

# Schulinterner Lehrplan zum Kernlehrplan für die Sekundarstufe I (5-10) (Biologie)

---

## Inhalt

1. Unterrichtsvorhaben.....	2
1.1 Jahrgangsstufe 5.....	2
1.2 Jahrgangsstufe 6.....	6
1.3 Jahrgangsstufe 7.....	9
1.4 Jahrgangsstufe 8.....	12
1.5 Jahrgangsstufe 9.....	13
1.6 Jahrgangsstufe 10.....	13
2. Wettbewerbe.....	14
3. Entwicklungsfelder.....	14
3.1 Fortbildungsplanung.....	14
3.2 Zuständigkeiten in fachspezifischen Aufgaben / Ansprechpartner.....	14
3.3 Materialien der Fachschaft.....	14

1. Unterrichtsvorhaben

1.1 Jahrgangsstufe 5

Thema des Unterrichtsvorhabens	Schwerpunkte des Kompetenzerwerbs		Zeit	ergänzende Lehr – und Lernmittel / weitere Vereinbarungen
	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung		
<p><b>UV 5.1: Die Biologie erforscht das Leben</b></p> <p><i>Welche Merkmale haben alle Lebewesen gemeinsam?</i></p> <p><i>Wie gehen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Erforschung der belebten Natur vor?</i></p>	<p><b>IF1: Vielfalt und Anpassungen von Lebewesen</b></p> <p>Naturwissenschaft Biologie – Merkmale von Lebewesen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennzeichen des Lebendigen</li> <li>• Die Zelle als strukturelle Grundeinheit von Organismen</li> <li>• Schritte der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung</li> </ul>	<p>UF3: Ordnung und Systematisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriterien anwenden</li> </ul> <p>E2: Wahrnehmung und Beobachtung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in das Mikroskopieren</li> </ul> <p>E7: Naturwissenschaftliches Denken und Arbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung an einem einfachen Experiment</li> </ul> <p>K1: Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heftführung</li> <li>• einfaches Protokoll</li> </ul>	ca. 7 UE	<p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i> Einführung des Zellbegriffs über Einzeller einfachste Präparate ohne Präparationstechnik (Vorschlag der Fachkonferenz: Wasserpest/rote Küchenzwiebel)</p> <p><i>...zur Vernetzung</i> → Mikroskopieren in IF2 Mensch und Gesundheit und IF4 Ökologie</p> <p><i>...zu Synergien</i> Physik, Chemie: Experimentieren, Protokollführung, naturwissenschaftliches Denken und Arbeiten, Sicherheitsaspekte</p>

Schulinterner Lehrplan zum Kernlehrplan für die Sekundarstufe I (5-10) (Biologie)

<p><b>UV 5.2:</b> <b>Wirbeltiere in meiner Umgebung</b></p> <p><i>Welche spezifischen Merkmale kennzeichnen die unterschiedlichen Wirbeltierklassen?</i></p> <p><i>Wie sind Säugetiere und Vögel an ihre Lebensweisen angepasst?</i></p>	<p><b>IF1:</b> <b>Vielfalt und Anpassungen von Lebewesen</b></p> <p>Vielfalt und Anpassungen von Wirbeltieren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über die Wirbeltierklassen</li> <li>• Charakteristische Merkmale und Lebensweisen ausgewählter Organismen</li> </ul>	<p>UF3: Ordnung und Systematisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kriteriengeleiteter Vergleich</li> </ul> <p>UF4: Übertragung und Vernetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzeptbildung zu Wirbeltierklassen</li> </ul> <p>E5: Auswertung und Schlussfolgerung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messdaten vergleichen</li> </ul> <p>K3: Präsentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellungsformen</li> </ul>	<p>ca. 10 UE</p>	<p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i> vertiefende Betrachtung der Anpassungen bei Säugetieren und Vögeln; weitere Wirbeltierklassen: exemplarische Betrachtung von je zwei heimischen Vertretern</p> <p><i>...zur Vernetzung</i> Anpassungen → IF4 Ökologie und IF5 Evolution</p>
<p><b>UV 5.3:</b> <b>Tiergerechter Umgang mit Nutztieren</b></p> <p><i>Wie sind Lebewesen durch Züchtung gezielt verändert worden?</i></p> <p><i>Wie können Landwirte ihr Vieh tiergerecht halten?</i></p>	<p><b>IF1:</b> <b>Vielfalt und Anpassungen von Lebewesen</b></p> <p>Vielfalt und Anpassungen von Wirbeltieren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Züchtung</li> <li>• Nutztierhaltung</li> <li>• Tierschutz</li> </ul>	<p>B1: Fakten- und Situationsanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interessen beschreiben</li> </ul> <p>B2: Bewertungskriterien und Handlungsoptionen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werte und Normen</li> </ul> <p>K2: Informationsverarbeitung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche</li> <li>• Informationsentnahme</li> </ul>	<p>ca. 3 UE</p>	<p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i> Auswahl eines Nutztieres mit verschiedenen Zuchtformen für unterschiedliche Nutzungsziele (z.B. Huhn, Rind), Anbahnung des Selektions- und Vererbungskonzepts Zoobesuch</p> <p><i>...zur Vernetzung</i> Züchtung und Artenwandel → IF5 Evolution</p> <p><i>... zu Synergien</i> → Erdkunde (IF 6, Landwirtschaft)</p>

