

	<b>Stoffverteilungsplan</b>			
	<b>Kernlernplan für die Realschule Nordrhein-Westfalen 2011</b>			
	<b>PRISMA Biologie</b>			
	<b>Band 2 (Klassen 7/8)</b>	Schule:	fakultativ	
	<b>Klett 978-3-12-068390-2</b>	Lehrer:	obligatorisch	

## Kompetenzerwartungen und zentrale Inhalte

### Kompetenzbereich Umgang mit Fachwissen

Schülerinnen und Schüler können ...

UF1 Fakten wiedergeben und erläutern	Konzepte der Biologie an Beispielen erläutern und dabei Bezüge zu Basiskonzepten und übergeordneten Prinzipien herstellen.
UF2 Konzepte unterscheiden und auswählen	Konzepte und Analogien zur Lösung biologischer Probleme begründet auswählen und dabei zwischen wesentlichen und unwesentlichen Aspekten unterscheiden.
UF3 Sachverhalte ordnen und strukturieren	Prinzipien zur Strukturierung und zur Verallgemeinerung biologischer Sachverhalte entwickeln und anwenden.
UF4 Wissen vernetzen	vielfältige Verbindungen zwischen Erfahrungen und Konzepten innerhalb und außerhalb der Biologie herstellen und anwenden.

### Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung

Schülerinnen und Schüler können ...

E1 Fragestellungen erkennen	biologische Probleme erkennen, in Teilprobleme zerlegen und dazu Fragestellungen formulieren.
E2 Bewusst wahrnehmen	Kriterien für Beobachtungen entwickeln und die Beschreibung einer Beobachtung von ihrer Deutung klar abgrenzen.
E3 Hypothesen entwickeln	zu biologischen Fragestellungen begründete Hypothesen formulieren und Möglichkeiten zu ihrer Überprüfung angeben.
E4 Untersuchungen und Experimente planen	zu untersuchende Variablen identifizieren und diese in Experimenten systematisch verändern bzw. konstant halten.
E5 Untersuchungen und Experimente durchführen	Untersuchungen und Experimente selbstständig, zielorientiert und sachgerecht durchführen und dabei mögliche Fehlerquellen benennen.
E6 Untersuchungen und Experimente auswerten	Aufzeichnungen von Beobachtungen und Messdaten bezüglich einer Fragestellung interpretieren, daraus qualitative und einfache quantitative Zusammenhänge ableiten und diese formal beschreiben.
E7 Modelle auswählen und Modellgrenzen angeben	Modelle zur Erklärung von biologischen Phänomenen begründet auswählen und dabei ihre Grenzen und Gültigkeitsbereiche angeben.

E8 Modelle anwenden	Modelle, auch in formalisierter Form, zur Beschreibung, Erklärung und Vorhersage verwenden.
E9 Arbeits- und Denkweisen reflektieren	anhand historischer Beispiele die Vorläufigkeit biologischer Regeln, Gesetze und theoretischer Modelle beschreiben.

### Kompetenzbereich Kommunikation

Schülerinnen und Schüler können ...

K1 Texte lesen und erstellen	biologische Zusammenhänge sachlich und sachlogisch strukturiert schriftlich darstellen.
K2 Informationen identifizieren	in Texten, Tabellen oder grafischen Darstellungen mit biologischen Inhalten die relevanten Informationen identifizieren und sachgerecht interpretieren.
K3 Untersuchungen dokumentieren	Fragestellungen, Überlegungen, Handlungen und Erkenntnisse bei Untersuchungen strukturiert dokumentieren und stimmig rekonstruieren.
K4 Daten aufzeichnen und darstellen	zur Darstellung von Daten angemessene Tabellen und Diagramme anlegen und skalieren, auch mit Tabellenkalkulationsprogrammen.
K5 Recherchieren	selbstständig biologische und technische Informationen aus verschiedenen Quellen beschaffen, einschätzen, zusammenfassen und auswerten.
K6 Informationen umsetzen	aus Sachinformationen sinnvolle Handlungsschritte ableiten und auf dieser Grundlage zielgerichtet handeln.
K7 Beschreiben, präsentieren, begründen	Arbeitsergebnisse adressatengerecht und mit angemessenen Medien und Präsentationsformen fachlich korrekt und überzeugend präsentieren.
K8 Zuhören, hinterfragen	bei Diskussionen über biologische Themen Kernaussagen eigener und fremder Ideen vergleichend darstellen und dabei die Perspektive wechseln.
K9 Kooperieren und im Team arbeiten	beim naturwissenschaftlichen Arbeiten im Team Verantwortung für Arbeitsprozesse und Produkte übernehmen und Ziele und Aufgaben sachbezogen aushandeln.

