

REGISTER 2018 (Unterricht Biologie 431 – 440)

Themen und Autoren

► UB 431 Biologie zwischen Mythen und Fakten (Schaal)

Faszination: Mythos – Konzept zum Aufbau eines kritischen Wissenschaftsverständnisses (Schaal), S. 2
Loch Ness – Lebensraum für ein Ungeheuer? (Benkowitz/Rittersbacher), S. 12
Und sie springen doch! (Kneiseler/Grünbauer), S. 18
Schokolade macht schlank (Schaal), S. 23
Mythos Cholesterin (Kubisch/Kubisch), S. 28
Bigfoot auf der Spur (Florian/Schmiemann), S. 33

► UB 432 Gerüchte, Märchen und Mythen entlarven (Schaal)

Märchen und Mythen – eine Einführung (Schaal), S. 2
Wissenschaft – mächtig und doch begrenzt (Schaal), S. 4
Vom Umgang mit der Natur – Gefährdung, Wertschätzung und Respekt (Köhler), S. 8
Pflanzen als Symbolträger: Spitze Dornen, duftende Blüten und ein tiefer Schlaf (Köhler), S. 13
Mythos Wolf – Ein Wildtier zwischen Märchen und Realität (Hörsch), S. 16
Marktplatz der Tiermythen (Grünbauer/Kneiseler), S. 21
Versprechungen in der Lebensmittelwerbung oder: Das Märchen von den Fruchtzwergen (Schaal), S. 31
Stark wie Popeye durch Spinat – leider ein Fake ... (Schaal), S. 34
Lösungen, S. 37

► UB 433 Verdauung (Ruppert)

Verdauung & Co. (Ruppert), S. 2
Verdau dich schlau! (Oliver/Ostersehl), S. 12
Übergewicht durch Stress? (Ruppert), S. 16
Verzicht auf Gluten – zwischen Lifestyle-Trend und Unverträglichkeit (Weis), S. 22
Von wegen vegetarisch! (Carnesin), S. 28
Werde ein Bio-Vlogger! (Birkner), S. 34

► UB 434 Verdauen & verwerten (Ostersehl)

Von Kopf bis Po auf Verdauen eingestellt (Ostersehl), S. 2
Lebensmittel – was und wieviel nimmt unser Körper auf? (Ostersehl), S. 16
Kohlenhydrate auf dem Prüfstand (Grünbauer), S. 23
Pflanzliche Fleischersatzprodukte auf dem Vormarsch (Grünbauer), S. 28
Gefühle, die uns täglich begleiten: Hunger, Appetit und Sättigung (Keding/Ostersehl), S. 33
Lösungen und Literatur, S. 39

► UB 435 Variabilität und Anpassbarkeit (Weitzel)

Variabilität und Anpassbarkeit (Weitzel), S. 2
Evolution der Höhlenfische (Weitzel), S. 12
Zugverhalten bei Mönchsgasmücken (Weitzel), S. 16
Auf dem Weg zu neuen Arten (Weitzel), S. 22
Milchtrinker sind Mutanten! (Ruppert), S. 28
Survival of the Fastest – ein Mythos? (Ruppert), S. 34

► UB 436 Evolution & Medizin (Harms)

Evolutionäre Medizin – der Mensch als Produkt der biologischen Evolution (Harms), S. 1
Nicht zum Sitzen gemacht – das Rückgrat der Jäger und Sammler (Harms), S. 8
Gute Nahrungsverwertung als Nachteil (Harms), S. 13
Heute zu viel Salz in der Suppe (Harms), S. 21
Pest und AIDS – verbunden durch die Evolution? (Ruppert), S. 26
Stärkeverdauung und Selektion (Ruppert), S. 31
Der Mensch – ein Ökosystem (Harms), S. 34
Lösungen, S. 38

► UB 437 Sprachsensibel unterrichten (Dittmer/Saß)

Sprache bildet! (Dittmer/Saß), S. 2

Wissenschaftlich experimentieren (Feigenspan/Michalak), S. 10
Leben im Totholz (Saß), S. 16
Impfen gegen Tetanus (Albers), S. 23
Wie beeinflussen Bakterien die Artentstehung? (Schaal/König), S. 28
Lipide haben's in sich! (Lumer), S. 35

► UB 438 Biologie kommunikativ (Nitz/Ziepprecht)

