

	Kernlehrplan der MCS für Jgst. 5 und 6 im Fach „Naturwissenschaften“		Grün unterlegt: Jgst. 5 Blau unterlegt: Jgst. 6 Grau unterlegt: in einer anderen, benannten Jgst bzw. fakultativ
	Kernlehrplan für die Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen		
	PRISMA Naturwissenschaften, Differenzierende Ausgabe für Nordrhein-Westfalen		
	Band 5/6	Schule: Matthias-Claudius-Schule Bochum	
	Klettbuch ISBN 978-3-12-068932-4		

Kompetenzerwartungen und zentrale Inhalte

Kompetenzbereich Umgang mit Fachwissen

Schülerinnen und Schüler können ...

UF1 Fakten wiedergeben und erläutern	Phänomene und Vorgänge mit einfachen naturwissenschaftlichen Konzepten beschreiben und erläutern.
UF2 Konzepte unterscheiden und auswählen	bei der Beschreibung naturwissenschaftlicher Sachverhalte Fachbegriffe angemessen und korrekt verwenden.
UF3 Sachverhalte ordnen und strukturieren	naturwissenschaftliche Objekte und Vorgänge nach vorgegebenen Kriterien ordnen.
UF4 Wissen vernetzen	Alltagsvorstellungen kritisch infrage stellen und gegebenenfalls durch naturwissenschaftliche Konzepte ergänzen oder ersetzen.

Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung

Schülerinnen und Schüler können ...

E1 Fragestellungen erkennen	naturwissenschaftliche Fragestellungen von anderen Fragestellungen unterscheiden.
E2 Bewusst wahrnehmen	Phänomene nach vorgegebenen Kriterien beobachten und zwischen der Beschreibung und der Deutung einer Beobachtung unterscheiden.
E3 Hypothesen entwickeln	Vermutungen zu naturwissenschaftlichen Fragestellungen mithilfe von Alltagswissen und einfachen fachlichen Konzepten begründen.
E4 Untersuchungen und Experimente planen	vorgegebene Versuche begründen und einfache Versuche selbst entwickeln.
E5 Untersuchungen und Experimente durchführen	Untersuchungsmaterialien nach Vorgaben zusammenstellen und unter Beachtung von Sicherheits- und Umweltaspekten nutzen.
E6 Untersuchungen und	Beobachtungen und Messdaten mit Bezug auf eine Fragestellung schriftlich festhalten, daraus Schlussfolgerungen ableiten und Ergebnisse verallgemeinern.

Experimente auswerten	
E7 Modelle auswählen und Modellgrenzen angeben	einfache Modelle zur Veranschaulichung naturwissenschaftlicher Zusammenhänge beschreiben und Abweichungen der Modelle von der Realität angeben.
E8 Modelle anwenden	naturwissenschaftliche Phänomene mit einfachen Modellvorstellungen erklären.

E9 Arbeits- und Denkweisen reflektieren	in einfachen naturwissenschaftlichen Zusammenhängen Aussagen auf Stimmigkeit überprüfen.
--	--

Kompetenzbereich Kommunikation

Schülerinnen und Schüler können ...

K1 Texte lesen und erstellen	altersgemäße Texte mit naturwissenschaftlichen Inhalten sinnentnehmend lesen und sinnvoll zusammenfassen.
K2 Informationen identifizieren	relevante Inhalte fachtypischer bildlicher Darstellungen wiedergeben sowie Werte aus Tabellen und einfachen Diagrammen ablesen.
K3 Untersuchungen dokumentieren	bei Untersuchungen und Experimenten Fragestellungen, Handlungen, Beobachtungen und Ergebnisse nachvollziehbar schriftlich festhalten.
K4 Daten aufzeichnen und darstellen	Beobachtungs- und Messdaten in Tabellen übersichtlich aufzeichnen und in vorgegebenen einfachen Diagrammen darstellen.
K5 Recherchieren	Informationen zu vorgegebenen Begriffen in ausgewählten Quellen finden und zusammenfassen.
K6 Informationen umsetzen	auf der Grundlage vorgegebener Informationen Handlungsmöglichkeiten benennen.
K7 Beschreiben, präsentieren, begründen	naturwissenschaftliche Sachverhalte, Handlungen und Handlungsergebnisse für andere nachvollziehbar beschreiben und begründen.
K8 Zuhören, hinterfragen	bei der Klärung naturwissenschaftlicher Fragestellungen anderen konzentriert zuhören, deren Beiträge zusammenfassen und bei Unklarheiten sachbezogen nachfragen.
K9 Kooperieren und im Team arbeiten	mit einem Partner oder in einer Gruppe gleichberechtigt, zielgerichtet und zuverlässig arbeiten und dabei unterschiedliche Sichtweisen achten.

Kompetenzbereich Bewertung

Schülerinnen und Schüler können ...

B1 Bewertungen an Kriterien orientieren	in einfachen Zusammenhängen eigene Bewertungen und Entscheidungen unter Verwendung naturwissenschaftlichen Wissens begründen.
B2 Argumentieren und Position beziehen	bei gegensätzlichen Ansichten Sachverhalte nach vorgegebenen Kriterien und vorliegenden Fakten beurteilen.
B3 Werte und Normen berücksichtigen	Wertvorstellungen, Regeln und Vorschriften in naturwissenschaftlich-technischen Zusammenhängen hinterfragen und begründen.

