

THEMEN UND AUTOREN

UB 361 Verhalten des Menschen

Verhalten des Menschen (Mackensen-Friedrich/Lücken), S. 2
Wer lernt besser: Kind oder Schimpanse? (Ostersehl), Sek. I, S. 9
Erste Liebe – Jugendliche zwischen Kindheit und Erwachsensein (Linsner/Billeb/Schmiemann), Sek. I, S. 19
Es bleibt in der Familie! Altruismus als Ergebnis der Evolution (Lücken/Schroeter), Sek. I/II, S. 27
Angst fressen Seelen auf? (Mackensen), Sek. I/II, S. 36
Computerspiele & Gewaltbereitschaft (Meixner), Sek. I/II, S. 44

UB 362 Wie Forschung funktioniert

Wie funktioniert biologische Forschung? (Bohrmann/Wüller), S. 2
Können Pflanzen «lernen», Trockenheit zu ertragen? (Wüller/Gawlik/Conrath/Bohrmann), Sek. I, S. 6
Biofortifikation: Mit Brausepulver gegen Mineralstoffmangel? (Ebel/Evangelou), Sek. I/II, S. 11
Gibt es wasserscheue Flohkrebse? (Hellinger), Sek. I, S. 17
Bakterien als energetische Hoffnungsträger? (Mols/Dahmen/Zimmermann/Bohrmann), Sek. I/II, S. 22
Wie wehren sich Pflanzen gegen Krankheitserreger? (Ulferts/Schaffrath), Sek. II, S. 29
Wie wirken Neurotoxine? (Kreutzberg/Dahmen/Schmidt/Bohrmann), Sek. I/II, S. 36
Wie wird die Umweltverträglichkeit von Chemikalien getestet? (Frennger/Strauß/Wüller/Bohrmann), Sek. I/II, S. 42
Wie wird die Wirksamkeit eines Pflanzenschutzmittels getestet? (Wüller/Seppelt/Slusarenko/Bohrmann), Sek. II, S. 49

UB 363 Modellorganismen

(W. Ruppert)
Prolog: Schwein gehabt, S. 2
Was sind Modellorganismen?, S. 4
Escherichia coli, S. 7
Das Operon-Modell der Regulation der Genaktivität, S. 8
Evolution im Zeitraster, S. 10
Brauereifung *Saccharomyces cerevisiae*, S. 12
Die genetische Kontrolle des Zellzyklus, S. 14
Von mageren und übergewichtigen Hefen, S. 15
Der Fadenwurm *Caenorhabditis elegans*, S. 17
Kommt die Pille für Langlebigkeit?, S. 19

Der Zebraäbbling *Danio rerio*, S. 20
Alzheimerforschung in transgenen Zebrafischen, S. 22
Die Fruchtfliege *Drosophila melanogaster*, S. 24
Der «Herr der Fliegen» – Morgan und die Chromosomentheorie der Vererbung, S. 25
Beschwipste Fliegen, S. 26
Die Acker-Schmalwand *Arabidopsis thaliana*, S. 28
Aspirin stimuliert das pflanzliche «Immunsystem», S. 29
Die Hausmaus *Mus musculus*, S. 31
Die Erfindung der Knockout-Mäuse, S. 32
Maus-Modelle des Down-Syndroms, S. 34
Epilog: Forschung oder Folter? Der Bremer Affenstreit, S. 36
Lösungen, S. 39

UB 364 Straßenbäume & Alleen

Straßenbäume und Alleen (Probst), S. 2
Leben am Baumstamm (Woesner), Sek. I, S. 11
Bäume – Klimaanlage in der Stadt (Köhler), Sek. I, S. 17
Neophytische Bäume in der Stadt (Radkowsch/Münkel), Sek. I, S. 23
Alleen – zwischen Naturschutz und Verkehrssicherungspflicht (Pinnow), Sek. I, S. 32
Gelbes Geäst (Barnekow), Sek. I/II, S. 39
Blattfall und Schäden an Alleenbäumen (Hedewig), Magazin, S. 44
Was piept denn da? – Vogelleben in Alleen (Rudolph), Magazin, S. 48

UB 365 Algen

Algen – allgegenwärtig und vielseitig nutzbar (Probst), S. 2
Tatort Alge – dem Täter auf der Spur (Hellinger/Nussbächer), Sek. I, S. 11
Algen satt (Probst), Sek. I, S. 16
Algentwist in Teich und Tümpel – Chloroplastenbewegung bei Mougeotia (Amend/Kremer), Sek. I/II, S. 23
Die Einäugigen unter den Blinden – Phototaxis als Wettbewerbsvorteil (Hallmann/Grotjohann), Sek. I/II, S. 29
Aus zwei wird eins – Algen als Endosymbionten (Hauck), Sek. I/II, S. 37
Vertikalwanderung planktischer Algen (Schröder/Dombek), Magazin, S. 44
Wie man sich bettet, so kriecht man ... Untersuchungen an Aufwuchsalgen (Lüthje), Magazin, S. 52

UB 366 Mittelmeer

(J. Nieder, T. Landolt)
Mare nostrum: das Mittelmeer, S. 2
Lernen am und im Mittelmeer, S. 6
Europäischer Meersenf – ein Leben mit Sand, Salz und Trockenheit, S. 8
Eine haarige Sache – ein Pelz gegen Hitze?, S. 10
Ein Blatt ist genug: Mittelmeerpflanzen bestimmen, S. 11
Der Geruch des Thymians, S. 12
Der Teppich der Mittelmeerküste: Mittagsblumen, S. 13
Hartlaub – oder wie man am Mittelmeer der Trockenheit trotzen kann, S. 14
Lückenfüller, S. 16
Leben in Gezeitenzonen, S. 17
Fische kennenlernen!, S. 18
Fische, die am Boden leben, S. 20
Einsiedlerkrebse leben nicht allein, S. 23
Seeigel: «Rasenmäher» mit Schlüsselfunktion, S. 26
Fischvielfalt an der Felsküste: Ökologische Nischen von Kammzahn-Schleimfischen, S. 28
Sardinen und Sardellen, S. 31
Ein Nahrungsnetz im Mittelmeer, S. 32
Weltreise einer Killeralge, S. 34
Lösungshinweise, S. 36
Kultur und Natur im Mittelmeerraum – ein Würfelspiel, S. 39

UB 367/8 Human Biology

Human Biology oder Humanbiologie? Bilingualität im Unterrichtsaltag (Richter), S. 2
Zehn Fragen zum bilingualen Biologieunterricht (Bohn), S. 7
Matters of the Heart (Richter), Sek. I, S. 9
Das riecht nach Ärger: die Zimtprobe (Asshoff/Langenkamp), Sek. I, S. 19
Once called «Gay Cancer»: die Entdeckungsgeschichte von AIDS (Klingauf), Sek. I, S. 25
Linda's and Bob's Decision (Elsater), Sek. I, S. 35
Cat Coat Genetics and X-Inactivation (Kamin-Gross/Richter), Sek. I/II, S. 45
Where we come from: Genetic Genealogy (Richter), Sek. I/II, S. 50
Epigenetic influence of maternal care (Ruppert), Sek. II, S. 61
CF – the breath taking Disease (van Waveren/Leykum), Sek. II, S. 71
Englischsprachige Songs und Animationen – nicht nur im bilingualen Unterricht (Tetens/Heckelmann), Magazin, S. 83
Vom Lesen und Verstehen zum Kommunizieren über Biologie (Weisheit), Magazin, S. 88

UB 369 Destruenten & Aasfresser

Destruenten & Aasfresser: Nützlinge der besonderen Art (Klemmstein), S. 2
Die Schattenwelt der Unterwasserhöhlen (Gemballa/Linkwitz), Sek. I, S. 12
Pilze am Holz – formenreiche Destruenten (Kriegelsteiner/Haase), Sek. I, S. 19
Importierte Lösung – Dungkäfer in Australien (Klemmstein), Sek. I/II, S. 27
Walkadaver – Inseln des Wohlstands in der Tiefseewüste (Linkwitz/Klemmstein), Sek. II, S. 40
Hier geht's rund! Der Stoffkreislauf im Ökosystem – Spiel (Klemmstein), Magazin, S. 50

UB 370 Alltagsgestaltung mit Zukunft

Alltagsgestaltung mit Zukunft – Beiträge des Biologieunterrichts (Fehnker), S. 2
Veggiday: ein fleischloser Tag für den Klimaschutz (Oelgeklaus/Höbke), Sek. I, S. 9
I'm walking ... in Sneakern einmal um die Welt (Fehnker), Sek. I, S. 17
Windkraft-Anlagen trotz Vogelschlag?! (Heusinger zu Waldegge/Höbke), Sek. I, S. 25
Organspende – Suche nach nachhaltigen Lösungen (Ostersehl), Sek. I/II, S. 36
Der Fisch der Zukunft (Haase/Heß), Sek. I/II, S. 45

AUFGABE PUR

«Süße» und «salzige» Krebse – Osmoregulation bei Wirbellosen (Nieder), UB 361, S. 52
Oxytocin – das Kuschelhormon (Elster), UB 361, S. 53
Herzensangelegenheiten (Probst), UB 362, S. 52
Wie mildert ein Phytohormon den Pflanzendurst? (Probst), UB 362, S. 54
Ginkgo – ein ganz besonderer Stadtbaum (Nieder), UB 364, S. 51
Pilze am und im Baum (Probst), UB 364, S. 52
Das Gen der Schmerzlosen (Menke), UB 365, S. 47
Convolvula roscoffensis – Pflanzentiere im Watt (Hauck/Probst), UB 365, S. 49
Chloroplastenklau (Hauck/Probst), UB 365, S. 51
Is Stress good or bad for Learning? (Nieder), UB 367/8, S. 89
Asthma in Barcelona (Richter), UB 367/8, S. 91
Ratten auf den Aleuten (Klemmstein), UB 369, S. 52

Süßwassergarnelen in tropischen Bächen – Ökosystemingenieure am Werk (Nieder), UB 369, S. 54
Lemminge und ihre Fressfeinde in Grönland (Nieder), UB 370, S. 52
Die Schlammwürmer von Foundry Cove (Linkwitz), UB 370, S. 53

REZENSIONEN

Lüttge, U./Kluge, M., Thiel, G.: Botanik – die umfassende Biologie der Pflanzen, UB 362, S. 55
Kohler, B./Lude, A. (Hrsg.): Nachhaltigkeit erleben, UB 364, S. 54
Kirschbaum, U./Wirth, V.: Flechten, UB 364, S. 54
Caspari, D./Hallet, W./Wegner, A./Zydati, W. (Hrsg.): Bilingualer Unterricht macht Schule, UB 367/8, S. 94
Unterbrunner, U.: Geschichten aus der Zukunft, UB 370, S. 55

STICHWORTE

Aas, -fresser 369, S. 7f, 42ff
Abscisinsäure (ABA) 362, S. 54
Abgase 364, S. 39ff
Acetylsalicylsäure 362, S. 6ff
Acker-Schmalwand 363, S. 28f
Affenexperimente 363, S. 36f
Aggression 361, S. 5f; durch Computerspiel S. 44ff
AIDS 367/8, S. 25ff
Algen 365, S. 2ff, 18ff; 369, S. 15
Algen-Twist 365, S. 23ff
Alkohol 363, S. 26f; 370, S. 37
Altruismus 361, S. 4, 28, 55
Alzheimer 363, S. 22f
Anemometer 364, S. 20
Angst 361, S. 36ff
Aquakultur 365, S. 9, 22; 370, S. 49
Aspirationspsychrometer 364, S. 20
Aspirin 363, S. 9ff; 363, S. 29f
Asthma 367/8, S. 92
Aufwuchsalgen 365, S. 52ff
Auge 365, S. 30ff
Australien 369, S. 27ff

Bakterien-Reinkultur 362, S. 24
Barr-Körperchen 367/8, S. 49
Baumarten (Neophyten, Bestimmungshilfe) 364, S. 26f
Baumkontrolle 364, S. 33
Baumschnitt 364, S. 38
Baumstamm (Lebensraum) 364, S. 11ff
Biofortifikation 362, S. 11ff
Blattbehaarung 366, S. 10f
Blattquerschnitte 366, S. 15
Braunfäule 364, S. 52; 369, S. 21

Chlamydomonas 365, S. 29ff, 46
Chloroplastendrehung 365, S. 23ff
Chloroplastenklau 365, S. 51
Chromatographie 362, S. 27
CO₂-Äquivalent 370, S. 9
Convolvula roscoffensis 365, S. 37, 49
Cystische Fibrose (CF) 367/8, S. 71ff

Daphnien 362, S. 35, 38, 41, 46
Destruenten 369, S. 2ff

Detritus-Kette (Microbial loop) 369, S. 6
Dopamin 361, S. 6, 19ff
Down-Syndrom 363, S. 34f
Dungkäfer 369, S. 27ff

Embryonalentwicklung, 367/8, S. 39
Einsiedlerkrebse 366, S. 23ff
Endosymbionten 365, S. 7f, 37ff, 49f, 51f
Enzyme (Isolierung; Aktivitätsbestimmung) 362, S. 30ff
Epigenetik 367/8, S. 45ff, 61ff
Erinnerung 361, S. 6f
Escherichia coli 363, S. 7
Evaporimeter 364, S. 20
Evolution (Spiel) 361, S. 29ff; 363, (*E. coli*) S. 10f

Fadenwurm 363, S. 17f
Feinstaub 364, S. 41
Fische 366, S. 20f
Fischfang 370, S. 45
Fitness (Evolution) 361, S. 27ff
Flechte 364, S. 39f
Flohkrebse 362, S. 17ff
Fruchtfliege 363, S. 24f
Fuß 370, S. 18

Gelbflechte 364, S. 39ff
Genealogie 367/8, S. 50ff
Gesunde Ernährung 370, S. 46ff
Gezeitenzone 366, S. 17
Ginkgo 364, S. 51

Haplogruppen 367/8, S. 50ff
Hartlaub 366, S. 14f
Hefe 363, S. 12f
Helfen (Studie) 361, S. 33f
Hemmhoftest 362, S. 49ff
Herz 362, S. 52; 367/8, S. 9ff
Holzersetzende Pilze 364, S. 52; 369, S. 19ff

Intelligenz 361, S. 9ff
Iod (Algen) 365, S. 16, 21

Jahreszeiten-Memory (Bäume) 364, S. 29ff
«Jungbrunnen» 363, S. 19

Kalkröhrenwurm 369, S. 16
Katalysator 364, S. 42
«Killeralge» 366, S. 34f
Klimaanlage Baum 364, S. 17ff
Klima-Arten-Matrix (KLAM) 364, S. 23
Klimafaktoren (Stadt) 364, S. 18
«Klimakiller» Kuh 370, S. 14
Klimamessungen 364, S. 21
Klimawandel 370, S. 9ff
Knoblauch 362, S. 50
Knockout-Maus 363, S. 32f
Knut 370, S. 31
Kohlenstoffpumpe 365, S. 6
Konditionierung 361, S. 38, 42
Kooperation 361, S. 28, 55
Körpersprache 361; S. 3
Kuhmägen 370, S. 14

Lebensmittelproduktion 370, S. 13
Leber 370, S. 40f
Lernen 361, S. 9ff; 367/8, S. 90

Liebe 361, S. 19ff
Lipogenese/Lipolyse 363, S. 15f

Mariner Schnee 369, S. 6
Maus 363, S. 31f
Meeresbiologische Exkursion (Elternbrief) 366, S. 7
Meeresnacktschnecke 365, S. 37, 51
Meersenf 366, S. 8f
Mehltau (Gerste) 362, S. 29ff, 56
Methan 370, S. 9ff
MHC 361, S. 5; 370, S. 42
Mineralstoffmangel 362, S. 11ff
Mitochondriale DNA 367/8, S. 51
Mittelmeer (Landkarte) 366, S. 4f, 39ff (Spiel)
Morgan, Thomas Hunt 363, S. 25f.
Mougeotia 365, S. 23ff

Nahrungskette (Süßgewässer) 365, S. 11ff; -netz (Mittelmeer) 366, S. 32f
Neobionten 366, S. 34f
Nervensystem («Telegraph Line») 367/8, S. 86f
Neurotoxine 362, S. 35ff
Nikotin 362, S. 37

Offshore Windpark 370, S. 25ff
Ökologische Nische (Schleimfische) 366, S. 28ff
Ökologischer Fußabdruck 370, S. 3; – Rücksack 370, S. 23
Ölabbau 369, S. 9f
Omega-3-Fettsäuren 370, S. 51
Operon-Modell 363, S. 8f
Organspende 370, S. 36ff
Organverkauf 370, S. 43
Oxytocin 361, S. 54

Pantoffeltierchen (Zucht) 365, S. 38
Parasiten (Buffalo-, Buschfliege, Fadenwürmer) 369, S. 36f
Partnerwahl 361, S. 3ff
Peroxidase 362, S. 32f
Pflanzenschutzmittel 362, S. 42ff, 49ff
Pflanzentier 365, S. 49
Photo-Bioreaktor 362, S. 22ff; 365, S. 9
Photometer (Selbstbau) 362, S. 25
Phototaxis 365, S. 29ff, 36
Phototrophe Bakterien 362, S. 22ff
Phytochrom-System 365, S. 23ff
Pilze 369, S. 19ff
Plankton (Größenklassen) 365, S. 4
POM (partikuläres organisches Material) 369, S. 5f, 14
Produktanalyse 370, S. 23
Pubertät 361, S. 19ff

Reusenfalle 366, S. 18
Roller (Dungkäfer) 369, S. 33

Salicylsäure 362, S. 9f
Salz 366, S. 9; 364, S. 44ff
Sandlückenfauna 366, S. 16
Saprovore 369, S. 5
SAR (systemic acquired resistance) 362, S. 6; 363, S. 29f
Sardelle 366, S. 31

Sardine 366, S. 31
Schimpanse 361, S. 9ff
Schmerzlosigkeit 365, S. 47
Schuh (Sneaker) 370, S. 19
Schwamm 369, S. 17
Schwangerschaft(sabbruch) 367/8, S. 35ff
Schwefelbakterien 369, S. 46ff
Seeigel 366, S. 26ff
Sehen 365, S. 31f
Selektion (Spiel) 361, S. 29ff
Serotonin 361, S. 19ff
Siedler (Dungkäfer) 369, S. 33
SINUS-Milieustudie 370, S. 3f
Sneaker 370, S. 17ff
Speisealgen 365, S. 18f
Spiegelneuronen 361, S. 7
Steinkoralle 369, S. 16
Stern-Taucher 370, S. 31
Stoffkreislauf (Spiel) 369, S. 50f
Stress 361, S. 40
Streusalz 364, S. 44ff
Sukzession (am Walkadaver) 369, S. 40ff
Symbiose 365, S. 37ff

Tabakextrakt 362, S. 39
Tast-Bestimmungsschlüssel (Mittelmeerpflanzen) 366, S. 11
Testosteron 361, S. 6, 22, 52
Thymian-Chemotypen 366, S. 12
Tiefsee 369, S. 40ff
«Tragödie der Allmende» 361, S. 4
Transplantationsgesetz 370, S. 43
Treibhausgase 370, S. 10
Trockenstress 362, S. 6ff
Tunneler (Dungkäfer) 369, S. 33

Überfischung 370, S. 45ff
Ultimatum-Spiel 361, S. 4
Umweltverträglichkeit 362, S. 42ff
Unterwasserhöhle 369, S. 12ff

Veggiday 370, S. 9ff
Verdunstungsschutz 366, S. 10ff
Verkehrssicherheit (Bäume) 364, S. 32ff
Vertikalwanderung (Algen) 365, S. 44ff
Vogelarten im Bild 364, S. 48f
«Vogelschredder» 370; S. 33

Wachstumskurve 362, S. 25
Walkadaver 369, S. 40ff
Wasserpotenzial 362, S. 54; 366, S. 8
Wasserstoffproduktion (Bakterien) 362, S. 22ff
Weißfäule 364, S. 52; 369, S. 21
Windkraft-Anlagen 370, S. 25ff
Winogradsky-Säule 362, S. 22ff
Wirbellose (Bestimmungshilfe) 364, S. 14
Wundabschottung (Baum) 364, S. 8
Wurmschnecke 369, S. 17

Zebrafisch 363, S. 20f
Zeigerart 364, 39ff
Zellzyklus 363, S. 14f
Zersetzungsversuche 369, S. 10
Zimtprobe 367/8, S. 19ff
Zukunftsfähiges Handeln 370, S. 2ff, 24