien für Bewertungskriterien und ihre Gewichtung mit dem Ziel, innerhalb der festgelegten Grenzen sowohl Transparenz als auch Vergleichbarkeit von Bewertungen sicherzustellen. Diese Vereinbarungen basieren auf den Bestimmungen des § 48 SchulG, den §§ 13-16 APO-GOST sowie den Angaben in Kapitel 3 "Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung" des Kernlehrplans.

In Übereinstimmung mit dem entsprechenden schulischen Konzept hat die Fachkonferenz die folgenden Prinzipien zur Bewertung von Leistungen und zur Rückmeldung darüber festgelegt.

Grundsätzliche Absprachen

Die erbrachten Leistungen werden auf der Grundlage klar definierter Ziele und Kriterien in allen Kompetenzbereichen bewertet. Gleichzeitig erhalten die Schülerinnen und Schüler während des Lernprozesses Rückmeldungen und Erläuterungen zu diesen Kriterien. Dadurch sollen sie befähigt werden, ihre Leistungen selbstständig einzuschätzen. Die individuelle Rückmeldung zielt darauf ab, nicht nur Defizite zu benennen, sondern auch die Stärkung und Weiterentwicklung vorhandener Fähigkeiten zu betonen. Sie soll realistische Hilfestellungen und Absprachen für die weiteren Lernprozesse bieten.

Bei der Bewertung von Leistungen werden die Lern- und Leistungssituationen berücksichtigt. Einerseits wird den Schülerinnen und Schülern verdeutlicht, in welchen Bereichen aufgrund des vorangegangenen Unterrichts solide Kenntnisse erwartet und bewertet werden. Andererseits werden Fehler in neuen Lernsituationen im Sinne einer Fehlerkultur als Teil des Lernprozesses genutzt. Die Entwicklung der Kompetenzbereiche wird in der Regel anhand einer kriteriengeleiteten, systematischen Beobachtung von Unterrichtshandlungen beurteilt. Die Kriterien für die Leistungsbeurteilung werden den Schülerinnen und Schülern im Voraus bekanntgegeben.

Dabei werden die Qualität, Häufigkeit und Kontinuität der Beiträge erfasst, die die Schüler im Unterricht einbringen.

Leistungsbewertung in der Sekundarstufe I

In der Sekundarstufe I gehört das Fach Biologie zur Fächergruppe 2 und wird daher rein mündlich bewertet. Die Gesamtnote basiert ausschließlich auf der Bewertung der Sonstigen Mitarbeit, die für alle Fächer gilt. Dabei werden sowohl die Ausprägung als auch die Entwicklung in Bezug auf konzeptbezogene Kompetenzen (Inhaltsdimension) und prozessbezogene Kompetenzen (Handlungsdimensionen) bewertet.

Im Fach Biologie werden beispielsweise folgende Beiträge zur Sonstigen Mitarbeit bewertet:

- Mündliche Beiträge wie Hypothesenbildung, Lösungsvorschläge, Darstellung fachlicher Zusammenhänge oder Bewertung von Ergebnissen
- Analyse und Interpretation von Texten, Graphiken oder Diagrammen
- Qualitatives und quantitatives Beschreiben von Sachverhalten unter korrekter Verwendung der Fachsprache
- Selbstständige Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten
- Verhalten beim Experimentieren: Grad der Selbstständigkeit, Beachtung der Vorgaben, Genauigkeit bei der Durchführung
- Erstellen von Lernprodukten wie Protokolle, Materialsammlungen, Hefte, Mappen, Portfolios, Lerntagebücher, Dokumentationen, Präsentationen, Lernplakate, Funktionsmodelle
- Erstellen und Vortragen eines Referats
- Beiträge zur gemeinsamen Gruppenarbeit

Zusätzlich können für Beurteilungen kurze schriftliche Lernerfolgsüberprüfungen (Tests) herangezogen werden, die auf spezifische Inhalte und Zusammenhänge begrenzt sind. Diese Tests werden in der Regel angekündigt.

