



1. Unterrichtseinheit:

Methodische Schulung-Einstieg in den Biologieunterricht

Themen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (Schwerpunkte) (FW)	Hauptsächlich zu erwerbende prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen / Mögliche Erweiterungen bzw. Ergänzungen
Basiskonzepte: Grundlegende Erkenntnisse im Fach Biologie	Grundlegende Methodenseite für die Zuordnung und Verknüpfung von biologischem Wissen als Basis für strukturiertes und kumulatives Lernen		
Methodische Schulung: Aufgaben richtig verstehen		Grundlegende Methodenseite für die stimmige und einheitliche Verwendung von Handlungsanweisungen (Operatoren)	
Methodische Schulung: Eine Biologiemappe führen		Hinführend zu folgenden Kompetenzen: EG 1.4 zeichnen einfache Versuchsaufbauten sowie einfache biologische Strukturen	



2. Unterrichtseinheit:

Lebewesen haben Vorfahren und Nachkommen

Themen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (Schwerpunkte) (FW)	Hauptsächlich zu erwerbende prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen / Mögliche Erweiterungen bzw. Ergänzungen
Lebewesen haben Vorfahren und Nachkommen	Die „Kennzeichen von Lebewesen“ korrespondieren mit den Basiskonzepten, z. B.: Auf Reize reagieren – Basiskonzept „Information und Kommunikation“ Fortpflanzung, Wachstum und Entwicklung – „Basiskonzept „Fortpflanzung““	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 2.2 planen mit Hilfen einfache ein- und mehrfaktorielle Versuche unter Einbeziehung von Kontrollexperimenten	
Jedes Lebewesen hat Vorfahren	FW 8.1.1 deuten Ähnlichkeiten in der Familie als Indiz für Verwandtschaft	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen	
Nachkommen zeigen viele Gemeinsamkeiten, aber auch Unterschiede	FW 8.1.1 deuten Ähnlichkeiten in der Familie als Indiz für Verwandtschaft	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen KK 1.1 veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage	



Haustiere und ihre wild lebenden Verwandten	FW 8.1.2 erklären Ähnlichkeiten zwischen Haustieren und ihren wild lebenden Verwandten mit gemeinsamen Vorfahren	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen KK 1.1 veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage	
---	--	--	--

3. Unterrichtseinheit:

Haustiere

Themen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (Schwerpunkte) (FW)	Hauptsächlich zu erwerbende prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen / Mögliche Erweiterungen bzw. Ergänzungen
Hunde sind beliebte Haustiere	FW 5.2 beschreiben die Verständigung von Tieren gleicher Art mit artspezifischen Signalen FW 8.1.1 deuten Ähnlichkeiten in der Familie als Indiz für Verwandtschaft	EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage BW 1 nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen BW 3 treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe	
Wölfe – Vorfahren unserer Haushunde	FW 8.1.2 erklären Ähnlichkeiten zwischen Haustieren und ihren wild lebenden Verwandten mit gemeinsamen Vorfahren	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis	



		<p>sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen KK 1.1 veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen</p>	
Methodische Schulung: Fünf-Schritt- Lesemethode		<p>EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen</p>	
Hundezüchtung	<p>FW 6.4 beschreiben die Tatsache, dass die Merkmale eines Individuums von Veranlagung und Umwelteinflüssen bestimmt werden FW 7.1.1 beschreiben Individualität und das Phänomen der Variation innerhalb einer Art FW 7.1.2 erläutern, dass Individuen einer Art jeweils von Generation zu Generation ungerichtet variieren FW 7.3.1 erläutern das Verfahren der Züchtung durch Auswahl von geeigneten Varianten FW 8.1.1 deuten Ähnlichkeiten in der Familie als Indiz für Verwandtschaft FW 8.1.2 erklären Ähnlichkeiten zwischen Haustieren und ihren wild lebenden Verwandten mit gemeinsamen Vorfahren</p>	<p>EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang BW 1 nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage</p>	
Wölfe jagen im Rudel	<p>FW 4.2 erläutern die Aufnahme von energiereicher Nahrung als Voraussetzung für Lebensvorgänge wie Bewegung und Aufrechterhaltung der Körpertemperatur FW 5.2 beschreiben die Verständigung von</p>	<p>G 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen</p>	