### Kompetenzbereich Bewertung

Schülerinnen und Schüler können ...

B1 Bewertungen an Kriterien orientieren	für Entscheidungen in biologisch-technischen Zusammenhängen Bewertungskriterien angeben und begründet gewichten.
B2 Argumentieren und Position beziehen	in Situationen mit mehreren Entscheidungsmöglichkeiten kriteriengeleitet Argumente abwägen, einen Standpunkt beziehen und diesen gegenüber anderen Positionen begründet vertreten.
B3 Werte und Normen berücksichtigen	Konfliktsituationen erkennen und bei Entscheidungen ethische Maßstäbe sowie Auswirkungen eigenen und fremden Handelns auf Natur, Gesellschaft und Gesundheit berücksichtigen.

## Inhaltsfeld *Ökosysteme und ihre Veränderungen* (5)

### Umgang mit Fachwissen

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- exemplarisch für ein Ökosystem Strukturen und Bestandteile nennen und deren Zusammenwirken an Beispielen beschreiben. (UF1, UF3)
- abiotische Faktoren nennen und ihre Bedeutung für ein Ökosystem erläutern. (UF1, UF 3)
- ökologische Nischen im Hinblick auf die Anpasstheit von Lebewesen an ihren Lebensraum beschreiben. (UF3)
- das Prinzip der Fotosynthese als Prozess der Energieumwandlung von Lichtenergie in chemisch gebundene Energie erläutern und der Zellatmung gegenüberstellen. (UF4, E1)

### Erkenntnisgewinnung

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- jahreszeitlich bedingte Veränderungen in einem Ökosystem beobachten, aufzeichnen und deren Bedeutung erklären. (E1, E6, K3)
- ausgewählte einzellige Lebewesen mit Hilfe mikroskopischer Untersuchungen zeichnen und ihr Verhalten beschreiben. (E5, UF4)
- bei der grafischen Darstellung einer Räuber-Beute-Beziehung zwischen der vereinfachten Modellvorstellung und der komplexen Wirklichkeit unterscheiden. (E7)
- das massenhafte Auftreten heutiger Neobiota auf ökologische Veränderungen zurückführen und Folgen für Ökosysteme aufzeigen. (E8)
- an einem Beispiel, u. a. dem Treibhauseffekt, erläutern, warum wissenschaftliche Modelle auch umstritten sein können. (E9)
- anhand eines Nahrungsnetzes die Wechselwirkungen zwischen Produzenten, Konsumenten verschiedener Ordnungen und Destruenten darstellen und ihre Bedeutung für das Ökosystem erläutern. (E8)

### Kommunikation

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- einen Stoffkreislauf in einem Ökosystem adressatengerecht mit angemessenen Medien präsentieren. (K7)
- die Energieentwertung zwischen Trophieebenen der Nahrungspyramide adressatengerecht darstellen und Bezüge zur Problematik der Welternährung aufzeigen. (K4, K6, E8)

### Bewertung

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- Informationen zur Klimaveränderung hinsichtlich der Informationsquellen einordnen, deren Positionen darstellen und einen eigenen Standpunkt dazu vertreten. (B2, K8)

AB 1 = Arbeitsblätter 1 (Klettbuch 068312)  
 AB 2 = Arbeitsblätter 2 (Klettbuch 068317)  
 CD-ROM = Schülertrainer-CD

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unterrichtsplan
3	<b>5 Ökosysteme und ihre Veränderungen</b>  <b>Inhaltliche Schwerpunkte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenschaften eines Ökosystems</li> <li>• Energiehaushalt eines Ökosystems</li> <li>• Veränderung von Ökosystemen</li> </ul> <b>Mögliche Kontexte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökosystem Wald</li> <li>• Leben in Gewässern</li> <li>• Der Klimawandel – die Biosphäre verändert sich</li> </ul>	<b>Grundlagen der Ökologie</b>    Startpunkt Ein Land – viele Lebensräume	6–9	UF2, E2, E8, K2, B1		
2		Impulse: Sonne – Motor des Lebens	10–11	UF2, E2, E3, E4, E5, K5 E8, K2, K7, B1	Beobachtungen, Experimente planen, durchführen und auswerten, Internetrecherche	
3		Der Aufbau eines Blattes	12	UF1, UF3, E7, E8, K4	<b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 194–201	
4		Der Chloroplast als Zuckerfabrik – ein Modell	13–14	UF1, UF2, E4, E5, E6, E7, E8,	<b>Materialien im Buch</b> Werkstatt: Versuche zur Fotosynthese, S. 14	

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unterrichtsplan
				K3, K4, K7, K9, B1	Versuche planen und durchführen Anfertigen von Zeichnungen  <b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 30-31  <b>Schüler-CD</b> CD: Modul „Ort der Fotosynthese“, Modul „Fotosynthese und Zellatmung“	
2		Pflanzen leiten Wasser	15	UF1, E5, E7, E8, K2, K7	Versuche planen und durchführen  <b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 32–33	
2		Lebensgemeinschaften Lebewesen besetzen ökologische Nischen	16–17	UF1, Uf4, E1, E7, E8, E9, K1, K6, B2	<b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 46–47  <b>Schüler-CD</b> CD: Modul „Nahrungsnetz im Mischwald“, Modul „Ökologische Nischen von Waldvögeln“	
2		Der Stoffkreislauf Die Nahrungspyramide	18–20	UF4, E7, E8, E9, K1, K3, B1	<b>Materialien im Buch</b> Strategie: Fragen lesen – Fragen verstehen, S. 20  Modellvorstellungen entwickeln  <b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 1 Arbeitsblätter (068312): S. 214–215, PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 48–49	

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unterrichtsplan
					<b>Schüler-CD</b> CD: Modul „Stoffkreislauf“	
2		Schlusspunkt: Grundlagen der Ökologie	21			
<b>20</b>	<b>Summe der Unterrichtsstunden</b>					

Wenn Sie die Anzahl der Stunden in einzelnen Zeilen ändern, markieren Sie anschließend die Summe im untersten Feld und drücken Sie „F9“, um den Wert zu aktualisieren!

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unter- richtsplan
2	<b>5 Ökosysteme und ihre Veränderungen</b>  <b>Inhaltliche Schwerpunkte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenschaften eines Ökosystems</li> <li>• Energiehaushalt eines Ökosystems</li> <li>• Veränderung von Ökosystemen</li> </ul> <b>Mögliche Kontexte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökosystem Wald</li> <li>• Der Klimawandel – die Biosphäre verändert sich</li> </ul>	<b>Ökosysteme und ihre Veränderung – Ökosystem Wald</b>  Startpunkt: Die Stockwerke des Waldes	22–25	UF2, E2, E4, E5, E6, K4, K5, K7	<b>Materialien im Buch</b> Strategie: Raus aus dem Klassenzimmer, S. 24 Exkursionen planen und durchführen  <b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 1 Arbeitsblätter (068312): S. 208–209, 216–217 PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 44–45	
2		Impulse: Wir erforschen Wald	26–27	UF2, E2, E3, E4, E5, K5, E8, K2, K7, B1	Beobachtungen, Sammeln, Experimente planen, durchführen und auswerten, Internetrecherche	
2		Laubmischwald – Nadelwald, Waldgesellschaften in Deutschland	28–31	UF1, UF3, E1, K1, K2, K5, K6, B2, B3	<b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 50–53	
2		Wie Bäume wachsen Lexikon: Häufige Pflanzen des Waldes	32–33	UF1, E2, E7, K2	<b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 32  <b>Schüler-CD</b> CD: Modul „Wie Bäume wachsen“	

