

### **Vorbemerkung**

Die Aufgabe des schulinternen Curriculums Biologie ist es, die kompetenzorientierten Vorgaben des Kernlehrplans (KLP) inhaltlich und strukturell für das Konrad-Heresbach-Gymnasium zu konkretisieren, um sicherzustellen, dass die Schülerinnen und Schüler bis zum Ende der Klasse 9 die Möglichkeit erhalten, alle ausgewiesenen Kompetenzen zu erwerben. Diese Aufgabe kann auch vor dem Hintergrund der Veränderungen, die das Schulsystem momentan durchläuft, nicht als abgeschlossen gelten. Der hier vorliegende Plan wird von der Fachschaft Biologie zunächst als ein Entwurf verstanden, der sich in seiner Umsetzung im Alltag beweisen muss. Aus den noch zu sammelnden Erfahrungen über den neu gestalteten Biologieunterricht in den Klassen, die nach 8 Jahren das Abitur machen, werden sich neue Impulse und Ideen ergeben, die in der Fachkonferenz diskutiert werden und dann in eine Weiterentwicklung unseres Curriculums einfließen werden. Dies gilt ausdrücklich auch für eine größere Stärkung des Austauschs zwischen den Fächern, um vermehrt Synergieeffekte nutzen zu können. Das betrifft nicht nur den interdisziplinären Austausch mit anderen naturwissenschaftlichen Fächern, sondern auch, im Sinne der Förderung der Deutschen Sprache, mit dem Fach Deutsch. Unter dem Gesichtspunkt der Kompetenzen im Bereich Bewerten wird auch ein verstärkter Dialog mit den gesellschaftswissenschaftlichen Fächern angestrebt. Bedeutsam für eine langfristig gelingende Zusammenarbeit ist es, verlässliche Absprachen zu treffen und immer wieder zu prüfen, ob die beabsichtigten Effekte eintreten.

### **Struktur des Curriculums**

Das Curriculum weist die stoffliche Verteilung der Inhalte auf die Klassen 5 bis 9 aus. Es sind verbindliche fachliche Kontexte vorgesehen, die inhaltlich so differenziert sind, dass die Schüler alle erforderlichen konzeptbezogenen Kompetenzen erwerben können. In den Klasse 5 bis 6 werden die Inhaltsfelder mit den im KLP vorgeschlagenen fachlichen Kontexten übernommen. Für die Mittelstufe wurden einige Modifikationen vorgenommen, die nach Auffassung der Fachkonferenz Biologie den kognitiven Möglichkeiten der Schüler und ihrem Entwicklungsstand in den jeweiligen Klassenstufen eher entspricht. In diesem Kontext wurden einige fachliche Kontexte durch gleichwertige ersetzt.

Der Unterricht erfolgt in den Klasse 5 und 6 je zweistündig. In Klasse 7 und 8 wird jeweils ein Halbjahr mit zwei Unterrichtsstunden Biologieunterricht erteilt. In der 9. Klasse haben die Schüler/innen zwei Wochenstunden Biologieunterricht pro Halbjahr.

Der Erwerb der prozessbezogenen Kompetenzen kann selten deutlich an einen Inhalt gebunden, zu einer klar ausgewiesenen Zeit ermöglicht werden. Vielmehr geht es darum, den Schülerinnen und Schülern möglichst oft die Gelegenheit zu geben, diese Kompetenzen an konkreten Inhalten einzuüben und viel fachspezifische Erfahrung zu sammeln, die zur Ausbildung entsprechender Regeln und Festigung von Kompetenzen führen. Im Lehrplan sind also für jede Lehrplaneinheit Möglichkeiten angegeben, wie die Kompetenzen entwickelt werden können, wobei jeder Lehrer auch in Abhängigkeit der Bedürfnisse seiner Lerngruppe entscheiden muss, ob und wie viele der entsprechenden Anregungen er umsetzt oder durch andere ersetzt/ergänzt. Wichtig in diesem Zusammenhang ist bei einem Lehrerwechsel, dass ein Austausch über den Stand der Lerngruppe stattfindet, da bis zum Ende der Klasse 9 alle Kompetenzen von den Schülerinnen und Schülern erworben werden sollen.

Die prozessbezogenen Kompetenzen aus dem Bereich Kommunikation werden nicht für jedes Schuljahr separat aufgeschlüsselt, da die Fachkonferenz davon ausgeht, dass ein sinnvoll abwechslungsreicher Unterricht diese Kompetenzen per se fördert. Es ist jedoch darauf zu achten, dass alle Bereiche in jedem Kurshalbjahr gleichmäßig gefördert werden.

Die Zuordnung der Inhalte zu den konzeptbezogenen Kompetenzen erfolgt über Zahlenkürzel, die wie folgt zu lesen sind: Die Zahl vor dem Punkt gibt an, bis zum Ende welcher Klassenstufe, diese Kompetenz entwickelt sein soll (also entweder 6 oder 9). Die Zahl hinter dem Punkt gibt an, in welcher Zeile der Tabelle im KLP sich diese Kompetenz findet (prozessbezogene Kompetenzen: S. 17 – 19, konzeptbezogene Kompetenzen: S. 27 – 33). Sind pro Zeile mehrere Kompetenzen ausgewiesen, ergibt sich aus dem Inhalt, welche Kompetenz hier geschult wird. Der hier vorgelegte Entwurf deckt bis zum Ende der Klasse 9 sämtliche Kompetenzen ab.

### **Leistungsbeurteilung**

Es gelten die Vorgaben aus dem KLP (S. 39-40). Ferner werden die innerhalb der Schule erarbeiteten Kriterien zur Beurteilung der sonstigen Mitarbeit umgesetzt. Den Schülerinnen und Schülern werden zu Beginn eines Kurses die Beurteilungskriterien transparent gemacht (siehe Anhang).

### **Individuelle Förderung**

Individuelle Förderung ist ein integraler Bestandteil der alltäglichen Unterrichtsarbeit. Rückmeldungen zu vorgetragenen Aufgaben, Hilfestellungen bei Arbeitsaufträgen, individuelle Erklärungen oder Kommentare zu schriftlichen Übungen oder zur Heftführung sind einige Beispiele, wie die Schülerinnen und Schüler ständig individuell auf ihre Stärken, Schwächen und Entwicklungsmöglichkeiten aufmerksam gemacht werden. Darüber hinaus erhalten die Eltern in den Sprechstunden der Lehrer und am Elternsprechtag Hinweise über den Leistungsstand ihrer Kinder und Anregungen, wie Leistungen gesteigert und Begabungen weiter gefördert werden können. Bei besonderen Schwierigkeiten oder Begabungen können weitere Gespräche geführt werden, in denen über Fördermöglichkeiten beraten wird.