Schulinterner Lehrplan zum Kernlehrplan für die Sekundarstufe I (5-10) (Biologie)

<p><b>UV 5.4: Erforschung von Bau und Funktionsweise der Pflanzen</b></p> <p><i>Was brauchen Pflanzen zum Leben und wie versorgen sie sich?</i></p> <p><i>Wie entwickeln sich Pflanzen?</i></p>	<p><b>IF1: Vielfalt und Angepasstheiten von Lebewesen</b></p> <p>Vielfalt und Angepasstheiten von Samenpflanzen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbauplan</li> <li>• Funktionszusammenhang der Pflanzenorgane</li> <li>• Bedeutung der Fotosynthese</li> <li>• Keimung</li> </ul>	<p>Beobachtung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• genaues Beschreiben</li> </ul> <p>E4: Untersuchung und Experiment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faktorenkontrolle bei der Planung von Experimenten</li> </ul> <p>E7: Naturwissenschaftliches Denken und Arbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schritte der Erkenntnisgewinnung</li> </ul> <p>K1: Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pfeildiagramme zu Stoffflüssen</li> </ul>	<p>ca. 6 UE</p>	<p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i> Experimente zu Wasser- und Mineralstoffversorgung (z.B. Keimungsversuche mit Kresse)</p> <p><i>...zur Vernetzung</i> Bau der Pflanzenzelle ← UV 5.1</p> <p>Stoffflüsse, Bedeutung der Fotosynthese → IF4 Ökologie → IF2 Mensch und Gesundheit: Ernährung und Verdauung, Atmung</p>
<p><b>UV 5.5: Vielfalt der Blüten – Fortpflanzung von Blütenpflanzen</b></p> <p><i>Welche Funktion haben Blüten?</i></p> <p><i>Wie erreichen Pflanzen neue Standorte, obwohl sie sich nicht fortbewegen können?</i></p> <p><i>Wie lässt sich die Vielfalt</i></p>	<p><b>IF1: Vielfalt und Angepasstheiten von Lebewesen</b></p> <p>Vielfalt und Angepasstheiten von Samenpflanzen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortpflanzung</li> <li>• Ausbreitung</li> <li>• Artenkenntnis</li> </ul>	<p>E2: Betrachtung und Beobachtung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präparation von Blüten</li> </ul> <p>E4: Untersuchung und Experiment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestimmung</li> </ul> <p>E7: Naturwissenschaftliches Denken und Arbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestimmungsschlüssel</li> </ul> <p>K2: Informationsverarbeitung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeit mit Abbildungen und Schemata</li> </ul>	<p>ca. 7 UE</p>	<p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i> Kennübungen: Blütenpflanzen im Schulumfeld (empfohlene Apps: PlantNet, Flora incognita)</p> <p><i>...zur Vernetzung</i> Samen ← UV 5.4: Keimung Angepasstheiten bzgl. Bestäubung und Ausbreitung → IF4 Ökologie</p> <p>MKR 6.2: Algorithmen in einem Bestimmungsschlüssel erkennen</p>

Schulinterner Lehrplan zum Kernlehrplan für die Sekundarstufe I (5-10) (Biologie)