Biologie kommunikativ! (Nitz/Ziepprecht), S. 2
Biologische Texte effektiv lesen (Ziepprecht/Grospietsch/Wulff), S. 5
Mit Texten und Bildern Biologie erklären (Beck/Nerdel), S. 16
Biologie besser verstehen und erinnern dank eigener Schaubilder (Scherb), S. 22
Kommunizieren mit Videos (Meier/Kastaun), S. 27
Texte kritisch beurteilen (Görtz), S. 32
Lösungen, S. 37

► UB 439 Welternährung (Schwanewedel/Kremer)

Ernährt die Erde uns alle? (Kremer/Durchgraf/Schwanewedel), S. 2
Aufgetischt: Mehlwurm statt Rindfleisch (Fiebelkorn/Puchert), S. 12
Wilde Verwandte – Retter unserer Kulturpflanzen? (Rodemer), S. 17
Fleischverzehr auf dem Prüfstand (Trauschke), S. 22
Wie gelangen antibiotikaresistente Keime in einen Badeseesee? (Kapitza/Tüffers/Schulenburg/Kremer), S. 28
„Food Chair“ – globale Verteilung endlich verständlich! (Wolfrum/Remmele), S. 34

► UB 440 Wie werden wir in Zukunft satt? (Mahler/Arnold)

Wie werden wir in Zukunft satt? (Arnold/Thurn/Mahler), S. 2
Fleisch der Zukunft (Arnold/Mahler), S. 8
Fitte Pflanzen für die Zukunft? (Rodemer/Kirchner/Heyduck), S. 12
Aquaponik – die Fischzucht der Zukunft? (Peis/Mohneke/Bruckermann), S. 20

Einkaufen im Backshop – Konsum mit Zukunft? (Schaal/Schaal), S. 26
Heute handeln für die Zukunft – Was kannst du tun? (Mahler/Arnold), S. 32
Literatur, S. 35
Lösungen, S. 36

Klausur & Abitur

Paralytische Muschelvergiftung (Klemmstein), UB 431, S. 39
Saxitoxin – ein Nervengift (Klemmstein), UB 431, S. 41
Schädlingsbekämpfung mit RNA-Interferenz (Menke), UB 431, S. 43
Unerwartete Einflussnahme (Klemmstein), UB 433, S. 38
Übereifrige Helfer (Klemmstein), UB 433, S. 41
Das menschliche Paradoxon, UB 435, S. 40
Die Laktatdehydrogenase, UB 435, S. 43
Rettende Invasion, UB 437, S. 38
Die Wirkung von Hitzestress auf Rifff Korallen, UB 437, S. 41
Versteckte Potenzen, UB 439, S. 38
Überfischung und Nachhaltigkeit, UB 439, S. 41

Bio [digital]

Wissen ist Macht! (Mahler/Arnold), UB 431, S. 46
Entdecke die Natur (Schaal/Schaal), UB 433, S. 44
Youtube und der *Flipped Classroom*, UB 435, S. 46
SimBioSee, UB 437, S. 44
Interaktive Whiteboards, UB 439, S. 44

Rezensionen

Kattmann, U. (2017): *Das Feigenblatt und die Geschlechtlichkeit des Lebendigen – Geschichten aus der Biologiedidaktik*, UB 433, S. 48
Gerhard Vollmer (2017): *Im Lichte der Evolution. Darwin in Wissenschaft und Philosophie*, UB 435, S. 49
Wasmann, A. (2016): *Lebendige Wegränder. 100 häufige Pflanzen*