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unterrichtsplan
3		Farne – Pflanzen ohne Blüten Moose speichern Wasser Pilze Lexikon: Pilze: essbar oder giftig?	34–37	UF1, UF4, E2, K3, K5	<b>Materialien im Buch</b> Werkstatt: Wir untersuchen Pilze, S.37 Befragung von Fachleuten (Pilzexkursion)  <b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 34–39  <b>Schüler-CD</b> CD: Modul „Pilz und Baum“	
2		Der Boden bestimmt den Waldtyp Der Waldboden lebt	38–43	UF2, UF3, UF4, E2, E3, E4, E5, E6, E8, K2, K3, K4, K5, K7, K8, K9, B1, B2	<b>Materialien im Buch</b> Werkstatt: Boden, S. 39 Werkstatt: Untersuchung der Laubstreu, S. 40 Strategie: Waldwissen Freilanduntersuchungen planen und durchführen Recherche im Internet Befragung von Fachleuten  <b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 40-41  <b>Schüler-CD</b> CD: Modul „Bodenlebewesen unter der Lupe“, Modul „Welcher Gliederfüßler ist das?“	
2		Borkenkäfer und Ameisen	44–47	UF1, UF4, E7, E8,	<b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 42–43	

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unterrichtsplan
				K5, K6, K7, K9, B1		
2		Der Wald als Wirtschaftsfaktor Die Nutzung des Waldes	48–51	UF4, E3, E9, K1, K8, B1, B2, B3	<b>Materialien im Buch</b> Schnittpunkt: Geschichte: Waldnutzung früher und heute, S. 50 Schnittpunkt: Forschung: Naturwaldzellen dienen der Forschung, S. 51 Befragung von Fachleuten  <b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 56–57	
2		Waldsterben	52–53	UF1, E1, E3, E9, K5, K6, K8, B1, B2, B3		
3		Treibhauseffekt – die Biosphäre verändert sich	54–55	UF4, E1, E3, E7, K2, K6, B1, B2, B3		

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unter- richtsplan
2		Der tropische Regenwald	56–57	UF1, E1, K1, K2, K6, B1, B2, B3		
1		Schlusspunkt: Ökosystem Wald	58–59			
<b>25</b>	Summe der Unterrichtsstunden					

Wenn Sie die Anzahl der Stunden in einzelnen Zeilen ändern, markieren Sie anschließend die Summe im untersten Feld und drücken Sie „F9“, um den Wert zu aktualisieren!

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unterrichtsplan
4	<b>5 Ökosysteme und ihre Veränderungen</b>  <b>Inhaltliche Schwerpunkte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenschaften eines Ökosystems</li> <li>• Energiehaushalt eines Ökosystems</li> <li>• Veränderung von Ökosystemen</li> </ul> <b>Mögliche Kontexte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökosystem Wald</li> <li>• Leben in Gewässern</li> <li>• Der Klimawandel – die Biosphäre verändert sich</li> </ul>	<b>Ökosysteme und ihre Veränderung – Ökosystem Stadt</b>  Startpunkt: Klima und Boden in der Stadt	60–63	UF3, E4, E5, E6, K2, B1, B2	<b>Materialien im Buch</b> Werkstatt: Vor- und Nachteile des Stadtlebens, S. 63 Freilanduntersuchungen planen und durchführen	
4		Tiere in der Stadt Klippen in der City Ungebetene Mitbewohner Lexikon: Neubürger in der Stadt	64–69	UF1, UF4, E2, K2, K5, K6, B1, B2, B3	<b>Materialien im Buch</b> Schnittpunkt: Umwelt: Taubenplage in der Stadt, S. 66 Strategie: Ihre Meinung bitte..., S.67 Exkursionen und Befragungen durchführen  <b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 62–71  <b>Schüler-CD</b> CD: Modul „Mitbewohner des Hauses“	
2		Wildpflanzen in unserer Stadt Lexikon: Neubürger im Pflanzenreich unserer Städte	70–71	UF2, UF4, E2,	<b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 74–75	

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unter- richtsplan
				K3, K5, B1, B2, B3		
4		Nahrungsbeziehungen in der Stadt	72	UF1, E3, K1, K4, K7, B3		
3		Grün zum Atmen	73	UF3, E1, E3, K2, K6, B1, B2, B3	<b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 76–79  <b>Schüler-CD</b> CD: Modul „Der Straßenbaum“	
1		Schlusspunkt: Ökosystem Stadt	74–75			
<b>18</b>	<b>Summe der Unterrichtsstunden</b>					

Wenn Sie die Anzahl der Stunden in einzelnen Zeilen ändern, markieren Sie anschließend die Summe im untersten Feld und drücken Sie „F9“, um den Wert zu aktualisieren!

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unter- richtsplan
2	<b>5 Ökosysteme und ihre Veränderungen</b>  <b>Inhaltliche Schwerpunkte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenschaften eines Ökosystems</li> <li>• Energiehaushalt eines Ökosystems</li> <li>• Veränderung von Ökosystemen</li> </ul> <b>Mögliche Kontexte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leben in Gewässern</li> <li>• Der Klimawandel – die Biosphäre verändert sich</li> </ul>	<b>Ökosysteme und ihre Veränderung – Ökosystem Gewässer</b>  Startpunkt: Rohrkolben & Co – Pflanzen am Seeufer	76–79	UF3, E1, K2, K6, B1	Freilanduntersuchungen planen und durchführen  <b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 86–87  <b>Schüler-CD</b> CD: Modul „Gliederung eines Sees“	
2		Anpassungen der Wasserpflanzen Lexikon: Pflanzen am und im Wasser	80–83	UF4, E4, E5, E6, K3, K4, K5, K7, K9	<b>Materialien im Buch</b> Werkstatt: Wir untersuchen ein Gewässer, S.82–83  <b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 90–91	
2		Impulse: Wasser ist voller Leben	84–85	UF1, E2, E3, E4, E5, E8, K5, K2, K7, B1	Beobachtungen, Sammeln, Experimente planen, durchführen und auswerten, Internetrecherche  <b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 202–203	
2		Leben im freien Wasser Lexikon: Kleinstlebewesen im See – Plankton	86–87	UF1, E2,	Versuche planen und durchführen	

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unter- richtsplan
				K5, K7		
2		Der Wasserfloh – fast überall zu finden Auch unter Wasser ist was los	88–89	UF1, E2, K5, K7	<b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 92–95	
2		Libellen – schillernde Jäger	90–91	UF1, E2, K1	<b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 14–15	
2		Die Vogelwelt am See	92–95	UF3, E4, K5, K6, K7, K8	Strategie: Ein Referat wird geplant, S. 92-93  <b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 88-89	
2		Nahrungsbeziehungen im See	96–97	UF3, E3, E7, E8, K2	<b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 96–97  <b>Schüler-CD</b> CD: Modul „Nahrungsnetz im Stillgewässer“, Modul „Stoffkreislauf im See“	
2		Impulse: Rund ums Wasser	98–99	UF2, E2, E3, E4, E5, E8, K5, K2, K7, B1	Internetrecherche, Expertenbefragung, Experimente planen, durchführen und auswerten	
2		Belastung der Gewässer	100–101	UF4, E1, K1, K5, K6,	<b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 98–99	

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unter- richtsplan
				B1, B2, B3		
2		Ein Bach auf dem Weg der Besserung	102–103	UF3, UF4, E1, K2, K6, B3	<b>Materialien im Buch</b> Schnittpunkt: Geschichte: Der Rhein ist wieder sauber, S. 103  <b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 100–103	
2		Es gibt viel zu klären	104–105	UF3, UF4, E1, K2, K6, B1, B3	<b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 104–105	
1		Schlusspunkt: Ökosystem Gewässer	106–107			
<b>25</b>	<b>Summe der Unterrichtsstunden</b>					

Wenn Sie die Anzahl der Stunden in einzelnen Zeilen ändern, markieren Sie anschließend die Summe im untersten Feld und drücken Sie „F9“, um den Wert zu aktualisieren!

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unter- richtsplan
2	<b>5 Ökosysteme und ihre Veränderungen</b>  <b>Inhaltliche Schwerpunkte</b> • Eigenschaften eines Ökosystems • Energiehaushalt eines Ökosystems • Veränderung von Ökosystemen <b>Mögliche Kontexte</b> • Leben in Gewässern • Der Klimawandel – die Biosphäre verändert sich	<b>Ökosysteme und ihre Veränderung – Dünen, Strand und viel Meer</b>  Startpunkt: Ebbe und Flut bestimmen das Leben im Meer und im Watt	108–109	UF3, E2, E4, K2, K5, K8, K9		
2		Impulseseite: Watt, Meer und Insel erforschen	110–111	UF1, E2, E3, E4, E5, E8, K5, K2, K7, B1	Beobachtungen, Sammeln, Experimente planen, durchführen und auswerten, Internetrecherche	
3		Überleben im Watt Lexikon: Tiere und Pflanzen im Watt	112–113	E1, E2, E3, K2	Exkursionen planen, durchführen und auswerten	
2		Vogelleben im Watt und an der Küste	114–115	UF4, E3, K1, K2, K5, B3	Internetrecherche	
2		Salzwiesen	116	UF3, E1, E3, K1, K2	Exkursionen planen, durchführen und auswerten	

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unterrichtsplan
2		Vom Spülsaum zur Düne	117	UF3, E1, E3, K1, K2, K6	Exkursionen planen und durchführen Sammeln, Bestimmen	
2		Nahrung aus dem Meer Überfischung	118-119	Uf4, E1, K1, K2, K5, K6, K7, K8, B3	Internetrecherche	
2		Seehunde – Säugetiere im Wattenmeer	120	UF1, E1, K1, K2, K6	<b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 1 Arbeitsblätter (068312): S. 90–91, PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 108-109	
4		Nahrungsbeziehungen im Meer	121	UF3, E7, E8, K2, K6, B3	<b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S. 106–107  <b>Schüler-CD</b> CD: Modul „Nahrungsnetz im Meer“	
3		Das Meer ein gefährdeter Lebensraum Nationalpark Wattenmeer	122-123	UF4, E3, K2, K5, K6, K7, K9, B1, B2, B3	Internetrecherche  <b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 2 Arbeitsblätter (068317): S.110–111	
1		Schlusspunkt: Ökosystem Gewässer	124–125			
<b>25</b>	<b>Summe der Unterrichtsstunden</b>					

Wenn Sie die Anzahl der Stunden in einzelnen Zeilen ändern, markieren Sie anschließend die Summe im untersten Feld und drücken Sie „F9“, um den Wert zu aktualisieren!

## Inhaltsfeld *Biologische Forschung und Medizin* (6)

### Umgang mit Fachwissen

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- Struktur und Funktion von Bakterienzellen und Viren gegenüber Pflanzen- und Tierzellen abgrenzen. (UF1)
- die wesentlichen Bestandteile des Immunsystems im Zusammenhang darstellen. (UF1)
- die Informationsübertragung durch Hormone mit spezifischer Funktion u.a. bei der Blutzuckerregulation erläutern. (UF1)
- allergische Reaktionen mit Wirkungen der spezifischen Abwehr erklären. (UF3)
- den Unterschied zwischen der Heil- und Schutzimpfung erklären und diese den Eintragungen im Impfausweis zuordnen. (UF3)
- Verfahren der Diagnose und der Behandlung von Diabetes mellitus nachvollziehbar begründen. (UF4)

### Erkenntnisgewinnung

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- Ergebnisse verschiedener historischer Versuche zu den wissenschaftlichen Grundlagen der Impfung inhaltlich auswerten und den heutigen Impfmethode zuordnen. (E6, E9)
- die Vorgänge der spezifischen Abwehr mit einem Antigen-Antikörpermodell erklären und den Stadien im Krankheitsverlauf zuordnen. (E1, E8)

### Kommunikation

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- die Entstehung einer Antibiotika-Resistenz zusammenhängend und anschaulich darstellen. (K7, UF2)
- Informationen zum Auftreten und zur Bekämpfung historisch bedeutsamer Krankheiten zusammenstellen und heutige Behandlungsmethoden dieser Krankheiten angeben. (K5, E9)
- Aspekte zur Bedeutung des Generations- und Wirtswechsels für die Verbreitung und den Infektionsweg des Malariaerregers bildlich darstellen und damit Möglichkeiten zur Vorbeugung erläutern. (K7)