<p><i>von Blütenpflanzen im Schulumfeld erkunden?</i></p>				
<p><b>UV 5.6: Nahrung – Energie für den Körper</b></p> <p><i>Woraus besteht unsere Nahrung?</i></p> <p><i>Wie ernähren wir uns gesund?</i></p> <p><i>Was geschieht mit der Nahrung auf ihrem Weg durch den Körper?</i></p>	<p><b>IF2: Mensch und Gesundheit</b></p> <p>Ernährung und Verdauung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nahrungsbestandteile und ihre Bedeutung</li> <li>• ausgewogene Ernährung</li> <li>• Verdauungsorgane und Verdauungsvorgänge</li> </ul>	<p>E4: Untersuchung und Experiment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachweisreaktionen</li> </ul> <p>E6: Modell und Realität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modell als Mittel zur Erklärung</li> </ul> <p>B4: Stellungnahme und Reflexion</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewertungen begründen</li> </ul> <p>K1: Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protokoll</li> </ul>	<p>ca. 8 UE</p>	<p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i></p> <p>Untersuchung z.B. von Milch Zuckernachweis durch Fehling-Probe</p> <p><i>...zur Vernetzung</i></p> <p>→ IF7 Mensch und Gesundheit (Mittelstufe: Diabetes)</p>

1.2 Jahrgangsstufe 6

Thema des Unterrichtsvorhabens	Schwerpunkte des Kompetenzerwerbs		Zeit	ergänzende Lehr – und Lernmittel / weitere Vereinbarungen
	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung		
<p><b>UV 6.1:</b> <b>Atmung und Blutkreislauf – Nahrungsaufnahme allein reicht nicht</b></p> <p><i>Warum ist Atmen lebensnotwendig?</i></p> <p><i>Wie kommt der Sauerstoff in unseren Körper und wie wird er dort weiter transportiert?</i></p> <p><i>Wie ist das Blut zusammengesetzt und welche weiteren Aufgaben hat es?</i></p> <p><i>Warum ist Rauchen schädlich?</i></p>	<p><b>IF2:</b> <b>Mensch und Gesundheit</b></p> <p>Atmung und Blutkreislauf</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau und Funktion der Atmungsorgane</li> <li>• Gasaustausch in der Lunge</li> <li>• Blutkreislauf</li> <li>• Bau und Funktion des Herzens</li> <li>• Zusammensetzung und Aufgaben des Blutes</li> <li>• Gefahren von Tabakkonsum</li> </ul>	<p>UF4: Übertragung und Vernetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alltagsvorstellungen hinterfragen</li> </ul> <p>E6: Modell und Realität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modell als Mittel zur Erklärung</li> </ul> <p>B4: Stellungnahme und Reflexion</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entscheidungen begründen</li> </ul> <p>K2: Informationsverarbeitung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachtexte, Abbildungen, Schemata</li> </ul>	<p>ca. 8 UE</p>	<p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i> Einfache Experimente zum Zusammenhang zwischen Herzschlag- und Atemfrequenz</p> <p><i>...zur Vernetzung</i> Sauerstoff und Kohlenstoffdioxid ← IF1 Vielfalt und Angepasstheiten von Lebewesen: Bedeutung der Fotosynthese → IF 7 Mensch und Gesundheit (Mittelstufe): Diabetes und Immunbiologie</p> <p>Mikroskopieren (hier: Fertigpräparat Blut) ← IF1 Vielfalt und Angepasstheiten von Lebewesen</p> <p>Blut → IF7 Mensch und Gesundheit (Mittelstufe): Immunbiologie</p>

Schulinterner Lehrplan zum Kernlehrplan für die Sekundarstufe I (5-10) (Biologie)

