



## **Konzept zur Leistungsbewertung im Fach Biologie**

Dieses Leistungskonzept wurde in der Fachschaftssitzung am Dienstag, dem 27. August 2019 verabschiedet.

### **I. Rechtliche Grundlage**

Die rechtlich verbindlichen Hinweise zur Leistungsbewertung sowie zu Verfahrensvorschriften sind im Schulgesetz § 48 (1) (2), in der APO-S I § 6 (1) (2) und für die Sek II in der APO-GOST § 13 – 17 dargestellt.

Nähere Angaben für das Fach Biologie finden sich im „Kernlehrplan für die Sekundarstufe I Gymnasium in Nordrhein-Westfalen“ (vgl. Kap. 3 Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung, S. 47ff) und im „Kernlehrplan für die Sekundarstufe II Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen“ (vgl. Kap. 3 Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung, S. 45ff, Kap. 4 Abiturprüfung, S. 55ff).

Nach SchulG § 48 soll die Leistungsbewertung über den Stand des Lernprozesses der Schülerinnen und Schüler Aufschluss geben; sie soll auch Grundlage für die weitere Förderung der Schülerin oder des Schülers sein. Die Leistungsbewertung bezieht sich dabei auf die im Unterricht vermittelten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Grundlage der Leistungsbewertung sind alle von der Schülerin oder dem Schüler im Beurteilungsbereich „Schriftliche Arbeiten“ und im Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ erbrachten Leistungen. Beide Beurteilungsbereiche sind angemessen zu berücksichtigen.

Die Leistungsbewertung bezieht sich auf die im schulinternen Curriculum Biologie ausgewiesenen prozess- und konzeptbezogenen Kompetenzen. Die nachfolgenden Ausführungen formulieren entsprechend § 70 (4) SchG „Grundsätze zu Verfahren und Kriterien der Leistungsbewertung“.

### **II. Beurteilung von schriftlichen Leistungen – Schriftliche Leistungsüberprüfungen in der Sekundarstufe I**

Die Schülerinnen und Schüler werden bei der Vorbereitung schriftlicher Leistungsüberprüfungen in den Jahrgangsstufen 5 – 8 auch organisatorisch unterstützt:

Minimalziel: Themen + Unterthemen; Aufgabenformate; Normalziel: zusätzlich Fachbegriffe/ Formeln; Maximalziel: zusätzlich Übungsaufgaben + Musterlösung.

Die jeweilige genaue Festlegung der Art der Unterstützung trifft der/die einzelne Fachlehrer/in. Dabei soll die organisatorische Unterstützung im Hinblick auf möglichst viel Selbstständigkeit in der Oberstufe in kleinen und für die SuS machbaren Schritten zurückgenommen werden.



<b>sehr gut</b>	<b>100 – 89%</b>
<b>gut</b>	<b>88 – 76%</b>
<b>befriedigend</b>	<b>75 – 63%</b>
<b>ausreichend</b>	<b>62 – 50%</b>
<b>mangelhaft</b>	<b>49 – 30%</b>
<b>ungenügend</b>	<b>bei 30% und weniger</b>

### III. Beurteilung von schriftlichen Leistungen – Klausuren

Die Kriterien der Beurteilung werden den Schüler/innen in der Regel durch einen bepunkteten Erwartungshorizont transparent gemacht.

Dabei wird nach Bedarf auch eine Rückmeldung zu Lernständen und Lernentwicklungen sowie Verbesserungsmöglichkeiten (Tipps) gegeben. Dieses Feedback ist stärken- und potentialorientiert anzulegen.

Die Ergebnisse der Lernerfolgsüberprüfungen und Leistungsbewertungen werden regelmäßig in Fachschaftssitzungen evaluiert und zur Unterrichtsentwicklung genutzt.

In Anlehnung an die Abiturvorgaben sollen in Klausuren spätestens ab der Q1 alle Anforderungsbereiche angemessen berücksichtigt werden:

- **ca. 25% A1 (Wiedergabe von Kenntnissen),**
- **ca. 55% A2 (Anwenden von Kenntnissen),**
- **ca. 10% A3 (Problemlösen und Werten),**
- **die Darstellungsleistung zählt im Grundkurs 10%, im Leistungskurs 12%**

Klausuren werden nach einem Punkteraster wie im Abitur üblich bewertet:

95% ergibt die Note	1+	15 Punkte
90% ergibt die Note	1	14 Punkte
85% ergibt die Note	1-	13 Punkte
80% ergibt die Note	2+	12 Punkte
75% ergibt die Note	2	11 Punkte
70% ergibt die Note	2-	10 Punkte
65% ergibt die Note	3+	9 Punkte
60% ergibt die Note	3	8 Punkte
55% ergibt die Note	3-	7 Punkte
50% ergibt die Note	4+	6 Punkte
45% ergibt die Note	4	5 Punkte
39% ergibt die Note	4-	4 Punkte
33% ergibt die Note	5+	3 Punkte
27% ergibt die Note	5	2 Punkte



20% ergibt die Note	5-	1 Punkte
<20% ergibt die Note	6	0 Punkte

### **Anforderungsbereiche**

Die Leistungsbewertung in der Sekundarstufe II bezieht sich auf die im Kernlehrplan benannten vier Kompetenzbereiche und unterscheidet dabei in Anlehnung an die EPA Biologie jeweils die drei verschiedenen Anforderungsbereiche. Diese unterscheiden sich sowohl im Grad der Selbstständigkeit bei der Bearbeitung der Aufgaben als auch im Grad der Komplexität der gedanklichen Verarbeitungsprozesse, sodass sie eine Abstufung in Bezug auf den Anspruch der Aufgabe verdeutlichen.

