

## 1.Vorbemerkungen

### 1.1 Kompetenzbereiche

Die Fachkompetenz im Fach Biologie setzt sich aus vier Kompetenzbereichen zusammen: Sach-, Erkenntnisgewinnungs-, Kommunikations- und Bewertungskompetenz.

SACHKOMPETENZ	ERKENNTNISGEWINNUNGSKOMPETENZ	KOMMUNIKATIONSKOMPETENZ	BEWERTUNGSKOMPETENZ
Die Sachkompetenz der Lernenden zeigt sich in der Kenntnis naturwissenschaftlicher Verfahren, Konzepte, Theorien und der Fähigkeit, diese zu beschreiben und zu erklären sowie geeignet auszuwählen und zu nutzen, um Sachverhalte aus fach- und alltagsbezogenen Anwendungsbereichen zu verarbeiten. Dabei werden biologische Sachverhalte und insbesondere Zusammenhänge in lebenden Systemen auf verschiedenen Systemebenen betrachtet.	Die Erkenntnisgewinnungskompetenz der Schülerinnen und Schüler zeigt sich in der Kenntnis von biologischen Denk- und Arbeitsweisen und in der Fähigkeit, diese zu beschreiben, zu erklären und zu verknüpfen, um Erkenntnisprozesse nachvollziehen oder gestalten zu können und deren Möglichkeiten und Grenzen zu reflektieren	Die Kommunikationskompetenz der Schülerinnen und Schüler zeigt sich in der Kenntnis von Fachsprache, fachtypischen Darstellungen und Argumentationsstrukturen und in der Fähigkeit, diese zu nutzen, um fachbezogene Informationen zu erschließen, diese adressaten- und situationsgerecht darzustellen und auszutauschen. Biologisch kompetentes Kommunizieren bedingt ein Durchdringen der Teilbereiche Erschließen, Aufbereiten und Austauschen unter der Verwendung von Fachsprache.	Die Bewertungskompetenz der Lernenden zeigt sich in der Kenntnis von fachlichen und überfachlichen Perspektiven und Bewertungsverfahren und in der Fähigkeit, diese zu nutzen, um Aussagen beziehungsweise Daten anhand verschiedener Kriterien zu beurteilen, sich dazu begründet Meinungen zu bilden, Entscheidungen auch auf ethischer Grundlage zu treffen und Entscheidungsprozesse und deren Folgen zu reflektieren.

vgl. Fachanforderungen Biologie des Landes Schleswig-Holstein. (2023<sup>1</sup>). S. 42

<sup>1</sup> MINISTERIUM FÜR BILDUNG, WISSENSCHAFT UND KULTUR DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN: Fachanforderungen Biologie. Allgemeinbildende Schulen. Sekundarstufe I und II. Kiel.

## 1.2 Leistungsbewertung

### 1.2.1 Klassenarbeiten

Bewertungsmaßstab in den Klausuren (wie im Abitur)

Notenpunkte	Mindestens zu erreichender Anteil an den insgesamt zu erreichenden Bewertungseinheiten
15	95
14	90
13	85
12	80
11	75
10	70
9	65
8	60
7	55
6	50
5	45
4	40
3	33
s	27
1	20
0	unter 20

Anzahl und Verteilung der Klassenarbeiten

	1. Halbjahr	2. Halbjahr
<b>11. Jahrgang (Profil)</b>	1	1 (2)
<b>12. Jahrgang gA (eA)</b>	1	1 (2)
<b>13. Jahrgang gA (eA)</b>	1 (1)	1

gA: grundlegendes Anforderungsniveau

### 1.2.2 Unterrichtsbeiträge

- a) Verpflichtend sind Rückmeldungen mindestens zweimal pro Halbjahr, das erste Mal vor der ersten Klassenarbeit. Immer mit der Möglichkeit zur Verbesserung.
- b) In der Oberstufe geht die mündliche Leistung mit 60% in die Gesamtbewertung ein.

