



## Schuleigener Arbeitsplan Biologie für den Jahrgang 9

Gültigkeit: ab dem Schuljahr 2018/19  
 Unterrichtsumfang: zweistündig, ganzjährig  
 Schulbuch: Bioskop 9/10 Westermann, 978-3-14-150622-8

Grundlage: Konferenzbeschluss vom 11.06.2018  
 Bewertung: Zwei einstündige Klassenarbeiten  
 Gewichtung schriftlich/mündlich: Arbeit 40% / sonstige Leistungen 60%

Themen/Inhalte (Reihenfolge nicht verbindlich)	Kompetenzen (gemäß Kerncurriculum) (FW: Fachwissen, EG: Erkenntnisgewinnung, KK: Kommunikation, BW: Bewertung – Die Zahlenangaben beziehen sich auf die Zuordnung im Kerncurriculum. <a href="https://schulbio.wordpress.com/verordnungenerlasse/">https://schulbio.wordpress.com/verordnungenerlasse/</a> )  Die Schülerinnen und Schüler...	Verbindlicher Beitrag zum Methoden- und Medienkonzept; weitere Hinweise
<b>1. Wie entsteht Anpasstheit</b>		
1.1 Tarnen und Warnen	<i>(fakultativ)</i> FW 7.3.1 erklären Anpasstheiten als Folge von Evolutionsprozessen auf der Grundlage von Variabilität und Selektion in Populationen.	EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.
1.2 Der Birkenspanner – Anpasstheit durch natürliche Auslese	FW 7.3.1 erklären Anpasstheiten als Folge von Evolutionsprozessen auf der Grundlage von Variabilität und Selektion in Populationen.	EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme. EG 3.1 wenden einfache Modellvorstellungen auf dynamische Prozesse an. KK 1 präsentieren Ergebnisse mit angemessenen Medien.
1.3 Modelle zur natürlichen Auslese	FW 7.1.2 erläutern die Vorteile der geschlechtlichen gegenüber der ungeschlechtlichen Fortpflanzung im Hinblick auf Variabilität.	EG 3.1 wenden einfache Modellvorstellungen auf dynamische Prozesse an. EG 3.1 verwenden einfache modellhafte Symbole zur Beschreibung von Strukturen und Abläufen.

	FW 7.3.1 erklären Angepasstheiten als Folge von Evolutionsprozessen auf der Grundlage von Variabilität und Selektion in Populationen.		
1.4 Angepasstheit, Variabilität und Selektion	FW 7.3.1 erklären Angepasstheiten als Folge von Evolutionsprozessen auf der Grundlage von Variabilität und Selektion in Populationen. FW 7.3.2 erklären Evolutionsprozesse durch das Zusammenspiel von Mutation, Rekombination und Selektion.	EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. KK 1 referieren mit eigener Gliederung über ein biologisches Thema. KK 1 präsentieren Ergebnisse mit angemessenen Medien.	
1.5 Artenvielfalt	FW 7.2 unterscheiden zwischen verschiedenen Arten unter Verwendung eines einfachen Artbegriffs (Art als Fortpflanzungsgemeinschaft). FW 7.3.1 erklären Angepasstheiten als Folge von Evolutionsprozessen auf der Grundlage von Variabilität und Selektion in Populationen.	EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. EG 2.6 diskutieren die Aussagekraft der Ergebnisse. EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.	
<b>2. Sinnesorgane erschließen die Umwelt</b> <b>3. Sucht</b>			
2.1 Kommunikation beim Menschen	<i>(fakultativ)</i> FW 5 (Vorbemerkungen) Lebewesen kommunizieren, indem sie als Sender und Empfänger durch gemeinsame Codierung wechselseitig Informationen austauschen.	EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. EG 2.6 diskutieren die Aussagekraft der Ergebnisse. KK 1 präsentieren Ergebnisse mit angemessenen Medien.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lehrerheft: Sinnesphysiologie des Sehens, Hörens, Tastens mit Experimenten</li> <li>Modelle: Gehirne – Mensch, Alligator, Taube, Forelle, Hund, Frosch</li> </ul>
2.2 Vom Reiz zur Wahrnehmung	FW 5.1 beschreiben den Weg vom adäquaten Reiz über die Auslösung der Erregung und die Erregungsleitung zum Gehirn.	EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an. EG 4 werten verschiedene Quellen bei der Recherche naturwissenschaftlicher Informationen aus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelle: Gehirne – Mensch, Alligator, Taube, Forelle, Hund, Frosch,</li> <li>Tastborsten</li> <li>Arzneimittelverpackungen als Beispiel für Blindenschrift</li> <li>Film: Umwelt – hautnah (Kas. 14)</li> </ul>

