

Kompetenzen	Kompetenzziele	Phasen	Fertigkeits- und Wissensbereiche und - Ziele													
Untersuchungen	Die SuS sind in der Lage Untersuchungen zu entwerfen, durchzuführen und zu evaluieren		Untersuchungen		Evolution		Ökosysteme		Körper und Gesundheit		Zellen, Mikrobiologie und Biotechnologie					
		1	Die SuS können abgegrenzte naturfachliche Problemstellungen formulieren und untersuchen	Die SuS wissen um die Möglichkeit der Anwendung von Untersuchungsmethoden, aber auch um deren Begrenzung	1	Die SuS können Organismen nach deren systematische Zugehörigkeit untersuchen	Die SuS wissen um die Lebensfunktionen von Organismen	1	Die SuS können die Lebensbedingungen von Organismen untersuchen	Die SuS haben Wissen über die Lebensfunktionen von Organismen	1	Die SuS können die Zusammen-setzung der Nahrung sowie den Energie-inhalt untersuchen. Auch mit digitalen Datenbasen	Die SuS haben Wissen über den Nahrungsbedarf und den Energieumsatz des Körpers	1	Die SuS können Zellen und Mikroorganismen untersuchen	Die SuS wissen um den Aufbau von Zellen und Mikroorganismen
		2	Die SuS können Daten einsammeln und vurdieren, sowohl eigene als auch die Daten von anderen	Die SuS wissen um das einsammeln und die Validierung von Daten.	2	Die SuS können Organismen untersuchen und deren Anpassung an ihren Lebensraum erklären	Die SuS wissen um Umweltfaktoren in den verschiedenen Biotopen	2	Die SuS können die Lebensbe-dingungen von Organismen in verschiedenen Biotopen unter-suchen.Auch mit kontinuierlicher digitaler Datenerfassung	Die SuS haben Wissen über die Umweltfaktoren in verschiedenen Biotopen	2	Die SuS können die Zusammensetzung der Nahrung sowie den Energieinhalt untersuchen. Auch mit digitalen Datenbasen	Die SuS haben Wissen über den menschlichen Bewegungsapparat, das Organsystem sowie die Regulierung des Körper Inneren	2	Die SuS können Zellen und Mikroorganismen aus biologischem Material untersuchen	Die SuS haben Wissen über das Wachstum sowie die Wachstums-bedingungen von Zellen und Mikroorganismen
3	Die SuS können auf Grund eigener sowie den praktischen Untersuchungen anderer konkludieren und generalisieren	Die SuS wissen um die Kriterien für die Evaluierung von Untersuchungen im Naturfach	3	Die SuS können die Anpassung von Organismen als Reaktion von Umweltveränderungen erklären	Die SuS wissen um die anatomischen, morphologischen und physiologische Anpassung von Organismen	3	Die SuS können Pflanzen - und Zersetzungsnahrungske-tten vergleichen und untersuchen	Die SuS haben Wissen über Nahrungsketten, Nahrungsnetze sowie dem Aufbau und Umsatz von organischen Stoffen	3	Die SuS können die gesundheitlichen Zusammenhänge zwischen Körper, Ernährung und Motion auch mit digitalen Hilfsmitteln untersuchen	Die SuS haben Wissen über die Faktoren mit Bedeutung für Körperfunktionen,Gesundheit und Kondition	3	Die SuS können die Funktionen von Mikroorganismen in deren verschiedenen Umgebungen untersuchen	Die SuS haben Wissen über die Bedeutung von Mikroorganismen im Bezug auf Menschen und Ökosysteme		
Modellierung	Die SuS sind in der Lage, Modelle in der Biologie zu vurdieren und anzuwenden		Modellierung		Evolution		Ökosysteme		Körper und Gesundheit		Zellen, Mikrobiologie und Biotechnologie					