Im Unterrichtsgeschehen wird auf vielfältige Weise auf unterschiedliche Leistungsniveaus eingegangen, z.B. durch Aufgaben unterschiedlichen Schwierigkeitsgrads oder gestufte Hilfestellungen. Die Fachschaft befindet sich in einem aktiven Dialog darüber, die Möglichkeiten der Binnendifferenzierung stärker im schulischen Alltag umzusetzen.

Für besonders begabte Schülerinnen und Schüler soll versuchsweise die Möglichkeit geschaffen werden, an Projekten zu arbeiten, die über den Unterricht hinausgehen, wobei dies z.T. während der regulären Unterrichtszeit geschehen kann. Auch die Teilnahme in einer Lerngruppe einer höheren Jahrgangstufe ist in Einzelfällen versuchsweise möglich (Drehtürmodell).

Für interessierte Schülerinnen und Schüler gibt es die Möglichkeit, sich über den Unterricht hinaus in der Jugend forscht AG zu engagieren oder/und an weiteren Wettbewerben zu beteiligen.

## **Qualitätssicherung**

Die Fachschaft Biologie des KHG hat den Anspruch, den Schülerinnen und Schülern den Erwerb grundlegender naturwissenschaftlicher Kompetenzen zu ermöglichen. Im Zentrum steht für uns eine anspruchsvolle, aktive Auseinandersetzung mit biologischen Phänomenen. Um die Qualität unserer Arbeit zu beurteilen und Rückschlüsse für die künftige Planung und Optimierung unseres Unterrichts zu erhalten, ist eine Evaluation unseres Unterrichts unerlässlich.

Die Fachschaft Biologie evaluiert Unterricht:

- durch reflektierende Gespräche mit Schülerinnen und Schülern,
- durch die Evaluation von Unterrichtssequenzen durch Fragebögen (Schülerbefragung),
- durch regelmäßigen kollegialen Austausch,
- durch die Auswertung der Ergebnisse von Prüfungen.

Die Beobachtungen aller Kolleginnen und Kollegen fließen auf Fachkonferenzen und Dienstbesprechungen zusammen und werden genutzt, um gezielt und selbstkritisch zu überlegen, wo und wie wir unsere Arbeit weiter verbessern können. Besonders wichtig ist in diesem Zusammenhang die gut funktionierende Kooperation zwischen den Kolleginnen und Kollegen, die sich u.a. im regelmäßigen Austausch guter Materialien und in der gemeinsamen Erarbeitung besonderer Unterrichtsvorhaben (z.B. Stationenlernen) und der inhaltlichen sowie methodischen Planung des WPU zeigt.

Die Veränderungen im Schulsystem stellen uns ständig vor neue Aufgaben. Die Erprobung des neuen Lehrplans, der Einsatz eines neuen Buches, die Neugestaltung des Wahlpflichtunterrichts in den Klassen 8 und 9 sind Aufgaben, die uns in nächster Zeit weiter beschäftigen werden, um langfristig qualitativ hochwertigen Unterricht anzubieten.

Für die vielfältigen Entwicklungsaufgaben kann es keinen starren Jahresarbeitsplan geben. Fachkonferenzen (eine findet i.d.R. relativ früh in jedem Schuljahr statt) und Dienstbesprechungen werden nach Bedarf einberufen, wobei Aufgaben und Verantwortungen z.T. an kleinere Arbeitsgruppen übertragen werden. Am Ende jedes Schuljahres werden die Fachräume und die Sammlung gründlich gereinigt, aufgeräumt und der Bedarf für Neuanschaffungen ermittelt, um zu Beginn des neuen Schuljahres gut ausgestattet zu sein.

## Überblick über die Unterrichtssequenzen Biologie

Klasse	vorgesehene Sequenzen
5	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vielfalt von Lebewesen</li><li>- Bau und Leistung des menschlichen Körpers</li></ul>
6	<ul style="list-style-type: none"><li>- Angepasstheit von Pflanzen und Tieren an die Jahreszeiten</li><li>- Überblick und Vergleich von Sinnesorganen des Menschen</li><li>- Sexualerziehung</li></ul>
7	<ul style="list-style-type: none"><li>- Energiefluss und Stoffkreisläufe</li></ul>
8	<ul style="list-style-type: none"><li>- Biologische Informationsverarbeitung: Nervensystem und Immunsystem</li><li>- Verantwortung für die eigene Gesundheit (u.a. Sexualerziehung)</li></ul>
9	<ul style="list-style-type: none"><li>- Grundlagen der Vererbung</li><li>- Verantwortung für das Leben</li><li>- Hormone – Regulation im menschlichen Körper</li><li>- Evolutionäre Entwicklung</li></ul>

<b>Fachliche Kontexte</b>	<b>INHALTE</b>	<b>OBLIGATORISCHE ASPEKTE, INHALTLICHE AUSDIFFERENZIERUNG DER THEMEN</b>	<b>SF</b>	<b>ENT</b>	<b>SYS</b>
Was lebt in meiner Nachbarschaft?	Bauplan der Blütenpflanzen, Fortpflanzung, Entwicklung und Verbreitung bei Samenpflanzen	- verschiedene Blütenpflanzen, Grundorgane der Blütenpflanzen mit ihrer Funktion - Entwicklung von Pflanzen, geschlechtliche und ungeschlechtliche Fortpflanzung	6.3	6.5/6.7	
	Angepasstheit von Tieren an verschiedene Lebensräume (Aspekte Ernährung und Fortbewegung)	- verschiedene Tier- und Pflanzenarten in Anpassung an Lebensraum unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen mit anderen Lebewesen und dem jeweiligen Lebensraum Einbeziehung außerschulischer Lernorte (Zoobesuch, z.B. Duisburg oder Wuppertal)	6.17	6.11	6.3
	Unterscheidung zwischen Wirbeltieren und Wirbellosen		6.4		
Pflanzen und Tiere, die nützen	Nutzpflanzen und Nutztiere	- Veränderung von Wild- zu Nutzform an einem Beispiel		6.10	
Naturschutz	Biotop- und Artenschutz	- Veränderungen von Lebensräumen durch den Menschen			6.8

## Klasse 5.1 – Sequenz: VIELFALT VON LEBEWESSEN

**Dauer/Zeitraum:** August bis Januar (Halbjahr 5.1)

### **Didaktisch-methodische Hinweise:**

Bei der Gestaltung des Unterrichts ist darauf zu achten, dass die Schülerinnen und Schüler sämtliche Kompetenzen erwerben können. Die Inhalte (Tabelle oben) sind daher so zu bearbeiten, dass sie den Stoff im Sinne der Basiskonzepte „Struktur und Funktion“, „System“ und „Entwicklung“ strukturieren. Aus den Beschreibungen der Kompetenzen lassen sich entsprechende Operatoren für Aufgabenstellungen ableiten.