zen entdecken, bestimmen, kennen lernen. Seelze: Kallmeyer, UB 437, S. 47

Stichworte

- Ammonium, 433, S. 30, 31, 33
 Amylase, 436, S. 31, 32
 Antibiotikaresistenz, 439, S. 27–30
 Appetit, 434, S. 33
 Aquaponik, 440, S. 20–25
 Artbildung, 435, S. 26, 28
 Aufrechter Gang, 436, S. 12, 15
 Augenrückbildung, 435, S. 12
 Bakterien, 437, S. 28, 31, 32, 33; 439, S. 27, 28, 30
 Bigfoot, 431, S. 33
 Bildliche Darstellungsformen, 438, S. 24
 Biodiversität, 439, S. 17
 Biologische Landwirtschaft, 440, S. 34
 Bioverfügbarkeit, 434, S. 19
 Cholesterin, 431, S. 28
 Cyanobakterien, 435, S. 44, 45, 49
 Computersimulation, 437, S. 44, 45, 46
Concept Map, 437, S. 35, 37; 440, S. 9, 20
 Crispr-Cas System, 436, S. 5, 30
 Darmhormone, 433, S. 4
 Darm-Mikrobiom, 433, S. 9, 39, 42
 Darstellungsformen, 438, S. 2, 3, 11, 16, 22, 27, 32
 Darwinkinken, 435, S. 22, 23, 26, 27
 Diabetes, 434, S. 27; 436, S. 17–19
 Diagramminterpretation, 438, S. 19, 20, 21
 Diagrammkonstruktion, 438, S. 16, 17
 Digitalisierung, 439, S. 44
 Dornröschen, 432, S. 13, 14, 15
 Drehbuch, 437, S. 16, 20
 Dünndarm, 433, S. 6, 22, 25; 434, S. 12
 Ektoparasiten, 439, S. 39, 40
 Energiebilanz, 434, S. 16
 Energieflussdiagramm, 439, S. 22, 24, 25
 Energiegehalt, 434, S. 18
 Entwicklungsziele, 439, S. 8, 9
 Enzyme, 433, S. 34, 35; 434, S. 9
 Erkenntnisgewinnung, 432, S. 4
 Erklärvideo, 437, S. 24
 Ernährung (vegetarisch), 439, S. 22, 23
 Ernährungssicherheit, 439, S. 17; 440, S. 5
 Ernährungssicherung, 439, S. 3, 4
 Evidenz, 432, S. 7
 Evolution, 435, S. 2, 10, 12, 16, 22, 28, 49; 436, S. 1, 19, 26, 30
 Evolutionäre Medizin, 436, S. 1, 6, 7
 Evolutionsbiologie, 437, S. 38
 Evolutionsfaktoren, 435, S. 2
 Experiment, 437, S. 11, 12; 438, S. 3
 Fachsprache, 437, S. 4, 5
 Fairtrade, 440, S. 34
 Farbensehen, 432, S. 28–30
 Filmerstellung, 435, S. 47
 Fischerei, 439, S. 42
 Fleischkonsum, 440, S. 8, 9, 33
Food Chair, 439, S. 34, 35
Framing, 438, S. 32
 Galápagos-Meerechsen, 435, S. 22, 24, 25
 Gehirn, 433, S. 16, 17, 40
 Genetische Variation, 435, S. 3
 Genom-Editierung, 440, S. 17
 Gentechnik, 440, S. 15–17
Geogames, 433, S. 44
 Gesundheit, 439, S. 27, 28
 Gluten, 433, S. 22–24, 26
 Handystrahlung, 438, S. 32, 35, 36
 Herz-Kreislauf-Erkrankungen, 436, S. 19, 20
 HIV, 436, S. 26–30
 Hundsrose, 432, S. 15
 Hunger, 434, S. 33; 439, S. 34; 440, S. 2, 3
 Hungerarten, 439, S. 2
 Hybridisierung, 435, S. 2, 22
 Impfung, 437, S. 23, 25, 26
 Informationsaustausch (Unter-richt), 438, S. 2
 Insekten, 439, S. 12–16
 Interaktive Whiteboards, 439, S. 44–47
 Invasive Arten, 437, S. 38, 39
Inverted Classroom, 435, S. 46
In-vitro-Fleisch, 440, S. 10, 11
 Johnson, Michael, 435, S. 34
 Karnivorie, 433, S. 28, 29
 Kauen, 434, S. 7
 Klimawandel, 435, S. 16
 Kohlenhydrate, 434, S. 23; 436, S. 13
 Konsumverhalten, 440, S. 26, 31
 Korallenbleiche, 437, S. 41, 42
 Kreuzungszüchtung, 440, S. 13
 Kresse, 437, S. 12
 Krypte, 433, S. 6, 7
 K-Strategie, 435, S. 40, 42
 Kulturelle Evolution, 436, S. 4, 6
 Laktasepersistenz, 435, S. 28, 32
 Laktat, 435, S. 43–45
