

WFO	Biologie und Erdwissenschaften	2. Klasse
------------	---	------------------

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann:

- Phänomene und Vorgänge der Natur beobachten und erforschen, sich mit naturwissenschaftlichen, technik- und umweltrelevanten Fragestellungen auseinandersetzen, diese mit vielfältigen sowie fachspezifischen Methoden untersuchen, gezielt Daten und Informationen sammeln, ordnen, vergleichen und interpretieren
- Angaben und Merkmale aus Informationsquellen themen- bzw. sachbezogen herauslesen und in einer angemessenen Fachsprache wiedergeben, mit Darstellungsformen und gegebenenfalls mit Formeln und Symbolen beschreiben
- Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen erkennen, beschreiben und naturwissenschaftlichen Konzepten und Modellen zuordnen
- zu aktuellen gesellschaftlichen Fragen mithilfe der erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse kritisch Stellung nehmen
- Zusammenhänge zwischen den Möglichkeiten der Technologie und dem sozialen und kulturellen Umfeld erkennen und sich der Grenzen der technologischen Umsetzung bewusst sein

	Fertigkeiten	Kenntnisse	Themenkreise / Inhalte	Methodisch-didaktische Hinweise – Materialien – Medien – Instrumente	Fächerübergreifende Lernwege – Querverweise – Persönliche Ergänzungen
Ordnung und Vielfalt	ausgewählte pro- und eukariotische Zellen mit dem Mikroskop untersuchen und beobachten sowie gemeinsame bzw. spezifische Strukturen und Funktionen beschreiben und vergleichen	Zellen als Bausteine des Lebens	Prokariotische und eukariotische Zellen: Aufbau beschreiben und Aufgaben schildern können, Vermehrung-Mitose beschreiben können, Beispiele: tierische und pflanzliche Zelle, tierische Einzeller, Bakterienzellen Unterschiede nennen können	Buch Mikroskopieren Mikroskopische Zeichnungen anfertigen können Versuche	Chemie und Physik: Optik
	Gesetzmäßigkeiten bei Bauplänen	Baupläne	Ein- und Vielzeller	Buch	Wirbellose Tiere: Aufbau,

	und deren Funktionen erkennen und vergleichen, in der Vielfalt Gemeinsamkeiten erkennen, formulieren und beschreiben	ausgewählter Lebewesen, Grundzüge der Systematik	Zelldifferenzierung Genetik Systematik	Mikroskopieren Versuche Sezieren	Lebensweise, Vermehrung, Beispiele Samenpflanzen: Aufbau, Lebensweise, Vermehrung. Beispiele Photosynthese, Zellatmung
Veränderung und Dynamik	Zusammenhänge zwischen Biodiversität und Evolutionsvorgängen erkennen und beschreiben	Evolution	Entwicklung von Lebewesen Evolutionstheorien	Buch Film	
Kreisläufe und Systeme	den menschlichen Körper als komplexes System verstehen und erklären	Aufbau und Funktion ausgewählter Organsysteme	Organsysteme des menschlichen Körpers: Aufbau, Funktion und Stoffwechsel	Buch Versuche	Blut, Ernährung und Verdauung, Blutkreislauf, Immunsystem, Stoffwechsel) Chemie: Organik
	Ursachen für Krankheiten und Suchtverhalten erkennen	Krankheit und Sucht	Ausgewählte Infektionskrankheiten, Geschlechtskrankheiten, (Stoffabhängige bzw. unabhängige Süchte)	Buch Film Gruppenarbeit	Chemie: Aufbau und Synthese von bestimmten Stoffen
Naturwissenschaften und Gesellschaft	über ausgewählte fächerübergreifende Themen der gesamten Naturwissenschaften diskutieren	Fachwissen und Fachmethoden zu aktuellen naturwissenschaftlichen Themen	Fachwissen und Fachmethoden zu aktuellen naturwissenschaftlichen Themen: Themenwahl ist abhängig vom Tagesgeschehen bzw. von geplanten und durchgeführten Projekten in der jeweiligen Klasse Mögliches aktuelles Beispiel (Klimawandel, Bioethanol, ...)	Film Nachrichten Zeitschriften Internet Modelle Versuche Recherche in der Bibliothek Gruppenarbeit	Literarische Fächer: Essay, Erörterung, Artikel