Std.	Thema im Schülerbuch	Seite	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Jgst. und Bemerkungen
0	6 Mit allen Sinnen auf Empfang (S. 152-207) – 40 Ustd. in Jgst. 5			
5	Mit allen Sinnen auf Empfang WERKSTATT: Was können Deine Sinnesorgane? Erfahrungen mit allen Sinnen	152–157	– schriftliche Versuchsanleitungen (u. a. bei Versuchen zur Wahrnehmung) sachgerecht umsetzen. [K6, K1]	5
(2)	WERKSTATT: Der Tastsinn Die Haut als Tastorgan	158–159	– die Bedeutung der Haut als Sinnesorgan darstellen und Schutzmaßnahmen gegen Gefahren wie UV-Strahlen erläutern. [UF1, B1] – schriftliche Versuchsanleitungen (u. a. bei Versuchen zur Wahrnehmung) sachgerecht umsetzen. [K6, K1]	
(3)	Der Geruchssinn WERKSTATT: Riechen und Schmecken Der Geschmackssinn EXTRA: Tiere mit speziellen Sinnen	160–163	– in vielfältigen Informationsquellen Sinnesleistungen ausgewählter Tiere unter dem Aspekt der Anpassung an ihren Lebensraum recherchieren und deren Bedeutung erklären. [K5, UF3]	
1	Von der Lichtquelle zum Auge	164/165	– Beobachtungen zum Sehen nachvollziehbar beschreiben und Vorstellungen zum Sehen auf Stimmigkeit überprüfen. [E2, E9]	in Verbindung mit S. 186/187
2	WERKSTATT: Versuche mit Licht Die Ausbreitung des Lichts	166–167	– Beobachtungen zum Sehen nachvollziehbar beschreiben. [E2] – das Strahlenmodell des Lichts als vereinfachte Darstellung der Realität deuten. [E7]	5
3	WERKSTATT: Versuche mit der Lochkamera Wie funktioniert die Lochkamera?	168–169	– das Strahlenmodell des Lichts als vereinfachte Darstellung der Realität deuten. [E7] – Vermutungen zu naturwiss. Fragestellungen mit Hilfe von Alltagswissen begründen. [E3]	5
6	Die Augen des Menschen WERKSTATT: Pflanzen und Tiere reagieren auf Licht EXTRA: Wie Tiere sehen WERKSTATT: Leben ohne Licht	170–175	– den Aufbau und die Funktion des Auges als Lichtempfänger mit Hilfe einfacher fachlicher Begriffe erläutern. [UF4] – die Funktion von Auge in ein Reiz-Reaktionsschema einordnen und die Bedeutung des Nervensystems erläutern. [UF2, UF3] – Beobachtungen zum Sehen (u. a. räumliches Sehen, Blinder	5

Std.	Thema im Schülerbuch	Seite	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Jgst. und Bemerkungen
	EXTRA: Hilfsmittel für Blinde		<p>Fleck) nachvollziehbar beschreiben und Vorstellungen zum Sehen auf Stimmigkeit überprüfen. [E2, E9]</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Bedeutung und Funktion der Augen für den eigenen Sehvorgang mit einfachen optischen Versuchen darstellen. [E5, K7] – schriftliche Versuchsanleitungen (u. a. bei Versuchen zur Wahrnehmung) sachgerecht umsetzen. [K6, K1] – aus verschiedenen Quellen Gefahren für Augen recherchieren und präventive Schutzmöglichkeiten aufzeigen. [K5, K6] – in vielfältigen Informationsquellen Sinnesleistungen ausgewählter Tiere unter dem Aspekt der Anpasstheit an ihren Lebensraum recherchieren und deren Bedeutung erklären. [K5, UF3] – mit Partnern, u. a. bei der Untersuchung von Wahrnehmungen, gleichberechtigt Vorschläge austauschen, sich auf Ziele und Vorgehensweisen einigen und Absprachen zuverlässig einhalten. [K9] 	
5	Licht und Schatten EXTRA: Halbschatten und Kernschatten WERKSTATT: Zeitmessung mit der Sonnenuhr Der Mond – Begleiter im Wandel Schatten aus dem All	176–181	<ul style="list-style-type: none"> – Schattenbildung, Mondphasen und Finsternisse mit der geradlinigen Ausbreitung des Lichts erklären. [UF1, UF2, E7] – die Entstehung von Schattenbildern in einer einfachen Zeichnung sachgemäß und präzise darstellen. [K2, E7] 	5
(4)	Reflexion und Absorption STRATEGIE: Mit kleinen Kärtchen zum großen Erfolg Die Reflexion am Spiegel Ein Gesetz für die Reflexion des Lichts	182–185	<ul style="list-style-type: none"> – das Aussehen von Gegenständen mit dem Verhalten von Licht an ihren Oberflächen (Reflexion, Absorption) erläutern. [UF3, UF2] – für die Beziehungen zwischen Einfallswinkel und Reflexionswinkel von Licht an Oberflächen eine Regel formulieren. [E5, K3, E6] 	
1	Sicherheit im Straßenverkehr	186/187	<ul style="list-style-type: none"> – Vorteile reflektierender Kleidung für die eigene Sicherheit im Straßenverkehr begründen und anwenden. [B3, K6] 	5 in Verbindung mit S. 164/165
(1)	EXTRA: Wie entstehen Spiegelbilder?	188	<ul style="list-style-type: none"> – Spiegelungen mit der geradlinigen Ausbreitung des Lichts erklären. [UF1, UF2, E7] 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Seite	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Jgst. und Bemerkungen
(1)	Gefährliches Licht	189	– Schutzmaßnahmen gegen Gefahren wie UV-Strahlen erläutern. [UF1, B1]	
5	WERKSTATT: Schwingungen machen Töne Hoch und tief, laut und leise Amplitude und Frequenz Schall, den wir nicht hören STRATEGIE: Ein Referat planen	190–195	– Schwingungen als Ursache von Schall und dessen Eigenschaften mit den Grundgrößen Tonhöhe und Lautstärke beschreiben. [UF1]	5
2	Schallausbreitung Schallausbreitung im Teilchenmodell	196–197	– die Schallausbreitung in verschiedenen Medien mit einem einfachen Teilchenmodell erklären. [E8]	5 (Erklärungsmodell über Federn, statt Teilchenmodell Hilfe von WenS oder KoIT)
8	WERKSTATT: Versuche zum Hören Die Ohren als Schallempfänger Lärm schadet dem Gehör LEXIKON: Wenn das Gehör krank wird WERKSTATT: Schall wahrnehmen EXTRA: Hilfsmittel für Hörgeschädigte Schallschutz EXTRA: Das Kino zu Hause	198–205	– Auswirkungen von Schall auf Menschen und geeignete Schutzmaßnahmen gegen Lärm erläutern. [UF1] – Experimente zur Ausbreitung von Schall in verschiedenen Medien, zum Hörvorgang und zum Richtungshören durchführen und auswerten. [E5, E6] – im Internet eingegrenzte Informationen finden. [K5] – aus verschiedenen Quellen Gefahren für Ohren recherchieren und präventive Schutzmöglichkeiten aufzeigen. [K5, K6] – schriftliche Versuchsanleitungen (u. a. bei Versuchen zur Wahrnehmung) sachgerecht umsetzen. [K6, K1] – mit Partnern, u. a. bei der Untersuchung von Wahrnehmungen, gleichberechtigt Vorschläge austauschen, sich auf Ziele und Vorgehensweisen einigen und Absprachen zuverlässig einhalten. [K9]- Aussagen, die u.a. durch Wahrnehmungen überprüfbar belegt werden, von subjektiven Meinungsäußerungen unterscheiden. [B1, B2]	5
2	Zusammenfassung Aufgaben	206/207	UF1, UF2, UF3, UF4 E7, E8, E9 K6, K7	5