Das Anfertigen von vorbereitenden Aufgaben gehört zu den Pflichten der Schüler. Unterrichtsbeiträge auf der Basis der Vorbereitung können zur Leistungsbewertung herangezogen werden.

Leistungsbewertung in der Sekundarstufe II

Die Gesamtnote setzt sich aus 50 % der sonstigen Mitarbeit (SoMi) und 50 % der schriftlichen Leistungen (Klausuren) zusammen.

Schriftliche Arbeiten sind nach den drei Anforderungsbereichen strukturiert:

- AFB I: Wiedergabe von Kenntnissen
- AFB II: Anwenden von Kenntnissen
- AFB III: Problemlösen und Werten

Bei Klausuren liegt der Schwerpunkt der zu erbringenden Leistungen im

Anforderungsbereich II, wobei auch die Anforderungsbereiche I und III angemessen berücksichtigt werden. Die Aufgabenstellung und Punkteverteilung orientieren sich an den Vorgaben für das Zentralabitur.

Link:

<https://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/cms/zentralabitur-gost/faecher/getfile.php?file=5788>

Das Anfertigen von vorbereitenden Aufgaben gehört zu den Pflichten der Schüler. Unterrichtsbeiträge auf der Basis der Vorbereitung können zur Leistungsbewertung herangezogen werden.

Anzahl und Dauer von Klausuren

		EF		Q1		Q2	
		1. HJ	2. HJ	1. HJ	2. HJ	1. HJ	2. HJ
Grund- kurs	Anzahl	1	1	2	2*	2	1
	Dauer in min	90	90	135	135	180	225+30
Leistungs- kurs	Anzahl			2	2	2	1
	Dauer in min	-	-	180	180	225	270+30 **

* Die erste Klausur in der Q1.2 kann ggf. durch eine Facharbeit ersetzt werden.

** „Vorabitur-Klausur“ gemäß den Vorgaben für das Zentralabitur NRW

Anforderungsbereiche

	EF	Q1	Q2
AFB I (Reproduktion)	40 %	30 %	30 %
AFB II (Anwendung)	50 %	50 %	50 %
AFB III (Transfer)	10 %	20 %	20 %

Operatoren

Die in Klausuren gestellten Aufgaben sind operationalisiert. Die angewandten Operatoren entsprechen den aktuellen Abiturvorgaben NRW:

Link: <https://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/cms/zentralabiturgost/faecher/getfile.php?file=5593>

Bewertung und Korrektur

In Anlehnung an das Notenschema im Zentralabitur wird folgende prozentuale Verteilung festgelegt, die als Richtlinie für die Notenfestlegung bei schriftlichen Übungen und Klausuren in der Sekundarstufe II verwendet werden soll („Notenschlüssel“):

Note	Punkte	Ab ... Prozent
sehr gut (plus)	15	95 %
sehr gut	14	90 %
sehr gut (minus)	13	85 %
gut (plus)	12	80 %
gut	11	75 %
gut (minus)	10	70 %
befriedigend (plus)	9	65 %
befriedigend	8	60 %
befriedigend (minus)	7	55 %
ausreichend (plus)	6	50 %
ausreichend	5	45 %
ausreichend (minus)	4	40 %
mangelhaft (plus)	3	33%
mangelhaft	2	27 %
mangelhaft (minus)	1	20 %
ungenügend	0	0 %

Facharbeit

Die Facharbeit im Fach Biologie ersetzt die erste Klausur im 2. Halbjahr der Q1. Sie dient dazu, den Schülerinnen und Schülern die Prinzipien und Formen selbstständigen, wissenschaftspropädeutischen Lernens und Arbeitens näherzubringen. Die Facharbeit ist eine umfangreichere schriftliche Hausarbeit, die verpflichtend eine eigenständige experimentelle Leistung umfasst und eigenständig verfasst werden muss.

Bei verpflichtenden Beratungsterminen werden von jedem Schüler und jeder Schülerin Zwischenergebnisse wie ein Inhaltsverzeichnis oder ein grobes Versuchsprotokoll gefordert. Die Beratungsgespräche sind Teil der Bewertung.

