

Fachlicher Kontext „Thema“	Inhaltsfelder (Konkretisierungen des fachlichen Kontextes)	Konzeptbezogene Kompetenzen (Basiskonzepte)	Prozessbezogene Kompetenzen (methodischer Schwerpunkt)	Sonstiges	Bezug zu Schulbuch (Bioskop)
1. Vielfalt von Lebewesen	1.1 Angepasstheit der Tiere an versch. Lebensräume - Maulwurf - Vergleich Hase/Kaninchen	-beschreiben exemplarisch Organismen im Wechsel der Jahreszeiten und erklären die Angepasstheit (Winterschlaf)	E3 K4 B9	Schwerpunkt Vögel nicht mehr in Klasse 6 Maulwurf und Hase bieten eine gute Vernetzung zu Artenschutz	S. 14 - 21
	1.2 Biotop und Artenschutz - Produzent und Konsument (nicht im Schulbuch) - Eisvogel (Vogel des Jahres 2009), alternativ Steinkauz und Hausrotschwanz	-beschreiben in einem Lebensraum exemplarisch... -beschreiben Wechselwirkungen verschiedener Organismen untereinander und mit ihrem Lebensraum -beschreiben die Bedeutung von Licht, Temperatur und Mineralsalzen für Pflanzen bzw. Nährstoffen für Tiere -stellen die Veränderungen von Lebensräumen durch den Menschen dar und erläutern die Konsequenzen für einzelne Arten	E10 B6/B9/B10/B11 K6	Exkursion in den Wald für Thema vier (Blätter sammeln/pressen)	S. 96 – 104 S. 91 S. 98
	1.3 Tiere, die nützen - Das Haushuhn - Das Hühnerei - Vergleich Hund/Katze - Das Rind oder das Schwein	-beschreiben die Veränderungen von Wild- zu Nutzformen an einem Beispiel -beschreiben Vorgänge der Kommunikation zwischen Lebewesen an einem Beispiel (Rudel)	E11 B1 K1	Rind und Schwein als Ernährung (Überleitung zu Ernährung)	S. 84 S. 86 S. 64 - 82
2. Bau und Leistung des menschlichen Körpers	2.1 Ernährung und Verdauung - Bedeutung der Ernährung - Nährstoffe - Nährstoffe nachweisen - Vitamine, Mineralstoffe, Ballaststoffe - Gesunde Ernährung - Verdauung	-beschreiben den Weg der Nahrung bei der Verdauung und nennen die daran beteiligten Organe	E4 K5 B5	Zucker anzünden Stärkenachweise Jod-Kaliumjodid Fettnachweise/ Fettfleckprobe (Nüsse/Salami)	S. 108 - 118