		EG 4 unterscheiden zwischen relevanten und irrelevanten Informationen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Film: Vom Schmecken und Riechen (Kas. 14)</li> <li>• Film: Hören und Tasten</li> <li>• Film: Reiz und Reaktion</li> <li>• Film: Sinnesorgane und Gehirn</li> </ul>
2.3 Das Auge	FW 5.1 erläutern die Funktion von Sinnesorganen, Informationen aus der Umwelt als Reize aufzunehmen und in Nervensignale umzuwandeln.	<p>KK 1 präsentieren Ergebnisse mit angemessenen Medien.</p> <p>EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modell: Auge</li> <li>• Abbildungen zu Sehleistungen, Sinnestäuschungen und dem Farbsehen und Fehlsichtigkeit</li> <li>• Brillen zum grauen Star</li> </ul>
M: Präparation: Schweineauge	Methodenseite	EG 1.4 präparieren ein Organ.	
2.4 Akkommodation	<p>FW 3 erläutern die Funktion von physiologischen Regelmechanismen.</p> <p>FW 5.1 erläutern die Funktion von Sinnesorganen, Informationen aus der Umwelt als Reize aufzunehmen und in Nervensignale umzuwandeln.</p>	<p>EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</p> <p>EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme</p> <p>EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lochkamera</li> <li>• Funktionsmodelle zum Auge: Kurz- und Weitsichtigkeit, Akkommodation</li> <li>• Anleitungen: Experimente zur Funktion des Auges</li> <li>• Akkommodationsmodell</li> <li>• <i>Nahpunktmessung</i></li> </ul>
2.5 Die optische Wahrnehmung	<p>FW 5.1 beschreiben den Weg vom adäquaten Reiz über die Auslösung der Erregung und die Erregungsleitung zum Gehirn.</p> <p>FW 5.2 erläutern die Funktion von Sinnesorganen, Informationen aus der Umwelt als Reize aufzunehmen und in Nervensignale umzuwandeln.</p>	<p>EG 2.6 diskutieren die Aussagekraft der Ergebnisse.</p> <p>EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.</p> <p>EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abbildungen zu Sehleistungen, Sinnestäuschungen und dem Farbsehen und Fehlsichtigkeit</li> <li>• Gesichtsfeldmessung</li> <li>• Film: Das Sehen (Kas. 14)</li> <li>• Film: Das Auge – ein Sinnesorgan (Kas. 26)</li> </ul>

2.6 Das Ohr	<p>FW 5.1 beschreiben den Weg vom adäquaten Reiz über die Auslösung der Erregung und die Erregungsleitung zum Gehirn.</p> <p>FW 5.2 erläutern die Funktion von Sinnesorganen, Informationen aus der Umwelt als Reize aufzunehmen und in Nervensignale umzuwandeln.</p>	<p>EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</p> <p>EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.</p> <p>EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modell: Innenohr in drei Größen</li> <li>• Experiment zum Richtungshören</li> <li>• Hörkoffer: Experimente zur Schallleitung</li> <li>• Dosentelefon</li> <li>• Experiment zur Funktion des Drehsinnesorgans</li> <li>• Hörrohr</li> <li>• Film: Das Ohr ist nicht allein zum Hören da (Kas. 14)</li> </ul>
2.7 Lärm und Stress	<p><i>(fakultativ)</i></p> <p><i>FW 5.1 beschreiben den Weg vom adäquaten Reiz über die Auslösung der Erregung und die Erregungsleitung zum Gehirn.</i></p> <p><i>FW 5.2 erläutern die grundlegende Funktion von Hormonen als Botenstoffe</i></p>	<p><i>EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme.</i></p> <p><i>EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme</i></p> <p><i>EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.</i></p> <p><i>EG 2.6 unterscheiden zwischen naturwissenschaftlichen Erklärungen und Alltagserklärungen.</i></p> <p><i>EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Lautstärkemessung</i></li> </ul>
2.8 Vergleich von Hör- und Sehleistungen	<p><i>(fakultativ)</i></p> <p><i>FW 5.1 beschreiben den Weg vom adäquaten Reiz über die Auslösung der Erregung und die Erregungsleitung zum Gehirn.</i></p>	<p><i>EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</i></p> <p><i>EG 3.1 verwenden einfache modellhafte Symbole zur Beschreibung von Strukturen und Abläufen.</i></p> <p><i>EG 3.1 wenden einfache Modellvorstellungen auf dynamische Prozesse an.</i></p>	
2.9 Reiz – Reaktion	<p>FW 3 erläutern die Funktion von physiologischen Regelmechanismen.</p> <p>FW 5.1 beschreiben den Weg vom adäquaten Reiz über die Auslösung der Erregung und die Erregungsleitung zum Gehirn.</p>	<p>EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</p> <p>EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messstäbe zum Nachweis der Reaktionszeit</li> <li>• Reflexbrille</li> </ul>