<b>Anforderungsbereich</b>	<b>Fachbezogene Beschreibung</b>
<b>I</b>	das Wiedergeben von Sachverhalten und Kenntnissen im gelernten Zusammenhang, die Verständnissicherung sowie das Anwenden und Beschreiben geübter Arbeitstechniken und Verfahren.
<b>II</b>	das selbstständige Auswählen, Anordnen, Verarbeiten, Erklären und Darstellen bekannter Sachverhalte unter vorgegebenen Gesichtspunkten in einem durch Übung bekannten Zusammenhang und das selbstständige Übertragen und Anwenden des Gelernten auf vergleichbare neue Zusammenhänge und Sachverhalte.
<b>III</b>	das Verarbeiten komplexer Sachverhalte mit dem Ziel, zu selbstständigen Lösungen, Gestaltungen oder Deutungen, Folgerungen, Verallgemeinerungen, Begründungen und Wertungen zu gelangen. Dabei wählen die Schülerinnen und Schüler selbstständig geeignete Arbeitstechniken und Verfahren zur Bewältigung der Aufgabe, wenden sie auf eine neue Problemstellung an und reflektieren das eigene Vorgehen.

Die Anforderungsbereiche sollen

- ... den Lehrkräften unter Berücksichtigung der Unterrichtsinhalte und ihrer Vermittlung eine ausgewogene Aufgabenstellung erleichtern,
- ... den SuS Verständnis für die Aufgabenstellungen im mündlichen und im schriftlichen Bereich erleichtern und ihre Bewertungen durchschaubar machen,
- ... die Herstellung eines Konsenses zwischen den Fachlehrkräften und damit eine größere Vergleichbarkeit der Anforderungen ermöglichen.

Die folgende Darstellung zeigt eine nicht abschließende Auswahl an Beispielen dafür, wie Aufgaben bzw. die in den Aufgabenstellungen geforderten Schülerleistungen den Kompetenz- und Anforderungsbereichen zugeordnet werden können.

### **Umgang mit Fachwissen**

- Wiedergeben und Erläutern von Basiswissen (Fakten, Zusammenhänge, Arbeitstechniken und Methoden sowie Prinzipien, Gesetzen, Regeln und Theorien o.a.) sowie dessen Erläuterung in einem begrenzten Gebiet im gelernten Zusammenhang (I)



- selbstständiges Übertragen von Basiswissen auf vergleichbare, neuartige Fragestellungen, veränderte Sachzusammenhänge oder abgewandelte Verfahrensweisen (II)
- kritisches Reflektieren und Modifizieren biologischer Fachbegriffe, Regeln, Gesetze etc. vor dem Hintergrund neuer, komplexer und widersprüchlicher Informationen und Beobachtungen (III)
- selbstständiges Auswählen und Anpassen geeigneter erlernter Methoden, Verfahren und Fachwissen zur Lösung komplexer neuartiger innerfachlicher Problemsituationen (III)

### Erkenntnisgewinnung

- Aufbauen und Durchführen eines einfachen Experiments nach vorgelegtem Plan (I)
- Aufbauen, Durchführen und Erläutern eines bekannten Demonstrationsexperiments im gelernten Zusammenhang (I)
- Wiedergeben und Erläutern eines gelernten Modells zu einem begrenzten Gebiet im gelernten Zusammenhang (I)
- Auswerten von komplexeren neuen Ergebnissen nach bekannten Verfahren (II)
- Anwenden bekannter Experimente und Untersuchungsmethoden auf vorgegebene neuartige Fragestellungen, Hypothesen o. a. (II)
- Übertragen und Anpassen von bekannten Modellvorstellungen auf neuartige Zusammenhänge (II)
- Selbstständiges Planen, Aufbauen und Durchführen eines Experiments zu einer neuartigen, vorgegebenen Fragestellung (III)
- Entwickeln und Beschreiben fundierter neuer Hypothesen, Modelle, Lösungswege o. a. auf der Basis verschiedener neuer Fakten und experimenteller Ergebnisse (III)
- Entwickeln eines eigenständigen Zugangs zu einem biologischen Phänomen bzw. Problem (Zerlegung in Teilprobleme, Konstruktion von geeigneten Fragestellungen und Hypothesen sowie Planung eines geeigneten Experimentes) (III)

### Kommunikation

- Beschreiben makroskopischer und mikroskopischer Beobachtungen (I)
- Beschreiben und Protokollieren von Experimenten (I)
- Entnehmen von Informationen aus einfachen Fachtexten (I)
- Umsetzen von Informationen in übersichtliche, die Zusammenhänge verdeutlichende Schemata (*Concept-Maps*, Flussdiagramme o. a.) (I/II)
- mündliches und schriftliches Darstellen von Daten, Tabellen, Diagrammen, Abbildungen mit Hilfe der Fachsprache (I)
- Wiedergabe und Erläuterung von einzelnen Argumenten (I)
- strukturiertes schriftliches oder mündliches Präsentieren komplexer Sachverhalte (II)
- Anwenden von bekannten Argumentationsmustern in neuen Kontexten (II)
- eigenständiges Recherchieren, Strukturieren, Beurteilen und Aufarbeiten von Informationen mit Bezug auf neue Fragestellungen oder Zielsetzungen (III)
- Argumentieren auf der Basis nicht eindeutiger Rohdaten: Aufbereitung der Daten, Fehleranalyse und Herstellung von Zusammenhängen (III)