Im Sinne der prozessbezogenen Kompetenzen liegt der Schwerpunkt des Unterrichts auf einer möglichst praktischen Zugangsweise, die sich durch spezifisch biologische Arbeitsweisen (Experimentieren, Beobachten ...) genauso auszeichnet wie durch Unterrichtsvorhaben, die die Kommunikationskompetenz und die Bewertungskompetenz der Schülerinnen und Schüler fördert. Möglichkeiten zur Schulung der prozessbezogenen Kompetenzen sind unten aufgeführt.

**Material:** Schulbuch (ab 2010/2011 Bioskop, davor Natura 1/Klett), Arbeitsblätter, Modelle aus der Sammlung, Pflanzen, Tiere, audiovisuelle und digitale Medien

### **Möglichkeiten zur Schulung prozessbezogener Kompetenzen** (vgl. S. 17-19, KLP):

E1: diverse Versuche bzw. Darstellungen von Versuchen in Büchern, z.B. Versuche zur Transpiration von Laubblätter (z.B. Duden S. 17)

E3: diverse Beobachtungen an Pflanzen, z.B. zum Grundaufbau der Kormophyten oder bei der Bestimmung verschiedener Blütenpflanzen

E4: z.B. Wasserverbrauch einer Pflanze bei verschiedenen Bedingungen (Transpiration)

E6: z.B. Bestimmung verschiedener Laubbäume

E13: z.B. bei der Beschreibung der Funktion der Wurzel (Tief- bzw. Flachwurzler im Sturm)

B1: z.B. Haltung von Nutztieren

B2: z.B. konventioneller und ökologischer Landbau, Erfassen der Unterschiede mit anschließender ethischer Beurteilung v.a. der Tierhaltung

B3: Beruf des Landwirts

B4: z.B. Chancen und Risiken des Einsatzes chemischer Pflanzenschutzmittel

B6: Auswirkungen des Gifteinsatzes in der Landwirtschaft

B8: z.B. Strukturmodell zum Blütenaufbau

B9: z.B. intensive Landwirtschaft

Schuljahr 5.2- Sequenz: BAU UND LEISTUNG DES MENSCHLICHEN KÖRPERS

<b>Fachliche Kontexte</b>	<b>INHALTE</b>	<b>OBLIGATORISCHE ASPEKTE, ANMERKUNGEN, DIDAKTISCHE HINWEISE</b>	<b>SF</b>	<b>ENT</b>	<b>SYS</b>
Lecker und gesund	Ernährung und Verdauung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weg der Nahrung bei der Verdauung und beteiligte Organe (auch im Sinne des Basiskonzepts System 6.2)</li> <li>- Bedeutung von Nährstoffen, Mineralsalze, Vitaminen, Wasser, Ballaststoffen; Bau- und Betriebsstoffwechsel</li> <li>- Bedeutung von ausgewogener Ernährung und Bewegung</li> </ul>	6.7/6.8		6.2
Bewegung – Teamarbeit für den ganzen Körper	Bewegungssystem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau und Funktion Skelett, auch im Vergleich mit anderen Wirbeltieren</li> </ul>	6.4		
Aktiv werden für ein gesundheitsbewusstes Leben	Atmung und Blutkreislauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blutkreislauf und Atmung, Bedeutung für Nährstoff-, Gas- und Wärmetransport durch den Körper</li> </ul>	6.5		6.2
	Suchtprophylaxe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suchtmittel und ihre Gefahren</li> </ul>			

**Dauer/Zeitraum:** Februar bis Juni (Halbjahr 5.2)

**Didaktisch-methodische Hinweise:** siehe oben (Schuljahr 5.1)

**Material:** siehe oben (Schuljahr 5.1)

**Möglichkeiten zur Schulung prozessbezogener Kompetenzen:**

E1: diverse Versuche, z.B. die Untersuchung des Zusammenhangs von Puls und körperlicher Leistung

E2: z.B. Aufbau der Wirbelsäule: mechanische Aspekte mit Hilfe eines Funktionsmodells untersuchen, nachdem die Schüler aus der Beobachtung heraus die Frage entwickeln, welche Funktion der Bau der Wirbelsäule besitzt.

E4: z.B. Verdauung von Stärke durch Amylase

E5: z.B. Mikroskopie von Stärkekörnern, Mikroskopie von Dauerpräparaten (z.B. Blutzellen)

E7: z.B. zum Thema Suchtmittel und ihre Gefahren oder gesunde Ernährung

E8: z.B. bei der Vorbereitung von Referaten (Themen: Sucht und ihre Gefahren oder gesunde Ernährung)

E9 z.B. zu den Eigenschaften von Stärke: Welche Zutat des Puddings macht den Pudding fest?

E10: z.B. Daten zum Energieverbrauch von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen bei unterschiedlichen Aktivitäten, z.B. Wachstumskurven von Kindern

E11: z.B. bei der Frage: Warum bin ich abends kleiner als morgens? Warum bekomme ich nach dem Sport einen Muskelkater? z.B. Warum Milch stark macht (Zusammensetzung der Kochen, Bedeutung der Mineralien)

E12: z.B. Modell zur Bauchatmung, z.B. Modell zur Wirbelsäule etc.