SF = Struktur und Funktion
EW = Entwicklung
SY = System

K = Kommunikation
B = Bewertung
E = Erkenntnisgewinnung

	<p>2.2 Bewegung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skelett des Menschen - Die Wirbelsäule mit Modell - Knochen und Gelenke - Muskeln 	<p>-beschreiben Aufbau und Funktion des menschlichen Skelettes und vergleichen es mit dem eines anderen Wirbeltieres</p> <p>-beschreiben Organe und Organsysteme als Bestandteile des Organismus und erläutern ihr Zusammenwirken (Atmung, Verdauung, Muskeln)</p>	<p>B5 E3/E4 K2</p>	<p>Sportübungen, Fußgewölbe, Messung der Körpergröße morgens/abends</p>	<p>S. 120 –128</p>
<p>3. Angepasstheiten von Pflanzen an die Jahreszeiten</p>	<p>3.1 Frühblüher</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arten (Pflanzenfamilien) - Speicherorgane - Nachweis von Stärke in der Knolle - Morphologie der Tulpenblüte - Geschlechtliche und ungeschlechtliche Fortpflanzung 	<p>-nennen verschiedene Blütenpflanzen</p> <p>-stellen einzelne Pflanzenarten und deren Anpasstheit an den Lebensraum dar</p> <p>-stellen die Anpasstheit einzelner Pflanzenarten an ihrem spezifischen Lebensraum dar</p>	<p>E6 K4/K5 B8</p>	<p>Februar-März (Schneeglöckchen, Krokusse, Tulpe bietet sich als Übergang zu Aufbau Blüte an) Arbeit mit der Lupe Herbarium anlegen</p>	<p>S. 174 - 178</p>
	<p>3.2 Bäume und Sträucher im Frühling, Sommer, Herbst und Winter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bestäubung (Windbestäubung /Tierbestäubung) und Befruchtung - Fruchtentwicklung am Beispiel der Kirsche - Samenbildung und Verbreitung 	<p>-beschreiben die Entwicklung von Pflanzen</p> <p>-beschreiben Formen von geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Fortpflanzung bei Pflanzen</p>	<p>B10 K2 E6</p>		<p>S.48 - 60 S. 180</p>
<p>4. Aufbau von Blütenpflanzen</p>	<p>4.1 Zellen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herstellung eines mikroskopischen Präparates - Zellmodelle - Zelldifferenzierung 	<p>-bezeichnen die Zelle als funktionellen Grundbaustein von Organismen</p> <p>-beschreiben Zellen als räumliche Einheit, die aus verschiedenen Bestandteilen aufgebaut sind</p> <p>-beschreiben Merkmale der Systeme Zelle, Organ und Organismus, insbesondere in Bezug auf die Größenverhältnisse...</p>	<p>E5/E8 K4 B8</p>	<p>Mikroskopieren Zeichnen Zellmodelle basteln</p>	<p>S. 160 - 162</p>
	<p>4.2 Blattaufbau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blattanatomie - Blattstellung - Blattformen 	<p>-unterscheiden ihre Grundorgane und nennen deren wesentliche Funktion</p> <p>-erklären die Bedeutung von Zellteilung für das Wachstum</p>	<p>E3/E5 K4 B8</p>	<p>Vergleich tierische und pflanzliche Zelle</p>	<p>S. 164 - 166</p>
	<p>4.3 Fotosynthese</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung der Fotosynthese für die Erde 	<p>-beschreiben die Fotosynthese als Prozess zum Aufbau von Glucose aus Kohlenstoffdioxid aus Wasser mit Hilfe von Lichtenergie unter Freisetzung von Sauerstoff</p> <p>-beschreiben die Bedeutung der Fotosynthese für das Leben von Pflanzen und Tieren</p>	<p>E2/E13 K1 B9-11</p>	<p>Energiebereitstellung wiederholen von Ernährung und Verdauung</p>	<p>S. 166 - 172</p>

SF = Struktur und Funktion
EW = Entwicklung
SY = System

K = Kommunikation
B = Bewertung
E = Erkenntnisgewinnung

Fachlicher Kontext „Thema“	Inhaltsfelder (Konkretisierungen des fachlichen Kontextes)	Konzeptbezogene Kompetenzen (Basiskonzepte)	Prozessbezogene Kompetenzen (methodischer Schwerpunkt)	Sonstiges/ Anmerkungen	Bezug zu Schulbuch (Bioskop)
1. Bau und Leistung des menschlichen Körpers II	3.1 Atmung und Blutkreislauf 3.2 Suchtprophylaxe	-beschreiben und erklären den menschlichen Blutkreislauf und die Atmung sowie deren Bedeutung für den Nährstoff-, Gas- und Wärmetransport durch den Körper	E2/E4/E12 K3 B5	Vergleich offenes und geschlossenes Kreislaufsystem	S.130-144 S.146-150
2. Angepasstheiten von Tieren an die Jahreszeiten Schwerpunkt Vögel	2.1 Wärmehaushalt -Vögel Federn		E3/E4/E7/E8/E9 K4 B8	Artmonographie bei Maulwurf bietet sich an (Winterschläfer)	S.28-32
	2.2 Zugvögel 2.3 Überwinterung/ Winterschlaf (Igel)/ Winterstarre bei Insekten		E8/E10 K2 B9		S.190 S.188
Überleitung	2.4 Vergleich Wirbellose/Wirbeltiere (→ Insekt/ Mensch) mit dem Schwerpunkt Atmung und Blutkreislauf	-beschreiben exemplarisch den Unterschied zwischen einem Wirbeltier und Wirbellosen z.B. Insekten und Schnecken	B9 E3 K4		S.38

SF = Struktur und Funktion
 EW = Entwicklung
 SY = System

K = Kommunikation
 B = Bewertung
 E = Erkenntnisgewinnung

3. Sinnesleistungen des Menschen	4.1 Ohr 4.2 Reizaufnahme und Informationsverarbeitung beim Menschen 4.3 Sinnesleitung bei Tieren z. B. Honigbiene	-beschreiben Aufbau und Funktion von Ohr und begründen Maßnahmen zum Schutz dieses Sinnesorgans -beschreiben die Zusammenarbeit von Sinnesorganen und Nervensystem bei Informationsaufnahme, Weiterleitung und Verarbeitung -beschreiben die Wirkung von UV-Strahlen auf die menschliche Haut (Auswirkungen/ Schutzmaßnahmen)	E1/E2 K2/K4 B5	Auge in NW Haut evtl. als Stationenlernen	S.222-228 S.220 S.204
4. Sexualkunde	1.1 Veränderungen in der Pubertät		E1 B5 K1		S.246-260
	1.2 Bau und Funktion Geschlechtsorgane	-beschreiben und vergleichen Geschlechtsorgane von Mann und Frau: -unterscheiden zwischen primären und sekundären Geschlechtsmerkmalen			
	1.3 Paarbindung				
	1.4 Geschlechtsverkehr, Empfängnis und Verhütung	-nennen die Verschmelzung von Ei- und Spermienzelle als Merkmal für geschlechtliche Fortpflanzung bei Menschen und Tieren -nennen Möglichkeiten der Empfängnisverhütung			
	1.5 Schwangerschaft und Geburt	-vergleichen Ei- und Spermienzelle			
	1.6 Entwicklung vom Säugling zum Kleinkind	-beschreiben die Individualentwicklung des Menschen -nennen die Vererbung als Erklärung für Ähnlichkeiten und Unterschiede von Eltern und Nachkommen auf phänotypischer Ebene			

SF = Struktur und Funktion
EW = Entwicklung
SY = System

K = Kommunikation
B = Bewertung
E = Erkenntnisgewinnung

Schulinternes Curriculum Biologie

28.01.2009

Klasse: 7

Fachlicher Kontext „Thema“	Inhaltsfelder (Konkretisierungen des fachlichen Kontextes)	Konzeptbezogene Kompetenzen (Basiskonzepte)	Prozessbezogene Kompetenzen (methodischer Schwerpunkt)	Sonstiges/	Bezug zu Schulbuch (Bioskop)
<p>1. Vielfalt und Veränderung</p> <p>–</p> <p>1.1 eine Reise durch die Erdgeschichte</p> <p>1.2 Den Fossilien auf der Spur</p> <p>1.3 Lebewesen und Lebensräume - dauernd in Veränderung</p> <p>1.4 Vielfalt der Lebewesen als Ressource</p>	<p>Evolutionäre Entwicklung</p> <p>Erdzeitalter, Datierung,</p> <p>Stammesentwicklung der Wirbeltiere und des Menschen,</p> <p>Evolutionenmechanismen, Wege der Erkenntnisgewinnung am Beispiel evolutionsbiologischer Forschung</p>	<p>EW_7_1 Stufe I/II ♦ beschreiben und erklären die stammesgeschichtliche Verwandtschaft ausgewählter Pflanzen oder Tiere</p> <p>EW_7_2 Stufe II ♦ nennen Fossilien als Belege für Evolution</p> <p>EW_7_3 Stufe I/II ♦ beschreiben die Abstammung des Menschen</p> <p>SF_7_1 Stufe I/II ♦ erklären Anpassungen von Organismen an die Umwelt und belegen diese, z.B. an Schnabelformen-Nahrung, Blüten-Insekten</p>	<p>analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen, u. a. bzgl. Anatomie und Morphologie von Organismen (E 3).</p> <p>stellen Zusammenhänge zwischen biologischen Sachverhalten und Alltagserscheinungen her und grenzen Alltagsbegriffe von Fachbegriffen ab (E 11).</p> <p>kommunizieren ihre Standpunkte fachlich korrekt und vertreten sie begründet adressatengerecht (K 2)</p> <p>beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien (K 7).</p>		

SF = Struktur und Funktion
 EW = Entwicklung
 SY = System

K = Kommunikation
 B = Bewertung
 E = Erkenntnisgewinnung

<p>2. Regeln der Natur</p> <p>2.1 -Erkunden eines Ökosystems</p>	<p>Energiefluss und Stoffkreisläufe</p> <p>Erkundung und Beschreibung eines ausgewählten Biotops (Produzenten, Konsumenten, Destruenten),</p>	<p>SF_7_1 Stufe I ♦ erklären die Wechselwirkung zwischen Produzenten, Konsumenten und Destruenten und erläutern ihre Bedeutung im Ökosystem .</p> <p>SF_7_2 Stufe I/II ♦ unterscheiden zwischen Sporen- und Samenpflanzen, Bedeckt- und Nacktsamern und kennen einige typische Vertreter dieser Gruppen</p> <p>EW_7_1 Stufe I ♦ beschreiben ein ausgewähltes Ökosystem im Wechsel der Jahreszeiten</p> <p>EW_7_2 Stufe I/II beschreiben die langfristigen Veränderungen von Ökosystemen</p> <p>SY_7_1; Stufe I/II ♦ beschreiben einzellige Lebewesen und begründen, dass sie als lebendige Systeme zu betrachten sind)</p> <p>beschreiben die Zelle und die Funktion ihrer wesentlichen Bestandteile ausgehend vom lichtmikroskopischen Bild der Zelle</p> <p>erklären Zusammenhänge zwischen den System-ebenen Molekül, Organell, Zelle, Gewebe, Organ, Organsystem, Organismus</p> <p>SY_7_2; Stufe I/II ♦ beschreiben das Zusammenleben in Tierverbänden</p>	<p>beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung (E 1).</p> <p>erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe biologischer Kenntnisse und Untersuchungen zu beantworten sind (E 2)</p> <p>analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen, u. a. bzgl. Anatomie und Morphologie von Organismen(E 3)</p> <p>mikroskopieren und stellen Präparate in einer Zeichnung dar (E 5)</p> <p>ermitteln mit Hilfe geeigneter Bestimmungsliteratur im Ökosystem häufig vorkommende Arten (E 6)</p> <p>beschreiben, veranschaulichen oder erklären biologische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache und mit Hilfe von geeigneten Modellen und Darstellungen, u. a. Struktur-Funktionsbeziehungen und dynamische Prozesse im Ökosystem (E 13).</p>	<p>E 5 auf Einzeller bezogen</p> <p>E 6 bezogen auf SY_7_2 und SY_7_3</p>	
---	--	---	---	---	--

SF = Struktur und Funktion
EW = Entwicklung
SY = System

K = Kommunikation
B = Bewertung
E = Erkenntnisgewinnung

	Nahrungsbeziehungen, Energieumwandlung, Energiefluss offene Systeme, Fotosynthese	<p>SY_7_3; Stufe I/II ♦ beschreiben die für ein Ökosystem charakteristischen Arten und erklären deren Bedeutung im Gesamtgefüge</p> <p>SY_7_4; Stufe I/II ♦ erklären die Bedeutung ausgewählter Umweltbedingungen für ein Ökosystem z. B Licht, Temperatur, Feuchtigkeit</p> <p>SF_7_3 Stufe I/II ♦ beschreiben die Nahrungspyramide unter energetischem Aspekt.</p> <p>SF_7_4 Stufe I ♦ beschreiben und erklären das dynamische Gleichgewicht in der Räuber-Beute-Beziehung</p> <p>SF_7_5 Stufe II ♦ beschreiben exemplarisch den Energiefluss zwischen den einzelnen Nahrungsebenen</p> <p>SY_7_5; Stufe I/II ♦ beschreiben die stofflichen und energetischen Wechselwirkungen an einem ausgewählten Ökosystem und in der Biosphäre</p> <p>SY_7_6; Stufe I/II ♦ beschreiben verschiedene Nahrungsketten und –netze</p> <p>SY_7_7; Stufe I/II ♦ beschreiben den Kohlenstoffkreislauf, Prinzip der Fotosynthese</p>	<p>K_1 bis K_7</p> <p>wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht (E 8)</p> <p>stellen Zusammenhänge zwischen biologischen Sachverhalten und Alltagserscheinungen her und grenzen Alltagsbegriffe von Fachbegriffen ab (E 11)</p> <p>beschreiben, veranschaulichen oder erklären biologische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache und mit Hilfe von geeigneten Modellen und Darstellungen, u. a. Struktur-Funktionsbeziehungen und dynamische Prozesse im Ökosystem (E 13).</p>	<p>E 6 bezogen auf SY_7_2 und SY_7_3</p> <p>K_1 bis K_7 bei Diskussionen und Vorstellungen ökologischer Sachverhalte</p>	
2.2 Treibhaus-effekt – die Biosphäre verändert sich	Veränderung von Ökosystemen durch Eingriffe des Menschen,	<p>SY_7_8; Stufe I/II ♦ beschreiben den Energiefluss in einem Ökosystem.</p> <p>EW_7_3 Stufe I/II ♦ beschreiben und bewerten die Veränderungen von Ökosystemen durch Eingriffe des Menschen.</p> <p>EW_7_4 Stufe I ♦ beschreiben an einem Beispiel die Umgestaltung der Landschaft durch den Menschen</p> <p>EW_7_5 Stufe II ♦ bewerten Eingriffe des Menschen im Hinblick auf seine Verantwortung für die Mitmenschen und die Umwelt</p> <p>SY_7_9 Stufe I/II ♦ erläutern die Zusammenhänge von Organismus, Population, Ökosystem und Biosphäre</p> <p>. SY_7_10; Stufe I/II ♦ beschreiben Eingriffe des Menschen in Ökosysteme und unterscheiden zwischen ökologischen und ökonomischen Aspekten.</p>	<p>unterscheiden auf der Grundlage normativer und ethischer Maßstäbe zwischen beschreibenden Aussagen und Bewertungen (B 2)</p> <p>beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung (B 5)</p> <p>beschreiben und beurteilen an ausgewählten Beispielen die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in die Umwelt (B 9)</p>		

SF = Struktur und Funktion
EW = Entwicklung
SY = System

K = Kommunikation
B = Bewertung
E = Erkenntnisgewinnung

	Biotop- und Artenschutz an ausgewählten Beispielen	SY_7_11; Stufe I/II ♦ beschreiben den Schutz der Umwelt und die Erfüllung der Grundbedürfnisse aller Lebewesen sowie künftiger Generationen als Merkmale nachhaltiger Entwicklung	binden biologische Sachverhalte in Problemzusammenhänge ein, entwickeln Lösungsstrategien und wenden diese nach Möglichkeit an (B 7)		
	Treibhauseffekt und Nachhaltigkeit	SY_7_12; Stufe I/II ♦ beschreiben den Treibhauseffekt, seine bekannten Ursachen und beschreiben seine Bedeutung für die Biosphäre SY_7_13; Stufe I/II ♦ beschreiben Eingriffe des Menschen in Ökosysteme und unterscheiden zwischen ökologischen und ökonomischen Aspekten	bewerten an ausgewählten Beispielen die Beeinflussung globaler Kreisläufe und Stoffströme unter dem Aspekt der nachhaltigen Entwicklung (B 10) erörtern an ausgewählten Beispielen Handlungsoptionen im Sinne der Nachhaltigkeit (B 11).		

SF = Struktur und Funktion
EW = Entwicklung
SY = System

K = Kommunikation
B = Bewertung
E = Erkenntnisgewinnung

Fachlicher Kontext „Thema“	Inhaltsfelder (Konkretisierungen des fachlichen Kontextes)	Konzeptbezogene Kompetenzen (Basiskonzepte)	Prozessbezogene Kompetenzen (methodischer Schwerpunkt)	Sonstiges/ Anmerkungen	Bezug zu Schulbuch (Bioskop)
1. Individualentwicklung des Menschen	1. Ernährung - Enzyme - Verdauung von Kohlenhydraten	- vergleichen den Energiegehalt von Nährstoffen - beschreiben die Nahrungspyramide unter energetischem Aspekt - beschreiben und erklären das Prinzip der Zellatmung als Prozess der Energieumwandlung von chemisch gebundener Energie in andere Energieformen - stellen modellhaft die Wirkungsweise von Enzymen dar (Schlüssel-Schloss-Prinzip)	E8/E10 K2 B5		
2. Sexualerziehung	Fortpflanzung und Entwicklung (Befruchtung, Embryonalentwicklung, Geburt und Tod) 1. Mensch und Partnerschaft - Pubertät, Sexualität 2. Bau und Funktion der Geschlechtsorgane- Geschlechtsreife des Jungen und des Mädchens 3. Familienplanung und Empfängnisverhütung - hormonelle Regulation des weiblichen Zyklus - Befruchtung und Einnistung - Placenta - Schwangerschaft und Geburt) - hormonelle Empfängnisverhütung - Partnerschaft und Verhütung - Embryonenschutz - Fortpflanzungsmedizin - Das menschliche Leben – von der Befruchtung bis zum Tod Pflegeberufe	- beschreiben Befruchtung, Keimesentwicklung, Geburt sowie den Alterungsprozess und den Tod als Stationen der Individualentwicklung des Menschen - benennen Vor- und Nachteile verschiedener Verhütungsmethoden	B5/B7/B6 K7/K2 E7		

SF = Struktur und Funktion
 EW = Entwicklung
 SY = System

K = Kommunikation
 B = Bewertung
 E = Erkenntnisgewinnung

Fachlicher Kontext „Thema“	Inhaltsfelder (Konkretisierungen des fachlichen Kontextes)	Konzeptbezogene Kompetenzen (Basiskonzepte)	Prozessbezogene Kompetenzen (methodischer Schwerpunkt)	Sonstiges/ Anmerkungen	Bezug zu Schulbuch (Bioskop)
1. Grundlagen der Vererbung	1. Die Bedeutung des Zellkerns 2. Chromosomen als Träger der Erbinformationen 3. Mitose und Meiose 4. Genetische Variabilität 5. Gen, Protein, Merkmal 6. Mutation 7. Mendel (dominant-rezessive Erbgänge; kodominante Vererbung) 8. Intermediärer Erbgang 9. Züchtungen 10. Modifikation 11. Chromosomentheorie der Vererbung 12. Stammbäume 13. Genotypische Geschlechtsbestimmung 14. Erbkrankheiten (Trisomie 21) 15. Der Mensch - Gene und Umwelt	- beschreiben und erläutern typische Erbgänge an Beispielen und wenden die Mendelschen Regeln auf einfache Beispiele an - beschreiben Chromosomen als Träger der genetischen Information und deren Rolle bei der Zellteilung - erläutern an einem Beispiel Mutationen und Selektionen als Beispiele von Mechanismen der Evolution (z.B. Vogelschnäbel) - beschreiben den Unterschied zwischen Mutationen und Modifikation - beschreiben vereinfacht den Vorgang der Umsetzung vom Gen zum Merkmal an einem Beispiel (Blütenfarbe, Haarfarbe) - beschreiben vereinfacht den Vorgang der Mitose und erklären ihre Bedeutung - beschreiben das Prinzip der Meiose am Beispiel des Menschen und erklären ihre Bedeutung	E3/E10/E12 K2/K7 B2/B3/B4		

SF = Struktur und Funktion
 EW = Entwicklung
 SY = System

K = Kommunikation
 B = Bewertung
 E = Erkenntnisgewinnung

2. Kommunikation und Regulation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bau und Funktion des Nervensystems im Zusammenhang mit Sinnesorgan und Effektor 2. Bakterien 3. Viren 4. Parasiten (Rinderbandwurm, Malaria) 5. Immunsystem 6. Impfung 7. Allergie 8. Regulation durch Hormone 9. Regelkreis am Beispiel der Schilddrüse und des Blutzuckerspiegels 	<p>-stellen das Zusammenwirken von Organen und Organsystemen beim Informationsaustausch dar unter anderem bei einem Sinnesorgan und der hormonellen Steuerung</p> <p>-beschreiben den Aufbau des Nervensystems einschließlich des ZNS und erklären die Funktion im Zusammenwirken mit Sinnesorganen und Effektor (Reiz-Reaktions-Schema)</p> <p>- beschreiben das Prinzip des eigenen Lernvorgangs über eigene Gedächtnismodelle</p> <p>- beschreiben typische Merkmale von Bakterien (Wachstum, Koloniebildung, Bau)</p> <p>- beschreiben Bau (Hülle, Andockstelle, Erbmaterial) und das Prinzip der Vermehrung von Viren (benötigen Wirt und seinen Stoffwechsel)</p> <p>- nennen wesentliche Bestandteile des Immunsystems und erläutern ihre Funktion (humorale und zelluläre Immunabwehr)</p> <p>- beschreiben die Antigen-Antikörper Reaktion und erklären die aktive und passive Immunisierung</p> <p>- erklären die Bedeutung des Generations- und Wirtswechsels am Beispiel eines ausgewählten Endoparasiten z.B. Malariaerreger</p> <p>- erklären die Wirkungsweise der Hormone bei der Regulation zentraler Körperfunktionen am Beispiel Diabetes und Sexualhormone (Sexualerziehung)</p>	E7/E10 K5 B5/B4		
3. Individualentwicklung des Menschen II	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anwendung moderner medizintechnischer Verfahren 2. Grundlagen gesundheitsbewusster Ernährung 3. Gefahren von Drogen Bau und Funktion der Niere und 4. Bedeutung als Transplantationsorgan 	<p>- beschreiben vereinfacht diagnostische Verfahren in der Medizin</p>	B5 E10 K2		S.

SF = Struktur und Funktion
EW = Entwicklung
SY = System

K = Kommunikation
B = Bewertung
E = Erkenntnisgewinnung