## 2.Schulinternes Fachcurriculum – Biologie Sek II

### KLASSENSTUFE 11 Einführungsphase

**THEMA:** Grundlagen der Zellbiologie

**SCHWERPUNKTKONZEPT:**

Zellen und deren Vielfalt

**INTEGRIERTE KONZEPTE:**

Struktur und Funktion, Steuerung und Regelung, Information und Kommunikation

KOMPETENZEN	INHALTE	MÖGLICHE METHODEN / AUFGABEN	DIFFERENZIERUNG	LEISTUNGSÜBERPRÜFUNG INDIKATOREN
<p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– beschreiben die gemeinsamen Eigenschaften von Lebewesen.</li> <li>– beschreiben und erklären den Zusammenhang von Struktur und Funktion an den unterschiedlichen Systemebenen eines Lebewesens.</li> <li>– beschreiben und erklären die Weitergabe der genetischen Information bei Bakterien.</li> <li>– beschreiben und erklären die Entstehung der Prokaryoten, Eukaryoten und der Vielzeller.</li> <li>– beschreiben die Biosphäre als eine Einheit von immer kleiner werdenden Kompartimenten.</li> </ul>	<p>Zelltheorie</p> <p>Procyte als Grundform der Prokaryoten</p> <p>tierische und pflanzliche Zelle, Zellorganellen/ evtl. Feinbau Chloroplast und Mitochondrium</p> <p>Vermehrung und Weitergabe genetischer Informationen bei Prokaryoten</p> <p>Endosymbiontentheorie</p> <p>Kompartimentierung</p>	<p>Gruppenarbeiten zu den Organisationsebenen</p> <p>Mikroskopische Zeichnungen der Mundschleimhaut, Zwiebelzelle, Wasserpest, etc. (Aufbau Mikroskop wiederholen)</p> <p>Erstellung und Färbung von mikroskopischen Präparaten</p>	<p>Wiederholung der Grundlagen aus der Mittelstufe (Aufbau Zelle)</p> <p>Möglichst viele Gruppenarbeiten nutzen, um die sehr unterschiedlichen Grundvoraussetzungen zu kompensieren.</p> <p>Materialgebundenes Arbeiten einführen und trainieren.</p>	<p>z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Präsentation der Gruppenarbeiten</li> <li>– Mikroskopische Zeichnungen</li> <li>– Nutzung von Fachsprache</li> <li>– Durchführung von Experimenten</li> <li>– Test</li> </ul> <p><b>- Klassenarbeit Nr. 1</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- beschreiben und erklären den Zusammenhang von Struktur und Funktion im Rahmen einer stammesgeschichtlichen Entwicklung.</li> <li>- beschreiben und erklären, dass aus Grundformen durch geringe Abwandlungen neue Strukturen mit neuen Funktionen abgeleitet werden können.</li> <li>- beschreiben und erklären die Phasen des Zellzyklus.</li> <li>- beschreiben sexuelle Fortpflanzung als Rekombination des genetischen Materials durch Gameten.</li> <li>- beschreiben den Unterschied von weiblichen und männlichen Keimzellen und deren Entstehung.</li> </ul>	Vielzeller und Zelldifferenzierung			
	Zellzyklus, Mitose und Meiose	evtl. Mikroskopie von Mitosestadien (Profil)	Kontext: Mondscheinkrankheit	

## KLASSENSTUFE 11 Einführungsphase

**THEMA:** Biomembranen und Stofftransport

**SCHWERPUNKTKONZEPT:**

Diffusion und Osmose, Kompartimentierung

**INTEGRIERTE KONZEPTE:**

Stoff- und Energieumwandlung

Steuerung und Regelung

KOMPETENZEN	INHALTE	MÖGLICHE METHODEN / AUFGABEN	DIFFERENZIERUNG	LEISTUNGSÜBERPRÜFUNG INDIKATOREN
<p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– beschreiben die molekulare Struktur von biologischen Makromolekülen und erklären damit deren Funktion.</li> <li>– beschreiben und erklären die Biomembran als Grundelement der Kompartimente in der Zelle.</li> <li>– erklären die Abgrenzungs-, Schutz- und Transportfunktion der Biomembran bei physiologischen Prozessen.</li> <li>– erklären, dass Lebewesen Schwankungen ihres inneren Milieus durch Regulationsmechanismen in engen Grenzen halten.</li> <li>– erklären die Bedeutung der Kompartimentierung für grundlegende Stoff- und Energieumwandlungsprozesse.</li> </ul>	<p>KH, Fette, Lipide</p> <p>Flüssig-Mosaik-Modell</p> <p>Diffusion und Osmose Transportvorgänge an Membranen</p>	<p>Gruppenpuzzle zu den Makronährstoffen</p> <p>Modellexperimente (z.B. Kartoffel in Salz/Zuckerlösung)</p> <p>Mikroskopie (auch mit plasmolytisch wirksamen Reagenzien)</p>	<p>Chemische Grundlagen beachten, ggfls. ergänzend im Chemieunterricht wiederholen</p> <p>Vertiefungsaufgaben zur molekularen Ebene, verschiedene Darstellungsformen wählen (z.B. Poster, Referat, Fachtext, etc.)</p>	<p>z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Präsentation der Gruppenarbeiten</li> <li>– Mikroskopische Zeichnungen</li> <li>– Nutzung von Fachsprache</li> <li>– Durchführung von Experimenten</li> <li>– Test</li> </ul>