	Tieren gleicher Art mit artspezifischen Signalen	EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen KK 1.1 veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage	
Methodische Schulung: Vergleichen	FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen	EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage KK 1.1 veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen	
Katzen sind Schleichjäger	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 5.2 beschreiben die Verständigung von Tieren gleicher Art mit artspezifischen Signalen FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen FW 8.1.2 erklären Ähnlichkeiten zwischen Haustieren und ihren wild lebenden Verwandten mit gemeinsamen Vorfahren	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 4 werte Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen	



Haltung von Katzen	FW 7.3.1 erläutern das Verfahren der Züchtung durch Auswahl von geeigneten Varianten FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen FW 8.1.1 deuten Ähnlichkeiten in der Familie als Indiz für Verwandtschaft FW 8.1.2 erklären Ähnlichkeiten zwischen Haustieren und ihren wild lebenden Verwandten mit gemeinsamen Vorfahren	BW 1 nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen BW 3 treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen BW 1 nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen BW 3 treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen	
Verständigung mit artspezifischen Signalen	FW 5.2 beschreiben die Verständigung von Tieren gleicher Art mit artspezifischen Signalen	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen	

4. Unterrichtseinheit:

Nutztiere

Unterrichtseinheit mit Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (Schwerpunkte) (FW)	Hauptsächlich zu erwerbende prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen / Mögliche Erweiterungen bzw. Ergänzungen
Auerrinder – die Vorfahren heutiger Rinder	FW 7.1.1 beschreiben Individualität und das Phänomen der Variation innerhalb einer Art FW 7.3.1 erläutern das Verfahren der Züchtung durch Auswahl von geeigneten Varianten	EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage BW 3 treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus	



	<p>FW 8.1.1 deuten Ähnlichkeiten in der Familie als Indiz für Verwandtschaft</p> <p>FW 8.1.2 erklären Ähnlichkeiten zwischen Haustieren und ihren wild lebenden Verwandten mit gemeinsamen Vorfahren</p>	<p>KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang</p> <p>KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen</p> <p>EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder</p> <p>EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus</p> <p>recherchieren mit Hilfe vorgegebener Suchbegriffe</p> <p>EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage</p>	
<p>Das Rind – ein spezialisierter Pflanzenfresser</p>	<p>FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion</p> <p>FW 2.1 beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus</p> <p>FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen</p>	<p>EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen</p> <p>KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang</p> <p>EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen</p> <p>KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang</p> <p>EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus</p> <p>KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen</p> <p>KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang</p> <p>EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage</p>	
<p>Das Rind – unser wichtigstes Nutztier</p>	<p>FW 4.2 erläutern die Aufnahme von energiereicher Nahrung als Voraussetzung für Lebensvorgänge wie Bewegung und Aufrechterhaltung der Körpertemperatur</p> <p>FW 5.2 beschreiben die Verständigung von Tieren gleicher Art mit artspezifischen Signalen</p>	<p>EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage</p> <p>EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder</p> <p>EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage</p>	
<p>Methodische Schulung: Diagramme erstellen und interpretieren</p>		<p>KK 1.1 veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen</p> <p>EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder</p>	
<p>Wildschweine – wild lebende Verwandte unserer Hausschweine</p>	<p>FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion</p>	<p>EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen</p> <p>EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis</p>	



	<p>FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen</p> <p>FW 8.1.1 deuten Ähnlichkeiten in der Familie als Indiz für Verwandtschaft</p> <p>FW 8.1.2 erklären Ähnlichkeiten zwischen Haustieren und ihren wild lebenden Verwandten mit gemeinsamen Vorfahren</p>	<p>sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen</p> <p>EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen</p> <p>EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen</p> <p>EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage</p> <p>BW 1 nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen</p> <p>BW 3 treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe</p> <p>KK 1.1 veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen</p> <p>KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang</p> <p>EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage</p>	
Basiskonzepte zum Thema „Haustiere und Nutztiere“	Systematisierung des Fachwissens in Basiskonzepte		

