

THEMEN UND AUTOREN

UB 371 Humanevolution

Humanevolution (Nieder), S. 2
Knochenjäger im Kaukasus (Nieder), Sek. I, S. 10
Die Koch-Hypothese: Am Anfang war das Feuer (Klemmstein), Sek. I, S. 17
Die Bipedie des Menschen (Klemmstein), Sek. I, S. 23
Grazile Australopithecinen & robuste Paranthropinen (Kaufhold/Knudsen), Sek. I/II, S. 32
Bluthochdruck – ein evolutionäres Schicksal? (Weitzel), Sek. II, S. 40

UB 372 Immunbiologie

Unser Immunsystem (Weitzel), S. 2
Wenn Getreide krank macht (Baisch), Sek. I, S. 13
Scharf und sauer – Geschmacksvorlieben als Überlebensstrategie (Schaal), Sek. I, S. 21
«Die weißen Blutzellen schießen Antikörper auf den Virus» (Marsch), Sek. I, S. 27
Endlich (Grippe-) Ferien (Weitzel), Sek. I, S. 32
Antikörper: Warum helfen sie nicht immer? (Harms), Sek. II, S. 39
Wie funktioniert ein Schwangerschaftstest? (Homann/Grotjohann), Magazin, S. 45
Szenarien einer Pandemie – Science (und) Fiction, Magazin, S. 48

UB 373 ForscherLeben (Kompakt)

Wie stellst du dir einen Forscher vor? (Ostersehl), S. 2
Wie gehen Forscher vor? (Ostersehl), S. 3
Eine zufällige Entdeckung: Luigi Galvani (Glade), S. 4
Hoffnung auf Rettung: Robert Koch (Ostersehl), S. 8
Die Karriere des Trofim Denissovitsch Lyssenko (Glade), S. 13
Die Gänse des Konrad Lorenz (Arnold/Kremer), S. 16
Im Wettlauf um die Entschlüsselung der Erbsubstanz: Rosalind Franklin (Ostersehl/Voss), S. 20
Später Ruhm für umstrittene Pionierarbeiten: Robert Edwards (Fehnker), S. 25
Doppeltes Forscherleben: Peter & Rosemary Grant (Nieder), S. 29
Es gibt keinen weiblichen Albert Einstein? Christiane Nüsslein-Volhard (Werner/Kremer), S. 33
Mit Mikroorganismen Hungersnot lindern: Barbara Reinhold-Hurek (Grohnert/Iversen), S. 36
Forscher gesucht (Ostersehl), S. 39

UB 374 Dinosaurier

Dinosaurier (Dierkes/Scheerso), S. 2
Zeige mir deine Zähne, und ich

sage dir, was du frisst (Scheerso/Dierkes), Sek. I, S. 12
Ganz schnell ganz groß! (DDierkes/Scheerso), Sek. I, S. 20
Das «Staubsaugerprinzip» der Sauropoden (Herkner/Scheerso), Sek. I, S. 28
«Warum» waren Dinosaurier so riesig? (Nieder), Sek. I/II, S. 36
Schlappe Schleicher oder rasante Renner? (Christian), Sek. II, S. 42
Wer wird zum Fossil? (Scheerso), Magazin, S. 49

UB 375 Wiesen & Weiden

Wiesen & Weiden (Probst), S. 2
Durch die Blume: Blüten & ihre Bestäuber (Lampert/Pany/Kiehn), Sek. I, S. 11
«Irgendein Depp mäht irgendwo immer ...» (Probst), Sek. I, S. 17
Wanzen, Zikaden & Co – Ernährung durch den Strohalm (Hellinger/Zillober), Sek. I, S. 22
Heuschrecken in der Wüste (Menze), Sek. I/II, S. 29
Wilde Weiden für Biodiversität (Ostersehl/Fockel), Sek. I, S. 35
Zur Bestäubung geöffnet (Nieder), Sek. I/II, S. 42
Die Schichten einer Wiese (Barnekow/Probst), Magazin, S. 48

UB 376 Gespielte Biologie (Kompakt)

Gespielte Biologie (Wulff), S. 2
Die Klugheit des Kollektivs – Schwarmintelligenz spielend erfahren (Lude), S. 8
Einer für alle, alle für einen – gespielte Immunabwehr (Weitzel), S. 18
Mutations and Mishaps in the Pond (van Waveren/Ziemann), S. 24
1+1+1=1: Wie entstand die Eucyte? Ein Spiel zur Symbiontentheorie (Wulff), S. 31
Australopithecus, Neandertaler und ich – ein Theaterprojekt zur Evolution (Wulff), S. 36

UB 377/8 Selbstreguliertes Lernen

Selbstreguliertes Lernen im Biologieunterricht (Ruppert), S. 2
Sinneswahrnehmungen erkunden (Wegner/Pulka), Sek. I, S. 10
Forscherkiste mit Forscherheft: Photosynthese (Aufleger/Ziegler/Neuhaus), Sek. I, S. 19
Mykotech GmbH – eine Lernfirma (Hansen), Sek. I, S. 29
Artenvielfalt in unserer Region (Fehnker), Sek. I, S. 37
Rein pflanzlich, dennoch schädlich? (Ostermeyer/Eggert/Bögeholz), Sek. II, S. 43
Atmungskette und ATP-Synthese (Schmiemann), Sek. II, S. 51
Austausch im Verborgenen: Horizontaler Gentransfer (Großschädel/

Heyduck), Sek. II, S. 57
Auf der Suche nach einem Impfstoff gegen Humane Papillomviren (Kurth/Ostersehl), Sek. II, S. 65
Lernen mit Beispielaufgaben (Fischbandwurm; Mackensen-Friedrichs), Magazin, S. 73
Schädel-Hirn-Traumata – neurologisches Wissen selbstreguliert vernetzen (Mogge), Mag., S. 76
Lernen aus Sachtexten mit Concept Maps (den Elzen-Rump/Vorholt), Magazin, S. 79
Methodische Unterstützung für selbstreguliertes Lernen (Skiba/Spieler), Magazin, S. 82

UB 379 Evolution heute

Evolution heute (Kullmann/Hammann), S. 2
Der Labradoodle – Zucht durch Variation und Selektion (Jördens), Sek. I, S. 11
Von Schlangen und Kröten (Asshoff), Sek. I, S. 19
Das Schrumpfen der Stoßzähne (Kullmann), Sek. I/II, S. 26
Rasante Evolution: Parasit & Schmetterling (Kullmann/Asshoff), Sek. II, S. 33
Das Salz-Schlickgras: vom Menschen verursachte Evolution (Hammann), Sek. II, S. 39

UB 380 Die Zelle

Die Zelltheorie – neu entdeckt für den Biologieunterricht (Gropengießer/Zabel), S. 2
Woraus bestehen Lebewesen (Bresser), Sek. I, S. 10
Warum welken Pflanzen (Wessel/Hammann), Sek. I, S. 16
Krankheiten erklären mit Hilfe der Zelltheorie (Riemeier), Sek. I, S. 22
Wenn das Wasser im Munde zusammenläuft (Meixner), Sek. I/II, S. 29
Entzündung (Schneeweiß), Sek. II, S. 34
Das Denkmodell «Cell City» (Wegner/Brogmann), Sek. I/II, S. 42
Die Keimtheorie – Ein Vorstoß in unsichtbare Welten (Unger), Magazin, S. 50
Wie aus Grautönen Zellen werden (Simon), Magazin, S. 52

AUFGABE PUR

Steckt in jedem Menschen ein bisschen Neandertaler? (Nieder), UB 371, S. 50
Was aßen unsere Vorfahren? (Nieder), UB 371, S. 52
«Overkill» oder Klimawandel? Rätselhaftes Elefantensterben im Quartär (Nieder), UB 371, S. 53
Masern – keine harmlose Kinderkrankheit (Weitzel); UB 372, S. 50

CCR5-Rezeptormoleküle und HIV (Nieder), UB 372, S. 51
DDT-Resistenz von *Anopheles*-Mücken (Nieder), UB 372, S. 52
Warum sind die Ohren von Steppenlefanten so groß? (Nieder), UB 374, S. 53
Mikrohabitatnutzung von Eidechsen (Nieder), UB 374, S. 54
Wiesen – Artenvielfalt durch den Menschen (Nieder), UB 375, S. 52
Wiesen-Klee – «Schlüsselart» mit Blutfarbstoff (Nieder), UB 375, S. 55
Strumpfbandnattern mögen tödliche Beute (Nieder), UB 377/8, S. 92
Lernen im Schlaf (Nieder), UB 377/8, S. 93
Veränderung quantitativer Merkmale (Zumholte/Asshoff), UB 379, S. 46
Evolution in action: Miesmuschel & Strandkrabbe (D'Souza), UB 379, S. 48
Millimeter entscheiden – Netzmasken & Evolution (Nieder), UB 379, S. 49
Epigenetik: Regulation der Genaktivität jenseits der klassischen Genetik (Brugger), UB 380, S. 55
Zelluläre Arbeitsteilung im Magen (Ruppert), UB 380, S. 56

REZENSIONEN

Palmer, D.: Evolution des Menschen. Woher wir kamen und wohin wir gingen., UB 371, S. 54
Graf, D. (Hrsg.): Evolutionstheorie – Akzeptanz und Vermittlung im europäischen Vergleich, UB 371, S. 54
Bayruber, H./Leinefelder, R./Faber, A. (Hrsg.): Darwin und keine Ende? Kontroversen um Evolution und Schöpfung, UB 371, S. 54
Dreesmann, D./Graf, D./Witte, K. (Hrsg.): Evolutionsbiologie. Moderne Themen für den Unterricht, UB 71, S. 54
Jaun, A./Joss, S.: Auf der Wiese, UB 375, S. 55
Westrich, P.: Wildbienen. Die anderen Bienen, UB 375, S. 55
Bayerische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.): Gräser und Grasland. Biologie – Nutzung – Entwicklung, UB 375, S. 55
Unterbruner, U.: Geschichten aus der Zukunft, UB 370, S. 55

STICHWORTE

Aasfresser- Hypothese, 371, S. 18f
Aga-Kröte, 379, S. 19ff
Aggressionstheorien, 373, S. 18
AIDS, 372, S. 10f
Allergie, 372, S. 11, 15
Amelabfrage, 377/8, S. 83
Anagenese, 379, S. 3
Anopheles-Mücke, 372, S. 52
Antigen-Rezeptor, 372, S. 6

Antikörper, 372, S. 8, 30f, 39ff, 46
Antimikrobielle Wirkung (Testreihen), 372, S. 25
Äsche 379, S. 49
Atmung, 377/8, S. 91
Atmungskette, 377/378, S. 51
ATP-Synthese, 377/378, S. 51
Aufrechtgang, 371, S. 4f, 23ff
Auge, 377/8, S. 13
Australopithecus, 371, S. 3, 32ff
Australopithecus, 376, S. 36
Bettwanze, 379, S. 2
Bipedie, 371, S. 4f, 23ff
Blindenhund, 379, S. 11ff
Blinder Fleck, 377/8, S. 13
Blüten-Bestäuber-Koevolution, 375, S. 11ff
Blütenmodelle basteln, 375, S. 12f, 45
Blütenöffnung, 375, S. 42ff
Blütenstetigkeit, 375, S. 15
Bluthochdruck, 371, S. 40ff
Brown, Louise, 373, S. 25ff
Buddy-, Minibuch (Atmung), 377/8, S. 91
Champignonzucht, 377/8, S. 33
Chargaffsche Regel, 373, S. 21
Concept Map, 377/378, S. 57/79
Dalmatiner, 379, S. 18
Darwinfinken, 373, S. 29ff
Darwinsche Gastronomie, 372, S. 21
Demokratischer Zeigefinger (Methode), 377/8, S. 84
Dendritische Zellen, 372, S. 3, 7
Deplasmolyse, 380, S. 16
Detektionspulver, 372, S. 32ff
Diabetes mellitus, 380, S. 27-28
Digitale Vermessung (Kauflächen), 371, S. 38
Dihybrider Erbgang, 379, S. 46
Dinosaurier, 374, S. 2
Dmanisi, 371, S. 10ff
DNA, 373, S. 22ff
Durchfall (Ursachen), 372, S. 22, 24
Edwards, Robert, 373, S. 25ff
Eichhörnchen, 379, S. 6f
Eierfliege, 379, S. 33ff
Elefant, 379, S. 26ff
Elektrizität, 373, S. 4ff
Endogene Rhythmik (Blüten), 375, S. 45
Endosymbiose, 376, S. 31
Energiehaushalt, 374, S. 36
Entwicklungssteuerungsgene, 373, S. 34
Entzündung, 380, S. 34
Epigenetik, 380, S. 55
Erbgang, 379, S. 46f
Erkenntnisgewinnung, 374, S. 10
Ernährung, 374, S. 12
Ernährungsweisen (Insekten), 375, S. 26f
Evolution, 376, S. 36
Feuer (Menschwerdung), 371, S. 17ff
Fischbandwurm, 377/8, S. 74f
Fischernetz (Selektion), 379, S. 5, 49
Fishbowl-Methode, 377/378, S. 45
Forscher, 373, S. 2ff
Forscherheft, 377/8, S. 19ff
Forschertagebuch, 377/8, S. 11
Fortbewegung, 374, S. 42
Fossilien, 371, S. 12
Fossilien, 374, S. 49
Franklin, Rosalind, 373, S. 20ff
Frostfische, 379, S. 4
Froude-Zahl, 374, S. 44
Galvani, 373, S. 4ff
Gedächtniszellen, 372, S. 3, 30f
Gehirnfunktionen, 377/8, S. 76ff
Gehirngröße (Menschenformen), 371, S. 5
Genzentren (Kulturpflanzen), 373, S. 14
Geschlechterverhältnis (Zahlenverhältnis), 379, S. 36
Gewürze, 372, S. 25
Gluten 372, S. 13ff
Grant, Peter und Rosemary, 373, S. 29
Gras (Lebensform), 375, S. 6
Grasländer, 375, S. 4
Grippe, 372, S. 32ff, 39ff
Gruppenrallye (Methode), 377/8, S. 87
Gruppenspickzettel (Methode), 377/8, S. 87
Gruppenturnier (Methode), 377/8, S. 85, 88
Haltbarmachung (Lebensmittel), 372, S. 22
Heuschrecken, 375, S. 29ff
HIV, 372, S. 10f, 51
Hominidae, 371, S. 2
Horizontaler Gentransfer, 377/378, S. 57
Humane Papillom-Viren, 377/378, S. 65
Humanevolution, 371, S. 2ff
Hunderassen, 379, S. 15
Hybridisierung, 379, S. 39ff
Immunabwehr, 376, S. 18
Immunglobuline (Ig), 372, S. 8f
Immunsystem, 372, S. 2ff, 30f
Impfstoff, 377/378, S. 65
Improve-Methode, 377/378, S. 44
Influenza-Viren, 372, S. 39ff
Ingenhous, Jan, 377/8, S. 25
Instinkttheorie, 373, S. 17
Intracytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI), 373, S. 27f
In-vitro-Fertilisation (IVF), 373, S. 26f
Keimtheorie, 380, S. 50
Kladogenese, 379, S. 3
Klimawandel (Folgen), 379, S. 6
Knochen, 374, S. 25
Koch, Robert, 373, S. 8ff
Koch-Hypothese (Humanevolution), 371, S. 5, 17ff
Koevolution, 379, S. 7f
Kollektive Intelligenz, 376, S. 8
Kompartiment, 380, S. 42
Konditionierung, 379, S. 25
Konjugation, 377/378, S. 63
Körpergröße (Vergleichstabelle), 371, S. 14
Krankheiten, 380, S. 22
Krankheitserreger (Modellversuch zur Ausbreitung), 372, S. 35
Krebs, 380, S. 25
Labradoodle, 379, S. 11
Laktoseintoleranz, 372, S. 20
Lernen, 377/8, S. 93
Lorenz, Konrad, 373, S. 16ff
Lungenentzündung, 380, S. 26
Lymphknoten, 372, S. 3
Lymphozyten, 372, S. 3
Lyssenko, 373, S. 13ff
Magen, 380, S. 56
Masern, 372, S. 50
Melanin, 371, S. 31
Mensch-Menschenaffe-Vergleich, 371, S. 2, 46ff
MHC-Komplex, 372, S. 2, 7
Miesmuschel, 379, S. 48
Mikroskopie, 380, S. 52
Milchallergie, 372, S. 20
Milzbrand, 373, S. 9f
Mitschurin, 373, S. 13
Mönchsgasmücke, 379, S. 8f
Montezumas Rache, 372, S. 26
Mundwerkzeuge (Insekten), 375, S. 26f
Mutation, 376, S. 24
Nahrungsmittelunverträglichkeit, 372, S. 15
Nasenschleimhaut, 372, S. 3
Natürliche Killerzellen (NK-Zellen), 372, S. 2
Naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg, 373, S. 3
Neandertaler, 371, S. 7f, 50
Neanderthaler, 376, S. 38
Neobiont, 379, S. 6, 19ff
Niere, 371, S. 40
Normalverteilung, 379, S. 28
Nukleotid, 373, S. 21
Nüsslein-Volhard, Christiane, 373, S. 33f
Ökologisch-soziales Dilemma, 377/378, S. 43
Osmose, 380, S. 16
Palmöl, 377/378, S. 43
Pandemien, 372, S. 38
Paranthropus, 371, S. 3, 32ff
Parasit, 379, S. 33ff
Partnerpuzzle (Methode), 377/8, S. 85, 89
Pasteur, 373, S. 11
PCB (polychlorierte Biphenyle), 379, S. 4
Photosynthese, 377/8, S. 19ff
Pilze, 377/8, S. 29ff
Pilz-Modelle basteln, 377/8, S. 36
Plasmolyse, 380, S. 16
Polyploidie, 379, S. 39ff
Portfolio 377/378, S. 38
Priestly, Joseph, 377/8, S. 24
Psychohydraulisches Modell, 373, S. 17
Qualitative Merkmale, 379, S. 28
Quantitative Merkmale, 379, S. 28, 46f
Rasen, 375, S. 3, 17ff
Rasenmähen, 375, S. 17ff
Rasenpflege, 375, S. 21
Redesteine, -karten (Methode), 377/8, S. 84
Regenwald 377/378, S. 43
Regenwald/Grasland-Vergleich, 375, S. 7
Renin-Angiotensin-Aldosteron-System, 371, S. 43
Resistenz, 379, S. 2ff
Richtungshören, 377/8, S. 15
Riechen, 377/8, S. 16
Rollenspiel 377/378, S. 52
Rüssel (Insekten), 375, S. 11
Sachs, Julius, 377/8, S. 27
Scheele, Carl Wilhelm, 377/8, S. 26
Schimmelpilze, 377/8, S. 35
Schlickgras, 379, S. 39ff
Schmecken, 377/8, S. 17
Schmetterling, 379, S. 33ff
Schwangerschaftstest, 372, S. 45
Schwarm 376, S. 8
Schwitzen, 371, S. 29
Selbstreguliertes Lernen, 377/378, S. 2
Selektion 376, S. 24
Selektion, 379, S. 5f, (Hundezucht) 11ff, 19ff
Selektionspiel, 379, S. 30ff
Seuchen, 372, S. 9
Sinne, 377/8, S. 10ff
Sonnenstrahlung, 371, S. 30f
Späher (Methode), 377/8, S. 84
Spartina, 379, S. 39ff
Speicheldrüsen, 380, S. 29
Stärkenachweis, 377/8, S. 26
Stärkeproduktion (Pflanze), 377/8, S. 26f
Staubsaugerprinzip, 374, S. 28
Steinwerkzeuge, 371, S. 13, 16
Stoffwechsel, 374, S. 36
Stoßzähne, 379, S. 26ff
Strandkrabbe, 379, S. 48
Strumpfbandnaturn, 377/8, S. 92
Tastsinn, 377/8, S. 18
Tetradotoxin, 377/8, S. 92
TOLL-Like Rezeptoren (TLRs), 372, S. 5
Transduktion, 377/378, S. 64
Transformation, 377/378, S. 62
Tuberkulose, 373, S. 11
van Helmont, Johann, 377/8, S. 22
Verdauungsorgane des Menschen, 372, S. 17
Vernalisation (Jarowisation), 373, S. 13
Viren, 372, S. 38
Vitamine 372, S. 10
Volta, 373, S. 7
Wachstum, 374, S. 27
Wasserfloh, 379, S. 8
Wawilow (auch: Vavilov), 373, S. 15
Weiden, 375, S. 2ff, 35ff
Weidetiere (Ernährungstypen), 375, S. 5
Wiesen, 375, S. 2ff; «-Stockwerke», 375, S. 48ff
Wiesen-Schaumzikade, 375, S. 22ff
Wilderei, 379, S. 27
Wolbachia, 379, S. 33ff
Zähne, 374, S. 12
Zehn-Fragen-Protokoll (Methode), 377/8, S. 85
Zelle, 380, S. 2
Zelltheorie, 380, S. 2
Zitronen-Batterie, 373, S. 6
Zöliakie, 372, S. 13ff
Zucht, 379, S. 11ff
Zufallsgenerator (Methode), 377/8, S. 82
Zugvogel, 379, S. 8f
Zunge, 377/8, S. 17
Zwillinge, 377/8, S. 89
Zytokine 372, S. 4