E13: vielfältige Möglichkeiten, bei denen Schüler sich zu biologische Sachverhalten äußern

B1: z.B. Jugendschutz – kein Alkohol und kein Tabak für Jugendliche, Nichtrauchererschutz

B5: bei allen Themen der 5.2

B7: im Kontext der Frage „Was ist gesunde Ernährung“

B8: z.B. zur Bauchatmung, z.B. Funktionsmodell der Wirbelsäule



Schuljahr 6.1- Sequenz: ANGEPASSTHEIT VON PFLANZEN UND TIEREN AN DIE JAHRESZEITEN

<b>Fachliche Kontexte</b>	<b>INHALTE</b>	<b>OBLIGATORISCHE ASPEKTE, INHALTLICHE AUSSDIFFERENZIERUNG DER THEMEN</b>	<b>SF</b>	<b>ENT</b>	<b>SYS</b>
Ohne Sonne kein Leben	Blattaufbau, Zellen,	- Zellen als funktioneller Grundbaustein von Organismen - LM Bild der Zelle, tierische und pflanzliche Zellen; Funktion der sichtbaren Bestandteile - Bedeutung Zellteilung für Wachstum	6.1/6.2	6.1	6.1/6.5
	Fotosynthese, Produzenten, Konsumenten	- Bedeutung der Fotosynthese für das Leben von Tieren und Pflanzen - Bedeutung von Licht, Temperatur, Wasser und Mineralsalzen für Pflanzen	6.6/6.16		6.4/6.6
Pflanzen und Tiere – Leben mit den Jahreszeiten	Angepasstheit von Pflanzen an den Jahresrhythmus	- verschiedene Tier- und Pflanzenarten in Anpassung an Jahreszeiten	6.17	6.8	
	Wärmehaushalt, Überwinterung,			6.8	
	Entwicklung exemplarischer Vertreter der Wirbeltierklassen und eines Vertreters der Gliedertiere	- Unterschied Wirbeltiere und Wirbellose - Individualentwicklung ausgewählter Wirbeltiere und Wirbelloser	6.4	6.3	
Extreme Lebensräume – Lebewesen aus aller Welt	Ausgewählte Lebewesen, die unter extremen Bedingungen leben	- Eisbären – ein Leben in eisiger Kälte - Wenn Säuger ins Wasser gehen: Wale und Delphine - Z.B. Tiere in der Wüste - Z.B. Tiere im Zoo		6.11	

**Dauer/Zeitraum:** August bis Dezember (Halbjahr 6.1)

**Didaktisch-methodische Hinweise:** siehe Klasse 5

**Material:** siehe oben (Schuljahr 5.1)

**Möglichkeiten zur Schulung prozessbezogener Kompetenzen:**

E1: diverse Versuche bzw. Darstellungen von Versuchen in Büchern, z.B. Versuche zur Fotosynthese

E2: z.B. Anpassung von Pflanzen und Tieren an jahreszeitliche Veränderungen (Überwinterung durch spezielle Speicherorgane; Winterruhe, -starre, -schlaf, Wechsel des Lebensraums)

E3: diverse Beobachtungen an Tieren und Pflanzen, z.B. Vergleich exemplarischer Vertreter der Wirbeltierklassen und eines Vertreters der Gliedertiere

E4: z.B. Keimungsexperimente

E5: z.B. Mikroskopie von Zellen der Zwiebelhaut und Zellen der Mundschleimhaut

E6: z.B. Bestimmung verschiedener Vögel anhand von Vogelstimmen oder Flugbildern

E8: z.B. bei der Vorbereitung von Referaten (Thema: Exotische Tiere im Zoo/Tierpark)

E9: z.B. Nachweis von Stärke und Fett in Pflanzenteilen

E11: z.B. bei der Frage: Unter welchen Bedingungen keimen Samen? z.B. Warum sieht man viele Tiere im Winter nicht?

E12: z.B. Modell zum Bau einer Zelle, eines Zellverbands

E13: z.B. bei der Beschreibung der Fotosynthese

B1: z.B. Haltung von exotischen Tieren außerhalb ihres natürlichen Lebensraums

B2: z.B. Überleben in der Antarktis - Kaiserpinguine

B3: Tierpfleger im Zoo

B4: z.B. Beeinträchtigung von Pflanzen durch Schadstoffe und deren Auswirkungen auf die Nahrungskette

B5: Rund um das Hühnerei (einfacher Test zur Überprüfung des Alters; Haltung von Hühnern)

B7: im Kontext der Frage „Was ist artgerechte Tierhaltung“

B8: z.B. Strukturmodell zum Aufbau der Zelle

B9: z.B. Veränderungen von natürlichen Lebensräumen

Schuljahr 6.2- Sequenz: ÜBERBLICK UND VERGLEICH VON SINNESORGANEN DES MENSCHEN

<b>Fachliche Kontexte</b>	<b>INHALTE</b>	<b>OBLIGATORISCHE ASPEKTE, ANMERKUNGEN, DIDAKTISCHE HINWEISE</b>	<b>SF</b>	<b>ENT</b>	<b>SYS</b>
Sicher im Straßenverkehr – Sinnesorgane helfen	Aufbau und Funktion von Ohr oder Auge des Menschen	- Ohr oder Auge, Maßnahmen zum Schutz des Sinnesorgans - Wirkung von UV-Strahlen auf die menschliche Haut	6.9		6.7 (Haut)
	Reizaufnahme und Informationsverarbeitung beim Menschen	- s.o.	6.9		
Tiere als Sinnesspezialisten	Sinnesleistung bei Tieren (Orientierungsaspekt im Vergleich zum Mensch)	- Kommunikation zwischen Lebewesen (z.B. Wolfsrudel)	6.10		6.3

**Dauer/Zeitraum:** Januar bis März (Halbjahr 6.2)

**Didaktisch-methodische Hinweise:** siehe oben (Schuljahr 5.1)

**Material:** siehe oben (Schuljahr 5.1)

**Möglichkeiten zur Schulung prozessbezogener Kompetenzen:**

E1: diverse Versuche, z.B. die Untersuchung des Tastsinns an verschiedenen Stellen des Arms

E2: z.B. Aufbau und Funktion der Schutz- und Hilfseinrichtungen des Auges

E3: diverse Beobachtungen an Tieren, z.B. Vergleich der unterschiedlichen Sinnesleistungen bei Tieren

E4: z.B. Versuche zum Richtungshören

E7: z.B. zum Thema „Supersinne der Tiere“

E8: z.B. bei der Vorbereitung von Referaten (Thema: Kommunikation zwischen Tieren – besondere Sinnesleistungen)

E9 z.B. Sinnesorgane helfen im Straßenverkehr – Gefahren auf dem Schulweg (Nachweis des blinden Flecks im Auge)

E10: z.B. Daten zum Lärmempfinden, zur Lärmschwerhörigkeit (Wie kann man die Ohren schützen?)

E11: z.B. bei der Frage: Warum und wie muss man sich vor Sonnenbrand schützen?