### Bewertung



- Darstellen von Konflikten und ihren Lösungen in wissenschaftlich-historischen Kontexten in einem begrenzten Gebiet und wiederholenden Zusammenhang (I)
- Wiedergeben und Erläutern von Positionen und Argumenten bei Bewertungen in bioethischen Zielkonflikten in einem begrenzten Gebiet und wiederholenden Zusammenhang (I)
- Bewerten von Aussagen und Handlungsoptionen anhand bekannter differenzierter Bewertungskriterien in neuen bioethischen Konfliktsituationen (II)
- Begründetes Abwägen und Bewerten von Handlungsoptionen in neuen bioethischen Dilemma-Situationen (II)
- kritisches Bewerten komplexer bioethischer Konflikte in neuen Zusammenhängen aus verschiedenen Perspektiven (III)
- begründetes Treffen von Entscheidungen unter Einbezug von Handlungsalternativen, differenzierten Bewertungskriterien und bekannten Entscheidungsfindungsstrategien in neuen bioethischen Zielkonfliktsituationen (III)
- selbstständiges Reflektieren und Bewerten der Tragweite, Möglichkeiten und Grenzen bekannter biowissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden in neuen Zusammenhängen (gesellschaftliche Relevanz, Einfluss auf Welt- und Menschenbild o. a.) (III)

#### IV. Anzahl und Dauer der Klausuren

**Anzahl und Dauer der Klausuren betragen ab Abi 2020**

Schuljahr:	Anzahl (pro Halbjahr)	Dauer
• Einführungsphase	1	90 min
• Qualifikationsphase 1	2	GK 90 min, LK 155 min
• Qualifikationsphase 2.1	2	GK 135 min, LK 200 min
• Qualifikationsphase 2.2	1	GK 180 min, LK 255 min
• Abitur	1	GK 180 min, LK 255 min

**Anzahl und Dauer der Klausuren betragen ab Abi 2021**

Schuljahr:	Anzahl (pro Halbjahr)	Dauer
• Einführungsphase	1	90 min
• Qualifikationsphase 1	2	GK 90 min, LK 155 min
• Qualifikationsphase 2.1	2	GK 155 min, LK 225 min
• Qualifikationsphase 2.2	1	GK 225 min, LK 270 min
• Abitur	1	GK 225 min, LK 270 min

#### V. Beurteilung der Unterrichtsbeiträge in Sekundarstufe I und II



Die Kriterien für die Leistungsbewertung werden zu Beginn eines Schuljahres bzw. bei Lehrerwechsel o. ä. den Schüler/inne/n transparent gemacht. (Beispiel für die S II s. Anhang.)

Die Beobachtungen erfassen die Qualität, Häufigkeit und Kontinuität der Beiträge, die die Schülerinnen und Schüler im Unterricht einbringen. Diese Beiträge sollen unterschiedliche mündliche, schriftliche und praktische Formen in enger Bindung an die Aufgabenstellung und das Anspruchsniveau der jeweiligen Unterrichtseinheit umfassen.

<b>Leistungsmessung in Klasse 5 und 6:</b>
ca. 80% „Mitarbeit im Unterricht“ ca. 20% „Schriftliche Beiträge“: <ul style="list-style-type: none"><li>• evtl. 2 Tests pro Halbjahr</li><li>• evtl. Benotung des Heftes einmal pro Halbjahr</li></ul>
<b>Leistungsmessung in Klasse 7 und 9:</b>
ca. 70% „Mitarbeit im Unterricht“ ca. 30% „Schriftliche Beiträge“: <ul style="list-style-type: none"><li>• evtl. 2 Tests pro Halbjahr</li><li>• evtl. Benotung des Heftes einmal pro Halbjahr</li></ul>
<b>Leistungsmessung in der Oberstufe:</b>
ca. 50% „Mitarbeit im Unterricht“ ca. 50% Klausuren

Hausaufgaben ergänzen die schulische Arbeit und können dazu dienen, das im Unterricht Erarbeitete einzuprägen, einzuüben und anzuwenden. Hausaufgaben werden deshalb in der Regel nicht zensiert, sollten jedoch unter pädagogischen Aspekten Anerkennung finden ([BASS 12-31 Nr. 1 und Nr. 4](#)).

Zu Unterrichtsbeiträgen und damit zur sonstigen Mitarbeit zählen beispielsweise:

- mündliche Beiträge wie Hypothesenbildung, Lösungsvorschläge, Darstellen von Zusammenhängen oder Bewerten von Ergebnissen
- Analyse und Interpretation von Texten, Graphiken oder Diagrammen
- qualitatives und quantitatives Beschreiben von Sachverhalten, unter korrekter Verwendung der Fachsprache
- selbständige Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten
- Verhalten beim Experimentieren, Grad der Selbständigkeit, Beachtung der Vorgaben, Genauigkeit bei der Durchführung
- Erstellung von Produkten wie Dokumentationen zu Aufgaben, Untersuchungen und Experimenten, Präsentationen, Protokolle, Lernplakate, Modelle
- Erstellen und Vortragen eines Referates
- Führung eines Heftes, Lerntagebuchs oder Portfolios
- Beiträge zur gemeinsamen Gruppenarbeit
- kurze schriftliche Überprüfung

## VI. Transparenz

### a) Transparenz von Lern- und Leistungssituationen



**Lernsituationen** verfolgen das Ziel des Erwerbs und der Diagnose von Schülerkompetenzen. Fehler und Umwege dienen den Schülerinnen und Schülern als Erkenntnismittel und geben den Lehrkräften Hinweise für die weitere Unterrichtsplanung. Das Erkennen von Fehlern und der konstruktiv-produktive Umgang mit ihnen sind ein wesentlicher Teil des Lernprozesses. Bestimmte Lernsituationen, insbesondere was das Auftreten von Fehlern angeht, können weitgehend beurteilungsfrei bleiben. Weiterführende Beiträge der Lernenden, die auf früherem Kompetenzerwerb basieren, können hier jedoch durchaus entsprechend beurteilt werden.