<p>2.10 Die Pupillenreaktion ist ein Regelungsvorgang</p>	<p>FW 3 erläutern die Funktion von physiologischen Regelmechanismen, z. B. Pupillenreaktion.</p>	<p>EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.  EG 3.1 verwenden einfache modellhafte Symbole zur Beschreibung von Strukturen und Abläufen.  EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiment zur Adaptation</li> </ul>
<p>3.1 Sucht ist vielfältig</p>	<p><i>(fakultativ)</i>  FW 5.1 beschreiben den Weg vom adäquaten Reiz über die Auslösung der Erregung und die Erregungsleitung zum Gehirn.</p>	<p><i>EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</i>  <i>BW 3 erläutern, dass individuelle Wertvorstellungen die Gewichtung von Argumenten bestimmen und damit zu unterschiedlichen Entscheidungen führen.</i>  <i>KK 1 referieren mit eigener Gliederung über ein biologisches Thema.</i></p>	<p><i>Foliensammlung (Hagemann)</i></p>
<p>3.2 Entstehung von Drogensucht</p>	<p><i>(fakultativ)</i></p>	<p><i>EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</i>  <i>EG 3.1 wenden einfache Modellvorstellungen auf dynamische Prozesse an.</i>  <i>BW 1 entwickeln Argumente aus unterschiedlichen Perspektiven.</i>  <i>BW 3 erläutern, dass individuelle Wertvorstellungen die Gewichtung von Argumenten bestimmen und damit zu unterschiedlichen Entscheidungen führen.</i></p>	<p><i>Foliensammlung (Hagemann)</i></p>
<p>3.3 Alkoholmissbrauch</p>	<p><i>(fakultativ)</i></p>	<p><i>KK 1 referieren mit eigener Gliederung über ein biologisches Thema.</i>  <i>BW 1 entwickeln Argumente aus unterschiedlichen Perspektiven.</i>  <i>BW 3 erläutern, dass individuelle Wertvorstellungen die Gewichtung von Argumenten bestimmen und damit zu unterschiedlichen Entscheidungen führen.</i>  <i>EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</i>  <i>EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-</i></p>	<p><i>Foliensammlung (Hagemann)</i></p>

		<i>deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.</i>	
3.4 Essstörungen	(fakultativ)	EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. KK 1 referieren mit eigener Gliederung über ein biologisches Thema.	
<b>4. Gesundheit und Krankheit</b>			
4.1 Der Mensch als Lebensraum	FW 2.2 beschreiben Unterschiede im Bau von pro- und eukaryotischen Zellen (Zellkern, Zellwand)	EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an. EG 4 werten verschiedene Quellen bei der Recherche naturwissenschaftlicher Informationen aus. EG 4 unterscheiden zwischen relevanten und irrelevanten Informationen.	Zellmodelle
4.2 Bakterien als Krankheitserreger	FW 2.2 beschreiben Unterschiede im Bau von pro- und eukaryotischen Zellen (Zellkern, Zellwand).	EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme. EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Film: Isolierung und Vermehrung von Bakterien (Kas. 15)</li> <li>• Foliensammlung (Hagemann)</li> </ul>
4.3 Viren als Krankheitserreger	FW 1.3 wenden das Schlüssel-Schloss-Prinzip modellhaft und eigenständig auf neue Fälle von Spezifität an. FW 7.1.1 erklären Variabilität durch Mutation – ohne molekulargenetische Betrachtung – und durch Rekombination.	EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme. EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. EG 1.2 vergleichen komplexe Vorgänge auf zellulärer Ebene.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modell: AIDS-Virus</li> <li>• UE: Die Influenza – ein Stationenlernen</li> </ul>