 Lebensgeschichte, 439, S. 41, 43
 Lebensmittelkette, 439, S. 23, 25
 Lebensstrategie, 435, S. 41, 42
 Lernspiel, 433, S. 12
 Lesestrategien, 438, S. 6, 7
 Lipide, 437, S. 35, 37
 Loch Ness, 431, S. 12
 Luftschadstoffe, 438, S. 25
 Magen, 434, S. 10
 Maltose, 433, S. 34, 35
 Märchen, 432, S. 8
 Mediennutzung, 431, S. 46
 Menschenaffen, 435, S. 40–42
 Mikrosatelliten-Hypothese, 435, S. 37
 Mikrovilli, 433, S. 6
 Milchsäuregärung, 435, S. 43, 44
 Milchviehwirtschaft, 435, S. 28, 29
 Modell, 432, S. 26, 27
 Muschervergiftung, 431, S. 39
 Mutation, 435, S. 2, 28
 Mutualismus, 437, S. 28, 33
 Mythos, 431, S. 2
 Nachhaltige Nahrungsmittel, 439, S. 12
 Nahrung, 434, S. 2
 Natürliche Ressourcen, 439, S. 3, 4, 6
 Natürliche Selektion, 435, S. 2, 4, 12
Nature of Science, 431, S. 8
 Nervengift, 431, S. 41
Novel-Food, 439, S. 12
 Ökologische Nische, 437, S. 38
 Ökologische Potenz, 439, S. 38, 40
 Pecha Kucha, 437, S. 28, 32
 Pflanzenzucht (nachhaltig), 439, S. 17–21; 440, S. 12
 Physiologische Potenz, 439, S. 38, 40
 Popeye, 432, S. 34, 35, 36
 Präzisionszüchtung, 440, S. 14
 Prinzipien der Evolutionsbiologie, 436, S. 3, 4
 Proteine, 434, S. 28
 Räuber-Beute-Beziehung, 437, S. 45
 Resorbieren, 434, S. 14
 Resorption, 434, S. 3
 Riffkorallen, 437, S. 41, 42
 RNA-Interferenz, 431, S. 43
 Rotkäppchen, 432, S. 16, 17
 r-Strategie, 435, S. 40, 42
 Saatgutbank, 439, S. 17; 440, S. 14
 Sättigung, 434, S. 33
 Samenkeimung, 437, S. 10, 12, 15
 SAMR-Modell, 439, S. 46
 Schaubilder, 438, S. 22
 Schlucken, 434, S. 5
 Schneckenweihe, 437, S. 38, 39
 Schokolade, 431, S. 23
Scientific Literacy, 437, S. 3
 Selektions-Hypothese, 435, S. 34, 38
 Selektionsvorteil, 435, S. 14
 SimBioSee, 437, S. 44; 439, S. 46
 Sklaverei, 435, S. 36–38
 Smartphone, 433, S. 44
 Spinat, 432, S. 34–36
 Sprachbildung, 437, S. 2
 SQ4R-Methode, 438, S. 33, 34
 Stammbaum Primaten, 436, S. 1
 Steckbrief, 437, S. 16, 21
 Stickstoffkreislauf, 440, S. 22, 23
 Stop-Motion-Film, 438, S. 28–30
 Strategie-Werkzeugkasten, 438, S. 5, 8–10
 Stress, 433, S. 16, 19, 20, 38, 40
 Superorganismus, 432, S. 11
 Symbionten, 437, S. 41, 43
 Tandembogen, 438, S. 12–15
 Taxonomiestufen nach Bloom, 435, S. 46, 47
 Teff, 439, S. 17, 18, 21
 Tetanus, 437, S. 23, 25, 26
 Textverstehen, 438, S. 5
 Tiermythos, 432, S. 21, 25
 Totholz, 437, S. 16
 TPACK-Modell, 431, S. 46
 Transformierende Selektion, 435, S. 16, 17
 Überfischung, 439, S. 41, 42
 Übergewicht, 433, S. 16, 19, 20, 43
 Variation, 435, S. 7
 Venusfliegenfalle, 433, S. 28, 31, 33
 Verdauen, 433, S. 12; 434, S. 14
 Verdauungssystem, 433, S. 2
 Verdauungstrakt, 434, S. 3
 Vererbung, 438, S. 11, 12
 Verstädterung, 435, S. 16
 Video, 433, S. 14, 36; 437, S. 24; 438, S. 27, 29
 Vogelzug, 435, S. 16, 19, 21
 Weltbevölkerung, 439, S. 2, 3, 34, 36
 Werbung, 432, S. 31, 32
 Wertschöpfungsketten, 440, S. 26–28
 Wirbelsäule, 436, S. 8, 9, 12
 Wissenschaftsverständnis, 431, S. 2
 Wolf, 432, S. 16, 18–20
 Youtube, 435, S. 46, 47
 Zitteraal, 431, S. 18
 Zöliakie, 433, S. 22, 23, 25
 Zotte, 433, S. 6, 22, 25