5. Unterrichtseinheit:

Vögel in ihrem Lebensraum

Themen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (Schwerpunkte) (FW)	Hauptsächlich zu erwerbende prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen / Mögliche Erweiterungen bzw. Ergänzungen
Vögel auf dem Schulhof	FW 7.2 verfügen über Artenkenntnis innerhalb einer ausgewählten Organismengruppe	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen	



		<p>EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen</p> <p>EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien</p> <p>EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen</p> <p>KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen</p>	
Methodische Schulung: Kennübung Vögel	FW 7.2 verfügen über Artenkenntnis innerhalb einer ausgewählten Organismengruppe	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen	
Federn haben vielfältige Aufgaben	<p>FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion</p> <p>FW 3.1 ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeit zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- oder wechselwarm ein</p> <p>FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen</p>	<p>EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen</p> <p>EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen</p> <p>EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage</p> <p>EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage</p> <p>EG 2.5 erstellen Versuchsprotokolle unter Anleitung</p>	
Vögel – Wirbeltiere in Leichtbauweise	<p>FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion</p> <p>FW 2.1 beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus</p> <p>FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen</p>	<p>EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen</p> <p>EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage</p> <p>EG 3.1 verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene</p> <p>EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen</p> <p>EG 1.4 zeichnen einfache biologische Strukturen</p> <p>EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen</p> <p>EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien</p> <p>KK 1.1 veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen</p>	



<p>Amseln verständigen sich durch Signale</p>	<p>FW 5.2 beschreiben die Verständigung von Tieren gleicher Art mit artspezifischen Signalen</p>	<p>EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen EG 4.1.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus KK 1.1 veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen EG 1.4 zeichnen einfache biologische Strukturen KK 1.1 veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen nutzen vorgegebene einfache Medien zur Präsentation</p>	
<p>Befruchtung und Entwicklung beim Huhn</p>	<p>FW 6.2 beschreiben grundlegende Aspekte der sexuellen Fortpflanzung</p>	<p>EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen</p>	
<p>Methodische Schulung: Gemeinsames Lösen von Aufgaben</p>		<p>EG 1.3 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.3 führen Untersuchungen und Experimente unter Anleitung durch KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen</p>	
<p>Das Hühnerei als Ware</p>	<p>FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion</p>	<p>EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage</p>	



Methodische Schulung: Wissen strukturieren		KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen EG 4.1 recherchieren mit Hilfe vorgegebener Suchbegriffe KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen	
---	--	--	--

Anmerkung:

Im Rahmen des Vergleichs verschiedener Wirbeltiere sind die folgenden Unterrichtseinheiten 6, 7 und 8 optionale Bearbeitungsvorschläge!

6. Unterrichtseinheit:

Reptilien in ihrem Lebensraum

Themen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (Schwerpunkte) (FW)	Hauptsächlich zu erwerbende prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen / Mögliche Erweiterungen bzw. Ergänzungen
Die Zauneidechse – ein wechselwarmes Kriechtier	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 3.1 ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeit zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- oder wechselwarm ein	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen	



	<p>FW 4.4 beschreiben den Zusammenhang von Körpertemperatur und Schnelligkeit der Bewegung</p> <p>FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen</p>	<p>EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien</p> <p>KK 3 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang</p>	
<p>Schlangen – als Jäger besonders angepasst</p>	<p>FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion</p> <p>FW 2.1 beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus</p> <p>FW 3.1 ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeit zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- oder wechselwarm ein</p> <p>FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen</p>	<p>EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen</p> <p>EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen</p> <p>EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen</p> <p>EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien</p> <p>EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus</p> <p>KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang</p>	
<p>Vielfalt der Reptilien</p>	<p>FW 7.2 verfügen über Artenkenntnis innerhalb einer ausgewählten Organismengruppe</p>	<p>KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen</p> <p>EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen</p> <p>EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen</p> <p>EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen</p>	



