

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Ziele und Aufgaben des Faches Biologie	2
Übersicht über die Lernbereiche und Zeitrichtwerte	5
Klassenstufen 5/6	6
Klassenstufe 7	12
Klassenstufen 8/9	16

Ziele und Aufgaben des Faches Biologie

Beitrag zur allgemeinen Bildung

Das Fach Biologie vermittelt ausgehend von der unmittelbaren Lebens- und Erfahrungswelt der Schüler Einsichten in grundlegende Erscheinungen, Vorgänge und Gesetzmäßigkeiten des Lebens und schafft damit eine Basis für verantwortliches Handeln und Urteilen und anschlussfähiges Wissen für individuelles, lebenslanges Lernen und unterstützt die Ausbildungsfähigkeit und Berufsvorbereitung.

In besonderer Weise bietet das Fach Biologie Möglichkeiten eines emotionalen Zugangs zur Natur. Durch die direkte Begegnung mit der Natur werden die Schüler angeregt, deren Vielfalt und Schönheit mit allen Sinnen zu erkennen, zu erleben, zu empfinden sowie ihre Umwelt und deren Veränderungen bewusster wahrzunehmen.

Durch die Auseinandersetzung mit der Verantwortung für die eigene Gesundheit wird im Zusammenwirken mit anderen Unterrichtsfächern ein wichtiger Beitrag zur Identitätsfindung und Entwicklung eigenverantwortlicher Handlungsfähigkeit geleistet.

Das Fach Biologie unterstützt die Entwicklung altersspezifischer naturwissenschaftlicher Vorstellungen der Schüler zu den natürlichen Lebensgrundlagen der Menschen. Die Schüler werden zum umweltbewussten Handeln ermutigt. Sie lernen Zusammenhänge zwischen der Veränderung wirtschaftlicher, technischer, sozialer und gesellschaftlicher Bedingungen sowie der Maßnahmen eines nachhaltigen Umgangs mit den natürlichen regionalen und globalen Lebensgrundlagen zu verstehen. Sie finden zu einer verantwortungsvollen Einstellung zu Natur und Technik, indem sie angeregt werden, sich mit bioethischen Fragen auseinander zu setzen.

allgemeine fachliche Ziele

Abgeleitet aus dem Beitrag des Faches zur allgemeinen Bildung werden folgende allgemeine fachliche Ziele formuliert:

- Erwerben von grundlegendem Wissen über Lebewesen
- Ausbilden und Entwickeln von verantwortungs-, gesundheits- und umweltbewusstem Verhalten
- Entwickeln des verständigen Umgangs mit biologischen Begriffen unter Bezug und Abgrenzung zur Alltagssprache sowie fachspezifischer Arbeitsweisen zum Gewinnen von biologischen Erkenntnissen

Strukturierung

Das Unterrichtsfach Biologie baut auf dem erworbenen Wissen aus dem Deutsch-Heimatkunde/Sachunterricht auf und vermittelt grundlegendes biologisches Wissen zur Interpretation von Mensch, Natur und einer durch Naturwissenschaft und Technik gestalteten Welt.

Die für den naturwissenschaftlichen Fächerverbund Biologie, Physik und Chemie festgelegten gemeinsamen Lernbereiche leiten sich aus den folgenden thematischen Schwerpunkten ab:

- Natur und Umwelt
- Wirtschaft und Technik
- Berufs- und Arbeitswelt
- Haushalt, Wohnen und Freizeit

Die Inhalte der Lernbereiche des Faches Biologie sind sinnvoll mit denen der Fächer Physik und Chemie zu vernetzen, damit die Schüler fachübergreifende Zusammenhänge erfassen und darauf basierend, Sach- und Werturteile bilden können.

Die folgenden Lernbereiche der Klassenstufen 5/6 sollten in der Klassenstufe 5 unterrichtet werden:

- „Unsere Umwelt entdecken und verstehen“:
Der Lernbereich führt in den Fächerverbund ein und weckt die Neugier für die naturwissenschaftlichen Fächer Biologie, Physik und Chemie.
- „Biologie – die Lehre von den Lebewesen“:
Die Schüler erhalten einen Einblick in die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Stellung des Menschen in der Natur.

Fachübergreifend werden von Klassenstufe 6 bis 9 folgende Lernbereiche unterrichtet:

- „Bewegung in Natur und Technik“:
Die Schüler erwerben lebensbedeutsames Wissen zum Stütz- und Bewegungsapparates und zur Gesunderhaltung.
- „Lebensgrundlagen Licht und Wärme“:
Unter der Perspektive verantwortungsbewusster Lebensführung wird den Schülern Wissen zur Haut und zur Fortpflanzung vermittelt.
- „Wahrnehmen mit allen Sinnen“:
Die Schüler erwerben anwendungsfähiges Wissen zur Erkennbarkeit der Umwelt mit Hilfe von Auge, Ohr und Nervensystem sowie zur Entstehung und Entwicklung neuen Lebens.
- „Lebensgrundlagen Luft und Wasser“:
Die Schüler erwerben lebensbedeutsames Wissen zum Atmungssystem und vertiefen die emotionale Bindung zur Natur am Beispiel des Lebensraumes Wasser.
- „Lebensgrundlage Energie“:
Die Schüler erkennen an den Beispielen des Verdauungs- und Ausscheidungssystems sowie des Blutkreislaufes ihre eigene Verantwortung für den Erhalt der Gesundheit.
- „Bewusstes Leben“:
Die Schüler setzen sich mit Fragen und Problemen zur eigenen Lebensplanung auseinander.
- „Menschen erkennen, gestalten und verändern die Umwelt“:
Die Schüler wenden das Mikroskopieren als Methode zum Erkennen der Welt an. Sie übernehmen Verantwortung für die Gesunderhaltung, gewinnen Einblicke in die Entwicklung der Organismen in erdgeschichtlich langen Zeiträumen und beurteilen Eingriffe des Menschen in die Umwelt und deren Folgen.

Die Klassenstufenziele und Lernbereiche werden im Lehrplan für die Klassenstufen 5/6 und 8/9 gemeinsam ausgewiesen.

Die Lehr- und Lernprozesse zur Aneignung von biologischem Wissen, zur Entwicklung von Kompetenzen und Werteorientierungen sind bei Schülern mit Beeinträchtigungen in den Lern-, Leistungs- und Verhaltensbereichen grundsätzlich entwicklungsfördernd anzulegen. Die individuellen Lernvoraussetzungen sowie die persönlichen Lern- und Lebenserfahrungen der Schüler sind zu berücksichtigen.

Grundsätzlich ist das Lehren und Lernen praxis- und problemorientiert zu gestalten. Dabei ist im Sinne der Ganzheitlichkeit im naturwissenschaftlichen Unterricht ein erlebnis- und alltagsbezogener Zugang zu den Unterrichtsinhalten herzustellen.