Die Bewertungsmaßstäbe werden den Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Facharbeit transparent gemacht

Link: [Facharbeit Q1 – EvT Köln \(evt-koeln.de\)](http://evt-koeln.de)

Kriterien der Leistungsbeurteilung

Die Leistungen im Unterricht werden auf der Grundlage einer kriteriengeleiteten, systematischen Beobachtung von Unterrichtshandlungen beurteilt. Die Bewertungskriterien für Leistungsbeurteilungen werden den Schülerinnen und Schülern zu Beginn des Halbjahres bekannt gegeben oder wiederholt.

Die folgenden Kriterien gelten für Leistungen, die zeigen, in welchem Ausmaß Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans bereits erfüllt werden. Beurteilungskriterien können hier u. a. sein:

- die inhaltliche Geschlossenheit und sachliche Richtigkeit sowie die Angemessenheit fachtypischer qualitativer und quantitativer Darstellungen bei Erklärungen, beim Argumentieren und beim Lösen von Aufgaben,
- die zielgerechte Auswahl und konsequente Anwendung von Verfahren beim Planen, Durchführen und Auswerten von Experimenten und bei der Nutzung von Modellen,
- die Genauigkeit und Zielbezogenheit beim Analysieren, Interpretieren und Erstellen von Texten, Graphiken oder Diagrammen,

Die folgenden Kriterien gelten für Leistungen, die im Prozess des Kompetenzerwerbs erbracht werden. Beurteilungskriterien können hier u. a. sein:

- die Qualität, Kontinuität, Komplexität und Originalität von Beiträgen zum Unterricht (z. B. beim Generieren von Fragestellungen und Begründen von Ideen und Lösungsvorschlägen, Darstellen, Argumentieren, Strukturieren und Bewerten von Zusammenhängen),
- die Vollständigkeit und die inhaltliche und formale Qualität von Lernprodukten (z. B. Protokolle, Materialsammlungen, Hefte, Mappen, Portfolios, Lerntagebücher, Dokumentationen, Präsentationen, Lernplakate, Funktionsmodelle),
- Lernfortschritte im Rahmen eigenverantwortlichen, schüleraktiven Handelns (z. B. Vorbereitung und Nachbereitung von Unterricht, Lernaufgabe, Referat, Rollenspiel, Befragung, Erkundung, Präsentation),
- die Qualität von individuellen Beiträgen zum Erfolg gemeinsamer Gruppenarbeiten.


Leistungsrückmeldung und Beratung

Es sollte mindestens einmal pro Quartal eine differenzierte Rückmeldung zum erreichten Lernstand gegeben werden. Etablierte Formen der Rückmeldung sind zum Beispiel Schülergespräche, individuelle Beratungen, schriftliche Hinweise und Kommentare sowie Gespräche beim Elternsprechtag.

Kompetenzraster zur sonstigen Mitarbeit

Um eine transparente Bewertungsgrundlage für die Schülerinnen und Schüler zu geben, kann folgendes Kriterien geleitetes Kompetenzraster zur Bewertung der sonstigen Mitarbeit herangezogen werden:

Kompetenzerwartung im Bereich Fachwissen

Kompetenzen/ Art der Leistungen	ausreichend		Sehr gut
Anforderungsbereiche	AFBI	AFBII	AFBIII
Fachsprache	korrekt, teilweise selbstständig (ohne zusätzliche Aufforderung), in bekannten Kontexten	korrekt, selbstständig, in bekannten, teilweise auch neuen Kontexten	immer korrekt und sicher auch in neuen Kontexten
Umgang mit naturwissenschaftlichen Sachverhalten	korrektes Verständnis und vollständige Reproduktion	zunehmend selbstständige Anwendung und Analyse	gelungener Transfer und selbstständiges Fortführen von Gedankengängen