7. Unterrichtseinheit:

Amphibien in ihrem Lebensraum

Themen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (Schwerpunkte) (FW)	Hauptsächlich zu erwerbende prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen / Mögliche Erweiterungen bzw. Ergänzungen
Leben im Wasser und auf dem Land	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 7.2 verfügen über Artenkenntnis innerhalb einer ausgewählten Organismengruppe FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien KK 3 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang	
Fortpflanzung und Entwicklung beim Grasfrosch	FW 6.2 beschreiben grundlegende Aspekte der sexuellen Fortpflanzung	EG 4.1.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 1.4 zeichnen einfache biologische Strukturen BW 3 treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe	
Atmung und Blutkreislauf	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 2.1 beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus	EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen	



		<p>KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen</p>	
Wanderung von Amphibien	<p>FW 7.3.3 beschreiben phänomenologisch die Anpasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten</p>	<p>EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 1.4 zeichnen einfache biologische Strukturen EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang BW 3 treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage</p>	
Lebensraum und Schutz der Amphibien	<p>FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen</p>	<p>EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage BW 3 treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe</p>	
Methodische Schulung: Lernplakat Amphibien		<p>KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang</p>	



8. Unterrichtseinheit:
Fische in ihrem Lebensraum

Themen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (Schwerpunkte) (FW)	Hauptsächlich zu erwerbende prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen / Mögliche Erweiterungen bzw. Ergänzungen
Körperbau der Fische	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 1.2 stellen den Zusammenhang zwischen Oberflächenvergrößerungen und deren Funktion am Beispiel von makroskopischen Strukturen dar FW 2 beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus FW 3.1 ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeit zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- oder wechselwarm ein FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen	EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 1.4 zeichnen einfache Versuchsaufbauten sowie einfache biologische Strukturen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 3.1 verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen KK 3 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang	
Die inneren Organe der Fische	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 2.1 beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage	
Atmung und Blutkreislauf der Fische	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 1.2 stellen den Zusammenhang zwischen Oberflächenvergrößerungen und deren	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an	



	Funktion am Beispiel von makroskopischen Strukturen dar	einfachen Beispielen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage	
Fortpflanzung und Entwicklung bei den Fischen	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 2.1 beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen KK 1.1 veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage BW 1 nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen	



9. Unterrichtseinheit:

Wirbeltiere im Vergleich

Themen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (Schwerpunkte) (FW)	Hauptsächlich zu erwerbende prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen / Mögliche Erweiterungen bzw. Ergänzungen
Vergleichender Überblick: Die Klassen der Wirbeltiere	FW 2.1 beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus FW 3.1 ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeit zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- oder wechselwarm ein FW 6.2 beschreiben grundlegende Aspekte der sexuellen Fortpflanzung FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen FW 8.1.3 nennen wichtige Unterscheidungsmerkmale und Gemeinsamkeiten von Wirbeltiergruppen	EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen	
Methodische Schulung: Ordnen mit Kriterien		EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien	
Vergleich Wirbeltiere – wirbellose Tiere	FW 8.1.1 deuten Ähnlichkeiten in der Familie als Indiz für Verwandtschaft FW 8.1.3 nennen wichtige Unterscheidungsmerkmale und Gemeinsamkeiten von Wirbeltiergruppen	EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage	



Basiskonzepte zum Thema „Wirbeltiere	Systematisierung des Fachwissens in Basiskonzepten		
--------------------------------------	--	--	--

10. Unterrichtseinheit:

Lebensräume und Jahreszeiten

Themen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (Schwerpunkte) (FW)	Hauptsächlich zu erwerbende prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen / Mögliche Erweiterungen bzw. Ergänzungen
Lebensräume in der Umgebung		EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 1.4 zeichnen einfache biologische Strukturen EG 2.1 formulieren problembezogene Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen	
Jahreszeiten, Licht und Wärme	FW 7.3.3 beschreiben phänomenologisch die Anpasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten	EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen EG 1.4 zeichnen einfache biologische Strukturen	