**didaktische
Grundsätze**

Problemorientierter Unterricht soll Lernende anregen, Fragen zu stellen und Lösungen zu deren Beantwortung zu suchen. Naturwissenschaftlicher Unterricht muss auf wesentliche Inhalte konzentriert sein. Wissenschaftlich exakt, aber mit vielen Vereinfachungen, ist die Natur den Schülern nahe zu bringen. Kompetenzen sind an Beispielen so auszubilden, dass ein Transfer möglich ist.

Die Auswahl unterschiedlicher Lernsituationen und -orte unter Einbeziehung der territorialen Möglichkeiten, der Einsatz vielfältiger Unterrichtsmittel, wie Naturobjekte, Präparate und Modelle, sichern die notwendige Anschaulichkeit sowie Fasslichkeit der Lerninhalte und ermöglichen eine immanente, abwechslungsreiche Festigung. Verknüpfung und Anwendung des erworbenen Wissens sind eine wichtige Komponente der Motivationsförderung.

Die Schüler erlernen fachspezifische Arbeitsmethoden zum entdeckenden und problemlösenden Handeln wie Betrachten, zielgerichtetes Beobachten, Sammeln von Naturobjekten, Zergliedern, Bestimmen, Entwickeln und Prüfen von Vermutungen und experimentelles Untersuchen. Der Umgang mit der Lupe, das Mikroskopieren, einfaches Protokollieren, das Anlegen biologischer Sammlungen und das Zeichnen mikroskopischer Bilder als Formen des praktisch-gestaltenden Handelns sind weitere wichtige Handlungsformen im Biologieunterricht. Die Selbstständigkeit und Kreativität der Schülertätigkeiten wird durch schrittweisen Abbau der Anleitungen durch den Lehrer gefordert und gefördert.

Die individuelle Vielfalt des Lernens bedingt Differenziertheit im Lehren. Dies soll den Schülern die Möglichkeit geben, Ziele auf verschiedenen Wegen zu erreichen. Aufgrund unterschiedlicher Vorerfahrungen sowie Lern- und Arbeitsweisen der Schüler sind verschiedene Formen von Differenzierungen, wie unterschiedliche Zeitvorgaben, variierte Aufgabenstellungen sowie verschiedenartige Ergebnispräsentationen, anzuwenden.

Durch gemeinsames Arbeiten in der Gruppe wird besonders die Ausprägung sozialer Verhaltensweisen gefördert. Dazu gehören die Beachtung der Gruppenregeln, gegenseitige Rücksichtnahme, die Anteilnahme an der Arbeit der Gruppe und die Achtung der Meinung anderer. In bestimmten Lern- und Lebenssituationen sollte den unterschiedlichen Ansprüchen von Mädchen und Jungen Rechnung getragen werden.

Die Möglichkeiten des sozialen Lernens, wie Partner- und Gruppenarbeit, Projektlernen und Freiarbeit tragen zu einer stärker schüler- und handlungsorientierten Aneignung von Wissen, Werten und Kompetenzen bei.

Neben vielfältigen traditionellen Medien sollen zunehmend auch moderne Informations- und Kommunikationssysteme zur Informationsgewinnung und -verarbeitung sowie Präsentation von Ergebnissen genutzt werden.

Übersicht über die Lernbereiche und Zeitrichtwerte

		Zeitrichtwerte
Klassenstufen 5/6		
Lernbereich 1:	Unsere Umwelt entdecken und verstehen	4 Ustd.
Lernbereich 2:	Biologie – die Lehre von den Lebewesen	21 Ustd.
Lernbereich 3:	Bewegung in Natur und Technik	6 Ustd.
Lernbereich 4:	Lebensgrundlagen Licht und Wärme	19 Ustd.
Lernbereiche mit Wahlpflichtcharakter		4 Ustd.
Wahlpflicht 1:	Leben in einem Tierstaat	
Wahlpflicht 2:	Anlegen eines Herbariums	
Wahlpflicht 3:	Hunde helfen Menschen	
Wahlpflicht 4:	Pflanzen und Tiere ferner Länder	
Klassenstufe 7		
Lernbereich 1:	Wahrnehmen mit allen Sinnen	14 Ustd.
Lernbereich 2:	Lebensgrundlagen Luft und Wasser	11 Ustd.
Lernbereiche mit Wahlpflichtcharakter		2 Ustd.
Wahlpflicht 1:	Verantwortung für meinen Körper	
Wahlpflicht 2:	Vielfalt der Kriechtiere	
Wahlpflicht 3:	Heilpflanzen	
Klassenstufen 8/9		
Lernbereich 1:	Lebensgrundlage Energie	17 Ustd.
Lernbereich 2:	Bewusstes Leben	8 Ustd.
Lernbereich 3:	Menschen erkennen, gestalten und verändern die Umwelt	25 Ustd.
Lernbereiche mit Wahlpflichtcharakter		4 Ustd.
Wahlpflicht 1:	Wenn Kinder Kinder kriegen	
Wahlpflicht 2:	Nicht alle Menschen werden satt	
Wahlpflicht 3:	Sinn und Unsinn von Diäten	
Wahlpflicht 4:	Erbkrankheiten	

Klassenstufen 5/6

Ziele

Erwerben von grundlegendem Wissen über Lebewesen

Die Schüler

- erwerben Wissen über Struktur und Funktion von Systemen des Lebendigen und die Anpasstheit der Organismen an die Umwelt,
- lernen am Beispiel eines Lebensraumes ausgewählte biologische Sachverhalte kennen und erweitern ihre Artenkenntnis,
- erkennen Beziehungen zwischen Bau und Leistungen von Organsystemen,
- verstehen den Menschen als biologisches und soziales Wesen.

Ausbilden und Entwickeln von verantwortungs-, gesundheits- und umweltbewusstem Verhalten

Die Schüler

- übertragen die Merkmale des Lebens auf ihren Körper,
- erkennen sich als biologisches Wesen und erlangen die Einsicht, dass sie selbst durch Anwenden einfacher Maßnahmen und Regeln für Gesundheit und Leistungsfähigkeit sorgen können,
- entwickeln sozial adäquate Grundeinstellungen und Verhaltensweisen zur Sexualität und zur menschlichen Fortpflanzung,
- erleben bei der unmittelbaren Naturbegegnung die Vielfalt und Schönheit der Natur,
- verhalten sich bei der Begegnung mit Pflanzen und Tieren angemessen, respektvoll und gehen achtsam mit der Natur um,
- erkennen, dass sie einen eigenen Beitrag zum Erhalt der Natur leisten können und übernehmen Verantwortung für ihre unmittelbare Umgebung.