### Bewertung

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- die Position der WHO zur Definition von Gesundheit erläutern und damit Maßnahmen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit benennen. (B3)
- aufgrund biologischer Kenntnisse einen begründeten Standpunkt zum Impfen und zum eigenen Impfverhalten vertreten. (B2)

AB 1 = Arbeitsblätter 1 (Klettbuch 068312)  
 AB 2 = Arbeitsblätter 2 (Klettbuch 068317)  
 CD-ROM = Schülertrainer-CD

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unterrichtsplan
2	<b>6 Biologische Forschung und Medizin</b>  <b>Inhaltliche Schwerpunkte</b> • Das Immunsystem des Menschen • Krankheitserreger • Blutzuckerregulation <b>Mögliche Kontexte</b> • Der Kampf gegen Krankheiten • Leben als Diabetiker	Startpunkt: Impulse: Gesund werden – gesund bleiben	126–129	UF2, E1, K1, K2, K3, K5, K6, K7, K8, K9, B1, B2, B3	Internetrecherche Recherche in Fachbüchern, Befragung von Experten, Interview	
2		Gesundheit? Krankheit?	130	E1, E3, K1, K6, B3	Besuch außerschulischer Lernorte (Arzt, Gesundheitsbehörden) Internetrecherche	
4		Bakterien Lexikon: Bakterielle Erkrankungen	131–135	UF1, E1, E3, E7, E8, E9, K1, K2, B1, B3	<b>Materialien im Buch</b> Werkstatt: Wir untersuchen Bakterien, S. 133-134 Schnittpunkt: Medizin: Schimmelpilze im Kampf gegen Bakterien? S. 131 Schnittpunkt: Geschichte: Louis Pasteur, S. 134  <b>Schüler-CD</b> CD: Modul „Modell einer Bakterienzelle“	

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unter- richtsplan
4		Viren  Lexikon: Viruserkrankungen	136–138	UF3, E2, E3, K1, K2, B1, B3	Schnittpunkt: Medizin: Die echte Grippe kann gefährlich sein, S. 137  <b>Schüler-CD</b> CD: Modul „Ablauf einer Virusinfektion“,	
4		Bestandteile des Immunsystems Immunreaktion im Körper	139–141	UF3, E2, E3, K1, K2, B1, B3	Internetrecherche	
4		Immunisierung	142–143	UF3, E2, E3, K1, K2, K3, B1, B2, B3	<b>Schüler-CD</b> CD: Modul „Immunabwehr“, Passive Immunisierung“, „Aktive Immunisierung“	
2		Auch Parasiten übertragen Krankheiten	144–145	UF3, E2, E3, K1, K2, B1, B3	Internetrecherche Befragung von Fachleuten	
2		Ferntourismus Lexikon: Andere Länder – andere Krankheiten	146–147	UF4, E1, E2, K2, K3, B3	Internetrecherche Befragung von Fachleuten	
2		Allergien	148–149	UF4, E1, E2, E3,	<b>Schüler-CD:</b> CD: Modul „Allergische Reaktionen“	

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unterrichtsplan
				K1, K2, B1, B3		
4		Kummer kann krank machen	150–151	UF4, E1, K1, K8, K9, B1, B2, B3	<b>Materialien im Buch</b> Strategie: Kummer bewältigen, S. 151 Befragung von Fachleuten	
4		Heilmittel und Heilmethoden Vorbeugen	152–153	UF4, E2, E9, K1, K2, K8, K9, B1, B3		
6		Hormone – Botenstoffe im Körper Blutzuckerregulierung	154–157	UF1, UF3, E1, E3, E7, E8, K1, K2, B1, B3	<b>Schüler-CD</b> CD: Modul „Hormondrüsen“	
1		Schlusspunkt: Biologische Forschung und Medizin	158–159			
<b>41</b>	<b>Summe der Unterrichtsstunden</b>					

Wenn Sie die Anzahl der Stunden in einzelnen Zeilen ändern, markieren Sie anschließend die Summe im untersten Feld und drücken Sie „F9“, um den Wert zu aktualisieren!

## **Inhaltsfeld Sexualerziehung**

(gemäß den Richtlinien für die Sexualerziehung in Nordrhein-Westfalen)

### **Umgang mit Fachwissen**

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- infolge der Befruchtung von Ei- und Spermienzelle unterschiedliche Methoden der Empfängnisverhütung sachgerecht erläutern. (UF1)
- die Übertragungsmöglichkeiten von sexuell übertragbaren Krankheiten, u. a. Hepatitis B und AIDS nennen und Verantwortung in einer Partnerschaft übernehmen. (UF1, K6)
- die Geschlechtshormone und den weiblichen Zyklus als Konzept der Regelung am Beispiel der Eireifung erläutern. (UF1)
- unterschiedliche Formen des Zusammenleben und von Partnerschaften sachlich darstellen. (UF1)

### **Kommunikation**

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- Informationen zum Heranwachsen des Fetus während der Schwangerschaft aus ausgewählten Quellen schriftlich zusammenfassen. (K5, K3)
- Arbeitsergebnisse zum Verlauf der Schwangerschaft adressatengerecht und fachlich korrekt präsentieren. (K7)

### **Bewertung**

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- Bewertungskriterien für verschiedene Methoden der Empfängnisverhütung unter dem Aspekt der Schwangerschaftsverhütung und des Infektionsschutzes begründet gewichten. (B1)
- zur Gefährdung des Fetus durch Nikotin und Alkohol anhand von Informationen Stellung nehmen. (B2)

AB 1 = Arbeitsblätter 1 (Klettbuch 068312)  
 AB 2 = Arbeitsblätter 2 (Klettbuch 068317)  
 CD-ROM = Schülertrainer-CD

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unter- richtsplan
3	<b>Sexualerziehung</b>  <b>Inhaltliche Schwerpunkte</b> • Familienplanung und Empfängnisverhütung • Schwangerschaft • Mensch und Partnerschaft <b>Mögliche Kontexte</b> • Pille oder Kondom? • Partnerschaft ist Verantwortung	<b>Freundschaft – Liebe – Sexualität</b>  Startpunkt: Erste Freundschaften, Konflikte	160-163	K2, K8, K9, B1, B2, B3	<b>Arbeitsblätter</b> PRISMA BIOLOGIE 2 ARBEITSBLÄTTER (068317): S. 148–149	
3		Sexualität Selbstbefriedigung	164-165	Uf3, E2, K2, K8, K9, B2, B3	<b>Arbeitsblätter</b> PRISMA Biologie 1 Arbeitsblätter (068312): S. 42–50,	
5		Sexualhormone Menstruationszyklus	166-167	UF1, UF2, UF3, UF4, E1, E7, E8, K2, K6, K7, B3	<b>Schüler-CD</b> CD: Modul „Zyklus und Hormone“	
4		Hygiene und Geschlechtskrankheiten	168	UF1, E1, E2, K2, K6, K7, B1, B2, B3	Befragung von Fachleuten	
5		Verantwortung in der Sexualität Lexikon – Methoden zur Empfängnisverhütung	169–170	E1, K2, K6, K8, K9, B1, B2, B3	Internetrecherche	
4		Schwangerschaftsabbruch	171	UF1, E3, K2, K5, K6, B1, B2, B3	Besuch außerschulischer Lernorte („pro familia“)	
4		Lexikon: Verschiedene Arten von Sexualität Schnittpunkt: Sexueller	172–173	K1, K2, K5, K6, K8, K9, B1, B2, B3	Befragung von Fachleuten, Besuch außerschulischer	

Std	Kernlehrplan Inhaltsfeld (Kurzfassung)	Themen im Schulbuch PRISMA Biologie 2 978-3-12-068390-2	Seite	Bezüge zu Kompetenzbereichen/ Standards	Methoden und Materialien	Mein Unter- richtsplan
		Missbrauch von Jugendlichen			Lernorte („pro familia“)	
1		Schlusspunkt: Freundschaft – Liebe – Sexualität	174–175			
<b>29</b>	<b>Summe der Unterrichtsstunden</b>					

Wenn Sie die Anzahl der Stunden in einzelnen Zeilen ändern, markieren Sie anschließend die Summe im untersten Feld und drücken Sie „F9“, um den Wert zu aktualisieren!