

Schulcurriculum Biologie Gymnasium Ernestinum: Jahrgang 9/10

Klasse 9 (ganzjährig)

1 Sinne erschließen die Welt (ca. 16 Stunden)

Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	in Natura 9/10
Reiz, Erregung und Reaktion	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p>FW 3 erläutern die Funktion von physiologischen Regelmechanismen, z. B. Pupillenreaktion.</p> <p>FW 5.1.1 beschreiben den Weg vom adäquaten Reiz über die Auslösung der Erregung und die Erregungsweiterleitung zum Gehirn.</p> <p>FW 5.1.2 erläutern die Funktion von Sinnesorganen, Informationen aus der Umwelt als Reize aufzunehmen und in Nervensignale umzuwandeln.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p>EG 1.1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</p> <p>EG 1.1.2 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme.</p> <p>EG 1.2 vergleichen komplexe Vorgänge auf zellulärer Ebene.</p> <p>EG 2. unterscheiden kausale, d. h. die unmittelbare Ursache betreffende Fragestellungen und funktionale, d. h. die biologische Funktion betreffende Fragestellungen.</p> <p>EG 2.6.2 diskutieren die Aussagekraft der Ergebnisse.</p> <p>EG 3.1.2 wenden einfache Modellvorstellungen auf dynamische Prozesse an.</p>	<p>Vom Reiz zur Reaktion (S. 50)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reizleitung oder Erregungsleitung? (S. 51) • Reflexe (S. 52) • Pupillenreflex (S. 53) • Praktikum: Reflexe und Reaktionszeiten (S. 54-55) • Bau und Funktion von Nervenzellen (S. 56) • Manche Nervenzellen sind Sinneszellen (S. 57) <p>Drogen und Sucht (S. 58-59) Verweis Mobilitätskonzept)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basiskonzept: Steuerung und Regelung (S. 190-191) • Basiskonzept: Information und Kommunikation (S. 100-201) • Basiskonzept: Kompartimentierung (S. 61)

Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	in Natura 9/10
Sinne	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>FW 3 erläutern die Funktion von physiologischen Regelmechanismen. FW 5.1.1 beschreiben den Weg vom adäquaten Reiz über die Auslösung der Erregung und die Erregungsweiterleitung zum Gehirn. FW 5.1.2 erläutern die Funktion von Sinnesorganen, Informationen aus der Umwelt als Reize aufzunehmen und in Nervensignale umzuwandeln.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drogen und Sucht • Auswirkungen von Rauschmittel auf die Sinne <p>und die Gesundheit</p> <p>(Gesundheitserziehung/Drogenprävention) (Verweis Mobilitätskonzept)</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>EG 1.1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. EG 1.1.2 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme. EG 1.2 vergleichen komplexe Vorgänge auf zellulärer Ebene. EG 2. unterscheiden kausale, d. h. die unmittelbare Ursache betreffende Fragestellungen und funktionale, d. h. die biologische Funktion betreffende Fragestellungen. EG 2.6.2 diskutieren die Aussagekraft der Ergebnisse. EG 2.6.3 unterscheiden zwischen naturwissenschaftlichen Erklärungen und Alltagserklärungen.</p>	<p>Sinne des Ohres (S. 66)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lautstärke und Hörschäden (S. 67) • Praktikum: Hörsinn und Tastsinn (S. 68) • Die Haut — ein Sinnesorgan und mehr (S. 70) • Praktikum: Hautsinne (S. 71) • Riechen und Schmecken (S. 72) • Material: Chemische Sinne bei Tieren (S. 73) • Wahrnehmung (S. 74-75) • Wahrnehmungswelten (S. 76) • Drogen und Sucht (S. 58-59) <p>(Verweis Mobilitätskonzept)</p>
Das Auge (Schwerpunkt)	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p>FW 3 erläutern die Funktion von physiologischen Regelmechanismen, z. B. Pupillenreaktion. FW 5.1.1 beschreiben den Weg vom adäquaten Reiz über die Auslösung der Erregung und die Erregungsweiterleitung zum Gehirn. FW 5.1.2 erläutern die Funktion von Sinnesorganen, Informationen aus der Umwelt als Reize aufzunehmen und in Nervensignale umzuwandeln.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p>EG 2.4 präparieren ein Organ. EG 1.1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. EG 1.1.2 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme. EG 1.2 vergleichen komplexe Vorgänge auf zellulärer Ebene. EG 2. unterscheiden kausale, d. h. die unmittelbare Ursache betreffende Fragestellungen und funktionale, d. h. die biologische Funktion betreffende Fragestellungen.</p>	<p>Das Auge des Menschen (S. 60)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sehschärfe und räumliches Sehen (S. 62) • Veränderung der Linsenkrümmung (S. 63) • Praktikum: Präparation eines Schweineauges (S. 64) • Farbensehen (S. 65) • Material: Optische Täuschung (S. 69) • Basiskonzept: Information und Kommunikation (S. 77-78) • Basiskonzept: Kompartimentierung (S. 188-189) • Basiskonzept: Information und Kommunikation (S. 200-201)

Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	in Natura 9/10
	<ul style="list-style-type: none"> • Gesichtsfelduntersuchungen • Farben sehen • Im Dunkeln sehen (Verweis Mobilitätskonzept) 	<p>EG 2.6.2 diskutieren die Aussagekraft der Ergebnisse.</p> <p>EG 2.6.3 unterscheiden zwischen naturwissenschaftlichen Erklärungen und Alltagserklärungen.</p>	

2 Immunbiologie (ca. 16 Stunden)

Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	in Natura 9/10
Bakterien	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>FW 2.2 beschreiben Unterschiede im Bau von pro- und eukaryotischen Zellen (Zellkern, Zellwand).</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>EG 1.1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</p> <p>EG 1.1.2 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme.</p> <p>EG 1.2 vergleichen komplexe Vorgänge auf zellulärer Ebene.</p> <p>EG 2.6.3 unterscheiden zwischen naturwissenschaftlichen Erklärungen und Alltagserklärungen.</p>	<p>Bakterien: Die erfolgreichste Lebensform (S. 112-113)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prokaryoten und Eukaryoten im Vergleich (S. 114) Material: Einzellige Prokaryoten und Eukaryoten (S. 115) • Praktikum: Experimentieren mit Bakterien • Material: Bakterielle Phänomene verstehen (S. 117) • Basiskonzept: Kompartimentierung
Immunreaktion	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>FW 1.3 wenden das Schlüssel-Schloss-Prinzip modellhaft und eigenständig auf neue Fälle von Spezifität an (Antigen-Antikörper-Reaktion bei Infektionskrankheiten).</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>EG 1.1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</p> <p>EG 1.1.2 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme.</p> <p>EG 1.2 vergleichen komplexe Vorgänge auf zellulärer Ebene.</p> <p>EG 2.6.2 diskutieren die Aussagekraft der</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Angeborene Immunantwort (S. 118-119) • Material: Naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg (S. 120-121) • Viren als Krankheitsursache (S. 122-123) • Erworbene Immunreaktionen (S. 124-125) • Erworbene Immunität (S. 126) • Basiskonzept: Struktur und Funktion (S. 127) • Impfung (S. 128-129)

Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	in Natura 9/10
	<ul style="list-style-type: none"> • Körperpflege z.B. die Bedeutung des Händewaschens (Gesundheitserziehung) 	<p>Ergebnisse.</p> <p>EG 2.6.3 unterscheiden zwischen naturwissenschaftlichen Erklärungen und Alltagserklärungen.</p> <p>EG 3.1.1 verwenden einfache modellhafte Symbole zur Beschreibung von Strukturen und Abläufen, z. B. bei der Antigen-Antikörper-Reaktion.</p> <p>EG 3.1.2 wenden einfache Modellvorstellungen auf dynamische Prozesse an.</p> <p>BW 1.1 erläutern, dass Argumente eine Sach- und eine Werteebene enthalten (Verhütung, Impfen).</p> <p>BW 1.2 entwickeln Argumente aus unterschiedlichen Perspektiven.</p> <p>BW 3.1 erläutern, dass individuelle Wertvorstellungen die Gewichtung von Argumenten bestimmen und damit zu unterschiedlichen Entscheidungen führen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Antibiotika Bakterien bekämpfen (S. 130-131) • Unerwünschte Immunreaktionen (S. 132-133) • HIV und AIDS (S. 134-135) • Basiskonzept: Struktur und Funktion (S. 186-187) • Basiskonzept: Kompartimentierung (S. 188-189)