Entwickeln des verständigen Umgangs mit biologischen Begriffen unter Bezug und Abgrenzung zur Alltagssprache sowie fachspezifischer Arbeitsweisen zum Gewinnen von biologischen Erkenntnissen

Die Schüler

- erlernen durch die anschauliche Einführung von biologischen Fachbegriffen den ersten Umgang mit der Fachsprache und deren Abgrenzung von der Alltagssprache,
- beschreiben, erklären und vergleichen Naturobjekte, entnehmen Informationen aus Medien und vernetzen ihr Wissen,
- lernen, biologische Sachverhalte auszuwerten, diese sprachlich und zeichnerisch darzustellen,
- erlernen unter Anleitung fachspezifische Arbeitstechniken wie das Bestimmen, Zergliedern, den Umgang mit der Lupe, das gezielte Beobachten ihrer natürlichen Umgebung und das experimentelle Untersuchen.

Lernbereich 1: Unsere Umwelt entdecken und verstehen 4 Ustd.

Kennen ausgewählter Arbeitsweisen zum Erkunden der Natur - Natur erleben mit allen Sinnen	erlebnishafte Begegnung in der unmittelbaren Schulumgebung Liebe zur Natur entwickeln Tiere und Pflanzen; Düfte, Farben und Gerüche; Wettererscheinungen; Steine, Erde, Wasser, Luft, Wind => Förderung des sozial-emotionalen Verhaltens
--	--

<ul style="list-style-type: none"> - Natur beobachten und untersuchen <ul style="list-style-type: none"> · Lebewesen betrachten · Arbeit mit der Lupe · einfache physikalische und chemische Versuche <p>Einblick in die Bedeutung von Naturwissenschaften gewinnen</p>	<p>Entdeckerdrang wecken ⇒ Wahrnehmungsförderung Größe, Form, Bewegung, Verhalten Insekten, Blüten, Samen Hebelgesetz, Temperaturmessung, Reibung, Verbrennung → PH, Kl. 6, LB 1</p> <p>Nutzen des biologischen, physikalischen und chemischen Wissens für die persönliche Alltagsbewältigung ⇒ Umweltbewusstsein</p>
--	---

Lernbereich 2: Biologie – die Lehre von den Lebewesen 21 Ustd.

<p>Einblick in die Artenvielfalt von Tieren und Pflanzen gewinnen</p> <p>Kennen ausgewählter Merkmale des Lebens</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bewegung - Fortpflanzung und Wachstum - Atmung und Ernährung <p>Übertragen der Lebensmerkmale auf den Menschen als biologisches und soziales Lebewesen</p>	<p>„Ich und mein Haustier“ – Erlebnisse erzählen Nutzen regionaler Möglichkeiten, Unterrichtsgang ⇒ Förderung des sozial-emotionalen Verhaltens</p> <p>Lebewesen in ihren Lebensräumen betrachten, unbelebten Objekten gegenüberstellen: Tier – Plüschtier lebende Pflanze – Kunstblume Begriffsfindung vom Konkreten zum Abstrakten Bewegungen beobachten Wachstumsvorgänge beobachten Erkennen durch Demonstration Vergleich Tier – Mensch Verantwortung des Menschen</p>
<p>Einblick in die Vielfalt und Schönheit eines ausgewählten Lebensraumes durch eine Exkursion gewinnen</p> <p>Kennen von Tieren, Pflanzen und Pilzen des ausgewählten Lebensraumes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Säugetiere und Vögel <ul style="list-style-type: none"> · Anpasstheit von Körperbau und -bedeckung an den Lebensraum · Betrachten der Körperbedeckung mit der Lupe · Ernährung · Verhaltensweisen 	<p>Wald, Wiese, Bauernhof, Park Wahrnehmen mit allen Sinnen Eindrücke dokumentieren → LBW 1 ⇒ ästhetisches Empfinden</p> <p>Artenkenntnis Auswählen nach regionalen Bedingungen Benennen, Vergleichen nach Merkmalen Kopf, Rumpf, Gliedmaßen, Schwanz Fell- und Federarten, Bedeutung Feder, Haar Differenzierung: Aufbau einer Feder Fleisch-, Pflanzen-, Allesfresser Gebiss- bzw. Schnabelformen Revier-, Rangordnungs-, Aggressionsverhalten Winterschlaf, Vogelzug, Brutpflege → LBW 3</p>

<ul style="list-style-type: none"> - krautige Pflanzen und Gehölze <ul style="list-style-type: none"> · Bau einer Samenpflanze · Betrachten mit der Lupe, Zergliedern einer Blüte, zeichnerisches Darstellen · von der Blüte zur Frucht - Hutpilze <ul style="list-style-type: none"> · Bau · Bestimmen am äußeren Erscheinungsbild <p>Sich zum verantwortungsvollen Umgang mit Tieren und Pflanzen und zum Erhalt von Lebensräumen positionieren</p> <p>Sich zum Menschen als biologisches und soziales Lebewesen positionieren</p>	<p>Wurzel, Sprossachse, Laubblatt, Blüte → LBW 2</p> <p>Samen- und Fruchtformen → LB 4</p> <p>Hut, Stiel, Pilzgeflecht Bestimmungsbücher, Pilzberatungsstelle</p> <p>Pflege von Heimtieren, Achtung vor dem Leben, Artenschutz Nutztiere – Nutzpflanzen Gewinnen von Rohstoffen – Grundlage für die Ernährung Wertschätzung von Nahrungsmitteln – Hunger in der Welt Naturschutz → RE/e, Kl. 5/6, LB 3 → RE/k, Kl. 5/6, LB 3 → ETH, Kl. 5/6, LB 2</p> <p>Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Tier und Mensch ⇒ Wertorientierung</p>
---	---

Lernbereich 3: Bewegung in Natur und Technik **6 Ustd.**

<p>Einblick in die vielfältigen Möglichkeiten der Bewegung von Lebewesen gewinnen</p> <p>Sich zu Maßnahmen zur Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit positionieren</p> <p>Kennen des Grundaufbaus der Teile des Stütz- und Bewegungsapparates und ihr Zusammenwirken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teile und Aufgaben des Skelettes - Gelenkarten und Muskulatur - Zusammenspiel von Gelenken, Muskulatur und Sehnen 	<p>Beobachten ausgewählter Bewegungsformen Neugier und Interesse wecken</p> <p>Rückenschule, Fußgymnastik, Ergotherapie, Fitnessstudio, Schwimmen, Gestaltung von Arbeitsplätzen</p> <p>Schädel, Rumpfskelett, Gliedmaßenskelett Schutz- und Stützfunktion, Belastbarkeit von Knochen Skelettmodell herstellen Differenzierung: Versuche zum Knochenaufbau Kugel-, Scharnier-, Drehgelenk Beuger – Strecker Funktionsmodell eines Gelenkes → PH, Kl. 6, LB 1 → SPO, Kl. 5/6, LB 2</p>
---	---

Beurteilen der Auswirkungen von Verhaltensweisen auf den Stütz- und Bewegungsapparat - körperliche Betätigung - Erkennen von Gefahren und Nutzen für prophylaktisches Verhalten	⇒ Förderung motorischer Fähigkeiten Sport und Spiel, Freizeitverhalten, Körperhaltung → SPO, Kl. 5/6, LB 5 → SPO, Kl. 5/6, LBW 4 Übergewicht, einseitige Belastung, Unfälle
---	---

Lernbereich 4: Lebensgrundlagen Licht und Wärme 19 Ustd.

Einblick in die Bedeutung von Licht und Wärme für Pflanzen, Tiere und Menschen gewinnen Kennen der Haut als vielseitiges Organ - experimentelles Untersuchen von Funktionen der Haut · Sinnesfunktion · Temperaturregulierung - Aufbau der Haut · Schichten · Bestandteile Sich zur Gesunderhaltung der Haut positionieren - Pflege der Haut - Erkrankungen der Haut	Licht und Wärme – Wachstumsbedingungen, Keimung Nahrungskette Tierkinder im Frühling – Fortpflanzungsverhalten tag- und nachtaktive Tiere, Winterschlaf menschliches Wohlbefinden → WE, Kl. 5/6, LB 3 → Kl. 7, LB 1 Versuch planen und durchführen, beobachten, Ergebnisse protokollieren und auswerten ⇒ Lern- und Methodenkompetenz Wahrnehmen von Temperatur- und Druckunterschieden, Tasten und Fühlen, Schmerzpunkte Schwitzen – Frieren Körpertemperatur messen – Fieber → PH, Kl. 6, LB 2 Oberhaut, Lederhaut, Unterhaut Haar, Schweißdrüse, Talgdrüse gesunde Bräune – Sonnenbrand, Schutz vor intensiver Sonneneinstrahlung Sauna, Wechselduschen Tätowierungen, Piercing Haar- und Nagelpflege Akne, Schuppenflechte, Hautkrebs
Kennen der Fortpflanzung als ein wichtiges Merkmal des Lebens - Notwendigkeit der Fortpflanzung - Fortpflanzung bei Pflanzen - Fortpflanzung bei Vögeln und Säugetieren	→ Kl. 7, LB 1 Arterhaltung geschlechtlich/ungeschlechtlich → LB 2 geschlechtlich, Ei- und Samenzelle Paarung/Befruchtung Revier- und Paarungsverhalten Nestbau, Brutpflege, Nesthocker – Nestflüchter

<ul style="list-style-type: none"> · experimentelles Untersuchen und zeichnerisches Darstellen eines Hühnereies · Ableiten des Begriffes Säugetier <p>Übertragen der Kenntnisse über Fortpflanzung und Entwicklung der Säugetiere auf den Menschen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sexualität und Sprache - physische und psychische Veränderungen in der Pubertät - Bau und Funktion der Geschlechtsorgane <ul style="list-style-type: none"> · Hoden, Samenleiter, Penis · Eierstock, Eileiter, Gebärmutter, Scheide <p>Übertragen der Kenntnisse über die Fortpflanzung des Menschen auf eine gesundheits- und verantwortungsbewusste Lebensführung</p> <p>Beurteilen von abnormem Sexualverhalten gegenüber Kindern</p>	<p>Fachsprache – Umgangssprache – Fäkalsprache ⇒ Kommunikationsfähigkeit</p> <p>Achtung vor dem anderen Geschlecht, Körpererfahrungen einbeziehen Geschlechterspezifika beachten → ETH, Kl. 7, LB 1 → RE/e, Kl. 7, LB 1 → RE/k, Kl. 7, LB 1 ⇒ Werteorientierung</p> <p>dem unterschiedlichen Vorwissen der Schüler durch Differenzierungsmaßnahmen Rechnung tragen</p> <p>Körperpflege im Genitalbereich – geschlechtsspezifische Differenzierung Menstruationshygiene physische, psychische und soziale Probleme einer Schwangerschaft sowie einer Elternschaft im Jugendalter, Schwangerschaftsabbruch ⇒ Sozialkompetenz ⇒ Werteorientierung</p> <p>natürliche Neugier – sexuelle Gefahren erkennen – Neinsagen können Nötigung, Missbrauch, Vergewaltigung Kinderpornographie und -prostitution Hilfsangebote aufzeigen</p>
--	---

Wahlpflicht 1: Leben in einem Tierstaat 2 Ustd.

<p>Einblick in einen ausgewählten Tierstaat gewinnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merkmale eines Tierstaates - Differenzierungen der Bewohner eines Tierstaates <p>Sich zum Schutz von Tierstaaten positionieren</p>	<p>Bienen, Ameisen Nutzen regionaler Möglichkeiten Unterrichtsgang → LB 2</p> <p>Arbeitsteilung, Anlegen von Wohnbauten, Verständigungssysteme besondere Ernährungsformen</p> <p>Arbeiterinnen, Soldaten, Drohnen, Königin</p> <p>Bestäubung der Blüten, Honig, „Waldpolizei“</p>
--	---

Wahlpflicht 2: Anlegen eines Herbariums 2 Ustd.

<p>Einblick in die Arbeitsschritte beim Herbarisieren gewinnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflanzen sammeln und bestimmen - Pflanzen pressen und trocknen - Pflanzen aufkleben und beschriften <p>Sich zum respektvollen und achtsamen Umgang mit der Natur positionieren</p>	<p>→ LB 2</p> <p>Exkursion/Unterrichtsgang Gruppenarbeit/Partnerarbeit Bestimmungsbücher, Lupe, Präparierbesteck Naturschutz beachten</p>
---	---

Wahlpflicht 3: Hunde helfen Menschen 2 Ustd.

<p>Übertragen des Wissens über Verhaltensweisen von Tieren auf die Beziehung Mensch – Hund</p> <p>Sich zum Züchten und Halten von Hunden positionieren</p>	<p>angeborene und erworbene Verhaltensweisen Haus-, Jagd- und Hütehund; Blinden- und Rettungshund; Polizei- und Zollhund</p> <p>→ LB 2</p> <p>artgerechte Haltung, Kampfhunde ⇒ Werteorientierung</p>
--	---

Wahlpflicht 4: Pflanzen und Tiere ferner Länder 2 Ustd.

<p>Einblick in die Arten- und Formenvielfalt der Pflanzen- und Tierwelt gewinnen</p> <p>Sich zum Artenschutz positionieren</p>	<p>Einbeziehen der Erfahrungen durch Reisen und Medien</p> <p>Schmuggel von exotischen Pflanzen und Tieren Privathaltung exotischer Tiere Abholzung der Regenwälder bedrohte Tier- und Pflanzenarten</p>
--	--

Klassenstufe 7

Ziele

Erwerben von grundlegendem Wissen über Lebewesen

Die Schüler

- erweitern ihr Wissen über Strukturen der Lebewesen und wenden es zunehmend selbstständig an,
- lernen einen weiteren Lebensraum genauer kennen, vertiefen ihre Kenntnisse über Tiere und Pflanzen und verstehen die Wechselbeziehungen zwischen den Lebewesen in einem Ökosystem,
- eignen sich Wissen über den Bau und die Leistungen des menschlichen Körpers am Beispiel weiterer Organsysteme an.

Ausbilden und Entwickeln von verantwortungs-, gesundheits- und umweltbewusstem Verhalten

Die Schüler

- nutzen die erworbenen Kenntnisse, um Gefahren für die Gesundheit ihres Körpers zu erkennen, sie setzen sich mit Fragen und Problemen bei zwischenmenschlichen Beziehungen auseinander,
- vertiefen durch weitere Einbeziehung regionaler Gegebenheiten die emotionale Bindung zur Natur und engagieren sich zunehmend für den Erhalt natürlicher Lebensräume,
- erkennen, dass jedes Lebewesen einmalig und wertvoll ist,
- erleben, dass die Art der Nutzung der Räume unser Leben beeinflusst und die Menschen dafür die Verantwortung tragen.

Entwickeln des verständigen Umgangs mit biologischen Begriffen unter Bezug und Abgrenzung zur Alltagssprache sowie fachspezifischer Arbeitsweisen zum Gewinnen von biologischen Erkenntnissen

Die Schüler

- erweitern und festigen grundlegende biologische Fachbegriffe,
- beschreiben und erklären ausgewählte biologische Erscheinungen und Sachverhalte,
- sind in der Lage, Ursache-Wirkung-Beziehungen zwischen mindestens zwei Sachverhalten zu erläutern und Verhaltensweisen zu begründen,
- erweitern ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der bildhaften, zeichnerischen und sprachlichen Darstellung biologischer Inhalte,
- wenden die biologischen Arbeitstechniken, wie Beobachten, Untersuchen, Bestimmen, Zergliedern, die Handhabung der Lupe und das experimentelle untersuchen; sie üben sich im Deuten ihrer Beobachtungen.

Lernbereich 1: Wahrnehmen mit allen Sinnen 14 Ustd.

<p>Einblick in die Erkennbarkeit der Umwelt mit unseren Sinnen gewinnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Versuche zu Sinneswahrnehmungen 	<p>vielfältige Sinnes- und Körpererfahrungen ermöglichen: Düfte, Geräusche, Farben, Wärme, Kälte, Formen, Licht, Schmerz, Bewegung, Lage des Körpers, Gleichgewicht ➔ CH, Kl. 7, LB 1 ⇒ Wahrnehmungsförderung ⇒ Förderung motorischer Fähigkeiten</p>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> - unsere Sinnesorgane und ihre Bedeutung <p>Kennen von Bau und Funktion von Organen der Informationsaufnahme und -verarbeitung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leistungen und wesentlicher Aufbau der Sinnesorgane Auge und Ohr <ul style="list-style-type: none"> · experimentelles Untersuchen der Funktionen · Grundaufbau von Auge und Ohr · experimentelles Untersuchen der Anpassungen des Auges - Zusammenwirken von Sinnesorgan – Nervensystem – Erfolgsorgan <p>Beurteilen der Auswirkungen von Verhaltensweisen auf Organe der Informationsaufnahme und -verarbeitung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeits- und Freizeitverhalten - Gesundheitsgefährdung durch Drogen 	<p>Fühlen, Riechen, Sehen, Schmecken, Hören Informationen aufnehmen, Umwelt wahrnehmen, Gefahren erkennen, adäquate Reaktionen</p> <p>→ Kl. 5/6, LB 4</p> <p>→ PH, Kl. 7, LB 1</p> <p>Helligkeits-, Farben-, Richtungs-, Bewegungssehen, räumliches Sehen Hören von Tönen, Richtungshören</p> <p>Reize – Reizaufnahme – Reizumwandlung Pupille, Regenbogenhaut, Linse, Netzhaut, Sehnerv Ohrmuschel, Gehörgang, Trommelfell, Gehörknöchelchen, Hörnerv</p> <p>Anpassung an die Entfernung und die Lichtintensität</p> <p>Zentralnervensystem: Gehirn – Rückenmark</p> <p>→ Kl. 8/9, LB 2</p> <p>⇒ Gesundheitsbewusstsein</p> <p>Tageseinteilung, Stress, Discobesuch, Musikhören, Fernsehen, Computerspiele, Sport</p> <p>Alkohol, Tabletten, illegale Drogen Straßenverkehr – Unfälle Herabsetzung der Reaktionsfähigkeit, Verminderung der Handlungsfähigkeit, Gefahr für Mitmenschen</p> <p>→ RE/e, Kl. 7, LB 1</p> <p>→ RE/k, Kl. 7, LB 1</p>
<p>Kennen der Entstehung und Entwicklung neuen Lebens</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeugung <ul style="list-style-type: none"> · Geschlechtsverkehr · Befruchtung - Schwangerschaft - Geburt 	<p>Achtung vor dem anderen Geschlecht</p> <p>→ Kl. 5/6, LB 4</p> <p>physische und psychische Komponente – Abgrenzung zum Begattungsakt beim Tier</p> <p>verantwortungsbewusstes Verhalten der Schwangeren, Hilfen für Schwangere Beachten des ungleichen Vorwissens der Schüler aufgrund unterschiedlicher familiärer Strukturen</p> <p>→ HW, Kl. 8/9, LBW 1</p> <p>Achtung vor dem Leben</p> <p>⇒ Werteorientierung</p>

Kennen der Möglichkeiten zur Empfängnisverhütung	Verhütungsmittel und -methoden: Anwendung, Vorteile, Nachteile geschlechtsspezifische Differenzierung Nutzen der Angebote von Ämtern, Beratungsstellen und Vereinen → Kl. 8/9, LB 2
--	--

Lernbereich 2: Lebensgrundlagen Luft und Wasser	11 Ustd.
--	-----------------

<p>Einblick in die Bedeutung von Luft und Wasser für Lebewesen gewinnen</p> <p>Kennen der Atmungsorgane und des Atemvorganges</p> <ul style="list-style-type: none"> - experimentelles Untersuchen des Atemvorganges und der Zusammensetzung von Ein- und Ausatemluft - wesentlicher Aufbau und Leistungen der Atmungsorgane <p>Beurteilen von Verhaltensweisen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Atmungsorgane</p>	<p>Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere, Menschen</p> <p>Atemfrequenz in Ruhe und nach körperlicher Anstrengung Ein- und Ausatmen, Atemtechniken → PH, Kl. 7, LB 2 → CH, Kl. 7, LB 2 → SPO, Kl. 7–9, LB 4</p> <p>Mund, Nase, Luftröhre, Bronchien, Lunge Gasaustausch → Kl. 8/9, LB 1</p> <p>Rauchen, Schnüffeln, Sucht, Infektionskrankheiten zweckmäßige Kleidung, Abhärtung → LBW 1 → Kl. 8/9, LB 2</p>
<p>Einblick in die Vielfalt und Schönheit des Lebensraumes Wasser durch Exkursion gewinnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiere und Pflanzen des ausgewählten Lebensraumes - Angepasstheit der Lebewesen an das Leben am und im Wasser <p>Beurteilen von Verhaltensweisen des Menschen in der Natur</p>	<p>Teich, See, Bach, Fluss Auswählen nach regionalen Bedingungen Wahrnehmen mit allen Sinnen ⇒ ästhetisches Empfinden</p> <p>Tiere und Pflanzen beobachten und bestimmen, Eindrücke dokumentieren, Arbeiten mit der Lupe, Betrachten von Kleinstlebewesen mit dem Mikroskop Differenzierung: Entwicklung der Lurche → CH, Kl. 7, LB 2</p> <p>Körperform, -bedeckung, Fortbewegung und Atmung von Tieren Wurzel, Stängel, Schwimmblätter von Pflanzen → PH, Kl. 7, LB 2</p> <p>Artenschutz Reflektieren des eigenen Verhaltens → Kl. 8/9, LB 3 ⇒ Umweltbewusstsein</p>

Wahlpflicht 1: Verantwortung für meinen Körper 2 Ustd.

Sich zum Rauchen positionieren	→ LB 2 ⇒ Sozialkompetenz ⇒ Gesundheitsbewusstsein
- Nutzen verschiedener Informationsquellen	Informationen sammeln, auswählen, auswerten Sachbücher, Lexika, Zeitschriften, CD-ROM, Internet, Befragungen
- Erstellen einer Präsentation	Plakate, Schautafel, Schülerzeitung
- Werten der Ergebnisse	

Wahlpflicht 2: Vielfalt der Kriechtiere 2 Ustd.

Sich zum Verhalten gegenüber Kriechtieren positionieren	Reflektieren des eigenen Verhaltens, Abbau von Vorurteilen, Gefahren erkennen und beachten, Verhaltensregeln
Einblick in die Arten- und Formenvielfalt der Kriechtiere gewinnen	Souvenirs und Modeartikel aus Kriechtieren Echsen, Schlangen, Schildkröten, Krokodile, ausgestorbene Kriechtiere Nutzen regionaler Möglichkeiten; Unterrichtsgang; Einbeziehen der Erfahrungen durch Reisen, Medien und persönliche Erlebnisse

Wahlpflicht 3: Heilpflanzen 2 Ustd.

Einblick in die Bedeutung von Heilpflanzen gewinnen	Artenkenntnis, Gesundheitsförderung Unterrichtsgang
- Betrachten und Untersuchen von Pflanzen	Erscheinungsbilder, Arbeit mit der Lupe
- Herbarisieren	→ Kl. 5/6, LBW 2

Klassenstufen 8/9

Ziele

Erwerben von grundlegendem Wissen über Lebewesen

Die Schüler

- erweitern, festigen und vertiefen ihr Wissen über Strukturen der Lebewesen und erfassen Zusammenhänge von Bau und Funktion,
- erwerben Einblicke in die Bedeutung der Vererbung für die Herausbildung von Eigenschaften und in die Entstehung der heute existierenden Organismen, sie erkennen die Entwicklung des Menschen als einen langen Prozess.

Ausbilden und Entwickeln von verantwortungs-, gesundheits- und umweltbewusstem Verhalten

Die Schüler

- kennen Grundregeln für eine gesunde Lebensweise und können sie auf ihre individuelle Situation übertragen; sie erkennen ihre eigene Verantwortung für den Erhalt der Gesundheit und ziehen daraus Schlussfolgerungen für ihr Handeln; sie tragen Sorge für sich selbst und andere und beachten die Verletzbarkeit von Lebewesen,
- erkennen Bereiche, die eine körperliche und seelische Gefährdung darstellen,
- entwickeln eine positive Beziehung zu sich selbst und ihrem Körper,
- setzen sich mit der Sexualität des Menschen als bedeutendem Bestandteil ihres Lebens auseinander,
- entwickeln eine positive Einstellung zur natürlichen Umwelt und tragen zu deren Bewahrung und Gestaltung bei,
- begreifen sich selbst und den Menschen an sich als ein Teil der Natur,
- werden beim Werten und Beurteilen menschlicher Handlungsweisen sicherer,
- sind zunehmend in der Lage, die Folgen menschlicher Einwirkungen auf die natürliche Lebensgrundlage zu erkennen, zu bewerten und sich zu positionieren,
- entwickeln Einsicht in die Gleichwertigkeit der Menschen und in die Notwendigkeit von verantwortungsbewusstem Verhalten gegenüber anderen Menschen,
- wägen die Chancen und Risiken der Gen- und Biotechnologien ab und setzen sich mit ethischen Fragen auseinander.

Entwickeln des verständigen Umgangs mit biologischen Begriffen unter Bezug und Abgrenzung zur Alltagssprache sowie fachspezifischer Arbeitsweisen zum Gewinnen von biologischen Erkenntnissen

Die Schüler

- vertiefen und erweitern ihre Kenntnisse zu biologischen Fachbegriffen,
- stellen einfache biologische Zusammenhänge her, beschreiben und interpretieren sie zunehmend selbstständig,
- sind in der Lage, ihre Arbeitsergebnisse umfassender zu kommunizieren und zu repräsentieren, unter Nutzung der bildhaften, zeichnerischen und grafischen Darstellungsform und neuer Medien,
- sind zunehmend selbstständig in der Lage, die erlernten biologischen Arbeitsweisen situationsgerecht einzusetzen,
- können für experimentelle Untersuchungen einfache Vorplanungen durchführen, die Beobachtungen und Ergebnisse einer Wertung unterziehen, mit ihren Hypothesen vergleichen und Abweichungen begründen,
- erlernen eine Schrittfolge zum Protokollieren,
- festigen die Fertigkeiten beim Umgang mit der Lupe, erlernen die Schrittfolge des Mikroskopierens als Methode zum Erkennen der Welt und halten mikroskopische Bilder zeichnerisch fest.

Lernbereich 1: Lebensgrundlage Energie**17 Ustd.**

Einblick in die Bedeutung der Ernährung gewinnen	⇒ Gesundheitsbewusstsein
- Nahrung als Betriebsstoff	Energiezufuhr – tägliche Nahrung; Energiebedarf; Energieverbrauch Körpertemperatur, Bewegung, Arbeit Aufrechterhalten der Lebensfunktionen
- Nahrung als Baustoff	→ CH, Kl. 8/9, LB 1 → PH, Kl. 8/9, LB 1
- experimentelles Untersuchen von Nahrungsmitteln auf Fett, Eiweiß und Kohlenhydrate	Wachstum, Aufbau von Haut, Haaren, Nägeln, Muskeln Fettflecke, Eiweißgerinnung, Zucker durch Schmecken → HW, Kl. 8/9, LB 1
Kennen des Grundaufbaues und der wesentlichen Aufgaben der Verdauungs- und Ausscheidungsorgane	⇒ Lern- und Methodenkompetenz Bilder, Modelle, Torso
- Verdauungsorgane	Mundhöhle, Speiseröhre, Magen, Leber mit Gallenblase, Bauchspeicheldrüse, Darm, After
- Verdauung der Nahrung und Aufnahme der Nährstoffe im Darm	Zerkleinern, Mundspeichel, Magensaft, Gallensaft, Bauchspeicheldrüsensaft Dünndarmzotten – Blutgefäße Umwandlung körperfremder in körpereigene Stoffe
- Ausscheiden der Abfallstoffe	→ Kl. 7, LB 2
· Kottausscheidung · Filterwirkung der Niere	Enddarm – After Niere, Harnleiter, Harnblase, Harnröhre, Urin
Sich zu Maßnahmen der Gesunderhaltung der Verdauungs- und Ausscheidungsorgane positionieren	Ernährungskreis, gesunde oder einseitige Ernährung, Ernährungsgewohnheiten, Esskultur, Freizeitverhalten
- Zusammenhang zwischen Ernährung, Bewegung und Gesundheit	Übergewicht – Untergewicht Fettsucht – Magersucht → LBW 3
- Ursachen von Erkrankungen der Verdauungsorgane	→ SPO, Kl. 7–9, LB 4
- Zusammenhang zwischen Hygiene und Erkrankungen der Ausscheidungsorgane	⇒ Förderung motorischer Fähigkeiten Sodbrennen, Magenverstimmung, Durchfall, Verstopfung, Geschwüre, Bulimie
Beurteilen von Verhaltensweisen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Herz und Kreislauf	unzweckmäßige Kleidung, Körperpflege Entzündungen, Nierensteine, Nierenversagen, Dialyse
- Kreislauf des Blutes	Anzahl der Pulsschläge in der Minute in Ruhe und nach körperlicher Anstrengung
· Fühlen des Pulses an verschiedenen Schlagadern	

<ul style="list-style-type: none"> · Grundaufbau und Wirkungsweise des Herzens - Bestandteile des Blutes und ihre Aufgaben <ul style="list-style-type: none"> · Blutflüssigkeit · feste Bestandteile · Blutgefäße - Verhaltensweisen <ul style="list-style-type: none"> · Suchtverhalten · Essgewohnheiten · Umgang mit Stress - Erkrankungen 	<p>Hohlmuskel, Herzmittelwand, Herzhälften, Pumpwirkung, Doppelschlag</p> <p>Stoff- und Wärmetransport</p> <p>rote Blutkörperchen – Sauerstofftransport weiße Blutkörperchen – Infektionsabwehr Blutplättchen – Blutgerinnung Blutgruppen – Blutspende</p> <p>Betrachten mit dem Mikroskop</p> <p>Arterien, Venen, Haargefäße</p> <p>Bewegungsmangel Alkohol- und Nikotinmissbrauch, Drogen Reflektieren des eigenen Verhaltens</p> <p>Bluthochdruck, Arterienverkalkung, Herzinfarkt, Krampfadern, Raucherbein</p>
---	--

Lernbereich 2: Bewusstes Leben 8 Ustd.

<p>Sich zur eigenen Lebensplanung positionieren</p> <p>Kennen der Gefahren von Genuss- und Suchtmitteln sowie von Möglichkeiten Suchtverhalten zu vermeiden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nikotin, Alkohol, Medikamente und illegale Drogen - Alternativen <p>Einblick in verschiedene Formen zwischenmenschlicher Beziehungen gewinnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortung in Partnerschaften - Homo- und Heterosexualität 	<p>Wünsche, Vorstellungen, Träume vom eigenen Leben</p> <p>Widerspruch Traum – Wirklichkeit, Lösungsangebote</p> <p>Abhängigkeit, physische und psychische Schäden, Gefahr für sich und andere, Vereinsamung, Kriminalität</p> <p>→ RE/e, Kl. 8/9, LBW 3 → RE/k, Kl. 8/9, LBW 3 ⇒ realistisches Selbstkonzept</p> <p>→ Kl. 7, LB 2 → Kl. 7, LB 1 → CH, Kl. 8/9, LBW 1</p> <p>Ich-Stärkung, Fähigkeit zur Stress- und Konfliktbewältigung, sportliche und kulturelle Aktivitäten, Freundeskreis</p> <p>Nutzen der Angebote von Ämtern, Beratungsstellen und Vereinen</p> <p>Nutzen der Angebote von Ämtern, Beratungsstellen und Vereinen</p> <p>→ ETH, Kl. 8/9, LB 1 → RE/e, Kl. 8/9, LB 1 → RE/k, Kl. 8/9, LB 1 ⇒ Werteorientierung</p> <p>→ Kl. 7, LB 1 ⇒ Sozialkompetenz</p> <p>Akzeptanz und Toleranz</p>
---	---

- Gefahren bei häufig wechselnden Partnerschaften

Geschlechtskrankheiten, AIDS, Hepatitis
 → LB 3

Lernbereich 3: Menschen erkennen, gestalten und verändern die Umwelt 25 Ustd.

Anwenden des Mikroskopierens als eine Methode zum Erkennen der Welt

- Beobachten mit Auge – Lupe – Mikroskop
- Aufbau des Mikroskops
- Schrittfolge beim Mikroskopieren

Entdeckerdrang wecken, Unterrichtsgang
 ⇒ Wahrnehmungsförderung
 verantwortungsbewusster Umgang

Kennen der Zelle als Baustein der Lebewesen

- experimentelles Anfertigen von Frischpräparaten
- Bestandteile einer Zelle
- Mikroskopieren von Kleinstlebewesen
- Anfertigen einfacher mikroskopischer Zeichnungen

Regeln für die Gruppenarbeit, differenziertes Arbeiten
 ⇒ Lern- und Methodenkompetenz
 Zwiebelhaut, Moosblättchen, Wasserpest, Heu-aufguss, Ligusterbeere, Schimmelpilz, Holundermark, Kork
 Zellwand, Zellmembran, Zellkern, Blattgrünkorn
 Differenzierung: Zellteilung, Zelle – Gewebe – Organ
 Euglena, Pantoffeltierchen, Chlorella, Schimmelpilz
 Beschreiben des mikroskopischen Bildes

Einblick in die Bedeutung von Bakterien, Viren und Schimmelpilzen für den Menschen gewinnen

- Wirkung in Natur und Haushalt
- Wirkung als Krankheitserreger

Milchsäurebakterien, Fäulnisbakterien, Salmonellen, Hefepilze, Schimmelpilze
 Antibiotika
 Lebensmittelvergiftung
 → HW, Kl. 8/9, LBW 2
 Infektionskrankheiten:
 - Lungenentzündung, Keuchhusten, Kinderlähmung, Scharlach
 - Virusgrippe, Tollwut, Windpocken, Mumps
 Fußpilz, Mundfäule
 Ansteckungsgefahren
 → LB 2

Sich zu Maßnahmen und Regeln für die Erhaltung der Gesundheit und Leistungsfähigkeit positionieren

- Beeinflussung des Immunsystems durch die persönliche Lebensgestaltung
- Impfschutz

Ernährung, körperliche Fitness, Genuss- und Suchtmittel, Abhärtung, zweckmäßige Kleidung, seelisches Wohlbefinden
 Möglichkeiten und Notwendigkeit von Impfungen, Impfkalender, ärztliche Beratung

<p>Kennen häufiger Krankheiten und Maßnahmen der häuslichen Krankenpflege</p> <ul style="list-style-type: none"> - Krankheitsanzeichen - Messen der Körpertemperatur - Pflege und Ernährung des Kranken <p>Einblick in Verhaltensweisen und Maßnahmen der Ersten Hilfe gewinnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gefahren erkennen, vermeiden und beseitigen - Wundformen und ihre Versorgung - Verstauchungen, Prellungen, Brüche, Zerrungen, Schock, Ohnmacht, Arterienverletzungen und ihre Erstversorgung 	<p>Informationsentnahme aus Sachbüchern ⇒ Sozialkompetenz</p> <p>tabellarische Übersicht über Krankheiten, Krankheitszeichen und Verhaltensregeln Lebensordner</p> <p>Hausmittel, Hausapotheke, Schonkost → HW, Kl. 8/9, LBW 3 → HW, Kl. 8/9, LBW 3</p> <p>Schule, Haushalt, Freizeit, Straßenverkehr</p> <p>Nasenbluten, Insektenstiche, Verbrühungen, Verbrennungen, offene Wunden</p> <p>Hilfe leisten – Hilfe holen Einschätzen der eigenen Möglichkeiten Erste-Hilfe-Lehrgang</p>
<p>Einblick in die Vererbung beim Menschen gewinnen</p> <p style="padding-left: 20px;">Eigenschaften und Merkmale</p> <p>Einblick in die Stammesgeschichte der Lebewesen gewinnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beweise für die stammesgeschichtliche Entwicklung - Übergang vom Wasser zum Landleben - Entwicklung des Menschen 	<p>Blutgruppen, Nasenformen, Augenfarbe, Pigmentierungen, Erbkrankheiten, Verhalten, Charakter → LBW 4</p> <p>Fossilien Urvogel, Quastenflosser, Schnabeltier</p> <p>Höherentwicklung</p> <p>Höherentwicklung, besondere Stellung des Menschen Charles Darwin</p>
<p>Beurteilen der Eingriffe des Menschen in die Umwelt und deren Folgen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der Landschaft - Umweltverschmutzung - aktiver Umweltschutz <p>Einblick in moderne biologische Forschungsmethoden gewinnen</p>	<p>→ GEO, Kl. 8/9, LB 2 → ETH, Kl. 8/9, LB 2</p> <p>Autobahnbau, Flussbegradigung, Bergbau, Rodung von Wäldern</p> <p>Waldsterben, Fischsterben, chemische Schädlings- und Unkrautbekämpfung, Überdüngung, Lärm, Müll, Abwasser → PH, Kl. 8/9, LB 2 → CH, Kl. 8/9, LB 3</p> <p>Krötenzäune, Nisthilfen, Mülltrennung, Umgang mit natürlichen Ressourcen, Artenschutz Eigenverantwortung, Mitwirkung entsprechend regionalen Gegebenheiten → Kl. 7, LB 2</p> <p>Medikamentenherstellung, Züchtung, Klonen Chancen und Risiken</p>

Wahlpflicht 1: Wenn Kinder Kinder kriegen 2 Ustd.

<p>Kennen der Konsequenzen einer Schwangerschaft bei Jugendlichen</p> <ul style="list-style-type: none"> - soziale Folgen - psychische Folgen - physische Folgen <p>Sich zum verantwortungsbewussten Sexualverhalten positionieren</p>	<p>⇒ Sozialkompetenz</p> <p>Gefährdung von Schulabschluss und Ausbildung, Einschränkung der Freizeitmöglichkeiten, finanzielle Absicherung ungefestigte Partnerbindung</p> <p>Verantwortung, Überforderung</p> <p>Komplikationen in der Schwangerschaft und bei der Geburt</p> <p>gesundheitliche, seelische und rechtliche Probleme eines Schwangerschaftsabbruches</p> <p>→ ETH, Kl. 8/9, LBW 1</p> <p>häufig wechselnder Geschlechtspartner, ungeschützter Geschlechtsverkehr – Übertragung von Infektionskrankheiten</p>
---	--

Wahlpflicht 2: Nicht alle Menschen werden satt 2 Ustd.

<p>Sich zum Hunger in der Welt positionieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutzen verschiedener Informationsquellen - Erstellen einer Präsentation - Werten der Ergebnisse 	<p>Informationen sammeln, auswählen, auswerten Sachbücher, Lexika, Zeitschriften, CD-ROM, Internet</p> <p>Plakate, Schautafel</p> <p>⇒ Förderung des sozial-emotionalen Verhaltens</p>
--	--

Wahlpflicht 3: Sinn und Unsinn von Diäten 2 Std.

<p>Beurteilen von Diätplänen in verschiedenen Medien</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vergleichen verschiedener Diäten auf ihre Erfolgsaussichten - Aufstellen von Regeln für eine gesunde Ernährung - Zusammenstellen und Dokumentieren eines Speiseplanes 	<p>Nutzen regionaler Möglichkeiten – Zusammenarbeit mit Krankenkassen und Ernährungsberatern</p> <p>→ LB 1</p> <p>→ HW, Kl. 8/9, LB 1</p> <p>⇒ Gesundheitsbewusstsein</p>
--	---

Wahlpflicht 4: Erbkrankheiten

2 Ustd.

Einblick in die Erscheinungsbilder erblich bedingter Krankheiten beim Menschen gewinnen	Vergleich Infektionskrankheiten – Erbkrankheiten Missbildungen, Rot-Grün-Blindheit, Zwergwuchs, Bluterkrankheit, Langdon-Down-Syndrom → LB 3
Sich zum Verhalten gegenüber Menschen mit Erbkrankheiten positionieren	Reflektieren der eigenen Einstellung ⇒ Förderung des sozial-emotionalen Verhaltens