E12: z.B. Modell zum Bau des Auges; Modell zum Bau des Ohres

E13: vielfältige Möglichkeiten, bei denen Schüler sich zu biologische Sachverhalten äußern; z.B. zur Reizaufnahme und Informationsverarbeitung beim Menschen;

B1: z.B. Lärmschwerhörigkeit – Schutz vor großen Lautstärken (MP3-Player, Konzerte, Feten, Diskotheken)

B2: z.B. besondere Sinnesleistungen bei Tieren

B3: z.B. Augenarzt, Hals-Nasen-Ohren-Arzt

B4: z.B. Lärmschädigungen im Alltag, Arbeitsschutz

B5: Schutz und Gesunderhaltung der Sinnesorgane (Haut, Ohren, Augen)

B6: z.B. „braune Haut ist schön“ – Schutz der Haut vor Hautkrebs

B7: im Kontext der Frage „Warum müssen wir unsere Sinnesorgane schützen?“

B8: z.B. Modell zum Bau des Auges; Modell zum Bau des Ohres

B9: z.B. Veränderungen von natürlichen Lebensräumen für Tiere (z.B. Kommunikation im Wolfsrudel)

<b>Fachliche Kontexte</b>	<b>INHALTE</b>	<b>OBLIGATORISCHE ASPEKTE, ANMERKUNGEN, DIDAKTISCHE HINWEISE</b>	<b>SF</b>	<b>ENT</b>	<b>SYS</b>
<b>Es gelten die Richtlinien zur Sexualerziehung!</b>					
Veränderungen in der Pubertät					
Bau und Funktion der Geschlechtsorgane			6.11		
Paarbindung, Geschlechtsverkehr, Empfängnis, Verhütung		- Vergleich Eizelle und Spermium, Vorgang der Befruchtung - Möglichkeiten der Verhütung	6.12/ 6.13	6.6	
Schwangerschaft und Geburt		- Vererbung als Ursache der phänotypischen Ähnlichkeit zwischen Kind und Eltern		6.12	
Entwicklung vom Säugling zum Kleinkind		- Individualentwicklung des Menschen		6.1/6.3	

Schuljahr 6.2- Sequenz: SEXUALERZIEHUNG

---

**Dauer/Zeitraum:** April bis Juni (Halbjahr 6.2)

**Didaktisch-methodische Hinweise:** siehe oben (Schuljahr 5.1)

**Material:** siehe oben (Schuljahr 5.1)

**Möglichkeiten zur Schulung prozessbezogener Kompetenzen:**

E1: z.B. Versuch Schutz des Babys im Mutterbauch (rohes Hühnerei im Plastikbeutel mit Wasser)

E2: z.B. „Wie unterscheiden sich Jungen und Mädchen“ (primäre, sekundäre, tertiäre Geschlechtsmerkmale)

E3: Bau und Funktion der weiblichen und männlichen Geschlechtsorgane

E4: z.B. Versuch zur Flüssigkeitsaufnahme von Hygieneartikeln (Binden, Tampons)

E7: z.B. zum Thema Pubertät oder Verhütungsmethoden

E8: z.B. bei der Vorbereitung von Referaten (Thema: Verhütungsmethoden oder Geschlechtskrankheiten)

E9: z.B. zu den Eigenschaften von verschiedenen Hygieneartikeln (verschieden dicke Binden und Tampons)

E10: z.B. Daten zu Entwicklungsabschnitten von Säuglingen und Kleinkindern

E11: Gegenüberstellung sämtlicher Fachbegriffe und umgangssprachlicher Ausdrücke bzw. Beleidigungen rund um das Thema Sexualität

E12: z.B. Schema zur Menstruation

E13: vielfältige Möglichkeiten, bei denen Schüler sich zu biologische Sachverhalten äußern

B2: z.B. Vorgang der Befruchtung – Liebe

B3: z.B. Besuch in einer Praxis für Frauenheilkunde

B5: Schutz vor Geschlechtskrankheiten – AIDS

B6: z.B. Methoden der Empfängnisverhütung früher und heute (Kondome)

B7: z.B. Liebe und Sexualität

B8: z.B. Schema zur Menstruation

Schuljahr 7.1 bzw. 7.2 - Sequenz: ENERGIEFLUSS UND STOFFKREISLÄUFE

Der Unterricht erfolgt nur in einem Halbjahr.

FACHLICHE KONTEXTE	INHALTE	OBLIGATORISCHE ASPEKTE, INHALTLICHE AUSDIFFERENZIERUNG DER THEMEN	SF	ENT	SYS
Erkunden eines Ökosystems	Erkundung und Beschreibung eines ausgewählten Biotops	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschreibung eines ausgewählten Ökosystems (Wald) im Wechsel der Jahreszeiten.</li> <li>- Unterscheidung zwischen Sporen- und Samenpflanzen, Bedeckt- und Nacktsamern; Kenntnisse einiger für das Ökosystem typischer Vertreter dieser Gruppen.</li> <li>- Beschreibung des Zusammenlebens in Tierverbänden, z. B. Insektenstaat (Ameisen, Bienen, Hummeln).</li> <li>- Erklärung der Bedeutung ausgewählter Umweltbedingungen für ein Ökosystem z. B. Licht, Temperatur, Feuchtigkeit.</li> </ul>	9.3	9.8	9.3  9.2  9.4
	Produzenten, Konsumenten, Destruenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erklärung der Wechselwirkung zwischen Produzenten, Konsumenten und Reduzenten; Erläuterung der Bedeutung charakteristischer Arten im Gesamtgefüge.</li> <li>- Beschreibung verschieden differenzierter Zellen von Pflanzen und deren Funktion innerhalb von Organen (z.B. Stamm, Blatt).</li> <li>- Beschreibung einzelliger Lebewesen (Bakterien, Amöben, Pilze); Begründung, dass sie als lebendige Systeme zu betrachten sind (Kennzeichen des Lebendigen); Beschreibung der Zelle und der Funktion ihrer wesentlichen Bestandteile ausgehend vom lichtmikroskopischen Bild; Beschreibung typischer Merkmale von Bakterien (und Viren).</li> </ul>	9.16  9.1  9.1		9.3   9.1
	Nahrungsbeziehungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschreibung und Erklärung dynamischer Gleichgewichte (Räuber-Beute-Beziehung).</li> <li>- Beschreibung verschiedener Nahrungsketten und -netze.</li> <li>- Erklärung der Angepasstheit von Organismen an die Umwelt und Konkretisierung, z.B. Blüten und Insekt, Schnabelform und Nahrung.</li> </ul>	9.16  9.17		9.6