				<p><i>... zu Synergien</i>          ↔ Anknüpfung an das Schulprogramm: soziales Lernen (z.B. Lions Quest)</p>
<p><b>UV 6.2:</b>  <b>Bewegung – Die Energie wird genutzt</b>  <i>Wie arbeiten Knochen und Muskeln bei der Bewegung zusammen?</i>  <i>Wie hängen Nahrungsaufnahme, Atmung und Bewegung zusammen?</i></p>	<p><b>IF2:</b>  <b>Mensch und Gesundheit</b>          Bewegungssystem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abschnitte des Skeletts und ihre Funktionen</li> <li>• Grundprinzip von Bewegungen</li> <li>• Zusammenhang körperliche Aktivität-Nährstoffbedarf-Sauerstoffbedarf-Atemfrequenz- Herzschlagfrequenz</li> </ul>	<p>E4: Untersuchung und Experiment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiment planen und Handlungsschritte nachvollziehen</li> </ul> <p>E5: Auswertung und</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlussfolgerung</li> </ul> <p>K1: Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagramm</li> </ul>	<p>ca. 4 UE</p>	<p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i>          Kooperation mit dem Fach Sport, Datenerhebung dort  <i>...zur Vernetzung</i>          ← UV 5.2: Knochenaufbau          ← UV 5.6: Energie aus der Nahrung</p>
<p><b>UV 6.3</b>  <b>Pubertät – Erwachsen werden</b>  <i>Wie verändern sich Jugendliche in der Pubertät?</i>  <i>Wozu dienen die Veränderungen?</i></p>	<p><b>IF 3:</b>  <b>Sexualerziehung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• körperliche und seelische Veränderungen in der Pubertät</li> <li>• Bau und Funktion der Geschlechtsorgane</li> <li>• Körperpflege und Hygiene</li> </ul>	<p>UF1: Wiedergabe und Erläuterung</p> <p>K3: Präsentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bildungssprachlich angemessene Ausdrucksweise</li> </ul>	<p>Ca. 5 UE</p>	<p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i>          Projekttag ggf. in Kooperation mit einem externem Partner, dabei teilweise Arbeit in getrenntgeschlechtlichen Gruppen  <i>...zur Vernetzung</i>          Entwicklung          ← UV 5.4: Keimung, Wachstum</p>

Schulinterner Lehrplan zum Kernlehrplan für die Sekundarstufe I (5-10) (Biologie)

				<p><i>... zu Synergien</i></p> <p>→ Deutsch: Sprachbewusstsein</p> <p>→ Religion und Praktische Philosophie: psychische Veränderung/Erwachsenwerden, Geschlechterrollen, Nähe und Distanz</p> <p>→ Politik/Wirtschaft: Rollenbewusstsein</p>
<p><b>UV 6.4</b> <b>Fortpflanzung – Ein Mensch entsteht</b></p> <p><i>Wie beginnt menschliches Leben?</i></p> <p><i>Wie entwickelt sich der Embryo?</i></p>	<p><b>IF3:</b> <b>Sexualerziehung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschlechtsverkehr</li> <li>• Befruchtung</li> <li>• Schwangerschaft</li> <li>• Empfängnisverhütung</li> </ul>	<p>UF 4: Übertragung und Vernetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenhang der Organisationsebenen: Wachstum durch Vermehrung von Zellen</li> </ul>	<p>ca. 5 UE</p>	<p><i>...zur Vernetzung</i></p> <p>Entwicklung</p> <p>← UV 5.4: Keimung, Wachstum, sexuelle Fortpflanzung, Vererbung</p> <p>← UV 5.3: Züchtung</p> <p>← UV 5.5: Blütenpflanzen</p> <p><i>... zu Synergien</i></p> <p>→ Religion und Praktische Philosophie: Übernahme von Verantwortung</p>



1.3 Jahrgangsstufe 7

Thema des Unterrichtsvorhabens	Schwerpunkte des Kompetenzerwerbs		Zeit	ergänzende Lehr – und Lernmittel / weitere Vereinbarungen
	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung		
<p><b>UV 7.1: Erkunden eines Ökosystems</b></p> <p><i>Woraufhin können wir „unser“ Ökosystem untersuchen?</i></p> <p><i>Wie ist der Lebensraum strukturiert?</i></p> <p><i>Welche abiotischen Faktoren wirken in verschiedenen Teilbiotopen?</i></p> <p><i>Welche Arten finden sich in verschiedenen Teilbiotopen?</i></p>	<p><b>IF4: Ökologie und Naturschutz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkundung eines heimischen Ökosystems</li> <li>• Charakteristische Arten und ihre Anpassungen an den Lebensraum</li> <li>• Artenkenntnis</li> <li>• Biotop und Artenschutz</li> </ul>	<p>UF3: Ordnung und Systematisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderungen denen Biotop und Biozönose unterliegen beschreiben</li> <li>• Biologische Taxa systematisieren</li> </ul> <p>E5: Auswertung und Schlussfolgern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abiotische Faktoren messen und interpretieren</li> </ul> <p>UF2: Auswahl und Anwendung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpasstheit der Lebewesen erläutern</li> </ul> <p>UF4: Übertragung und Vernetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koexistenz der Arten durch sachlogisches Vernetzen erklären</li> </ul>	<p>ca. 7 UE</p>	<p><b>UV 7.1: Erkunden eines Ökosystems</b></p> <p><i>Woraufhin können wir „unser“ Ökosystem untersuchen?</i></p> <p><i>Wie ist der Lebensraum strukturiert?</i></p> <p><i>Welche abiotischen Faktoren wirken in verschiedenen Teilbiotopen?</i></p> <p><i>Welche Arten finden sich in verschiedenen Teilbiotopen?</i></p> <p><i>Wie beeinflussen biotische Faktoren das Vorkommen von Arten?</i></p>

Schulinterner Lehrplan zum Kernlehrplan für die Sekundarstufe I (5-10) (Biologie)

<p><i>Wie beeinflussen biotische Faktoren das Vorkommen von Arten?</i></p> <p><i>Wie können Arten in ihrem Lebensraum geschützt werden?</i></p>		<p>E2: Wahrnehmen und Beobachten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ökosystem strukturell untersuchen und Taxa bestimmen</li> </ul> <p>E4: Untersuchung und Experiment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wahlversuche mit Wirbellosen</li> </ul> <p>K1: Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Protokolle</li> </ul>		<p><i>Wie können Arten in ihrem Lebensraum geschützt werden?</i></p>
<p><b>UV 7.2 Pilze und ihre Rolle im Ökosystem</b></p> <p><i>Wie unterscheiden sich Pilze von Pflanzen und Tieren?</i></p> <p><i>Wo kommen Pilze im Ökosystem vor und in welcher Beziehung stehen sie zu anderen Lebewesen?</i></p>	<p><b>IF4: Ökologie und Naturschutz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ökologische Bedeutung von Pilzen</li> <li>Einfluss der Jahreszeiten</li> <li>Biotische Wechselwirkungen</li> </ul>	<p>UF1: Wiedergabe und Erläuterung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Destruenten</li> </ul> <p>UF2: Auswahl und Anwendung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rolle von Pilzen im Ökosystem</li> </ul> <p>UF3: Ordnung und Systematisierung</p> <p>Beispiele von Parasitismus und Symbiose erläutern</p>	<p>ca. 2 UE</p>	<p><b>UV 7.2 Pilze und ihre Rolle im Ökosystem</b></p> <p><i>Wie unterscheiden sich Pilze von Pflanzen und Tieren?</i></p> <p><i>Wo kommen Pilze im Ökosystem vor und in welcher Beziehung stehen sie zu anderen Lebewesen?</i></p>
<p><b>UV 7.3 Bodenlebewesen und ihre Rolle im Ökosystem</b></p>	<p><b>IF4: Ökologie und Naturschutz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ausgewählte Wirbellosen-Taxa</li> <li>Ökologische von ausgewählten Wirbellosen</li> </ul>	<p>UF3: Ordnung und Systematisierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strukturelle Bedeutung des Taxa der Wirbellosen erklären</li> </ul>	<p>ca. 3 UE</p>	<p><b>UV 7.3 Bodenlebewesen und ihre Rolle im Ökosystem</b></p>

Schulinterner Lehrplan zum Kernlehrplan für die Sekundarstufe I (5-10) (Biologie)

<p><i>Warum wächst der Waldboden nicht jedes Jahr höher?</i></p> <p><i>Welche ökologische Bedeutung haben Wirbellose im Waldboden?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfluss der Jahreszeiten</li> </ul>	<p>UF4: Übertragung und Vernetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoff- und Energieflüsse erläutern</li> </ul> <p>E4: Untersuchung und Experiment</p> <p>Untersuchung der Laubstreu</p>	<p><i>Warum wächst der Waldboden nicht jedes Jahr höher?</i></p> <p><i>Welche ökologische Bedeutung haben Wirbellose im Waldboden?</i></p>
--	---	--	--

1.4 Jahrgangsstufe 8

Thema des Unterrichtsvorhabens	Schwerpunkte des Kompetenzerwerbs		Zeit	ergänzende Lehr – und Lernmittel / weitere Vereinbarungen
	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung		
<p><b>UV 8.1: Mechanismen der Evolution</b></p> <p><i>Wie lassen sich die Anpassungen von Arten an die Umwelt erklären?</i></p>	<p><b>IF5: Evolution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• biologischer Artbegriff</li> <li>• Variabilität</li> <li>• Natürliche Selektion</li> <li>• CHARLES DARWIN</li> <li>• künstliche Selektion</li> <li>• Fortpflanzungserfolg</li> </ul>	<p>UF2: Auswahl und Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den biologischen Artbegriff anwenden</li> <li>• Anpasstheit der Lebewesen erklären</li> </ul> <p>E6: Modell und Realität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenwandel und Züchtung vergleichend beurteilen</li> </ul>	ca. 10 UE	<p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i> Variabilität und Selektion als wesentliche Evolutionsfaktoren einführen</p> <p><i>...zur Vernetzung</i> ← UV 5.2: Anpasstheiten → IF6: Genetik</p>
<p><b>UV 8.2: Der Stammbaum des Lebens</b></p> <p><i>Wie hat sich das Leben auf der Erde entwickelt?</i></p>	<p><b>IF5: Evolution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitliche Dimension der Erdzeitalter</li> <li>• Leitfossilien</li> <li>• Natürliches System der Lebewesen</li> <li>• Evolution der Landwirbeltiere</li> </ul>	<p>UF4: Übertragung und Vernetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenhang zwischen Ähnlichkeit und Verwandtschaft von Lebewesen erklären</li> </ul> <p>E5: Auswertung und Schlussfolgerung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fossilienfunde auswerten und Bedeutung erklären</li> </ul>	ca. 4 UE	<p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i> Stammesgeschichtliche Entwicklung der Landwirbeltiere</p> <p><i>...zu Synergien:</i> → Erdkunde: Plattentektonik</p>

Schulinterner Lehrplan zum Kernlehrplan für die Sekundarstufe I (5-10) (Biologie)

		Verwandtschaft von Wirbeltieren rekonstruieren		
<p><b>UV 8.3: Evolution des Menschen</b></p> <p><i>Wie entstand im Laufe der Evolution der Mensch?</i></p> <p><i>Evolution – nur eine Theorie?</i></p>	<p><b>IF5: Evolution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Out of Africa</li> <li>• Kulturentwicklung</li> <li>• Merkmalsveränderungen im Laufe der Hominidenevolution</li> <li>• Vergleich zum Schöpfungskonzept</li> </ul>	<p>K1: Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stammbaumhypothese zur Menschwerdung rekonstruieren</li> </ul> <p>B4: Stellungnahme und Reflexion</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die naturwissenschaftliche Position der Evolution von den nichtnaturwissenschaftlichen abgrenzen</li> </ol>	ca. 6 UE	<p><i>... zur Schwerpunktsetzung: praktischer Vergleich der Schädelformen von Homini- den und Primaten</i></p> <p><i>...zu Synergien:</i></p> <p>→ Religion und Praktische Philosophie: Darlegung der unterschiedlichen religiösen Konzepte</p>

1.5 Jahrgangsstufe 9

1.6 Jahrgangsstufe 10

## 2. Wettbewerbe

Wettbewerb	be- troffene Stufen	Zeitraum	Zuständige Lehr- kraft	Siegerehrung
Bio-logisch	5-10	2. Halbjahr	Klassenlehrer:in	
Echt Kuhl	5-10	2./3. Quar- tal	Klassenlehrer:in	
Schüler experi- mentieren	5-10	ganzjährig	N.N.	

## 3. Entwicklungsfelder

### 3.1 Fortbildungsplanung

#### a) vergangene Fachfortbildungen

Kollege	Inhalt	Material zugänglich über

#### b) Fortbildungsbedarf

Inhalt	Kollegen
Umgang mit digita- len Medien, z. B. Bestimmungs- schlüssel	Kollegium

### 3.2 Zuständigkeiten in fachspezifischen Aufgaben / Ansprechpartner

Kollege	Aufgabe
HAN	Fachvorsitzender
HNR	Stellv. Fachvorsitzender
HAN/BOM	Sammlungsleitung

### 3.3 Materialien der Fachschaft

Stufe(n)	Material
5	Mikroskope und Zubehör, Zellmodell, Wirbeltierschädel, Vogelske- lett, Blütenmodelle, Torso des Menschen
6	Skelett des Menschen, Modell des Herzens, Modelle der menschli- chen Geschlechtsorgane
7	Mikroskope und Zubehör, Modell Blattgewebe

Schulinterner Lehrplan zum Kernlehrplan für die Sekundarstufe I (5-10) (Biologie)

8	Hominidenschädel, Primatenschädel, Skelett von Mensch und Schimpanse
9	
10	