Verfügbarkeit von Grundwissens (aus aktuellem und vergangenem Unterricht)	Wissen ist nach genauerer Wiederholung mit Lehrkraft oder Material korrekt verfügbar	Wissen ist nach impulshafter Gedächtnisstütze verfügbar	Wissen ist unmittelbar, bzw. nach selbstständiger kurzer Erinnerungsphase verfügbar
Vernetzung und Abstraktion	Verknüpfung mit Inhalten vergangener Stunden und Wechsel zwischen den Betrachtungsebenen (Molekül, Organell, Zelle, Gewebe, etc.) gelingt mit Hilfe von Steuerung (Lehrer/Material)	Verknüpfung mit Inhalten vergangener Stunden erfolgt selbstständig, der Wechsel zwischen den Betrachtungsebenen gelingt überwiegend sicher	selbstständige Verknüpfung und sicherer, bewusster Wechsel zwischen den Betrachtungsebenen
weiterführende Fragen...	dienen der Verständnissicherung	spiegeln ein grundlegendes Verständnis wider und zeigen Transferansätze	sind Transferansätze und zeigen die Fähigkeit zur (kreativen) Anwendung der behandelten Inhalte

Kompetenzerwartung im Bereich Erkenntnisgewinn

Kompetenzen/ Art der Leistungen	ausreichend	Sehr gut	
Anforderungsbereiche	AFBI	AFBII	AFBIII
Experiment: <ul style="list-style-type: none"> • Fragestellung entwickeln • Hypothesenbildung • Planung • Durchführung • Auswertung 	gelingt reproduktiv, sachlogisch, sauber und korrekt unter Berücksichtigung aller Sicherheitsaspekte	gelingt auch in halboffenen bis offenen Aufgabenstellungen weitgehend selbstständig	gelingt selbstständig und sachlogisch, auch unter kreativer Anwendung bekannter Vorgehensweisen

<ul style="list-style-type: none"> • Ableitung von Erkenntnissen 			auf neue Aspekte
Modelle: <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben • Erkenntnisse ableiten • analogisieren • kritisieren • überarbeiten • erstellen 	gelingt sachlogisch und korrekt in bekannten Kontexten	gelingt sachlogisch und differenziert, auch in neuen Kontexten	gelingt sachlogisch, differenziert und kreativ auch in neuen Kontexten und freieren Aufgabenformen
naturwissenschaftliche Arbeits- und Denkweisen	korrekte Beschreibung, Zusammenfassung und Darstellung vorgegebener Arbeitsschritte und -ergebnisse	differenzierte und Beschreibung und Begründung vorgegebener Arbeitsschritte und -ergebnisse	differenzierte und reflektierte Beschreibung, Begründung und Auswertung vorgegebener Arbeitsschritte und -ergebnisse

Kompetenzerwartung im Bereich Kommunikation

- Grad der logischen Schlüssigkeit, Strukturiertheit und Stringenz beim Veranschaulichen, Zusammenfassen und Beschreiben biologischer Sachverhalte
- Grad der Leser- und Zuhörerführung bzw. der Berücksichtigung der Adressaten beim Präsentieren von Lernprodukten
- Grad der Qualität der Unterrichtsdokumentation, Stundenprotokolls oder Portfolios
- Grad der Sorgfalt und Sachrichtigkeit beim Belegen von Quellen
- Grad der Schlüssigkeit von Argumenten und Argumentationsketten bei mündlichen und schriftlichen Diskussionen
- Grad der Selbstständigkeit beim Einbringen in Diskussionen
- Grad der Differenziertheit und Selbstständigkeit der Reflexion und Kritik von analogen und digitalen Informationsquellen

Kompetenzerwartung im Bereich Bewertung

- Grad der Schlüssigkeit und Differenziertheit der eigenen Werturteile
- Grad der Fähigkeit zum Perspektivwechsel in Konfliktsituationen
- Grad der Sicherheit im Umgang mit den Kategorien und Kriterien der Bewertung
- Grad der Sicherheit und Eigenständigkeit beim Umgang mit Entscheidungsfindungsstrategien
- Grad der Selbstständigkeit und Komplexität der Reflexion bei der Einschätzung von Tragweiten, Möglichkeiten und Grenzen biologisch-technischer Verfahren