Std.	Thema im Schülerbuch	Seite	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Jgst. und Bemerkungen
0	5 Im Wechsel der Jahreszeiten (S. 116-151) – 16 Ustd. in Jgst. 5			
5	Im Wechsel der Jahreszeiten Bau und Funktion des Mikroskops WERKSTATT: Wir mikroskopieren Die Pflanzenzelle Die Tierzelle Aufbau eines Laubblattes EXTRA: Blattformen und Anpassungen	116–123	<ul style="list-style-type: none"> – anhand von mikroskopischen Untersuchungen erläutern, dass Pflanzen und andere Lebewesen aus Zellen bestehen. [UF1, E2] – einfache Präparate zum Mikroskopieren herstellen, die sichtbaren Bestandteile von Zellen zeichnen und beschreiben sowie die Abbildungsgröße mit der Originalgröße vergleichen. [E5, K3] – Texte mit naturwissenschaftlichen Inhalten in Schulbüchern Sinn entnehmend lesen und zusammenfassen. [K1, K2, K5] 	5
2	Pflanzen sind Selbstversorger WERKSTATT: Versuche zur Fotosynthese	124–25	<ul style="list-style-type: none"> – experimentell nachweisen, dass bei der Fotosynthese der energiereiche Stoff Stärke nur in grünen Pflanzenteilen und bei Verfügbarkeit von Lichtenergie entsteht. [E6] 	5 Fotosynthese nur in der Theorie
(7)	Schneeglöckchen im Frühjahr LEXIKON: Frühblüher Wie Wiesenpflanzen überleben LEXIKON: Seltene Wiesenpflanzen Wir bestimmen Laubbäume STRATEGIE: Sammeln und aufbewahren Pflanzen im Herbst Pflanzen überstehen den Winter	126–133	<ul style="list-style-type: none"> – die Jahreszeiten aus naturwissenschaftlicher Sicht beschreiben und Fragestellungen zu Wärmephänomenen benennen. [E1, UF1] – Texte mit naturwissenschaftlichen Inhalten in Schulbüchern Sinn entnehmend lesen und zusammenfassen. [K1, K2, K5] – Messdaten in ein vorgegebenes Koordinatensystem eintragen und gegebenenfalls durch eine Messkurve verbinden sowie aus Diagrammen Messwerte ablesen und dabei interpolieren. [K4, K2] – Informationen zu Überwinterungsstrategien vorgegebenen Internetquellen und anderen Materialien entnehmen und erläutern. [K1, K5] 	(folgende Themen sollten im Zusammenhang „Wald“ bearbeitet werden: - Laubbäume mit Herbarien)
9	Der Vogelzug Vogelfütterung Fledermäuse schlafen im Winter Igel schlafen im Winter Wechselwarme Tiere im Winter Säugetiere im Winter	134–141	<ul style="list-style-type: none"> – Überwinterungsformen von Tieren anhand von Herzschlag- und Atemfrequenz und Körpertemperatur klassifizieren. [UF3] – die Jahreszeiten aus naturwissenschaftlicher Sicht beschreiben und Fragestellungen zu Wärmephänomenen benennen. [E1, UF1] – Texte mit naturwissenschaftlichen Inhalten in Schulbüchern, in altersgemäßen populärwissenschaftlichen Schriften und in vorgegebenen Internetquellen Sinn entnehmend lesen und 	5 hier kann eine Verbindung zur Überwinterung der Pflanzen gezogen werden S. 126-128 und 132-133)

Std.	Thema im Schülerbuch	Seite	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Jgst. und Bemerkungen
			<p>zusammenfassen. [K1, K2,K5]</p> <ul style="list-style-type: none"> – Informationen zu Überwinterungsstrategien vorgegebenen Internetquellen und anderen Materialien entnehmen und erläutern. [K1, K5] – Beiträgen anderer bei Diskussionen über naturwissenschaftliche Ideen und Sachverhalte konzentriert zuhören und bei eigenen Beiträgen sachlich Bezug auf deren Aussagen nehmen. [K8] – Aussagen zum Sinn von Tierfütterungen im Winter nach vorliegenden Fakten beurteilen und begründet dazu Stellung nehmen. [B2] 	
(2)	Dromedar – Leben in der Hitze Eisbär – Leben in der Kälte EXTRA: Wale – Säugetiere des Meeres	144–146	<p>Inhaltsfeld 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Angepasstheit von Tieren an extreme Lebensräume erläutern. [UF2] – Texte mit naturwissenschaftlichen Inhalten in Schulbüchern Sinn entnehmend lesen und zusammenfassen. [K1, K2,K5] 	
(1)	WERKSTATT: Pflanzen extremer Standorte	147	<p>Inhaltsfeld 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Angepasstheit von Pflanzen an extreme Lebensräume erläutern. [UF2] 	
(1)	STRATEGIE: Lesen wie ein Profi	148	<i>Angebot des Verlags: Vorstellen einer Lesestrategie zur Texterfassung mittels Stichwortzettel</i>	→ CLL Methodentag
(1)	STRATEGIE: Exkursion in den Zoo	149	<i>Angebot des Verlags: Vorbereitung, Durchführung und Auswertung einer Zoo-Exkursion</i>	
(1)	Zusammenfassung Aufgaben	150/151	UF1, UF2, UF3, UF4	
0	1 Lebensraum Wald (S. 14–33) – 15 Ustd. in Jgst. 5			
5	Lebensraum Wald STRATEGIE: Raus aus dem Klassenzimmer Stockwerke des Waldes Ein Lebensraum für Pflanzen	14–21	<ul style="list-style-type: none"> – verschiedene Lebewesen kriteriengeleitet bestimmen. [UF3] – Umweltbedingungen in Lebensräumen benennen und ihren Einfluss erläutern. [UF1] – die Angepasstheit bei Pflanzen erläutern. [UF2] 	<p>5/2 nach den Osterferien Mai/Juni Waldjugendspiele</p> <p>(folgende Themen sollten im Zusammenhang „Wald“ bearbeitet werden:</p>