	Energieumwandlung, Energiefluss offene Systeme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschreibung und Erklärung der Atmung und Fotosynthese als Prozesse der Energieumwandlung.</li> <li>- Beschreibung des Kohlenstoffkreislaufs.</li> <li>- Exemplarische Beschreibung des Energieflusses zwischen den einzelnen Nahrungsebenen innerhalb eines Ökosystems.</li> <li>- Beschreibung der stofflichen und energetischen Wechselwirkungen an einem ausgewählten Ökosystem (Wald) und in der Biosphäre.</li> <li>- Beschreibung der Merkmale biologischer Systeme unter Berücksichtigung der Aspekte Systemgrenze, Stoff- und Energieaustausch, Komponenten und Systemeigenschaften.</li> <li>- Erläuterung der Zusammenhänge von Organismus, Population, Ökosystem und Biosphäre.</li> </ul>	9.5, 9.6  9.16		9.6 9.6 9.3 9.3 9.5
	Veränderungen von Ökosystemen durch Eingriffe des Menschen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschreibung der langfristigen Veränderungen von Ökosystemen, Bsp. Wald.</li> <li>- Beschreibung und Bewertung der Veränderungen von Ökosystemen durch Eingriffe des Menschen; Unterscheidung zwischen ökologischen und ökonomischen Aspekten.</li> <li>- Beschreibung der Umgestaltung der Landschaft durch den Menschen anhand eines Beispiels; Bewertung menschlicher Eingriffe im Hinblick auf seine Verantwortung für die Mitmenschen und die Umwelt.</li> </ul>	9.9	9.9  9.13	9.8  9.8
	Biotop- und Artenschutz, Nachhaltigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschreibung des Schutzes der Umwelt und die Erfüllung der Grundbedürfnisse aller Lebewesen sowie künftiger Generationen als Merkmale nachhaltiger Entwicklung.</li> <li>- Thematisierung ausgewählter Beispiele des Biotop- und Artenschutzes.</li> </ul>			9.8
Treibhauseffekt – die Biosphäre verändert sich		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschreibung des Treibhauseffektes, seiner bekannten Ursachen und seiner Bedeutung für die Biosphäre.</li> </ul>			9.7



**Didaktisch-methodische Hinweise:** siehe oben (Schuljahr 5.1)

**Material:** siehe oben (Schuljahr 5.1)

**Möglichkeiten zur Schulung prozessbezogener Kompetenzen:**

E1: Beobachtungen und Erklärung biologischer Phänomene und Vorgänge, z.B. saisonale Rhythmen in der Natur, Frühblüher im Laubwald, Abbau und Zersetzung des Laubes

E3: Vergleich von verschiedenen Pflanzen- oder Tierarten, Wirbeltierklassen, Wirbeltiere und Wirbellose etc.

E4: Durchführung qualitativer und einfacher quantitativer Versuche: Chromatographie von Blattextrakten, Abhängigkeit der Fotosynthese von Umweltfaktoren, Stärkenachweis

E5: Mikroskopieren (Einzeller (Amöben, Pantoffeltierchen), Pilze, Blattaufbau), Anfertigen wissenschaftlicher Zeichnungen

E6: Verwendung von Bestimmungsschlüsseln für die Ermittlung typischer Pflanzen- und Tierarten des Ökosystems Wald, z.B. Bodenfauna

E7: Recherche in unterschiedlichen Quellen, z.B. zu einem ausgewählten Organismus, der in Form eines Kurzvortrags vorgestellt werden soll

E8: Daten auswerten und auf Brauchbarkeit hin untersuchen: Umweltdaten, Waldzustandsbericht etc.

E10: z.B. aktuelle Umweltdaten, Daten zu Herzschlag und Atmung des Igels im Winter etc.

E12: z.B. Nahrungsketten, -netze, -pyramiden, Energieflussdiagramme, Schnabelform oder Schwimmfüße der Ente in Modellversuchen

E13: z.B. im Rahmen von Vorträgen, auf Postern und in selbstständig verfassten Texten zu biologischen Themen

B2: Unterschied beschreibende und bewertende Aussagen z.B. bei Aussagen zu globalen ökologischen Veränderungen, Zerstörung von Ökosystemen, Gefährdung von Tier- und Pflanzenarten

B3: Anwendungs- und Berufsfelder mit Notwendigkeit naturwissenschaftlicher Kenntnisse, z.B. Land- und Forstwirtschaft, Umweltwissenschaft, Naturschutz

B5: Maßnahmen zur Erhaltung der Gesundheit und zur sozialen Verantwortung (Umweltbelastungen, -zerstörungen, Umweltschutz)

B8: modellhafte Beschreibungen der Wechselbeziehungen zwischen Organismen, Modellvorstellung der ökologischen Nische etc.

B9: Auswirkungen anthropogener Eingriffe: Waldrodung, -zerstörung, forstliche Bewirtschaftung, landwirtschaftliche Nutzung ehemaliger Waldflächen etc.

B10: Veränderung der Wasser- und Kohlenstoffkreisläufe, globaler klimatischer Wandel, Treibhauseffekt

B11: nachhaltige Ressourcennutzung und alternative Bewirtschaftungsformen

Schuljahr 8.1 bzw. 8.2 - Sequenz: BIOLOGISCHE INFORMATIONSVERARBEITUNG: NERVENSYSTEM UND IMMUNSYSTEM  
 Sequenz: VERANTWORTUNG FÜR DIE EIGENE GESUNDHEIT

Der Unterricht erfolgt nur in einem Halbjahr

<b>FACHLICHE KONTEXTE</b>	<b>INHALTE</b>	<b>OBLIGATORISCHE ASPEKTE, INHALTLICHE AUSSDIFFERENZIERUNG DER THEMEN</b>	<b>SF</b>	<b>ENT</b>	<b>SYS</b>
Erkennen und reagieren	Signale: senden, empfangen und verarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bau und Funktion des Nervensystems einschließlich ZNS</li> <li>- Erklärung der Funktion des Nervensystems im Zusammenwirken mit Sinnesorganen und Effektor (Reiz-Reaktionsschema)</li> <li>- Lernvorgang beim Menschen anhand einfacher Gedächtnismodelle</li> </ul>	9.1 / 9.9		9.2
	Krankheitserreger erkennen und abwehren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bakterien, Viren, Parasiten (Bau, Vermehrung, Infektion)</li> <li>- Erklärung des Immunsystems (unspezifische und spezifische Abwehr)</li> <li>- Impfung und Allergie</li> </ul>	9.1 / 9.2 / 9.14	9.7	
Verantwortung für die eigene Gesundheit	Verantwortungsbewusster Umgang mit dem eigenen Körper	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lernen die Grundlagen gesundheitsbewusster Ernährung kennen (Nährstoffe und ihre Bedeutung, Verdauung inklusive Enzyme)</li> <li>- Essstörungen</li> <li>- Erläutern die Gefahren von Drogen (unter Berücksichtigung der sinnesphysiologischen Kenntnisse)</li> </ul>	9.7/9.8		
	Sexualerziehung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bau und Funktion der Geschlechtsorgane (Wiederholung aus Klasse 6)</li> <li>- Familienplanung, Empfängnisverhütung, Schutz vor Geschlechtskrankheiten, insbesondere HIV (Rückgriff zum Thema Immunabwehr)</li> <li>- Fortpflanzung und Entwicklung</li> </ul>			