3 Hormone und Sexualerziehung (ca. 16 Stunden)

Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	in Natura 9/10
Hormone	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>FW 5.3 erläutern die grundlegende Funktion von Hormonen als Botenstoffe (Sexual-Hormone).</p> <p>FW 1.3 wenden das Schlüssel-Schloss-Prinzip modellhaft und eigenständig auf neue Fälle von Spezifität an.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>EG 1.1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</p> <p>EG 1.1.2 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme.</p>	<p>Insulin und Glucagon (S. 78-79)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stress (S. 80) • Material: Stress (S. 81-82) • Basiskonzept: Information und Kommunikation (S. 200-201)

Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	in Natura 9/10
Pubertät	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>FW 5.3 erläutern die grundlegende Funktion von Hormonen als Botenstoffe (Sexual-Hormone).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Körperpflege (Gesundheitserziehung) 	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>EG 1.1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</p> <p>EG 1.1.2 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme.</p> <p>KK 1.3.1 referieren mit eigener Gliederung über ein biologisches Thema.</p> <p>KK 1.3.2 präsentieren Ergebnisse mit angemessenen Medien.</p>	<p>Zeit der Veränderung (S. 86-87)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sexualität und Sprache (S. 88) • Material: Kommunikation mit und ohne Sprache (S. 89) • Sexualität und Medien (S. 90-91) • Basiskonzept: Information und Kommunikation (S. 200-201)
Sexualität und Schwangerschaft	<p>FW 5.3 erläutern die grundlegende Funktion von Hormonen als Botenstoffe (Sexual-Hormone).</p>	<p>EG 1.1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</p> <p>EG 4.1.2 werten verschieden Quellen bei der Recherche naturwissenschaftlicher Informationen aus.</p> <p>EG 4.1.3 unterscheiden zwischen relevanten und irrelevanten Informationen.</p> <p>BW 1.1 erläutern, dass Argumente eine Sach- und eine Wertebene enthalten (Verhütung, Impfen).</p> <p>BW 1.2 entwickeln Argumente aus unterschiedlichen Perspektiven.</p> <p>BW 3.1 erläutern, dass individuelle Wertvorstellungen die Gewichtung von Argumenten bestimmen und damit zu unterschiedlichen Entscheidungen führen.</p>	<p>Die Geschlechtsorgane (S. 92-93)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der weibliche Zyklus (S. 94) • Basiskonzept: Steuerung und Regelung (S. 95) • Vom Embryo zum Fetus (S. 96-97) • Schwangerschaft und Geburt (S. 98-99) • Verhütung (S. 100-101) • Material: Schwangerschaftsabbruch (S. 102-103) • Sexualität ist vielfältig (S. 104) • Partnerschaft (S. 105) • Glossar Sexualität (S. 106-107) • Basiskonzept: Steuerung und Regelung (S. 190-191) • Basiskonzept: Information und Kommunikation (S. 200-201)

4 Die Zelle (ca. 2 Stunden)

Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	in Natura 9/10
<p>Aufbau der Zelle, Pro- und Eukaryoten</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ... nennen und beschreiben die Zellbestandteile. beschreiben den Aufbau von Zellen. FW 2.2 beschreiben Unterschiede im Bau von pro- und eukaryotischen Zellen (Zellkern, Zellwand).</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ... mikroskopieren. EG 1.1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. EG 1.2 vergleichen komplexe Vorgänge auf zellulärer Ebene. EG 3.1.1 verwenden einfache modellhafte Symbole zur Beschreibung von Strukturen und Abläufen. KK 1.3.1 referieren mit eigener Gliederung über ein biologisches Thema. KK 1.3.2 präsentieren Ergebnisse mit angemessenen Medien.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Zellkern (S. 140-141)

Klasse 10 (epochal)

Aspekte der Genetik (ca. 20 Stunden)

Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	in Natura 9/10
Zellkern, Zellteilung und Klonen	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>FW 6.1 begründen die Erbgleichheit von Körperzellen eines Vielzellers mit der Mitose.</p> <p>FW 6.2.1 erläutern den Kerntransfer als Grundprinzip des technischen Klonens.</p> <p>FW 6.2.2 erläutern die Unterschiede zwischen geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Fortpflanzung auf genetischer Ebene.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>EG 1.1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</p> <p>EG 1.2 vergleichen komplexe Vorgänge auf zellulärer Ebene.</p> <p>EG 3.1.2 wenden einfache Modellvorstellungen auf dynamische Prozesse an.</p>	<p>Der Zellkern (S. 140-141)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chromosomen — Träger der Erbinformation (S. 142) • Methode: Erstellen eines Karyogramms (S. 143) • Mitose und Zellteilung (S. 144-145) • Praktikum: Stadien des Zellzyklus (S. 146) • Material: Chromosomen im Modell (S. 147)
Chromosomen und Fortpflanzung	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>FW 6.2.3 erläutern auf der Grundlage der Meiose die Prinzipien der Rekombination.</p> <p>FW 6.2.4 erläutern die Folgen von Diploidie und Rekombination im Rahmen von Familienstammbaumanalysen.</p> <p>FW 6.3.1 beschreiben Gene als Chromosomenabschnitte, die Bauanleitungen für Genprodukte, häufig Enzyme, enthalten.</p> <p>FW 7.1.1 erklären Variabilität durch Mutation – ohne molekulargenetische Betrachtung – und durch Rekombination.</p> <p>FW 7.1.2 erläutern die Vorteile der geschlechtlichen gegenüber der ungeschlechtlichen Fortpflanzung im Hinblick auf Variabilität.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>EG 1.1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</p> <p>EG 1.2 vergleichen komplexe Vorgänge auf zellulärer Ebene.</p> <p>EG 1.1.2 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme.</p> <p>EG 2.6.2 diskutieren die Aussagekraft der Ergebnisse.</p> <p>EG 2.6.3 unterscheiden zwischen naturwissenschaftlichen Erklärungen und Alltagserklärungen.</p> <p>EG 3.1.1 verwenden einfache modellhafte Symbole zur Beschreibung von Strukturen und Abläufen.</p> <p>EG 3.1.2 wenden einfache Modellvorstellungen auf dynamische Prozesse an.</p>	<p>Eltern geben ihr genetisches Material weiter (S. 148)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chromosomen und Geschlecht (S. 149) • Meiose und Keimzellbildung (S. 150) <p>• Basiskonzept: Reproduktion (S. 151)</p> <p>• Rekombination und Meiose (S. 152)</p> <p>• Praktikum: Rekombination und Meiose (S. 153)</p> <p>• Fehlverteilung von Chromosomen (S. 154-155)</p> <p>• Pränatale Diagnostik (S. 156-157)</p> <p>• Basiskonzept: Reproduktion (S. 196-197)</p>

Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	in Natura 9/10
Vererbung	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>FW 6.2.4 erläutern die Folgen von Diploidie und Rekombination im Rahmen von Familienstammbaumanalysen.</p> <p>FW 6.3.2 beschreiben – ohne molekular-genetische Aspekte – den Zusammenhang von Genen, Genprodukten und der Ausprägung von Merkmalen.</p> <p>FW 7.1.1 erklären Variabilität durch Mutation – ohne molekulargenetische Betrachtung – und durch Rekombination.</p> <p>FW 7.1.2 erläutern die Vorteile der geschlechtlichen gegenüber der ungeschlechtlichen Fortpflanzung im Hinblick auf Variabilität.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>EG 1.1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht.</p> <p>EG 2.6.2 diskutieren die Aussagekraft der Ergebnisse.</p> <p>EG 3.1.1 verwenden einfache modellhafte Symbole zur Beschreibung von Strukturen und Abläufen.</p> <p>EG 3.1.2 wenden einfache Modellvorstellungen auf dynamische Prozesse an.</p> <p>BW entwickeln Argumente aus unterschiedlichen Perspektiven.</p> <p>BW erläutern, dass individuelle Wertvorstellungen die Gewichtung von Argumenten bestimmen und damit zu unterschiedlichen Entscheidungen führen.</p>	<p>Eltern geben ihr genetisches Material weiter (S. 148)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vererbung erfolgt nach Regeln (S. 158-159) • Die Neukombination von Genen (S. 160) <p>• Praktikum: Vererbung und Wahrscheinlichkeit (S. 161)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intermediäre Erbgänge (S. 162) • Material: Erbgänge (S. 163) <p>• Genetik in der Landwirtschaft (S. 164-165)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gene und Umwelt (S. 166) • Material: Wissen über Genetik anwenden (S. 167) • Familienstammbäume (S. 168-169) • Geschlechtsgebundene Vererbung (S. 170) • Genetische Beratung (S. 171) • Vererbung der Blutgruppen (S. 172-173)
Vom Gen zum Merkmal	<p>FW 6.3.1 beschreiben Gene als Chromosomenabschnitte, die Bauanleitungen für Genprodukte, häufig Enzyme, enthalten.</p> <p>FW 6.3.2 beschreiben – ohne molekular-genetische Aspekte – den Zusammenhang von Genen, Genprodukten und der Ausprägung von Merkmalen.</p> <p>FW 6.4 beschreiben, dass Umweltbedingungen und Gene bei der Ausprägung des Phänotyps zusammenwirken.</p> <p>FW 7.1.1 erklären Variabilität durch Mutation – ohne molekulargenetische Betrachtung – und durch Rekombination.</p>	<p>EG 3.1.2 wenden einfache Modellvorstellungen auf dynamische Prozesse an.</p>	<p>DNA ist das genetische Material (S. 174-175)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der genetische Code (S. 176) • Basiskonzept: Stoff- und Energieumwandlung (S. 176) <p>• Praktikum: Untersuchung von DNA (S. 177)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vom Gen zum Merkmal (S. 178-179) • Mutationen — Veränderungen des genetischen Materials (S. 180-181) <p>• Gentechnik (S. 182-183)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basiskonzept: Variabilität und Anpasstheit (S. 194-195) • Basiskonzept: Stoff- und Energieumwandlung (S. 198-199)

Evolution (ca. 10 Stunden)

Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	in Natura 9/10
<p>Evolutionstheorien, Variabilität, Artbegriff, Evolutionsprozesse</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p>FW 7.1.1 erklären Variabilität durch Mutation – ohne molekulargenetische Betrachtung – und durch Rekombination. FW 7.1.2 erläutern die Vorteile der geschlechtlichen gegenüber der ungeschlechtlichen Fortpflanzung im Hinblick auf Variabilität.</p> <p>FW 7.2 unterscheiden zwischen verschiedenen Arten unter Verwendung eines einfachen Artbegriffs (Art als Fortpflanzungsgemeinschaft).</p> <p>FW 7.3.1 erklären Angepasstheiten als Folge von Evolutionsprozessen auf der Grundlage von Variabilität und Selektion in Populationen. FW 7.3.2 erklären Evolutionsprozesse durch das Zusammenspiel von Mutation, Rekombination und Selektion.</p> <p>FW 7.4 unterscheiden zwischen nicht-erblicher individueller Anpassung und erblicher Angepasstheit</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p>EG 1.1.1 beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. EG 1.1.2 beschreiben strukturiert komplexe Diagramme. EG 2. unterscheiden kausale, d. h. die unmittelbare Ursache betreffende Fragestellungen und funktionale, d. h. die biologische Funktion betreffende Fragestellungen. EG 2.6.2 diskutieren die Aussagekraft der Ergebnisse. EG 2.6.3 unterscheiden zwischen naturwissenschaftlichen Erklärungen und Alltagserklärungen. EG 2.8 unterscheiden zwischen der individuellen Ebene des Organismus und der Populationsebene. EG 3.1.2 wenden einfache Modellvorstellungen auf dynamische Prozesse an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vielfalt und Auswahl (S. 16) • Werden erworbene • Eigenschaften vererbt? (S. 17) • Die Evolutionstheorien von Lamarck und Darwin (S. 18-19) • Moderne Evolutionstheorie (S. 20) • Praktikum: Selektion simulieren (S. 21) • Wie neue Arten entstehen (S. 22-23) • Vom Wasser ans Land (S. 24-25) • Entwicklung der Säugetiere (S. 26) • Basiskonzept: Variabilität und Angepasstheit (S. 27) • Vom Land ins Wasser (S. 28) • Systematik (S. 29) • Basiskonzept: Variabilität und Angepasstheit (S. 194-195) • Fossilien — Spuren aus der Vergangenheit (S.30) • Basiskonzept: Geschichte und Verwandtschaft (S. 31) • Erdzeitalter (S. 32) • Material: Lebende Fossilien (S. 33) • Praktikum: Fossilien (S. 34-35)

			<ul style="list-style-type: none">• Stammbaum der Pferde (S. 36)• Material: Archaeopteryx (S. 37)• Verwandtschaft erkennen (S. 38)• Der Stammbaum der Wirbeltiere (S. 39) <ul style="list-style-type: none">• Verwandtschaft des Menschen (S. 40-41)• Die Entwicklung zum Menschen (S. 42-43)• Neandertaler und moderner Mensch (S. 44)• Kulturelle Evolution (S. 45)• Basiskonzept: Geschichte und Verwandtschaft (S. 192-293)
--	--	--	---

Stand August 2023