		1	Die SuS können, um Phänomene und Problemstellung im Naturfach zu erklären, Modelle anwenden	Die SuS wissen um die Anwendung von Modellen im Naturfach	1	Die SuS können anhand von Modellen die Entwicklung der Arten über Zeiträume erklären	Die SuS haben Wissen über grundlegende evolutionäre Mechanismen	1	Die SuS können anhand von Modellen Stoffkreisläufe in Ökosystemen erklären	Die SuS haben Wissen über die Stoffe in biologischen Kreisläufen	1	Die SuS können anhand von Modellen Die Funktionen und Zusammenhänge zwischen dem Skelett,den Muskeln, den Sinnen sowie dem Nervensystem erklären	Die SuS wissen um den Zusammenhang zwischen Stimulus und Resonanz	1	Die SuS können auch mit digitalen Hilfsmittel anhand von Modellen Aufbau und Funktion verschiedener Zellen sowie deren Vermehrung erklären	Die SuS haben Wissen über Tier- und Pflanzenzellen
		2	Die SuS können Modelle nach deren Eignung auswählen	Die SuS wissen um die Charakteriska von Modellen im Naturfach	2	Die SuS können anhand von Modellen Umweltveränderungen erklären, die Einfluss auf die Entwicklung der Arten nehmen	Die SuS haben Wissen über bedeutende Faktoren für die Entstehung und Entwicklung der Arten	2	Die SuS können anhand von Modellen die Energieströme in Ökosystemen erklären	Die SuS haben Wissen über energieabhängige Lebensprozesse von Organismen in Ökosystemen	2	Die SuS können anhand von Modellen die Reproduktion sowie die Stufen der menschlichen Entwicklung erklären	Die SuS haben Wissen über die menschliche Entwicklung von der Befruchtung bis zum Tod	2	Die SuS können auch mit digitalen Programmen die Funktion der DNA erklären	Die SuS haben Wissen über Zellteilung und die Proteinsynthese
3	Die SuS können die Anwendung und die Begrenzung von Modellen vurdieren	Die SuS haben Wissen über die prozesse die zur naturwissenschaftliche n Erkenntnis führen	3	Die SuS können die Anwendung und Begrenzung von Modellen für die Entwicklung der Arten vurdieren	Die SuS haben Wissen über die Beurteilungskriterien für evolutionäre Modelle	3	Die SuS können mit Modellen den Zusammenhang von Energieströmen und Stoffkreisläufen in Ökosystemen erklären	Die SuS haben Wissen über Modelle von Stoffkreisläufen und Energieströmen	3	Die SuS können am Modell den die Abwehrmechanismen des Körpers erklären	Die SuS wissen um den biologischen Hintergrund für Vorbeugungs -und Heilungsmethoden	3	Die SuS können Vererbung am Modell erklären	Die SuS haben Wissen über Vererbung und Genetik		

Kompetenzen	Kompetenzziele	Phasen	Fertigkeits- und Wissensbereiche und - Ziele															
Perspektivierung	Die SuS können die Welt um sie herum biologisch perspektivieren und sehen die Relation zwischen dem Inhalt des Faches und der Entwicklung von naturwissenschaftlicher Erkenntnis		Perspektivierung		Evolution		Ökosysteme		Körper und Gesundheit		Zellen, Mikrobiologie und Biotechnologie		Anwendung von Naturgrundlagen					
		1	Die SuS können naturfachliche Problemstellungen in ihrer näheren Umgebung beschreiben	Die SuS haben Wissen über aktuelle Problemstellungen mit naturwissenschaftlichem Inhalt	1	Die SuS können die Konsequenzen von Umwelteinwirkungen und Genmanipulation im Verhältnis zur evolutionären Entwicklung diskutieren	Die SuS haben Wissen über den möglichen Einfluss von Umwelteinwirkung und Genmanipulation auf die Evolution	1	Die SuS können charakteristische dänische und ausländische Ökosysteme miteinander vergleichen	Die SuS haben Wissen über die Bedeutung des Klimas in Ökosystemen	1	Die SuS können die Zusammenhänge zwischen Gesundheit, Lebensart und Lebensbedingungen für sich selbst und für Menschen in anderen Teilen der Welt erklären	Die SuS haben Wissen über die Zusammenhänge von Gesundheit, Lebensstil und Lebensbedingungen	1	Die SuS können konventionelle und ökologische Produktionsformen miteinander vergleichen	Die SuS wissen um die Abhängigkeit von Anbauformen und dem Einfluss der Naturgrundlage darauf.		