Std.	Thema im Schülerbuch	Seite	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Jgst. und Bemerkungen
	WERKSTATT: Wir untersuchen Pflanzen im Wald Frühblüher im Wald LEXIKON: Blütenpflanzen des Waldes			- Laubbäume mit Herbarien s.S. 130 – 131)
3	Ein Lebensraum für Tiere WERKSTATT: Wir untersuchen Tiere im Wald Spechte – Spezialisten im Wald EXTRA: Ameisen – ein Leben im Staat	22–25	<ul style="list-style-type: none"> – verschiedene Lebewesen kriteriengeleitet bestimmen. [UF3] – Umweltbedingungen in Lebensräumen benennen und ihren Einfluss erläutern. [UF1] – die Angepasstheit von Tieren erläutern. [UF2] – aufgrund von Beobachtungen Verhaltensweisen in tierischen Sozialverbänden unter dem Aspekt der Kommunikation beschreiben. [E1] 	5
5	Lebensgemeinschaften im Wald Stoffumwandlung im Wald STRATEGIE: Eine Mind-Map erstellen EXTRA: Traumberufe im Wald STRATEGIE: Aufgaben lesen – Aufgaben verstehen Der Wald ist gefährdet	26–31	<ul style="list-style-type: none"> – Umweltbedingungen in Lebensräumen benennen und ihren Einfluss erläutern. [UF1] – einfache Funktionsmodelle selbst entwickeln, um natürliche Vorgänge zu erklären und zu demonstrieren. [E5, E7, K7] – Nahrungsbeziehungen zwischen Produzenten und Konsumenten grafisch darstellen und daran Nahrungsketten erklären. [K4] 	5
2	Zusammenfassung Aufgaben	32/33	UF1, UF2, UF4 E1, E2	5
2 Mit Tieren und Pflanzen leben (S. 34-61)				
(4)	Mit Tieren und Pflanzen leben Mein Lieblingstier Haustiere brauchen viel Pflege STRATEGIE: Wir erstellen einen Steckbrief STRATEGIE: Richtige beobachten und forschen	34–39	<ul style="list-style-type: none"> – das Prinzip der Fortpflanzung erläutern. [UF4] – Umweltbedingungen in Lebensräumen benennen und ihren Einfluss erläutern. [UF1] – Lebensräumen beschreiben. [UF4] – die Angepasstheit von Tieren bzw. Pflanzen erläutern. [UF2] 	→teilweise Grundschulthemen
(3)	Katzen sind Artisten	40–43	– verschiedene Lebewesen kriteriengeleitet mittels	

Std.	Thema im Schülerbuch	Seite	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Jgst. und Bemerkungen
	Katzen sind Säugetiere LEXIKON: Die Verwandtschaft der Hauskatze		Bestimmungsschlüssel bestimmen. [UF3] – aufgrund von Beobachtungen Verhaltensweisen in tierischen Sozialverbänden unter dem Aspekt der Kommunikation beschreiben. [E1] – Möglichkeiten beschreiben, ein gewünschtes Merkmal bei Pflanzen und Tieren durch Züchtung zu verstärken. [K7] – adressatengerecht die Entwicklung von Wirbeltieren im Vergleich zu Wirbellosen mit Hilfe von Bildern und Texten nachvollziehbar erklären. [K7]	
(3)	Vom Wolf zum Hund Der Hund ist ein treuer Begleiter EXTRA: Menschen nutzen Pflanzen und Tiere	44–49	– verschiedene Lebewesen kriteriengeleitet mittels Bestimmungsschlüssel bestimmen. [UF3] – aufgrund von Beobachtungen Verhaltensweisen in tierischen Sozialverbänden unter dem Aspekt der Kommunikation beschreiben. [E1] – Möglichkeiten beschreiben, ein gewünschtes Merkmal bei Tieren durch Züchtung zu verstärken. [K7]	
(2)	Erst schlucken, dann kauen	50/51	– Möglichkeiten beschreiben, ein gewünschtes Merkmal bei Pflanzen und Tieren durch Züchtung zu verstärken. [K7]	
(1)	STRATEGIE: Expertenbefragung	52	<i>Angebot des Verlags: Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung einer Expertenbefragung am Beispiel Landwirt</i>	
(2)	EXTRA: Tierschutz: Hühnerhaltung Das Haushuhn	53–55	– das Prinzip der Fortpflanzung Tieren vergleichen erläutern. [UF4] – Umweltbedingungen in Lebensräumen benennen und ihren Einfluss erläutern. [UF1] – aufgrund von Beobachtungen Verhaltensweisen in tierischen Sozialverbänden beschreiben. [E1]	
(2)	Die Honigbiene	56/57	– das Prinzip der Fortpflanzung bei Tieren erläutern. [UF4] – Umweltbedingungen in Lebensräumen benennen und ihren Einfluss erläutern. [UF1]	

Std.	Thema im Schülerbuch	Seite	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Jgst. und Bemerkungen
			– aufgrund von Beobachtungen Verhaltensweisen in tierischen Sozialverbänden unter dem Aspekt der Kommunikation beschreiben. [E1]	
(2)	Die Kartoffel – eine Nutzpflanze Gräser ernähren die Menschheit	58–59	– die Bestandteile einer Blütenpflanze zeigen und benennen und deren Funktionen erläutern. [UF1, K7] – das Prinzip der Fortpflanzung bei Pflanzen erläutern. [UF4] – Umweltbedingungen in Lebensräumen benennen und ihren Einfluss erläutern. [UF1] – kriteriengeleitet Keimung oder Wachstum von Pflanzen beobachten und dokumentieren und Schlussfolgerungen für optimale Keimungs- oder Wachstumsbedingungen ziehen. [E4, E5, K3, E6]	
(2)	Zusammenfassung Aufgaben	60/61	UF1, UF2, UF3, UF4	
0	3 Pflanzen – Keimung und Wachstum (S. 62-83) – 12 Ustd. in Jgst. 5			
3	Pflanzen – Keimung und Wachstum Pflanzen im Klassenraum WERKSTATT: Zimmerpflanzen selbst gezogen	62–65	<i>Angebot des Verlags: Anzucht und Pflege von Zimmerpflanzen</i>	5/2
2	Aufbau einer Blütenpflanze STRATEGIE: Mein Heft wird super Aufbau einer Blüte WERKSTATT: Versuche mit Blütenpflanzen	66–69	– die Bestandteile einer Blütenpflanze zeigen und benennen und deren Funktionen erläutern. [UF1, K7]	5
2	Von der Blüte zur Frucht Samen werden zu Pflanzen WERKSTATT: Quellung, Keimung, Wachstum EXTRA: Bionik – die Natur als Vorbild	70–75	– die Bestandteile einer Blütenpflanze zeigen und benennen und deren Funktionen erläutern. [UF1, K7] – das Prinzip der Fortpflanzung bei Pflanzen erläutern. [UF4] – Umweltbedingungen in Lebensräumen benennen und ihren Einfluss erläutern. [UF1] – kriteriengeleitet Keimung oder Wachstum von Pflanzen	5

Std.	Thema im Schülerbuch	Seite	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Jgst. und Bemerkungen
			<p>beobachten und dokumentieren und Schlussfolgerungen für optimale Keimungs- oder Wachstumsbedingungen ziehen. [E4, E5, K3, E6]</p> <p>– Messdaten [u. a. von Keimungs- oder Wachstumsversuchen] in Tabellen übersichtlich aufzeichnen und in einem Diagramm darstellen. [K4]</p>	
2	Ausbreitung bei Pflanzen Vermehrung ohne Biene und Co.	76–78	<p>– die Bestandteile einer Blütenpflanze zeigen und benennen und deren Funktionen erläutern. [UF1, K7]</p> <p>– die Angepasstheit von Tieren bzw. Pflanzen und ihren Überdauerungsformen erläutern. [UF2]</p> <p>– einfache Funktionsmodelle selbst entwickeln, um natürliche Vorgänge [u. a. die Windverbreitung von Samen] zu erklären und zu demonstrieren. [E5, E7, K7]</p>	5
2	Pflanzen bestimmen Pflanzenfamilien	79–81	– verschiedene Lebewesen kriteriengeleitet mittels Bestimmungsschlüssel bestimmen. [UF3]	5
1	Zusammenfassung Aufgaben	82/83	UF1, UF2, UF3, UF4 E2	5
Sicheres Experimentieren (S. 10–13) – 4 Ustd. in Jgst. 6				
4	Experimentieren – aber sicher Der Gasbrenner WERKSTATT: Umgang mit dem Gasbrenner	10–13	<p>– einfache Versuche sachgerecht durchführen und dabei relevante Stoffeigenschaften nutzen. [E5]</p> <p>– fachtypische, einfache Zeichnungen von Versuchsaufbauten erstellen. [K3, K7]</p> <p>– Sicherheitsregeln begründen und diese einhalten. [B3]</p>	6
0	4 Temperatur, Wärme, Wetter (S. 84-115) – 9 Ustd. in Jgst. 6			
5	Temperatur, Wärme, Wetter Der Temperatursinn Temperatur und Thermometer	84–89	<p>– Wärme als Energieform benennen und die Begriffe Temperatur und Wärme unterscheiden. [UF1, UF2]</p> <p>– die Funktionsweise eines Thermometers erläutern. [UF1]</p> <p>– Messreihen (u. a. zu Temperaturänderungen) durchführen und</p>	6 (inklusive Ausdehnung von Flüssigkeiten-Thermometer)

Std.	Thema im Schülerbuch	Seite	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Jgst. und Bemerkungen
	Temperatur und Wärme WERKSTATT: Temperaturen messen und berechnen		zur Aufzeichnung der Messdaten einen angemessenen Messbereich und sinnvolle Zeitintervalle wählen. [E5, K3] – Messdaten in ein vorgegebenes Koordinatensystem eintragen und gegebenenfalls durch eine Messkurve verbinden. [K4, K2]	
2	STRATEGIE: Beobachten und auswerten STRATEGIE: Ergebnisse präsentieren	90–91	– Beiträgen anderer bei Diskussionen über naturwissenschaftliche Ideen und Sachverhalte konzentriert zuhören und bei eigenen Beiträgen sachlich Bezug auf deren Aussagen nehmen. [K8]	6
(4)	Die Ausdehnung von Flüssigkeiten Die Anomalie des Wassers Die Ausdehnung fester Körper EXTRA: Die Ausdehnung von Gasen	92–95	– an Vorgängen aus ihrem Erfahrungsbereich Beispiele für den Transport von Energie angeben. [UF1] – die Wärmeausdehnung von Stoffen erklären. [E8]	→ kommt in NW 7
2	Aggregatzustände Aggregatzustände im Modell	96–99	– Aggregatzustände, Übergänge zwischen ihnen sowie die Wärmeausdehnung von Stoffen mithilfe eines einfachen Teilchenmodells erklären. [E8]	6
(2)	Die Sonne EXTRA: Die Nutzung der Sonnenenergie	100–101	– Texte mit naturwissenschaftlichen Inhalten Sinn entnehmend lesen. [K1]	
(2)	Tag und Nacht Die Entstehung der Jahreszeiten	102–103	– Jahres- und Tagesrhythmus durch die gleichbleibende Achsneigung auf der Umlaufbahn bzw. die Drehung der Erde im Sonnensystem an einer Modelldarstellung erklären. [UF1] – die Jahreszeiten aus naturwissenschaftlicher Sicht beschreiben und Fragestellungen zu Wärmephänomenen benennen. [E1, UF1] – die wesentlichen Aussagen schematischer Darstellungen in vollständigen Sätzen verständlich erläutern. [K2, K7]	
(8)	Energie von der Sonne Wetter und Klima LEXIKON: Wetterelemente LEXIKON: Die Messgeräte der Wetterstation WERKSTATT: Wetterbeobachtung und	104–113	– Informationen (u.a. zu Wärme- und Wetterphänomenen) Internetquellen und anderen Materialien entnehmen und erläutern. [K1, K5] – Texte mit naturwissenschaftlichen Inhalten in Schulbüchern und in Internetquellen Sinn entnehmend lesen und zusammenfassen. [K1, K2, K5] – Langzeitbeobachtungen (u. a. zum Wetter) regelmäßig und	