### **a) Transparenz der Leistungsbewertung**

Bei **Leistungs- und Überprüfungssituationen** steht der Nachweis der Verfügbarkeit der erwarteten bzw. erworbenen Kompetenzen im Vordergrund. Von der Bewertung freie Lern- oder auch Überprüfungssituationen sollten im Vergleich zu tatsächlichen Leistungsbewertungssituationen den Lernenden kenntlich gemacht werden.

#### **Beurteilungsbereich: Sonstige Mitarbeit**

Folgende Aspekte können je nach Lernstand der Lernenden bei der Leistungsbewertung der sonstigen Mitarbeit eine Rolle spielen (die Liste ist nicht abschließend):

##### **Umgang mit Fachwissen**

- Grad der Verwendung von Fachsprache sowie fachsprachlichen Korrektheit der Aussagen
- Grad der sachlichen Richtigkeit beim Veranschaulichen, Zusammenfassen und Beschreiben biologischer Sachverhalte
- Grad der Verfügbarkeit biologischen Grundwissens (Fachbegriffe, Fakten, Regeln, Prinzipien, Theorien, fachmethodische Verfahren o. a.)
- Grad der Vernetzung und Abstraktion des biologischen Wissens (Umgang mit biologischen Organisationsebenen, Basiskonzepten o. a.)
- Häufigkeit und Qualität kreativer Ideen und weiterführender Fragen

##### **Erkenntnisgewinnung**

- Grad des planvollen Vorgehens bei Experimenten
- Grad der Sauberkeit bei der Durchführung von Experimenten
- Grad der Sicherheit, Eigenständigkeit und Kreativität beim Anwenden fachspezifischer Methoden und Arbeitsweisen
- Grad des sinnvollen, sicherheitsbewussten und zielgerichteten Umgangs mit Experimentalmedien
- Grad der sachlogischen Schlüssigkeit der erstellten Modelle
- Grad der Differenziertheit und Selbstständigkeit im Bereich der Modellkritik
- Grad der Passung und Selbstständigkeit von beschriebenen und entwickelten Fragestellungen und Hypothesen
- Grad der Differenziertheit und Selbstständigkeit der Reflexion von naturwissenschaftlichen Arbeits- und Denkweisen



### **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

### **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

## **VI. Mögliche Überprüfungsformen in der Sekundarstufe I**

Die Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans ermöglichen eine Vielzahl von Überprüfungsformen. Im Verlauf der Sekundarstufe I soll ein möglichst breites Spektrum der im Folgenden aufgeführten Überprüfungsformen in schriftlichen, mündlichen oder praktischen Kontexten zum Einsatz gebracht werden. Darüber hinaus können weitere Überprüfungsformen nach Entscheidung der Lehrkraft eingesetzt werden.

### ***Darstellungsaufgaben***

- Beschreibung und Erläuterung eines biologischen Phänomens, Konzepts oder Sachverhalts
- Darstellung von Daten bzw. Messwerten in Tabellen, Graphiken und Diagrammen
- Beschreibung und Erläuterung von Tabellen, Graphiken und Diagrammen
- zusammenfassende Darstellung eines komplexen biologischen Zusammenhangs (z.B. Lernplakat, concept map)

### ***Experimentelle Aufgaben***

- Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten und Untersuchungen
- Aufstellen und Überprüfen von Vermutungen und Hypothesen



### ***Betrachtungs- und Beobachtungsaufgaben***

- kriteriengeleitetes Betrachten von biologischen Strukturen
- kriteriengeleitetes Beobachten von biologischen Phänomenen und Vorgängen

### ***Aufgaben zur Arbeit mit Modellen***

- Erklärung eines Zusammenhangs oder Überprüfung einer Aussage mit einem Modell
- Anwendung eines Modells auf einen konkreten Sachverhalt
- Übertragung eines Modells auf einen anderen Zusammenhang
- Aufzeigen der Vorzüge und Grenzen eines Modells

### ***Rechercheaufgaben***

- Erarbeitung von biologischen Sachverhalten aus Texten und verschiedenen analogen und digitalen Darstellungen
- Analyse, Vergleich und Strukturierung recherchierter Informationen

### ***Analyseaufgaben***

- kriteriengeleiteter Vergleich
- Auswertung von Daten bzw. Messwerten zur Generierung von Hypothesen/Modellen (z.B. Stammbaumanalyse)
- Auswertung und Evaluation von experimentell gewonnenen Daten
- Prüfung und Interpretation von Ergebnissen und Daten im Hinblick auf Trends und Gesetzmäßigkeiten

### ***Dokumentationsaufgaben***

- Protokollieren von Untersuchungen und Experimenten
- Anfertigung von (mikroskopischen) Zeichnungen
- Anfertigung eines Herbars
- Dokumentation von Projekten
- Portfolio

### ***Präsentationsaufgaben***

- Kurzvortrag, Referat
- Posterpräsentation
- Vorführung/Demonstration eines Experimentes
- Erstellung eines Medienbeitrags (z. B. Erklärfilm)
- simulierte Diskussion (z.B. Podiumsdiskussion)

### ***Bewertungsaufgaben***

- Identifizierung biologisch relevanter Fakten



- Stellungnahme zu umstrittenen Sachverhalten und Medien-beiträgen
- Abwägen zwischen alternativen Lösungswegen
- Argumentation und Entscheidungsfindung in Konflikt- oder Dilemmasituationen

## VII. Mögliche Überprüfungsformen in Sekundarstufe II

Die Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans ermöglichen eine Vielzahl von Überprüfungsformen. Im Verlauf der gesamten gymnasialen Oberstufe soll – auch mit Blick auf die individuelle Förderung – ein möglichst breites Spektrum der genannten Formen in schriftlichen, mündlichen oder praktischen Kontexten zum Einsatz gebracht werden. Darüber hinaus können weitere Überprüfungsformen nach Entscheidung der Lehrkraft eingesetzt werden. Wichtig für die Nutzung der Überprüfungsformen im Rahmen der Leistungsbewertung ist es, dass sich die Schülerinnen und Schüler zuvor im Rahmen von Anwendungssituationen hinreichend mit diesen vertraut machen konnten. Die folgende Auflistung der Überprüfungsformen ist nicht abschließend:

### Kurzbeschreibung der Überprüfungsformen:

Darstellungsaufgabe	Strukturiertes Beschreiben/Darstellen/Erklären eines biologischen Phänomens bzw. Zusammenhangs auch mithilfe von Modellen. Übertragen von Informationen aus einer Darstellungsform in eine andere (z.B. Informationen aus einem Fließtext in ein Schema übersetzen, Diagramme beschreiben). Verfassen von Fachtexten unter Berücksichtigung der Adressaten und des Anlasses (z.B. Leserbrief, Schulbuchtext, Flyer). Zusammenfassende Darstellung eines komplexen Sachverhalts/Themengebiets (z.B. abstract, Lernplakat, concept map).
Bewertungsaufgabe	Unterscheiden von Werten, Normen und Fakten in Problemsituationen. Argumentieren und Entscheiden in Zielkonflikten oder Dilemmasituationen. Abwägen zwischen zwei oder mehreren biologischen bzw. biotechnischen Problemlösungsansätzen. Bewerten von Handlungsoptionen aus verschiedenen Perspektiven.
Beurteilungsaufgabe	Beurteilen der fachlichen Richtigkeit von Aussagen. Beurteilen der Zuverlässigkeit von Daten. Beurteilen des ökologischen Zustandes eines Ökosystems. Biologisch fundierte Stellungnahme zu umstrittenen Sachverhalten oder Medienbeiträgen.
Reflexionsaufgabe	Kritisch-konstruktives sowie inhalts- und darstellungsbezogen fundiertes Feedback (Kommentare, Vorschläge, Fragen) zu schriftlichen und mündlichen Darstellungen und Präsentationen anderer sowie zu Arbeitsprozessen. Einordnen wissenschaftsgeschichtlicher Entwicklungen im Hinblick auf wesentliche, diese Prozesse beeinflussende Faktoren (z.B. technischer



	Fortschritt, kulturelle, politische und ökonomische wie auch genderbedingte Aspekte etc.) im Sinne eines Verständnisses von Denk- und Arbeitsweisen der Naturwissenschaften.
Optimierungsaufgabe	Überarbeiten und Verbessern von Arbeitsprodukten (z.B. Modelle, argumentative Texte, Versuchsaufbauten etc.) auf der Grundlage von Kritikpunkten.
Beobachtungsaufgabe	Kriteriengeleitetes Beobachten naturwissenschaftlicher Phänomene auf der Grundlage gezielter Fragestellungen. Kriteriengeleitetes inhalts- und darstellungsbezogenes Beobachten in biologischen Kontexten (z.B. Filmsequenz, simuliertes Beratungsgespräch, Debatte, Podiumsdiskussion, Präsentation) zur Vorbereitung eines inhalts- und darstellungsbezogenen Feedbacks.
Rechercheaufgabe	Erarbeiten von biologischen Zusammenhängen oder Gewinnen von Daten aus Fachtexten und Darstellungen in verschiedenen analogen und digitalen Quellen. Kriteriengeleitetes Bewerten der Zuverlässigkeit und Qualität von Informationen in Informationsquellen. Strukturieren und Aufbereiten recherchierter Informationen.
Präsentationsaufgabe	Kriteriengeleiteter Vortrag/Kurzvortrag bzw. kriteriengeleitetes Referat zu Arbeitsergebnissen (z.B. einer Projektarbeit, Facharbeit, Recherche etc.). Erstellen und Darbieten eines Medienbeitrags (z.B. Podcast, Kurzfilm, Rollenspiel, Filmkommentierung etc.). Vertonen bzw. Kommentieren eines stummgeschalteten Lehrfilm- oder Animationsausschnitts. Durchführen einer simulierten Diskussion (z.B. Podiumsdiskussion/ Beratungssituation/ Streitgespräch/ Debatte) unter Berücksichtigung rollenbezogener Charakteristika (Perspektivwechsel) sowie rhetorischer und fachspezifischer Überzeugungsstrategien.
Dokumentationsaufgabe	Protokollieren und Dokumentieren von Messwerten (z.B. aus Experiment, Untersuchung, Feldstudie, Projektarbeit) und Erstellen geeigneter Darstellungsformen der Ergebnisse Beschreiben und Vergleichen von biotechnologischer Verfahren (z.B. Nachweisverfahren) Portfolio- oder Glossarführung
Analyseaufgabe	Prüfen und Interpretieren von Daten im Hinblick auf Trends und Gesetzmäßigkeiten zur Beantwortung biologischer Fragestellungen Auswerten von Daten bzw. Messwerten zur Generierung von Hypothesen/Modellen. Auswerten von Fallanalysen (z.B. aus der Humangenetik). Begründen eines Versuchsplans, -aufbaus und seiner Durchführung im Hinblick auf die ihm zugrunde liegende Zielsetzung. Auswerten und Evaluieren experimentell gewonnener Daten im Hinblick auf antizipierte Ergebnisse und Reflektieren des Versuchsplans und der Durchführung im Hinblick auf konzeptionelle und individuelle Fehler.
experimentelle Aufgabe	Quantitative und/oder qualitative Untersuchung von Zusammenhängen, z.B. im Rahmen von Feldstudien oder auch mit Hilfe von Simulationen Entwickeln eines Versuchsaufbaus in Bezug auf eine zu Grunde liegende Fragestellung und/oder Hypothese. Überprüfen von Hypothesen mithilfe von Realexperimenten oder Simulationen.



## **VIII Abiturprüfung**

Die allgemeinen Regelungen zur schriftlichen und mündlichen Abiturprüfung, mit denen zugleich die Vereinbarungen der Kultusministerkonferenz umgesetzt werden, basieren auf dem Schulgesetz sowie dem entsprechenden Teil der Ausbildungs- und Prüfungsordnung für die gymnasiale Oberstufe.

Fachlich beziehen sich alle Teile der Abiturprüfung auf die in Kapitel 2 dieses Kernlehrplans für das Ende der Qualifikationsphase festgelegten Kompetenzerwartungen. Bei der Lösung schriftlicher wie mündlicher Abituraufgaben sind generell Kompetenzen nachzuweisen, die im Unterricht der gesamten Qualifikationsphase erworben wurden und deren Erwerb in vielfältigen Zusammenhängen angelegt wurde.

Die jährlichen „Vorgaben zu den unterrichtlichen Voraussetzungen für die schriftlichen Prüfungen im Abitur in der gymnasialen Oberstufe“ (Abiturvorgaben), die auf den Internetseiten des Schulministeriums abrufbar sind, konkretisieren den Kernlehrplan, soweit dies für die Schaffung landesweit einheitlicher Bezüge für die zentral gestellten Abiturklausuren erforderlich ist. Die Verpflichtung zur Umsetzung des gesamten Kernlehrplans bleibt hiervon unberührt.

Im Hinblick auf die Anforderungen im schriftlichen und mündlichen Teil der Abiturprüfungen ist grundsätzlich von einer Strukturierung in drei Anforderungsbereiche auszugehen, die die Transparenz bezüglich des Selbstständigkeitsgrades der erbrachten Prüfungsleistung erhöhen soll.

- Anforderungsbereich I umfasst das Wiedergeben von Sachverhalten und Kenntnissen im gelernten Zusammenhang, die Verständnissicherung sowie das Anwenden und Beschreiben geübter Arbeitstechniken und Verfahren.
- Anforderungsbereich II umfasst das selbstständige Auswählen, Anordnen, Verarbeiten, Erklären und Darstellen bekannter Sachverhalte unter vorgegebenen Gesichtspunkten in einem durch Übung bekannten Zusammenhang und das selbstständige Übertragen und Anwenden des Gelernten auf vergleichbare neue Zusammenhänge und Sachverhalte.
- Anforderungsbereich III umfasst das Verarbeiten komplexer Sachverhalte mit dem Ziel, zu selbstständigen Lösungen, Gestaltungen oder Deutungen, Folgerungen, Verallgemeinerungen, Begründungen und Wertungen zu gelangen. Dabei wählen die Schülerinnen und Schüler selbstständig geeignete Arbeitstechniken und Verfahren zur Bewältigung der Aufgabe, wenden sie auf eine neue Problemstellung an und reflektieren das eigene Vorgehen.

Für alle Fächer gilt, dass die Aufgabenstellungen in schriftlichen und mündlichen Abiturprüfungen alle Anforderungsbereiche berücksichtigen müssen, der Anforderungsbereich II aber den Schwerpunkt bildet.

Fachspezifisch ist die Ausgestaltung der Anforderungsbereiche an den Kompetenzerwartungen des jeweiligen Kurstyps zu orientieren. Für die Aufgabenstellungen werden die für Abiturprüfungen geltenden Operatoren des Faches verwendet, die in einem für die Prüflinge nachvollziehbaren Zusammenhang mit den Anforderungsbereichen stehen.



Die Bewertung der Prüfungsleistung erfolgt jeweils auf einer zuvor festgelegten Grundlage, die im schriftlichen Abitur aus dem zentral vorgegebenen kriteriellen Bewertungsraster, im mündlichen Abitur aus dem im Fachprüfungsausschuss abgestimmten Erwartungshorizont besteht. Übergreifende Bewertungskriterien für die erbrachten Leistungen sind die Komplexität der Gegenstände, die sachliche Richtigkeit und die Schlüssigkeit der Aussagen, die Vielfalt der Gesichtspunkte und ihre jeweilige Bedeutsamkeit, die Differenziertheit des Verstehens und Darstellens, das Herstellen geeigneter Zusammenhänge, die Eigenständigkeit der Auseinandersetzung mit Sachverhalten und Problemstellungen, die argumentative Begründung eigener Urteile, Stellungnahmen und Wertungen, die Selbstständigkeit und Klarheit in Aufbau und Sprache, die Sicherheit im Umgang mit Fachsprache und -methoden sowie die Erfüllung standardsprachlicher Normen.

Hinsichtlich der einzelnen Prüfungsteile sind die folgenden Regelungen zu beachten:

- Schriftliche Abiturprüfung

Die Aufgaben für die schriftliche Abiturprüfung werden landesweit zentral gestellt. Alle Aufgaben entsprechen den öffentlich zugänglichen Konstruktionsvorgaben und nutzen die fachspezifischen Operatoren. Beispiele für Abiturklausuren sind für die Schulen auf den Internetseiten des Schulministeriums abrufbar.

Für die schriftliche Abiturprüfung enthalten die aufgabenbezogenen Unterlagen für die Lehrkraft jeweils Hinweise zu Aufgabenart und zugelassenen Hilfsmitteln, die Aufgabenstellung, die Materialgrundlage, die Bezüge zum Kernlehrplan und zu den Abiturvorgaben, die Vorgaben für die Bewertung der Schülerleistungen sowie den Bewertungsbogen zur Prüfungsarbeit. Die Anforderungen an die zu erbringenden Klausurleistungen werden durch das zentral gestellte kriterielle Bewertungsraster definiert.

Die Bewertung erfolgt über Randkorrekturen sowie das ausgefüllte Bewertungsraster, mit dem die Gesamtleistung dokumentiert wird. Für die Berücksichtigung gehäufter Verstöße gegen die sprachliche Richtigkeit gelten die Regelungen aus Kapitel 3 analog auch für die schriftliche Abiturprüfung.

Fachspezifisch gelten darüber hinaus die nachfolgenden Regelungen:

Für die Prüfung im Fach Biologie sind folgende Aufgabenarten zulässig:

- Bearbeitung einer Aufgabe, die fachspezifisches Material enthält
- Bearbeitung eines Demonstrationsexperiments
- Durchführung und Bearbeitung eines Schülerexperiments.

Mischformen der genannten Aufgabenarten sind möglich. Eine ausschließlich aufsatzartig zu bearbeitende Aufgabenstellung, d. h. eine Aufgabe ohne vorgelegtes fachspezifisches Material oder ohne Experiment, ist nicht zulässig.

- Mündliche Abiturprüfung

Die Aufgaben für die mündliche Abiturprüfung werden dezentral durch die Fachprüferin bzw. den Fachprüfer - im Einvernehmen mit dem jeweiligen Fachprüfungsausschuss - gestellt. Dabei handelt es sich um jeweils neue, begrenzte Aufgaben, die dem Prüfling einschließlich der ggf. notwendigen Texte und Materialien für den ersten Teil der mündlichen Abiturprüfung in schriftlicher Form vorgelegt werden. Die Aufgaben für die mündliche



Abiturprüfung insgesamt sind so zu stellen, dass sie hinreichend breit angelegt sind und sich nicht ausschließlich auf den Unterricht eines Kurshalbjahres beschränken. Die Berücksichtigung aller Anforderungsbereiche soll eine Beurteilung ermöglichen, die das gesamte Notenspektrum umfasst. Auswahlmöglichkeiten für die Schülerin bzw. den Schüler bestehen nicht. Der Erwartungshorizont ist zuvor mit dem Fachprüfungsausschuss abzustimmen.

Der Prüfling soll in der Prüfung, die in der Regel mindestens 20, höchstens 30 Minuten dauert, in einem ersten Teil selbstständig die vorbereiteten Ergebnisse zur gestellten Aufgabe in zusammenhängendem Vortrag präsentieren. In einem zweiten Teil sollen vor allem größere fachliche und fachübergreifende Zusammenhänge in einem Prüfungsgespräch angesprochen werden. Es ist nicht zulässig, zusammenhanglose Einzelfragen aneinander zu reihen.

Bei der Bewertung mündlicher Prüfungen liegen der im Fachprüfungsausschuss abgestimmte Erwartungshorizont sowie die eingangs dargestellten übergreifenden Kriterien zu Grunde. Die Prüferin oder der Prüfer schlägt dem Fachprüfungsausschuss eine Note, ggf. mit Tendenz, vor. Die Mitglieder des Fachprüfungsausschusses stimmen über diesen Vorschlag ab.

Fachspezifisch gelten darüber hinaus die nachfolgenden Regelungen:

Die Aufgabenarten stimmen mit denen der schriftlichen Abiturprüfung überein. Doch ist bei der Aufgabenstellung die zeitliche Begrenzung durch die Dauer der Vorbereitungszeit zu beachten. Die Aufgabe für den ersten Prüfungsteil enthält daher Material von geringerem Umfang und weniger komplexe Aufgabenstellungen als die schriftliche Prüfung.

- Besondere Lernleistung

Schülerinnen und Schüler können in die Gesamtqualifikation eine besondere Lernleistung einbringen, die im Rahmen oder Umfang eines mindestens zwei Halbjahre umfassenden Kurses erbracht wird. Als besondere Lernleistung können ein umfassender Beitrag aus einem von den Ländern geförderten Wettbewerb, die Ergebnisse des Projektkurses oder eines umfassenden fachlichen oder fachübergreifenden Projektes gelten.

Die Absicht, eine besondere Lernleistung zu erbringen, muss spätestens zu Beginn des zweiten Jahres der Qualifikationsphase bei der Schule angezeigt werden. Die Schulleiterin oder der Schulleiter entscheidet in Abstimmung mit der Lehrkraft, die als Korrektor vorgesehen ist, ob die vorgesehene Arbeit als besondere Lernleistung zugelassen werden kann. Die Arbeit ist spätestens bis zur Zulassung zur Abiturprüfung abzugeben, nach den Maßstäben und dem Verfahren für die Abiturprüfung zu korrigieren und zu bewerten. Ein Rücktritt von der besonderen Lernleistung muss bis zur Entscheidung über die Zulassung zur Abiturprüfung erfolgt sein.

In einem Kolloquium von in der Regel 30 Minuten, das im Zusammenhang mit der Abiturprüfung nach Festlegung durch die Schulleitung stattfindet, stellt der Prüfling vor einem Fachprüfungsausschuss die Ergebnisse der besonderen Lernleistung dar, erläutert sie und antwortet auf Fragen. Die Endnote wird aufgrund der insgesamt in der besonderen Lernleistung und im Kolloquium erbrachten Leistungen gebildet; eine Gewichtung der Teilleistungen findet nicht statt. Bei Arbeiten, an denen mehrere Schülerinnen und Schüler beteiligt werden, muss die individuelle Schülerleistung erkennbar und bewertbar sein.



Fachspezifisch gelten darüber hinaus die nachfolgenden Regelungen:

Grundlage einer besonderen Lernleistung in Biologie kann zum Beispiel die Bearbeitung, auch unter Einbezug von Experimenten oder Untersuchungen, und die Umsetzung einer Fragestellung mit Auswertung und Interpretation sein. Ebenso ist eine theoretisch-analytische Arbeit möglich, bei der eine wissenschaftliche Theorie - auch historisch - bearbeitet wird. Solche Leistungen können auch im Rahmen eines Projektkurses entstehen. Ebenso kann ein umfassender Beitrag im Rahmen der Teilnahme an qualifizierten Wettbewerben (z.B. Jugend forscht, Biologie-Olympiade) Grundlage einer besonderen Lernleistung sein.



### VIII. Facharbeit

Zur Bewertung von Facharbeiten dient der folgende schulinterne und weitgehend fächerübergreifende Bewertungsbogen (Kopiervorlage im Fachschaftsordner in der Sammlung):  
**Bewertungsbogen für die Facharbeit**

von \_\_\_\_\_

Bereich	Kriterien	Punkte
Form/ Darstellung  (40 Punkte)	Layout (Einhalten der Vorgaben zum Einrichten der Seiten, Deckblatt, etc.)	/4
	Einhalten der vereinbarten Zitiertechnik	/8
	Literaturverzeichnis	/3
	Sauberkeit (Mappe, Qualität des Drucks, etc.)	/3
	Vollständigkeit des Betreuungsprotokolls	/3
	angemessene Ausdrucksweise	/6
	sprachliche Richtigkeit	/8
	Verwendung von Fachsprache	/5
Fach- methodik  (30 Punkte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau/Gliederung (Fragestellung, Bearbeitung, Schlussfolgerung)</li> <li>- Vorgehensweise bei der Bearbeitung der Fragestellung</li> <li>- sinnvolle Einbindung von Literatur/Material</li> <li>- logischer Argumentationsaufbau</li> <li>- Umfang der genutzten Literatur/Quellen/Materialien</li> </ul>	/30
Inhalt  (30 Punkte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sachliche Richtigkeit</li> <li>- inhaltliche Stimmigkeit der Argumentation</li> <li>- Originalität/Kreativität der Ergebnisse</li> </ul>	/30

Summe der Punkte:

\_\_\_\_\_/100

Note: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Datum, Unterschrift)



## Verteilungsschlüssel für die Notenvergabe:

<b>Note</b>	<b>Punkte</b>	<b>Erreichte Punktzahl</b>
sehr gut plus	15	100 – 95
sehr gut	14	94 – 90
sehr gut minus	13	89 – 85
gut plus	12	84 – 80
gut	11	79 – 75
gut minus	10	74 – 70
befriedigend plus	9	69 – 65
befriedigend	8	64 – 60
befriedigend minus	7	59 – 55
ausreichend plus	6	54 – 50
ausreichend	5	49 – 45
ausreichend minus	4	44 – 39
mangelhaft plus	3	38 – 33
mangelhaft	2	32 – 27
mangelhaft minus	1	26 – 20
ungenügend	0	19 – 0



### Qualitätsstandards für Kurzvorträge in der SI

*Diese Qualitätsstandards für Kurzvorträge wurden am 09. Juli 2013 von der Fachschaft Biologie für das Fach Biologie verabschiedet.*

Verbindliche Kriterien	Möglichkeiten der Konkretisierung (unverbindlich)
1. Sachliche Richtigkeit & Themenbezug	
2. Aufarbeitung & Aneignung der Inhalte  <ul style="list-style-type: none"> <li>- eigene Gliederung</li> <li>- Auswahl der Inhalte</li> <li>- „Im-Thema-Stehen“</li> </ul>	<p>Auf Nachfragen antworten können.</p> <p>Eigene Formulierungen gebrauchen.</p> <p>Unwichtiges weglassen.</p>
3. Visualisierung  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bilder <u>zur Unterstützung</u></li> <li>- wenig Worte</li> <li>- äußere Form</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veranschaulichung der Vortragsstruktur (keine Sätze!, z. B. als Folie)</li> <li>- Veranschaulichung von Inhalten durch Graphiken bzw. Schemazeichnungen (wenige Worte, Symbole statt Worte, Folgepfeile u. ä.)</li> </ul>
4. Vortragsweise  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blickkontakt</li> <li>- Körpersprache</li> <li>- möglichst frei, eigene Formulierungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stichwortzettel zulassen, aber keine Fließtexte. (eventuell Verzicht auf Stichwortzettel in den höheren Jgst.)</li> <li>- In der Orientierungsstufe nicht so genau nehmen.</li> </ul>
5. Einhalten der vereinbarten Vortragszeit	

Gerade in den unteren Jahrgangsstufen sollten die Lehrkräfte Schwerpunkte setzen und den Schüler/inne/n vorher mitteilen, welche Beurteilungskriterien gelten.

Bei aller Schwerpunktsetzung sind die wichtigsten Kriterien Nr. 1 & 2.



### **Regeln zur Heftführung**

1. a) Rand einhalten (außer bei Zeichnungen)!
- b) Für jeden Eintrag dort Datum und S od. Ha notieren!
  
2. a) Jeden Eintrag mit einer Überschrift versehen!
- b) Überschrift durch Unterstreichen o. ä. hervorheben!
  
3. Wenige wichtige Wörter (v. a. Fachbegriffe) hervorheben.
  
4. Aufgabenstellung dazuschreiben (außer es ist klar, worum's geht).
  
5. Füller (1 Farbe) für den Text benutzen.
  
6. Zeichnungen     a) mit Bleistift anfertigen.  
                      b) nur nach Nachfrage farbig ausmalen.  
                      c) mit geraden Linien (nicht Pfeilen), möglichst zu  
                      einer Seite hin beschriften.
  
7. Nur Bildchen, die der Illustration dienen, einfügen (diese aber gern).
  
8. Blätter einkleben.
  
9. Bei Krankheit S (i. d. R. nicht Ha) nachtragen.

### **IX. Leistungsbewertung im Distanzunterricht**

⇒ siehe Dokument „Leistungsmessungskonzept Distanzunterricht allgemein 2020 12 03“