		2	Die SuS können Zusammenhänge von gesellschaftliche Problemstellungen und Entwicklungsmöglichkeiten beschreiben	Die SuS haben Wissen über Interessenkonflikte in Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung	2			2	Die SuS können Ursache und Wirkung von natürlichen und menschengemachten Veränderungen in Ökosystemen erklären	Die SuS wissen um die Einwirkung von geographisch, biologisch und physikalisch-chemischen Beziehungen auf Ökosysteme	2	Die SuS können lokale und globale Umwelt- und Gesundheitsprobleme erklären	Die SuS haben Wissen über die biologischen Hintergründe für gesundheitliche Problemstellungen	2	Die SuS können biologische Prozesse bei der Anwendung von Biotechnologie erkennen	Die SuS wissen um biologische Prozesse die mit Biotechnologie zusammenhängen	2	Die SuS können über Interessenkonflikte die mit nachhaltiger Produktion verbunden sind diskutieren
3	Die SuS können erklären wie man naturwissenschaftliches Wissen diskutieren und entwickeln kann	Die SuS haben Wissen über die naturwissenschaftlicher Erkenntnis	3			3	Die SuS können über die Bedeutung von Umwelteinwirkungen auf die Biodiversität diskutieren	Die SuS wissen um Biodiversität	3	Die SuS können über aktuelle Lösungs- und Handlungsvorschläge sowie im Bezug dazu ste-hende Interessen-konflikte im Verhältnis zu Umwelt- und Gesundheitsproble mstellungen diskutieren	Die SuS haben Wissen über die biologischen Hintergründe für Vorbeugung und Heilmethoden	3	Die SuS können mögliche Vorteile und Risiken bei der Anwendung von Biotechnologie erklären	Die SuS wissen um Interessenkonflikte im Bereich von Biotechnologie	3	Die SuS können über Lösungs- und Handlungsvorschläge bei der lokal und global nachhaltigen Nutzung der Naturgrundlagen diskutieren	Die SuS haben Wissen über Naturverwaltung	
Kommunikation	Die SuS sind in der Lage für naturfachliche Beziehungen in der Biologie zu argumentieren		Vermittlung		Argumentation		Fachwortschatz		Fachliches lesen und schreiben									
		1	Die SuS können mit eigenen Medien über Naturfach kommunizieren	Die SuS haben Wissen über die Methoden für die Vermittlung von naturfachlichen Gegebenheiten	1	Die SuS können für einen Standpunkt auf naturfachlicher Grundlage argumentieren und diesen formulieren	Die SuS haben Wissen über Standpunkte und Begründungen	1	Die SuS können sich durch den Gebrauch von Fachbegriffen mündlich wie schriftlich präzise ausdrücken	Die SuS wissen um den Gebrauch von Fachwörtern und Fachbegriffen im Naturfach	1	Die SuS können fachliche Texte zielgerichtet lesen und darüber schreiben	Die SuS wissen um die Struktur und die Zielsetzung von naturfachlichen Texten sowie deren Objektivitätsanspruch					
		2	Die SuS können die Qualität sowohl der eigenen als auch fremder Kommunikation beurteilen	Die SuS haben Wissen über Quellenkritische Vermittlung von naturfachlichen Gegebenheiten	2	Die SuS können die Gültigkeit eigener und fremder naturfachlicher Argumentation vurdieren	Die SuS wissen um die Qualitätskriterien für verschiedene Arten von Argumenten in einem naturfachlichen Zusammenhang	2			2							
3			3			3			3									