Std.	Thema im Schülerbuch	Seite	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Jgst. und Bemerkungen
	Wetteraufzeichnung Kreisläufe beim Wetter Wetterbericht und Wetterkarte		sorgfältig durchführen und dabei zentrale Messgrößen systematisch aufzeichnen. [E3, E4, UF3] – die wesentlichen Aussagen schematischer Darstellungen (u. a. Wasserkreisläufe, einfache Wetterkarten) in vollständigen Sätzen verständlich erläutern. [K2, K7] – Wettervorhersagen und Anzeichen für Wetteränderungen einordnen und auf dieser Basis eigene Entscheidungen treffen. [E1, B1]	
(2)	Zusammenfassung Aufgaben	114/115	UF1, UF2, UF4 E3, E8, E9 K1, K5, K6, K7 B1	
0	7 Gesundheitsbewusstes Leben (S. 208-247) – 25 Ustd. in Jgst. 6			
6	Gesundheitsbewusstes Leben Unser Skelett Reise ins Innere des Knochens Die Wirbelsäule WERKSTATT: Beweglich und kräftig STRATEGIE: Modelle entwickeln	208–215	– Skelett in wesentlichen Bestandteilen beschreiben. [UF1] – das richtige Verhalten beim Heben und Tragen unter Berücksichtigung anatomischer Aspekte veranschaulichen. [UF4]	6
2	Ganz schön gelenkig Das hat Hand und Fuß	216–217	– Bewegungssystem in wesentlichen Bestandteilen beschreiben. [UF1]	6
2	Ganz schön stark – die Muskulatur	218/219	– Bewegungssystem in wesentlichen Bestandteilen beschreiben. [UF1] – Bewegungen von Muskeln und Gelenken unter den Kriterien des Gegenspielerprinzips und der Hebelwirkungen nachvollziehbar beschreiben. [E2, E1]	6
(2)	WERKSTATT: Versuche mit Kräften Kräfte und ihre Wirkungen	220–221	– am Beispiel unterschiedlicher Phänomene Wirkungen von Kräften beschreiben und erläutern. [UF1] – das physikalische Verständnis von Kräften von einem umgangssprachlichen Verständnis unterscheiden. [UF4, UF2]	→ in der 10. Jgst. in Physik

Std.	Thema im Schülerbuch	Seite	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Jgst. und Bemerkungen
			<ul style="list-style-type: none"> – gemessene Daten zu Kräften sorgfältig und der Realität entsprechend aufzeichnen. [B3, E6] 	
(1)	Der Hebel – ein praktischer Helfer	222/223	<ul style="list-style-type: none"> – Vermutungen zu Kräften und Gleichgewichten an Hebeln in Form einer einfachen Je-desto-Beziehung formulieren und diese experimentell überprüfen. [E3, E4] – die Funktionsweise verschiedener Werkzeuge nach der Art der Hebelwirkung unterscheiden und beschreiben. [E2, E1, UF3] – durchgeführte Untersuchungen und Gesetzmäßigkeiten zur Hebelwirkung verständlich und nachvollziehbar vorführen. [K7] – auf Abbildungen von Alltagssituationen Hebelarme erkennen und benennen. [K2, UF4] – gemessene Daten zu Kräften sorgfältig und der Realität entsprechend aufzeichnen. [B3, E6] 	
2	Körper abmessen	224/225	<ul style="list-style-type: none"> – Längen messen sowie die Masse und das Volumen beliebig geformter Körper bestimmen. [E5] – Messergebnisse (u. a. bei der Längen-, Volumen- oder Massenbestimmung) tabellarisch unter Angabe der Maßeinheiten darstellen. [K4] – gemessene Daten zu Größen sorgfältig und der Realität entsprechend aufzeichnen. [B3, E6] 	6 (Wir messen unseren Körper: Lungenvolumen, Körpergröße, Pulsschlag, Masse, Atemfrequenz)
4	Atmen heißt Leben Rauchen - Nein danke! STRATEGIE: Wir starten ein Projekt	226–229	<ul style="list-style-type: none"> – Aufbau und Funktion der Lunge unter Verwendung des Prinzips der Oberflächenvergrößerung beschreiben. [UF3] – ausgewählte Vitalfunktionen in Abhängigkeit von der Intensität körperlicher Anstrengung bestimmen. [E5] – die Funktion der Atemmuskulatur zum Aufbau von Druckunterschieden an einem Modell erklären. [E7] 	6
4	Der Blutkreislauf und das Blut WERKSTATT: Der Pulsschlag Das Herz – Motor des Lebens	230–233	<ul style="list-style-type: none"> – die Transportfunktion des Blutkreislaufes unter Berücksichtigung der Aufnahme und Abgabe von Sauerstoff und Kohlenstoffdioxid beschreiben. [UF2, UF4] – Messergebnisse (u. a. Pulsfrequenz) tabellarisch unter Angabe der Maßeinheiten darstellen. [K4] 	6

Std.	Thema im Schülerbuch	Seite	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Jgst. und Bemerkungen
(6)	EXTRA: Lecker und gesund WERKSTATT: Den Nährstoffen auf der Spur Das steckt in unserer Nahrung Gesund ernähren – aber wie? Nahrungsmittel liefern Energie WERKSTATT: Pausensnacks – selbst gemacht EXTRA: Fitness	234–241	<ul style="list-style-type: none"> – bei der Untersuchung von Nahrungsmitteln einfache Nährstoffnachweise nach Vorgaben durchführen und dokumentieren. [E3, E5, E6] – Anteile von Kohlenhydraten, Fetten, Eiweiß, Vitaminen und Mineralstoffen in Nahrungsmitteln ermitteln und in einfachen Diagrammen darstellen. [K5, K4] – in der Zusammenarbeit mit Partnern und in Kleingruppen (u. a. zum Ernährungsverhalten) Aufgaben übernehmen und diese sorgfältig und zuverlässig erfüllen. [K9, K8] – eine ausgewogene Ernährung und die Notwendigkeit körperlicher Bewegung begründet darstellen. [B1] – in einfachen Zusammenhängen Nutzen und Gefahren von Genussmitteln aus biologisch-medizinischer Sicht abwägen. [B3] 	→AL-HW
3	Wo bleibt die Nahrung? EXTRA: Prinzip der Oberflächenvergrößerung Idealgewicht?	242–245	<ul style="list-style-type: none"> – den Weg der Nahrung im menschlichen Körper beschreiben und die an der Verdauung beteiligten Organe benennen. [UF1] – Aufbau und Funktion des Dünndarms unter Verwendung des Prinzips der Oberflächenvergrößerung beschreiben. [UF3] – den Weg der Nährstoffe während der Verdauung und die Aufnahme in den Blutkreislauf mit einfachen Modellen erklären. [E8] – in der Zusammenarbeit mit Partnern und in Kleingruppen (u. a. zum Ernährungsverhalten) Aufgaben übernehmen und diese sorgfältig und zuverlässig erfüllen. [K9, K8] – eine ausgewogene Ernährung und die Notwendigkeit körperlicher Bewegung begründet darstellen. [B1] 	6
2	Zusammenfassung Aufgaben	246/247	UF1, UF2, UF3, UF4 K7 B1	6
0	8 Geräte im Alltag (S. 248-277) – 8 Ustd. in Jgst. 6			
8	Geräte im Alltag WERKSTATT: Versuche mit Magneten	248–259	<ul style="list-style-type: none"> – Beispiele für magnetische Stoffe nennen und magnetische Anziehung und Abstoßung durch das Wirken eines Magnetfelds erklären. [UF3, UF1] 	6

Std.	Thema im Schülerbuch	Seite	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Jgst. und Bemerkungen
	Die magnetische Wirkung Dem Magnetismus auf der Spur Modell der Elementarmagnete STRATEGIE: Suchen und finden im Internet Das magnetische Feld		<ul style="list-style-type: none"> – Magnetismus mit dem Modell der Elementarmagnete erklären. [E8] – im Internet eingegrenzte Informationen finden. [K5] 	
(4)	WERKSTATT: Elektrische Geräte richtig anschließen Der einfache Stromkreis Was ist elektrischer Strom? EXTRA: Das Wasserstrom-Modell	260–263	<ul style="list-style-type: none"> – notwendige Elemente eines elektrischen Stromkreises nennen. [UF1] – mit einem einfachen Analogmodell fließender Elektrizität Phänomene in Stromkreisen veranschaulichen. [E7] – in einfachen elektrischen Schaltungen unter Verwendung des Stromkreiskonzepts Fehler identifizieren. [E3, E2, E9] – mit Hilfe von Funktionshinweisen elektrische Geräte sachgerecht bedienen. [K6, B3] 	→ kommt in NW8 und Physik10
(2)	Leiter und Nichtleiter STRATEGIE: Zum Experten werden	264–265	<ul style="list-style-type: none"> – verschiedene Materialien in die Gruppe der Leiter oder der Nichtleiter einordnen. [UF3] – in Kleingruppen Initiative und Verantwortung übernehmen, Aufgaben fair verteilen und diese im verabredeten Zeitrahmen sorgfältig erfüllen. [K9, E5] 	
(2)	Schaltpläne zeichnen Schaltungen	266–269	<ul style="list-style-type: none"> – einfache elektrische Schaltungen (u. a. UND/ODER-Schaltungen) zweckgerichtet planen und aufbauen. [E4] – Stromkreise durch Schaltsymbole und Schaltpläne darstellen und einfache Schaltungen nach Schaltplänen aufbauen. [K4] – fachtypische, einfache Zeichnungen von Versuchsaufbauten erstellen. [K7, K3] 	
(2)	WERKSTATT: Was kann der elektrische Strom? Wirkungen des elektrischen Stroms	270–271	<ul style="list-style-type: none"> – den Aufbau, die Eigenschaften und Anwendungen von Elektromagneten erläutern. [UF1] – die relevanten Stromwirkungen (Wärme, Licht, Magnetismus) benennen. [UF2, UF1] – sachbezogenen Erklärungen zur Funktion einfacher elektrischer Geräte erfragen. [K8] 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Seite	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Jgst. und Bemerkungen
(2)	Energie wird umgewandelt EXTRA: Energie aus Kraftwerken	272–273	– Aufbau und Funktionsweise einfacher elektrischer Geräte beschreiben und dabei Energieumwandlungen benennen. [UF1, UF2]	
(1)	Vorsicht, Strom!	274/275	– mit Hilfe von Sicherheitshinweisen elektrische Geräte sachgerecht bedienen. [K6, B3] – Sicherheitsregeln für den Umgang mit Elektrizität begründen und diese einhalten. [B3]	
(2)	Zusammenfassung Aufgaben	276/277	UF1, UF2, UF4 E7, E8, E9 K6, K7 B3	
0	9 Stoffe im Alltag (S. 278-299) 10 Ustd. in Jgst. 6			
4	Stoffe im Alltag WERKSTATT: Stoffe sehen, schmecken, riechen, fühlen Stoffe und Stoffeigenschaften Einfache Stoffuntersuchungen WERKSTATT: Die Welt der Kristalle Stoffe erwärmen EXTRA: Wärmedämmung	278–285	– Ordnungsprinzipien für Stoffe nennen. [UF3] – charakteristische Stoffeigenschaften zur Unterscheidung bzw. Identifizierung von Stoffen beschreiben. [UF2] – verschiedene Materialien in die Gruppe der Leiter oder der Nichtleiter einordnen. [UF3] – einfache Versuche planen und sachgerecht durchführen und dabei relevante Stoffeigenschaften nutzen. [E4, E5] – fachtypische, einfache Zeichnungen von Versuchsaufbauten erstellen. [K3, K7] – in einfachen Zusammenhängen Stoffe für bestimmte Verwendungszwecke auswählen und ihre Wahl begründen. [B1] – Sicherheitsregeln begründen. [B3]	6 (Kristalle nur in WP-NW)
5	Schmelz- und Siedetemperatur WERKSTATT: Schmelz- und Siedetemperatur bestimmen WERKSTATT: Da löst sich etwas Die Löslichkeit	286–295	– Ordnungsprinzipien für Stoffe nennen und diese in Stoffgemische und Reinstoffe einteilen. [UF3] – charakteristische Stoffeigenschaften zur Unterscheidung bzw. Identifizierung von Stoffen beschreiben. [UF2] – Beispiele für alltägliche saure und alkalische Lösungen nennen und ihre Eigenschaften beschreiben [UF1]	6