4.4 Immunsystem	FW 1.3 wenden das Schlüssel-Schloss-Prinzip modellhaft und eigenständig auf neue Fälle von Spezifität an (Antigen-Antikörper-Reaktion bei Infektionskrankheiten).	EG 1.2 vergleichen komplexe Vorgänge auf zellulärer Ebene. EG 3.1 verwenden einfache modellhafte Symbole zur Beschreibung von Strukturen und Abläufen, z. B. bei der Antigen-Antikörper-Reaktion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>UE: Die Immunreaktion mit Strukturlegekärtchen dargestellt</i></li> </ul>
4.5 Immunisierung	FW 1.3 wenden das Schlüssel-Schloss-Prinzip modellhaft und eigenständig auf neue Fälle von Spezifität an (Antigen-Antikörper-Reaktion bei Infektionskrankheiten).  Hinweis: Laut den Vorbemerkungen zum Kompetenzbereich Bewertung (BW) <u>muss</u> der Inhalt „Impfen“ im Unterricht thematisiert werden.	EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme. EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an. BW 1 erläutern, dass Argumente eine Sach- und eine Werteebene enthalten (Impfen). BW 1 entwickeln Argumente aus unterschiedlichen Perspektiven.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modell: Antigen-Antikörper-Reaktion</li> <li>• Film: Angriff aus dem Mikrokosmos</li> <li>• Film: Impfstoff gegen Malaria</li> <li>• Foliensammlung (Hagemann)</li> </ul>
4.6 Impfung am Beispiel der Masern	FW 1.3 wenden das Schlüssel-Schloss-Prinzip modellhaft und eigenständig auf neue Fälle von Spezifität an.  Hinweis: Laut den Vorbemerkungen zum Kompetenzbereich Bewertung (BW) <u>muss</u> der Inhalt „Impfen“ im Unterricht thematisiert werden.	EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme. EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. BW 1 erläutern, dass Argumente eine Sach- und eine Werteebene enthalten (Impfen). BW 1 entwickeln Argumente aus unterschiedlichen Perspektiven.	
4.7 Multiresistente Bakterien und Antibiotika	<i>(fakultativ)</i> FW 2.2 beschreiben Unterschiede im Bau von pro- und eukaryotischen Zellen (Zellkern, Zellwand). FW 7.1.1 erklären Variabilität durch Mutation – ohne molekulargenetische Betrachtung – und durch Rekombination.	EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an. EG 3.1 verwenden einfache modellhafte Symbole zur Beschreibung von Strukturen und Abläufen. KK 1 referieren mit eigener Gliederung über ein biologisches Thema. BW 1 entwickeln Argumente aus unterschiedlichen Perspektiven.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Beitrag zum Medienkonzept: Internetrecherche</i></li> </ul>

<p>4.8 Marie hat eine Lungenentzündung – ein Fallbeispiel</p>	<p>FW 1.3 wenden das Schlüssel-Schloss-Prinzip modellhaft und eigenständig auf neue Fälle von Spezifität an (Antigen-Antikörper-Reaktion bei Infektionskrankheiten).</p>	<p>EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.  EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme.  KK1 referieren mit eigener Gliederung über ein biologisches Thema.  BW 1 entwickeln Argumente aus unterschiedlichen Perspektiven.</p>	
<p>4.9 Pandemien</p>	<p><i>(fakultativ)</i>  FW 1.3 wenden das Schlüssel-Schloss-Prinzip modellhaft und eigenständig auf neue Fälle von Spezifität an (Antigen-Antikörper-Reaktion bei Infektionskrankheiten).  FW 7.1.1 erklären Variabilität durch Mutation – ohne molekulargenetische Betrachtung – und durch Rekombination.</p>	<p><i>EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme.</i>  <i>EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</i>  <i>EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.</i>  <i>EG 4 werten verschiedene Quellen bei der Recherche naturwissenschaftlicher Informationen aus.</i>  <i>EG 4 unterscheiden zwischen relevanten und irrelevanten Informationen.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Modell: Antikörper</i></li> </ul>
<p>4.10 Aids</p>	<p>FW 1.3 wenden das Schlüssel-Schloss-Prinzip modellhaft und eigenständig auf neue Fälle von Spezifität an (Antigen-Antikörper-Reaktion bei Infektionskrankheiten).  FW 7.1.1 erklären Variabilität durch Mutation – ohne molekulargenetische Betrachtung – und durch Rekombination.</p> <p>Hinweis: Laut den Vorbemerkungen zum Kompetenzbereich Bewertung (BW) <u>muss</u> der Inhalt „Schutz vor sexuell übertragbaren Krankheiten (u. a. HIV)“ im Unterricht thematisiert werden.</p>	<p>EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.  EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme.  EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.  EG 4 werten verschiedene Quellen bei der Recherche naturwissenschaftlicher Informationen aus.  EG 4 unterscheiden zwischen relevanten und irrelevanten Informationen.  KK1 referieren mit eigener Gliederung über ein biologisches Thema.  BW 3 erläutern, dass individuelle Wertvorstellungen die Gewichtung von Argumenten bestimmen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modell: AIDS-Virus</li> <li>• Film: Aids</li> <li>• Foliensammlung (Hagemann)</li> <li>• Beitrag zum Medienkonzept: Internetrecherche</li> </ul>

		und damit zu unterschiedlichen Entscheidungen führen.	
4.11 Zelluläre Krankheitsursachen	(fakultativ) FW 1.3 wenden das Schlüssel-Schloss-Prinzip modellhaft und eigenständig auf neue Fälle von Spezifität an (Antigen-Antikörper-Reaktion bei Infektionskrankheiten). FW 7.1.1 erklären Variabilität durch Mutation – ohne molekulargenetische Betrachtung – und durch Rekombination.	EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme. EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an. EG 4 werten verschiedene Quellen bei der Recherche naturwissenschaftlicher Informationen aus. EG 4 unterscheiden zwischen relevanten und irrelevanten Informationen.	
<b>5. Hormone und Sexualität</b>			
5.1 Pubertät	FW 3 erläutern die Funktion von physiologischen Regelmechanismen.	KK 1 referieren mit eigener Gliederung über ein biologisches Thema. präsentieren Ergebnisse mit angemessenen Medien. EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.	
5.2 Geschlechtsreife bei Jungen	FW 5.1 erläutern die grundlegende Funktion von Hormonen als Botenstoffe (Sexualhormone).	EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme. EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.	
5.3 Geschlechtsreife bei Mädchen	FW 5.1 erläutern die grundlegende Funktion von Hormonen als Botenstoffe (Sexualhormone).	EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme. EG 1.2 vergleichen komplexe Vorgänge auf zellulärer Ebene. EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.	

<p>5.4 Das Hormonsystem des Menschen im Überblick</p>	<p>FW 1.3 wenden das Schlüssel-Schloss-Prinzip modellhaft und eigenständig auf neue Fälle von Spezifität an.  FW 3 erläutern die Funktion von physiologischen Regelmechanismen.  FW 5.1 erläutern die grundlegende Funktion von Hormonen als Botenstoffe (Sexualhormone).</p>	<p>EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.  EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme.  EG 1.2 vergleichen komplexe Vorgänge auf zellulärer Ebene.  EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.  EG 3.1 verwenden einfache modellhafte Symbole zur Beschreibung von Strukturen und Abläufen.</p>	
<p>5.5 Hormonelle Regulation des weiblichen Zyklus</p>	<p>FW 3 erläutern die Funktion von physiologischen Regelmechanismen.  FW 5.1 erläutern die grundlegende Funktion von Hormonen als Botenstoffe (Sexualhormone).</p>	<p>EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme.  EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.  EG 1.2 vergleichen komplexe Vorgänge auf zellulärer Ebene.  EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.  EG 4 unterscheiden zwischen relevanten und irrelevanten Informationen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Film: Der weibliche Zyklus</li> <li>• Foliensammlung (Hagemann)</li> </ul>
<p>5.6 Befruchtung und Einnistung</p>	<p>FW 3 erläutern die Funktion von physiologischen Regelmechanismen.</p>	<p>EG 1.2 vergleichen komplexe Vorgänge auf zellulärer Ebene  EG 3.1 verwenden einfache modellhafte Symbole zur Beschreibung von Strukturen und Abläufen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foliensammlung (Hagemann)</li> </ul>
<p>5.7 Die Plazenta</p>	<p>FW 3 erläutern die Funktion von physiologischen Regelmechanismen.</p>	<p>EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.  EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme.  EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.</p>	

<p>5.8 Schwangerschaft und Geburt</p>	<p>FW 3 erläutern die Funktion von physiologischen Regelmechanismen. FW 5.1 erläutern die grundlegende Funktion von Hormonen als Botenstoffe (Sexualhormone).</p>	<p>EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme. EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an. EG 3.1 verwenden einfache modellhafte Symbole zur Beschreibung von Strukturen und Abläufen. EG 4 unterscheiden zwischen relevanten und irrelevanten Informationen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foliensammlung (Hagemann)</li> </ul>
<p>5.9 Hormonelle Empfängnisverhütung</p>	<p>FW 3 erläutern die Funktion von physiologischen Regelmechanismen. FW 5.1 erläutern die grundlegende Funktion von Hormonen als Botenstoffe (Sexualhormone).</p> <p>Hinweis: Laut den Vorbemerkungen zum Kompetenzbereich Bewertung (BW) <u>muss</u> der Inhalt „Sexualität (Verhütung)“ im Unterricht thematisiert werden.</p>	<p>EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme. EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koffer zur Empfängnisverhütung</li> <li>• Kondome</li> <li>• Film: Methoden zur Empfängnisverhütung</li> </ul>
<p>5.10 Partnerschaft und Verantwortung</p>	<p>Hinweis: Laut den Vorbemerkungen zum Kompetenzbereich Bewertung (BW) <u>müssen</u> die Inhalte „Schutz vor sexuell übertragbaren Krankheiten“ und „Sexualität (Verhütung)“ im Unterricht thematisiert werden.</p>	<p>EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. EG 1.1 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme. BW 1 erläutern, dass Argumente eine Sach- und eine Werteebene enthalten (Verhütung). BW 1 entwickeln Argumente aus unterschiedlichen Perspektiven. BW 3 erläutern, dass individuelle Wertvorstellungen die Gewichtung von Argumenten bestimmen und damit zu unterschiedlichen Entscheidungen führen.</p>	
<p>5.11 Sexuelle Selbstbestimmung und Toleranz</p>	<p>Hinweis: Laut den Vorbemerkungen zum Kompetenzbereich Bewertung (BW) <u>muss</u> der Inhalt „Sexuelle Selbstbestimmung und Toleranz (Homosexualität, Transsexualität,</p>	<p>Keine Aufgaben, da Informationstext: BW 3 erläutern, dass individuelle Wertvorstellungen die Gewichtung von Argumenten bestimmen und damit zu unterschiedlichen Entscheidungen führen.</p>	

	Intersexualität“ im Unterricht thematisiert werden.		
5.12 Embryonenschutz – wann beginnt menschliches Leben?	(fakultativ)	<p>EG 1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</p> <p>EG 4 werten verschiedene Quellen bei der Recherche naturwissenschaftlicher Informationen aus.</p> <p>EG 4 unterscheiden zwischen relevanten und irrelevanten Informationen.</p> <p>BW 1 entwickeln Argumente aus unterschiedlichen Perspektiven.</p> <p>BW 3 erläutern, dass individuelle Wertvorstellungen die Gewichtung von Argumenten bestimmen und damit zu unterschiedlichen Entscheidungen führen.</p>	
5.13 Fortpflanzungsmedizin	(fakultativ)	<p>EG 1.2 vergleichen komplexe Vorgänge auf zellulärer Ebene.</p> <p>EG 2.7 wenden den naturwissenschaftlichen/hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an. BW 1 erläutern, dass Argumente eine Sach- und eine Werteebene enthalten.</p> <p>BW 1 entwickeln Argumente aus unterschiedlichen Perspektiven.</p> <p>BW 3 erläutern, dass individuelle Wertvorstellungen die Gewichtung von Argumenten bestimmen und damit zu unterschiedlichen Entscheidungen führen.</p>	

**Möglichkeiten für die Zusammenarbeit mit anderen Fächern:**

Strahlengang im Auge – Kooperation mit der Physik, die das Thema Optik möglichst für den Biologieunterricht vorentlastet