**Didaktisch-methodische Hinweise:** siehe oben (Schuljahr 5.1)

**Material:** siehe oben (Schuljahr 5.1)

**Möglichkeiten zur Schulung prozessbezogener Kompetenzen:**

E 1: Beobachtungen und Erklärung biologischer Phänomene und Vorgänge, z.B. Reiz-Reaktionskette beim Start

E 4: Durchführung qualitativer und einfacher quantitativer Versuche: z. B. Versuche zum blinden Fleck oder zum Richtungshören

E 7: Recherche in unterschiedlichen Quellen, z.B. zu ausgewählten Suchtstoffen mit anschließender Präsentation, Pro und Contra zur Organspende oder zum Embryonenschutzgesetz

E10: Interpretation von Daten und Ziehen von Schlussfolgerungen, z.B. bei der Ermittlung des BMI

E13: z.B. im Rahmen von Vorträgen, auf Postern und in selbstständig verfassten Texten zu biologischen Themen

B1: Kritisches Bewerten von Informationen z.B. zur gesundheitsbewussten Ernährung

B2: Unterschied beschreibende und bewertende Aussagen z.B. bei Aussagen zur Sexualerziehung

B3: Anwendungs- und Berufsfelder mit Notwendigkeit naturwissenschaftlicher Kenntnisse, z.B. Gesundheitsvorsorge, medizinische Berufe

B5: Maßnahmen zur Erhaltung der Gesundheit, z. B. bei der Sexualhygiene, der Ernährung oder beim Besuch einer Disko

**Schuljahr 9:** Sequenz – GRUNDLAGEN DER VERERBUNG  
 Sequenz – VERANTWORTUNG FÜR DAS LEBEN  
 Sequenz – HORMONE – REGULATION IM MENSCHLICHEN KÖRPER  
 Sequenz – EVOLUTIONÄRE ENTWICKLUNG

FACHLICHE KONTEXTE	INHALTE	OBLIGATORISCHE ASPEKTE, INHALTLICHE AUSDIFFERENZIERUNG DER THEMEN	SF	ENT	SYS
Gene-Bauanleitungen für Lebewesen	Gene-Puzzle des Lebens Genetische Familienberatung	- dominant/rezessive und kodominante Vererbung, z.B. Blutgruppen, Mendelsche Regeln - Erbanlagen - Chromosomen - Genotypische Geschlechtsbestimmung - Veränderung des Erbgutes, Mutagene - Vom Gen zum Merkmal, Funktionsweise von Enzymen	9.7/9.11 / 9.12	9.1 / 9.2	
Verantwortung für das Leben	Embryonen und Embryonenschutz	- Erklärung von Befruchtung und Embryonalentwicklung - Beschreibung moderner medizintechnischer Verfahren zur Schwangerschaftsdiagnostik und Embryonenschutz, z.B. PND, PID		9.3 9.4 9.13	
	Organspender werden?	- beschreiben Bau und Funktion der Niere - lernen die Bedeutung der Niere als Transplantationsorgan kennen	9.1		
Hormone – Regulation im menschlichen Körper	Nicht zu viel und nicht zu wenig: Zucker im Blut	- Regulation durch Hormone - Regelkreise, Diabetes und Blutzuckerregulation	9.14 / 9.15		9.2
	Sexualhormone	- Regulation durch Sexualhormone - Entwicklung männlicher und weiblicher Keimzellen,			

		Steuerung des weiblichen Zyklus - Hormonelle Empfängnisverhütung			
EVOLUTIONÄRE ENTWICKLUNG					
Den Fossilien auf der Spur	Erdzeitalter, Datierung	- Fossilien als Evolutionsbelege - Sammlung , Bestimmung und Einordnung fossiler Lebensspuren in einen Zeitstrahl - Lebende Zeugen der Evolution		9.11	
Lebewesen und Lebensräume dauernd in Veränderung	Stammesentwicklung der Wirbeltiere und des Menschen	- Die Vielfalt der Wirbeltiere lässt sich ordnen: Stammbaum der Wirbeltiere (Systematik) - stammesgeschichtliche Verwandtschaft ausgewählter Pflanzen oder Tiere (Reptilien und Saurier) - Abstammung des Menschen - Entwicklung des Lebens auf der Erde - Einbeziehung außerschulischer Lernorte, z.B. Exkursion zum Aquazoo Düsseldorf und/oder Neandertalmuseum Mettmann		9.9 / 9.10	
Vielfalt der Lebewesen als Ressource	Evolutionsmechanismen	- Angepasstheit von Organismen an die Umwelt, z.B. Entwicklung vom Wasser zum Land - Bewahrung der genetischen Vielfalt als Ressource - Mutation und Selektion als Evolutionsmechanismen - Unterscheidung von Mutation und Modifikation	9.17		
	Wege der Erkenntnisgewinnung am Beispiel evolutionsbiologischer Forschung	- Vorgehensweise der Rekonstruktion darstellen, z. B. beim Gewölle von Eulen - Entstehung von Fossilien darstellen z. B durch Herstellen von Abdrücken - Datierungsmethoden kennen lernen			

**Schuljahr 9:** Sequenz – GRUNDLAGEN DER VERERBUNG  
Sequenz – VERANTWORTUNG FÜR DAS LEBEN  
Sequenz – HORMONE – REGULATION IM MENSCHLICHEN KÖRPER  
Sequenz – EVOLUTIONÄRE ENTWICKLUNG

---

**Didaktisch-methodische Hinweise:** siehe oben (Schuljahr 5.1)

**Material:** siehe oben (Schuljahr 5.1)

**Möglichkeiten zur Schulung prozessbezogener Kompetenzen:**

E 1: Beobachtungen und Erklärung biologischer Phänomene und Vorgänge, z.B. bei der Auswertung von Daten zur Genetik

E2: Entwicklung von Versuchen zur Überprüfung wesentlicher Anpassungen von Tieren an ihren Lebensraum unter Berücksichtigung evolutiver Aspekte, z.B. welche Körperform des Fisches für das Leben im Wasser am besten geeignet ist.