<p>Lebensräume im Verlauf der Jahreszeiten</p>	<p>FW 7.3.3 beschreiben phänomenologisch die Anpasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten</p>	<p>EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen</p>	
<p>Körpertemperatur bei gleichwarmen Tieren</p>	<p>FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 3.1 ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeit zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- oder wechselwarm ein FW 4.2 erläutern die Aufnahme von energiereicher Nahrung als Voraussetzung für Lebensvorgänge wie Bewegung und Aufrechterhaltung der Körpertemperatur FW 7.3.3 beschreiben phänomenologisch die Anpasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten</p>	<p>EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 2.1 formulieren problembezogene Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang</p>	
<p>Körpertemperatur und Beweglichkeit</p>	<p>FW 4.4 beschreiben den Zusammenhang von Körpertemperatur und Schnelligkeit der Bewegung FW 3.1 ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeit zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- oder wechselwarm ein FW 4.2 erläutern die Aufnahme von energiereicher Nahrung als Voraussetzung für</p>	<p>EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen</p>	



	<p>Lebensvorgänge wie Bewegung und Aufrechterhaltung der Körpertemperatur FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen</p>	<p>wieder EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage</p>	
<p>Das Igeljahr</p>	<p>FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 3.1 ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeit zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- oder wechselwarm ein FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen FW 7.3.3 beschreiben phänomenologisch die Anpasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten</p>	<p>EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage KK 1.1 veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen EG 1.1 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen EG 1.4 zeichnen einfache biologische Strukturen</p>	
<p>Das Eichhörnchen hält Winter- ruhe</p>	<p>FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 3.1 ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeit zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- oder wechselwarm ein FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen FW 7.3.3 beschreiben phänomenologisch die Anpasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten</p>	<p>EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen</p>	



		EG 2.2 planen mit Hilfen einfache ein- und mehrfaktorielle Versuche unter Einbeziehung von Kontrollexperimenten	
Zugvögel überwintern in warmen Gegenden	FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen FW 7.3.3 beschreiben phänomenologisch die Anpasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten	EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 1.1 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen	
Tiere sind an die Lebensbedingungen im Winter angepasst	FW 3.1 ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeit zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- oder wechselwarm ein FW 4.4 beschreiben den Zusammenhang von Körpertemperatur und Schnelligkeit der Bewegung FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen FW 7.3.3 beschreiben phänomenologisch die Anpasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten	EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage KK 1.1 veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage	
Frühblüher	FW 4.1 nennen Licht, Mineralstoffe und Wasser als Faktoren, die für Pflanzen wichtig sind FW 6.1.2 beschreiben die Individualentwicklung von Blüten-pflanzen FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen FW 7.3.3 beschreiben phänomenologisch die	EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 2.2 planen mit Hilfen einfache ein- und mehrfaktorielle Versuche unter Einbeziehung von Kontrollexperimenten EG 2.3 führen Untersuchungen und Experimente unter Anleitung durch EG 2.5 erstellen Versuchsprotokolle unter Anleitung EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage	



	Angepasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten	EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder	
Bäume und Sträucher im Herbst	FW 4.1 nennen Licht, Mineralstoffe und Wasser als Faktoren, die für Pflanzen wichtig sind FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen FW 7.3.3 beschreiben phänomenologisch die Angepasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 2.3 führen Untersuchungen und Experimente unter Anleitung durch EG 1.4 skizzieren einfache Versuchsaufbauten EG 2.5 erstellen Versuchsprotokolle unter Anleitung EG 2.2 planen mit Hilfen einfache ein- und mehrfaktorielle Versuche unter Einbeziehung von Kontrollexperimenten	
Methodische Schulung: Ordnen mit einem Bestimmungsschlüssel	FW 7.2 verfügen über Artenkenntnis innerhalb einer ausgewählten Organismengruppe	EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 1.3.2 bestimmen Lebewesen mit Hilfe von Bestimmungsschlüsseln	
Basiskonzepte zum Thema „Lebensräume und Jahreszeiten“	Systematisierung des Fachwissens in Basiskonzepte		