Std.	Thema im Schülerbuch	Seite	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Jgst. und Bemerkungen
	Die Dichte STRATEGIE: Eine Mind-Map erstellen STRATEGIE: Einen Stoff-Steckbrief erstellen WERKSTATT: Weißen Stoffen auf der Spur Wässrige Lösungen und Indikatoren* WERKSTATT: Tests mit Indikatoren*		<ul style="list-style-type: none"> – einfache Versuche planen und sachgerecht durchführen und dabei relevante Stoffeigenschaften nutzen. [E4, E5] – mit Indikatoren Säuren und Laugen nachweisen. [E5] – Schmelz- und Siedekurven interpretieren und Schmelz- und Siedetemperaturen aus ihnen ablesen. [E6, K2] – einfache Darstellungen verwenden, um Aggregatzustände zu veranschaulichen und zu erläutern. [K7] – in einfachen Zusammenhängen Stoffe für bestimmte Verwendungszwecke auswählen und ihre Wahl begründen. [B1] 	
(2)	Stoffumwandlungen im Alltag WERKSTATT: Stoffe verändern sich	296–297	<ul style="list-style-type: none"> – Stoffumwandlungen als chemische Reaktionen von physikalischen Veränderungen abgrenzen. [UF2, UF3] – charakteristische Stoffeigenschaften zur Unterscheidung bzw. Identifizierung von Stoffen beschreiben. [UF2] – einfache Versuche planen und sachgerecht durchführen. [E4, E5] – bei Versuchen in Kleingruppen Initiative und Verantwortung übernehmen, Aufgaben fair verteilen und diese im verabredeten Zeitrahmen sorgfältig erfüllen. [E5, K9] – in einfachen Zusammenhängen Stoffe für bestimmte Verwendungszwecke auswählen und ihre Wahl begründen. [B1] 	
1	Zusammenfassung Aufgaben	298/299	UF1, UF2, UF3 E4 K7 B1	6
0	10 Stoffgemische und Trennverfahren (S. 300-317) 14 Ustd. in Jgst. 6			
2	Stoffgemische und Trennverfahren Reinstoffe und Stoffgemische	300–303	<ul style="list-style-type: none"> – Ordnungsprinzipien für Stoffe nennen und diese in Stoffgemische und Reinstoffe einteilen. [UF3] – charakteristische Stoffeigenschaften zur Unterscheidung bzw. Identifizierung von Stoffen beschreiben. [UF2, UF3] – einfache Versuche sachgerecht durchführen und dabei 	6

Std.	Thema im Schülerbuch	Seite	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Jgst. und Bemerkungen
			relevante Stoffeigenschaften nutzen. [E5]	
10	Einfache Trennverfahren WERKSTATT: Stoffgemische trennen Filtern und Eindampfen WERKSTATT: Kochsalz aus Steinsalz EXTRA: Salzgewinnung STRATEGIE: Lernen in der Gruppe macht Spaß Trinkwasser durch Destillation WERKSTATT: Wir entwickeln eine Destillationsapparatur Chromatografie WERKSTATT: Naturfarben und Lebensmittelfarben LEXIKON: Trennverfahren von A bis Z EXTRA: Cola – ein besonderes Stoffgemisch	304–315	<ul style="list-style-type: none"> – Ordnungsprinzipien für Stoffe nennen und diese in Stoffgemische und Reinstoffe einteilen. [UF3] – charakteristische Stoffeigenschaften zur Unterscheidung bzw. Identifizierung von Stoffen sowie einfache Trennverfahren für Stoffgemische beschreiben. [UF2, UF3] – einfache Versuche zur Trennung von Stoffen in Stoffgemischen planen und sachgerecht durchführen und dabei relevante Stoffeigenschaften nutzen [E4, E5] – einfache Darstellungen oder Modelle verwenden, um Aggregatzustände und Lösungsvorgänge zu veranschaulichen und zu erläutern. [K7] – Trennverfahren nach ihrer Angemessenheit beurteilen. [B1] 	6
2	Zusammenfassung Aufgaben	316/317	UF1, UF2, UF3 K1 B1	6
11 Eine neue Zeit beginnt (S. 318-335)				
(8)	Eine neue Zeit beginnt Pubertät – Du veränderst dich Geschlechtsorgane Der Menstruationszyklus Körperpflege LEXIKON: Wörter, die mit Sexualität zu tun haben	318–327	<ul style="list-style-type: none"> – die Entwicklung der primären und sekundären Geschlechtsmerkmale während der Pubertät aufgrund hormoneller Veränderungen erklären. [UF4] – den Aufbau und die Funktion der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane beschreiben. [UF1] – die Funktion der weiblichen Geschlechtsorgane beschreiben. [UF1] – die Bedeutung der Intimhygiene bei Mädchen fachlich angemessen beschreiben. [UF2] – die Bedeutung der Intimhygiene bei Mädchen und Jungen 	→ Sexualkundeprojekt in der 7

Std.	Thema im Schülerbuch	Seite	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Jgst. und Bemerkungen
			fachlich angemessen beschreiben. [UF2]	
(4)	Ein Mensch entsteht Die Geburt Zwillinge – manchmal kommen zwei	328–331	<i>Angebot des Verlags</i>	→ Sexualkundeprojekt in der 7
(2)	Mein Körper gehört mir	332–333	<i>Angebot des Verlags</i>	→ Sexualkundeprojekt in der 7
(1)	Zusammenfassung Aufgaben	334–335	UF1, UF2, UF3, UF4, B1	
Basiskonzepte (S. 336-347)				
	System	336/337	UF1, UF2, UF3 K5	
	Struktur und Funktion	338/339	UF1, UF2, UF3 E7	
	Entwicklung	340/341	UF1, UF2, UF3 K6 B1	
	Struktur der Materie	342/343	UF2 E7, E8 K4, K7 B1	
	Energie/Chemische Reaktion	344/345	UF1, UF2, UF3, UF4 E9	
	Wechselwirkung	346/347	UF1, UF2, UF3 E4	
153				

70 Ustd. in der Jgst. 6

83 Ustd. in der Jgst. 5