E 3: Vergleich von verschiedenen Tierzellen, z. B. einer Mundschleimhautzelle mit einer Nervenzelle; Vergleich von verschiedenen Pflanzen- oder Tierarten, Wirbeltierklassen vergleichen, Wirbeltiere mit Wirbellosen vergleichen, Kriterien zur Erstellung eines Stammbaumes, z. B. anhand eines Fabelwesens

E 5: z.B. Mikroskopie von Zellen der Mundschleimhaut

E 7: Recherche in unterschiedlichen Quellen, z.B. zu ausgewählten Suchtstoffen mit anschließender Präsentation, Pro und Contra zur Organspende oder zum Embryonenschutzgesetz

E10: Interpretation von Daten und Ziehen von Schlussfolgerungen, z.B. aus Ergebnissen zu Kreuzungsversuchen

E11: Grenzen Alltagsbegriffe von Fachbegriffen ab, z.B. im Bereich der Genetik

E13: z.B. im Rahmen von Vorträgen, auf Postern und in selbstständig verfassten Texten zu biologischen Themen

B1: Kritisches Bewerten von Informationen am Beispiel des Embryonenschutzes und zur Organspende

B2: Unterschied beschreibende und bewertende Aussagen z.B. bioethischen Fragestellungen

B3: Anwendungs- und Berufsfelder mit Notwendigkeit naturwissenschaftlicher Kenntnisse, z.B. genetische Familienberatung, medizinische Berufe

B4: Chancen und Risiken moderner Technologien bewerten, z.B. Organspende, Dialyse

B5: Maßnahmen zur Erhaltung der Gesundheit, z. B. im Zusammenhang mit dem Thema Niere

B7: Naturschutz, z. B. mögliche Lösungen für Arterhalt

Anhang: Beurteilung der sonstigen Mitarbeit

<b>KRITERIEN</b>	Stufe D (Notenbereich 5-6)	Stufe C (Notenbereich 4)	Stufe B (Notenbereich 3)	Stufe A (Notenbereich 1-2)
Qualität der Beiträge (inhaltlich/sprachlich)	Fachkenntnisse <u>kaum</u> bzw. lediglich punktuell erkennbar; hat deutliche Probleme, der Progression des Unterrichtsverlaufs zu folgen, kann in seinen Beiträgen weder inhaltlich noch sprachlich der zunehmenden Komplexität der thematischen Entfaltung gerecht werden; geht nicht auf andere Beiträge ein; keine in sich schlüssige Argumentation erkennbar	Fachkenntnisse nur <u>partiell</u> vorhanden, drückt sich meist umgangssprachlich aus (selten Fachvokabular); erkennt inhaltliche Zusammenhänge öfters nicht; geht gelegentlich auf andere ein; benennt Sachverhalte/Argumente etc, aber die Einordnung in den größeren Zusammenhang/Begründung nur in Ansätzen erkennbar	zeigt <u>i.d.R.</u> Fachkenntnis (und kann diese auch sprachlich unter Beweis stellen), erkennt meistens die Zusammenhänge – kann sich jedoch nur bedingt in den Unterricht einbinden; geht in der Regel auf andere ein; entwickelt Thesen, Argumente etc. und entsprechende Begründungszusammenhänge	zeigt durchgängig Fachkenntnisse und benutzt eigenständig die entsprechende Fachsprache, geht aktiv auf andere ein, entwickelt Argumente etc. und bezieht sich auf andere, ist i der Lage, Standpunkte fundiert und präzise zu begründen; Überblickt die Weiterentwicklung des Gedankenganges und kann sich stets in den Prozess einbringen.
Quantität und Kontinuität der Beiträge; Aufmerksamkeit	nur <u>wenige</u> Beiträge; oft unaufmerksam; nimmt nur nach Aufforderung durch den Lehrer am Unterrichtsgeschehen teil	unregelmäßige Beiträge; gelegentlich unaufmerksam	zumeist aufmerksam; nimmt <u>häufig</u> am Unterrichtsgespräch teil	immer aufmerksam; nimmt stets am Unterrichtsgespräch teil, zeigt <b>Eigeninitiative</b>
Gruppenarbeit, Projektarbeit, Teamfähigkeit und Präsentation	<u>schwieriger</u> Partner in Gruppenarbeit (d.h. begegnet der gewählten Unterrichtsform nicht mit der nötigen Ernsthaftigkeit); hält andere oft von der Arbeit ab bzw. blockiert den gesamten Arbeitsprozess	bringt sich nur <u>wenig</u> ein; stört andere aber nicht, verhält sich eher unauffällig	arbeitet kooperativ mit, bringt sich in Maßen selber ein und folgt bereitwillig den Vorschlägen anderer	<u>aktive und konstruktive</u> Gestaltung der Gruppenarbeit und des Lernprozesses; kooperativer und respektvoller Umgang mit den gruppenmitgliedern
Eigeninitiative, Selbstständigkeit,	gering ausgeprägtes Aufgabenverständnis; hat Schwierigkeiten, mit der Arbeit	arbeitet nur nach Aufforderung;	beginnt nach Aufforderung umgehend mit der Arbeit;	bleibt (ohne Ermahnung) ausdauernd bei der Arbeit; fragt nach;

Aufgabenverständnis	zu beginnen; fragt nicht um Hilfe; holt Rückstand nach Abwesenheit nicht selbstständig auf	erkennt nicht wann Hilfen nötig sind	arbeitet die meiste Zeit ernsthaft; fragt, wenn es notwendig ist	hilft anderen; weiß, was zu tun ist und tut es, macht selbstständig konstruktive Vorschläge, bringt (situationsangemessen) vertiefende Fragen und eigenes Wissen in den Unterricht ein
Hausaufgaben Zusatzaufgaben	HA meistens unvollständig bzw. nicht vorhanden; Arbeitsmaterialien oft nicht (vollständig) dabei und/oder in ungeordnetem Zustand	HA meistens vollständig; Arbeitsmaterial normalerweise vorhanden, aber nicht immer sofort einsetzbar	HA nur sehr selten unvollständig; Arbeitsunterlagen in der Regel vorhanden und schnell einsetzbar	HA immer vollständig und dggf. Über das geforderte Maß hinaus (Zusatzaufgaben), Arbeitsmaterialien vorhanden und sofort einsetzbar
Pünktlichkeit Unterrichtsstörungen	SuS, die wenig Wert auf Pünktlichkeit legen oder den Unterricht stören, behindern den Lernprozess der gesamten Gruppe. Die Zeit, welche ein Schüler wegen Unpünktlichkeit fehlt, wird als ungenügend "bewertet". Gleiches gilt für unentschuldigtes Fehlen. Den infolge von Unpünktlichkeit versäumten Lernstoff muss der entsprechende Schüler selbstverständlich eigenverantwortlich nacharbeiten.			