11. Unterrichtseinheit:

Bau und Funktion von Blütenpflanzen

Themen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (Schwerpunkte) (FW)	Hauptsächlich zu erwerbende prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen / Mögliche Erweiterungen bzw. Ergänzungen
Der Grundbauplan der Blütenpflanzen	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 2.1 beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen	Besuch des Schulwaldes im Rahmen des Themenbereichs an geeigneter Stelle
Die Wurzel nimmt Wasser und Mineralsalze	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 1.2 stellen den Zusammenhang zwischen Oberflächenvergrößerungen und deren Funktion am Beispiel von makroskopischen Strukturen dar FW 4.1 nennen Licht, Mineralstoffe und Wasser als Faktoren, die für Pflanzen wichtig sind FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 2.1 formulieren problembezogene Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 3.1 verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene EG 3.2 vergleichen Strukturmodelle und Realobjekte EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 2.2 planen mit Hilfen einfache ein- und mehrfaktorielle Versuche unter Einbeziehung von Kontrollexperimenten	



		EG 2.3 führen Untersuchungen und Experimente unter Anleitung durch EG 2.5 erstellen Versuchsprotokolle unter Anleitung	
Modelle zur Oberflächenvergrößerung		EG 3.2 vergleichen Strukturmodelle und Realobjekte EG 3.2 vergleichen Strukturmodelle und Realobjekte EG 3.2 vergleichen Strukturmodelle und Realobjekte EG 3.1 verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene	
Die Sprossachse hat Transportaufgaben	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 2.1 beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen	EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage	
Der Grashalm als Vorbild: leicht, schlank, stabil	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen	EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage (EG 3.2 vergleichen „Strukturmodelle“ und Realobjekte) EG 1.2 vergleichen Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 2.3 führen Untersuchungen unter Anleitung durch KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 2.3 führen Untersuchungen unter Anleitung durch EG 2.2 planen mit Hilfen einfache ein- und mehrfaktorielle Versuche unter Einbeziehung von Kontrollexperimenten EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen	
Blätter geben Wasser ab und nehmen Licht auf	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 1.2 stellen den Zusammenhang zwischen Oberflächenvergrößerungen und deren Funktion am Beispiel von makroskopischen	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.4 zeichnen einfache biologische Strukturen EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen KK 1.1 veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit	



	<p>Strukturen dar FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen</p>	<p>vorgegebenen Achsen KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen EG 2.5 erstellen Versuchsprotokolle unter Anleitung EG 2.7 beschreiben die Rolle von Experimenten für die Überprüfung von Vermutungen</p>	
<p>Zusammenwirken der Organe bei der Pflanze</p>	<p>Zusammenwirken der Organe bei der Pflanze</p>	<p>EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 3.1 verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene EG 2.1 formulieren problembezogen Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang</p>	



12. Unterrichtseinheit:

Fortpflanzung und Entwicklung bei Blütenpflanzen

Themen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (Schwerpunkte) (FW)	Hauptsächlich zu erwerbende prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen / Mögliche Erweiterungen bzw. Ergänzungen
Blüten und ihr Aufbau	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 6.1.2 beschreiben die Individualentwicklung von Blütenpflanzen	EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 1.4 zeichnen einfache biologische Strukturen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 1.4 zeichnen einfache biologische Strukturen	optional: Besuch des Schulwaldes
Methodische Schulung: Arbeiten mit digitalen Unterrichtsmedien		EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus	
Bestäubung, Befruchtung, Samenbildung	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 6.1.2 beschreiben die Individualentwicklung von Blütenpflanzen	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 1.2 vergleichen Organismen an einfachen Beispielen EG 1.3.1/FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen	



	<p>FW 6.2 beschreiben grundlegende Aspekte der sexuellen Fortpflanzung FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen</p>	<p>makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 6.1.2 beschreiben die Individualentwicklung von Blütenpflanzen FW 6.2 beschreiben grundlegende Aspekte der sexuellen Fortpflanzung FW 7.3.2 erläutern nach vorgegebenen Kriterien, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 1.1.1 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage BW 3 treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang</p>	
Blüten und Insekten	<p>FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen</p>	<p>EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 2.1 formulieren problembezogene Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen KK 1.1 veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 2.1 formulieren problembezogene Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen</p>	
Von der Blüte zur Frucht	<p>FW 6.1.2 beschreiben die Individualentwicklung von Blütenpflanzen FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang</p>	<p>EG 1.4 zeichnen einfache biologische Strukturen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis</p>	



	zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion	sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 2.3 führen Untersuchungen unter Anleitung durch EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus	
Methodische Schulung: Bewerten am Beispiel verschiedener Apfelsorten		EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus BW 1 nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen BW 3 treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe	
Ausbreitung von Samen und Früchten	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 6.1.2 beschreiben die Individualentwicklung von Blütenpflanzen FW 7.3.2 erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 2.3 führen Untersuchungen und Experimente unter Anleitung durch EG 3.1 verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene EG 3.2 vergleichen Strukturmodelle und Realobjekte EG 2.2 planen mit Hilfen einfache ein- und mehrfaktorielle Versuche unter Einbeziehung von Kontrollexperimenten EG 2.1 formulieren problembezogene Vermutungen auf der Basis	



		<p>phänomenologischer Betrachtungen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 3.1 verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene EG 3.2 vergleichen Strukturmodelle und Realobjekte</p>	
Keimung und Wachstum	<p>FW 6.1.2 beschreiben die Individualentwicklung von Blütenpflanzen FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 4.1 nennen Licht, Mineralstoffe und Wasser als Faktoren, die für Pflanzen wichtig sind</p>	<p>EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 2.3 führen Untersuchungen und Experimente unter Anleitung durch EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 2.5 erstellen Versuchsprotokolle unter Anleitung EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang</p>	Keimversuche mit Bohnen oder Erbsen
Methodische Schulung: Versuche durchführen und protokollieren		<p>EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 2.2 planen mit Hilfen einfache ein- und mehrfaktorielle Versuche unter Einbeziehung von Kontrollexperimenten EG 2.3 führen Untersuchungen und Experimente unter Anleitung durch (z. B. Keimungsexperimente) EG 2.5 erstellen Versuchsprotokolle unter Anleitung (Trennung von Durchführung/ Beobachtung/Deutung) EG 2.7 beschreiben die Rolle von Experimenten für die Überprüfung von Vermutungen EG 2.2 planen mit Hilfen einfache ein- und mehrfaktorielle Versuche unter Einbeziehung von Kontrollexperimenten EG 2.2 planen mit Hilfen einfache ein- und mehrfaktorielle Versuche unter Einbeziehung von Kontrollexperimenten EG 2.7 beschreiben die Rolle von Experimenten für die Überprüfung</p>	



		von Vermutungen	
Vermehrung durch Ausläufer, Ableger und Stecklinge	FW 6.1.2 beschreiben die Individualentwicklung von Blütenpflanzen	EG 2.3 führen Untersuchungen und Experimente unter Anleitung durch EG 2.5 erstellen Versuchsprotokolle unter Anleitung EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 3.1 verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene EG 3.2 vergleichen Modelle und Realobjekte EG 3.1 verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene EG 3.2 vergleichen Modelle und Realobjekte	
Getreide – wichtige Nutzpflanzen	FW 7.2 verfügen über Artenkenntnis innerhalb einer ausgewählten Organismengruppe	EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 3.1 verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene EG 3.2 vergleichen Modelle und Realobjekte EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage	
Getreide wird gezüchtet	FW 7.3.1 erläutern das Verfahren der Züchtung durch Auswahl von geeigneten Varianten FW 8.1.1 deuten Ähnlichkeiten in der Familie als Indiz für Verwandtschaft	EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 2.1 formulieren problembezogene Fragen und Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage	



Basiskonzepte zum Thema „Blütenpflanzen“	Systematisierung des Fachwissens in Basiskonzepte		
--	---	--	--

13. Unterrichtseinheit:

Der Mensch – Körperbau und Bewegung

Themen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (Schwerpunkte) (FW)	Hauptsächlich zu erwerbende prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen / Mögliche Erweiterungen bzw. Ergänzungen
Das Skelett des Menschen	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 2.1 beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen	
Knochen und Gelenke	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 2.1 beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.3 führen Untersuchungen unter Anleitung durch EG 3.1 verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen	



<p>Muskeln bewegen den Körper</p>	<p>FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 2.1 beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus FW 4.2 erläutern die Aufnahme von energiereicher Nahrung als Voraussetzung für Lebensvorgänge wie Bewegung und Aufrechterhaltung der Körpertemperatur</p>	<p>EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen KK 1.1 veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen EG 2.3 führen Untersuchungen unter Anleitung durch EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 1.2 vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen EG 3.1 verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene EG 3.2 vergleichen Strukturmodelle und Realobjekte</p>	
<p>Verletzungen und Erkrankungen der Bewegungsorgane</p>	<p>FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 2.1 beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus FW 7.4 beschreiben individuelle Veränderungen auf der Ebene von Organen durch Beanspruchung bzw. Nichtbeanspruchung dieser Organe</p>	<p>EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen BW 1 nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen BW 3 treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus EG 2.2 planen mit Hilfen einfache ein- und mehrfaktorielle Versuche unter Einbeziehung von Kontrollexperimenten</p>	



Fit durch Bewegung	FW 7.4 beschreiben individuelle Veränderungen auf der Ebene von Organen durch Beanspruchung bzw. Nichtbeanspruchung dieser Organe	EG 2.1 formulieren problembezogene Vermutungen auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien BW 3 treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien BW 3 treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage	
--------------------	---	---	--



14. Unterrichtseinheit:

Die Sexualität des Menschen

Themen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (Schwerpunkte) (FW)	Hauptsächlich zu erwerbende prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen / Mögliche Erweiterungen bzw. Ergänzungen
Jeder Mensch ist einmalig	FW 6.1.1 beschreiben die Individualentwicklung des Menschen FW 7.1.1 beschreiben Individualität und das Phänomen der Variation innerhalb einer Art FW 7.1.2 erläutern, dass Individuen einer Art jeweils von Generation zu Generation ungerichtet variieren	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 2.3 führen Untersuchungen unter Anleitung durch EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage	
Veränderungen in der Pubertät	FW 6.1.1 beschreiben die Individualentwicklung des Menschen FW 7.1.1 beschreiben Individualität und das Phänomen der Variation innerhalb einer Art	EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus KK 1.1 veranschaulichen einfache (Mess-)Daten in Grafiken EG 4.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang	
Vom Jungen zum Mann	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 6.1.1 beschreiben die Individualentwicklung des Menschen FW 7.1.1 beschreiben Individualität und das Phänomen der Variation innerhalb einer Art	EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien KK 1.2 referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang	



Vom Mädchen zur Frau	FW 1.1 beschreiben den Zusammenhang zwischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 6.1.1 beschreiben die Individualentwicklung des Menschen FW 7.1.1 beschreiben Individualität und das Phänomen der Variation innerhalb einer Art	EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage	
Befruchtung, Schwangerschaft und Geburt	FW 6.2 beschreiben grundlegende Aspekte der sexuellen Fortpflanzung) beim Menschen FW 6.1.1 beschreiben die Individualentwicklung des Menschen	EG 1.1.2 geben die wesentlichen Aussagen von einfachen Diagrammen wieder KK 1.1 veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen BW 3 treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe EG 2.3 führen Untersuchungen und Experimente unter Anleitung durch EG 3.1 verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene EG 3.2 vergleichen Strukturmodelle und Realobjekte KK 2 verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang	
Verantwortung in einer Partnerschaft	FW 6.2 beschreiben grundlegende Aspekte der sexuellen Fortpflanzung beim Menschen	BW 1 nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen EG 1.3.1 ordnen nach vorgegebenen Kriterien EG 2.6 ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage EG 4.1.1 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen	
Das darf nicht jeder		BW 1 nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen EG 1.1.1 beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen BW 1 nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen BW 1 nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen	