

## THEMEN UND AUTOREN

### UB 381 Biologie in Geschichten und Berichten

Stories im Biologieunterricht (Richter), Basisartikel, S. 2  
Blumensträube nach Rousseau (Elster), Sek. I, S. 5  
Chamisso entdeckt den Generationswechsel (Porbst), Sek. I, S. 10  
Die Faktor V-Mutation – ein Thrombose-Risikofaktor (Apitius), Sek. I/II, S. 16  
Die unsterblichen Zelle der Henriette Lacks (Grohnert/Ostersehl), Sek. II, S. 24  
Stammzellforschung gegen Alzheimer (Richter/Hockemeyer), Sek. II, S. 31  
Magic Cancer Bullet: eine Wunderwaffe gegen Krebs (Klingauf), Sek. II, S. 43

### UB 382 Gesundheit & Wohlbefinden

Eine Herausforderung: Gesundheit und Wohlbefinden in der Schule (Schaal/Krapp), Basisartikel, S. 2  
Die Unausgeschlafenen (Randler/Vollmer), Sek. I, S. 10  
Stress lass nach! (Hummel), Sek. I, S. 18  
Schöner, als die Natur erlaubt? (Schaal/Martin), Sek. I, S. 26  
Rauchermymen auf dem Prüfstand (Weitzel), Sek. I/II, S. 32  
Schokolade macht glücklich? Hungern auch? (Schaal), Sek. II, S. 37  
What's Love Got to Do with It? (Ruppert), Sek. II, S. 42

### UB 383 Körpersensationen (Kompakt)

Sehen, was es gar nicht gibt (Probst), S. 2  
Unsichtbares sichtbar gemacht (Etschenberg), S. 3  
Wie Neugeborene die Welt sehen (Ruhs), S. 5  
Spiegeleien (Ruhs), S. 8  
Treppauf & treppab (Ruhs), S. 10  
Akkustiksalat (Meier/Nitsch), S. 11  
Wenn sich die Welt um uns dreht (Ritter), S. 14  
Reisen ist (nicht) übel (Ostersehl), S. 16  
Süßes Wasser (Probst), S. 18  
Wunderbeeren (Ruhs), S. 19  
Farb-Geschmack (Ostersehl), S. 21  
Überwältigende Düfte (Ostersehl), S. 22  
Warum Männer «stinken» (Ruppert), S. 24  
Was bei Hitze kühlt (Ostersehl), S. 25  
Reizend: Chili & Co (Ostersehl), S. 26  
Prickelnd (Thomas), S. 28  
Mit der Haut hören? (Fischer), S. 30

Herzklopfen (Ruppert), S. 32  
Muskelkater (Ruppert), S. 34  
Fingerübung (Richter), S. 36  
Warum wir gähnen (Ruppert), S. 37  
Gedächtniskünstler (Scheiner), S. 38

### UB 384 Leben und Meer

Leben und Meer (Harms), Basisartikel, S. 2  
Die Evolution einer Symbiose (Reme/Baack), Sek. I, S. 12  
Der Plastik-Ozean (Schöps/Hansen/Knickmeier), Sek. I, S. 18  
Die Zukunft des Lebensraums „Polarmeer“ (Schroeter/Piepenburg), Sek. I/II, S. 25  
Ein Meer von Bakterien (Klemmstein), Sek. I/II, S. 34  
Medizin aus dem Meer (Bertsch/Harms), Sek. II, S. 44

### UB 385 Küchenbiologie

Küchenbiologie (Probst), Basisartikel, S. 2  
Wildkraut – Unkraut – Küchenkraut – Heilkraut (Homann/Grotjohann), Sek. I, S. 12  
Heuschrecken statt Hähnchen? (Probst), Sek. I, S. 18  
Food design – verlockende Lebensmittel (Nessler/Krämer), Sek. I, S. 25  
Bedenkliche Delikatessen (Jungwirth), Sek. I/II, S. 30  
Gerüchteküche: Kann Pizza Krebs auslösen? (Ostersehl), Sek. II, S. 37  
Angebraten bis angebrannt: geschmack 6 Gesundheit (Fallner-Ahrens), Sek. II, S. 43  
Besucht einmal den Wochenmarkt! (Saß), Magazin, S. 48  
Ein Kräuter-Tag in der Schule (Weusmann/Hössle), Mag., S. 49  
Mein Kraut in der Suppe (Probst), Magazin, S. 50

### UB 386 Mobiles digitales Lernen (Kompakt)

Überall, zu jeder Zeit individualisiert lernen? (Weitzel), S. 2  
Zelluläre Vielfalt - Vom digitalen Abpausen zur biologischen Zeichnung (Weitzel), Sek. I, S. 10  
Licht an – und «action». Mit Handyclips diagnostizieren und dokumentieren (Weitzel), Sek. I, S. 14  
Living Pictures – Biologische Phänomene in Szene setzen (Hellinger), Sek. I, S. 18  
Der «Saft» des Lebens – Komplexes Wissen hierarchisieren und verknüpfen (Härle-Meilinger), Sek. I, S. 24  
Biologische Muster – Artmonographien verschlüsselt darstellen (Lehnert), Sek. I, S. 28  
Biodiversität to go – Lebensräume mit GPS-Gerät, Handy & Co erkunden (Schaal), Sek. I, S. 32

Was wächst denn da? – Artenvielfalt im Lebensraum entdecken (Groß/Lehnert), Sek. I/II, S. 38

### UB 377/8 Aufgaben

Aufgaben (Schmiemann), Basisartikel, S. 2  
Lebensraum für „wilde Hühner“ (Schmidt/Schöntag), Sek. I, S. 9  
Fächer statt Poster (Skiba/Spieler), Sek. I, S. 15  
Heterogenität begegnen: Blattformen unterscheiden (Schöntag/Schmidt), Sek. I, S. 20  
Mystery: Sorge um die Eisbären (Dubbert), Sek. I, S. 26  
Kommunikation schwarz auf weiß (Nitz), Sek. I/II, S. 34  
Dinosaurierblut? Forschung nachvollziehen (Florian), Sek. I, S. 39  
Wissenschaftsdetektive: Daten lesen, interpretieren und beurteilen (Enzinger/Simon), Sek. I, S. 47  
Transportvorgänge durch Membranen (Jahnke/Austenfeld/Lumer), Sek. I/II, S. 53  
Besserer Sex durch ... langen Hals? (Weitzel), Sek. I/II, S. 60  
Ähnlich und verwandt? (Hinrichs), Sek. I/II, S. 67  
Klimawandel: Entkopplung einer Nahrungskette (Spieler), Sek. I/II, S. 71  
Teamarbeit von Zellorganellen (Skiba/Spieler), Sek. I/II, S. 78  
DNA – das Molekül des Lebens (Schmiemann), Magazin, S. 88  
True-False: Entscheidung zwischen wahr und unwahr (Murr/Retzlaff-Fürst), Magazin, S. 91  
„Question Loop“ am Beispiel der Evolutionstheorien (Murr/Retzlaff-Fürst), Magazin, S. 94

### UB 389 Blut

Blut (Kronberg), Basisartikel, S. 2  
Blutsauger (Beyer), Sek. I, S. 11  
Was das Blut verrät (Wunderlich), Sek. I, S. 16  
Mal ,raus, mal ,rein – O<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub> im Blut (Fischer), Sek. I, S. 22  
Stammzellen können Leukämie heilen (Kossak-Roth/Kronberg), Sek. I/II, S. 31  
Mensch und Malaria: ein evolutionärer Wettlauf (Neuhaus/Kronberg), Sek. I/II, S. 39  
Blutspuren in Entschmausen (Wohlmann/Zamani Alai), Magazin, S. 46  
Kunstblut – nicht der echte „Saft des Lebens“ (Joswig/Klug/Mai/Spörlein/Weber), UB 389, S. 50

### UB 390 Forschendes Lernen: Low Cost

Forschend Lernen: Low Cost (Ostersehl), Basisartikel, S. 2  
(Über-)Leben in Eis und Kälte (Ostersehl), Sek. I, S. 10

Kleidung als Hautschutz (Lüers/Ostersehl), Sek. I, S. 20  
Machen Sie mal 'ne DNA-Analyse (Rippe/Wierichs), Sek. II, S. 26  
Blitzschnell, aber nicht zu steuern (Wierichs), Sek. I/II, S. 30  
Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser! (Hippler), Sek. II, S. 35  
Osmose sichtbar machen (Grahmann/Dietz/Klein), Sek. II, S. 40  
Die Herstellung von Käse (Heyduck/Großschedl), Magazin, S. 45  
Myelinfikturen (Krautwig), S. 48  
Zellstrukturen erfassen (Dzernski), Magazin, S. 50

### AUFGABE PUR

Geisterbären in Kanada (Nieder), UB 381, S. 52  
Schön und etwas faul? – Gefiederfärbung und Brutverhalten männlicher Gold-Waldsänger (Nieder), UB 381, S. 53  
Ein Glas Wasser gegen Müdigkeit (Schaal), UB 382, S. 50  
Müdigkeit hat frühe Wurzeln (Probst), UB 382, S. 53  
Toll-like Rezeptoren bei Mensch und Muschel (Bertsch/Harms), UB 384, S. 52  
Spezielle Unterschiede (Klemmstein), UB 384, S. 53  
Die Schwarze Möhre: Zellstrukturen bestimmen Eigenschaften (Suwelack), UB 385, S. 53  
Kann man Information essen? (Probst), UB 385, S. 54  
Schönes Handikap (Klemmstein), UB 387/8, S. 82  
Ehrlich währt am längsten! (Klemmstein), UB 387/8, S. 83  
Photosynthese bei Tieren (Menke), UB 387/8, S. 86  
Millionengeschäfte durch Manipulation (Spieler/Skiba), UB 387/8, S. 87  
Vorhofflimmern – Wenn das Herz aus dem Takt gerät (Wohlmann/Zamani Alai), UB 389, S. 51  
Blei im Nahrungsnetz (Kronberg), UB 389, S. 52  
Was passiert mit gentechnisch veränderter Nahrung im Darm? (Simon), UB 390, S. 52  
Beutelmäuse auf Standby-Modus (Menke), UB 390, S. 53

### REZENSIONEN

Hintermeier, H./M.: Blütenpflanzen und ihre Gäste. 3, UB 385, S. 56  
Hatt, H./Dee, R.: Das kleine Buch vom Riechen und Schmecken, UB 385, S. 56  
Keller, S./Ogrin, S./Ruppert, W./Schmitz, B.: Gelingendes Lernen durch Selbstregulation, UB 387/8, S. 96

### STICHWORTE

AB0-Blutgruppen-System, 389, S. 39

Abundanz, 384, S. 4  
Acrylamid, 385, S. 43ff  
Adaptation (Duft), 383, S. 22f  
Alzheimer, 381, S. 31ff  
Anämie, 389, S. 17ff  
Antibiotikaresistenz, 384, S. 44  
Antigen-Antikörper-Test, 387/8, S. 42  
APC-Resistenz, 381, S. 21  
Arterien, 386, S. 24  
Atemgase, 389, S. 22ff  
Aufgabenformate, 387/8, S. 5f  
Auge, 383, S. 4

**Bakterien**, 384, S. 34  
Bärlauch, 385, S. 17  
Baumarten, 386, S. 29  
Belohnung, 382, S. 39  
Bestimmungsschlüssel, 386, S. 38; 387/8, S. 21  
Biocaching, 386, S. 33  
Biodiversität, 386, S. 32  
Biomembran, 387/8, S. 3, S. 53; 390, S. 48  
Biorhythmus, 382, S. 12  
Bisphenol A, 384, S. 19  
Blattformen,-ränder, 387/8, S. 20ff  
Blei, 389, S. 52  
Blutbild, 389, S. 10, 16ff  
Blutbildung, 389, S. 3, 33  
Blutegel, 389, S. 8, 14  
Blutfarbstoffe, 389, S. 8, 25  
Blutgerinnung, 381, S. 16ff  
Blutgruppen, 389, S. 39ff  
Blut-Horoskop, 389, S. 49  
Blutkreislauf, 389, S. 27  
Blutsauger, 389, S. 11ff  
Blutzusammensetzung, 389, S. 2, 30  
Bogengänge (Ohr), 383, S. 15  
Braten, bräunen, 385, S. 43ff  
Brausepulver, 383, S. 28f  
Brennnessel, 385, S. 12ff  
Brücken-Experiment, 383, S. 33  
Brutverhalten, 381, S. 53

**Capsaicin**, 383, S. 26f  
Carotin, 385, S. 53, 82ff  
Carrier, 387/8, S. 53ff  
Chamisso, 381, S. 10ff  
Chili, 383, S. 26f  
Chordatiere, 381, S. 10  
Chronotyp, 382, S. 10  
Circadiane Rhythmen, 382, S. 52  
Cyanobakterien, 384, S. 53

**Darwin**, 384, S. 2  
Delikatessen, 385, S. 30ff  
Diagramme (herstellen, interpretieren), 387/8, S. 37f  
Diäten, 385, S. 6f  
Diffusion, 387/8, S. 3, S. 53ff  
Digitale Blaupause, 386, S. 11  
Digitales Protokoll, 386, S. 14  
Digitales Wissensnetz, 386, S. 24  
Dinosaurierblut, 387/8, S. 3ff  
DNA (Entdeckung), 387/8, S. 88ff  
Drehstuhl-Versuch, 383, S. 14

**Einsiedlerkrebs**, 384, S. 12  
Eisbär, 387/8, S. 26ff  
Ekto-/Endothermie, 390, S. 10  
Engelmann'scher Bakterienversuch, 387/8, S. 34ff

Entomophagie, 385, S. 18ff  
Epibionten, 384, S. 14  
Ernährungslehren, 385, S. 6f  
Erythrozyten, 389, S. 2, 24  
Escher (unmögliche Figur), 383, S. 10  
Essbare Pflanzenteile, 385, S. 3  
Evolutionstheorien, 387/8, S. 94f

**Faktor V**, 381, S. 16ff  
Fasan, 387/8, S. 9ff  
Flusskrebs, 384, S. 15  
Food Design, 385, S. 25ff  
Freihand-Versuche, 390, S. 2  
Froschschenkel, 385, S. 35  
Frühblüher, 387/8, S. 15  
Funktionsmodelle, 390, S. 2

**Gähnen**, 383, S. 37  
Gänseblümchen, 381, S. 7; 385, S. 12ff  
Garnelen, 385, S. 34  
Gebärmutterhalskrebs, 381, S. 28  
Gedächtnistricks, 383, S. 38ff  
Geisterbären, 381, S. 52  
Generationswechsel, 381, S. 10ff  
Genetischer Fingerabdruck, 390, S. 26  
Geräusche-Memory, 383, S. 13  
Geschmacksknospe, 383, S. 20  
Giraffenhals, 387/8, S. 60ff  
Gleichgewichtssinn, 383, S. 15  
Glucose, 387/8, S. 55  
GPS-Gerät, 386, S. 32  
Hähnchen (Grill-), 385, S. 18ff  
Häm-Biosynthese, 389, S. 7  
Hämoglobin, 389, S. 8, 22, 25  
Handikap-Theorie, 387/8, S. 82ff  
Handy, 386, S. 2  
Handyclips, 386, S. 14  
Haut, 383, S. 30; 390, S. 20  
Heilkraut, 385, S. 12ff  
HeLa-Zellen, 381, S. 24ff  
Henrietta Lacks, 381, S. 24ff  
Herbstzeitlose, 385, S. 17  
Heuschrecken (Nahrung), 385, S. 18ff  
Herz, 389, S. 54  
Herzklopfen, 383, S. 32f  
Homoiothermie, 390, S. 10  
Huflattich, 385, S. 12ff  
Hühnervogel, 387/8, S. 12  
Hungern, 382, S. 38

Innere Uhr, 382, S. 52  
Insulin, 387/8, S. 78f  
Interaktive Whiteboards, 386, S. 8

**Kältesensor**, 383, S. 25  
Kartoffelchips, 385, S. 25ff  
Käse, 390, S. 45  
Kaviar, 385, S. 35; 387/8, S. 87  
Kleidung, 390, S. 20  
Klimawandel, 384, S. 25; 387/8, S. 26ff, 71ff  
Knochenmark-Punktion, 381, S. 48; 389, S. 33, 36  
Kohlenstoffdioxid, 389, S. 22ff  
Kohlmeise, 387/8, S. 71ff  
Koprophagie, 387/8, S. 83  
Korallenriffe, 384, S. 5  
Korbblütler, 381, S. 6  
Krebs (Krankheit), 381, S. 24ff, 43ff; 385, S. 37ff

Küchenkraut, 385, S. 12ff, 49, 50ff  
Kunstblut, 389, S. 50  
Kyro-pelago-benthische Kopp-lung, 384, S. 25

**Leukämie**, 381, S. 43ff; 389, S. 17ff, 31ff  
Löwenzahn, 385, S. 12ff  
Luminol, 389, S. 46  
Lymphangitis, 386, S. 26  
Lymphgefäßsystem, 386, S. 24  
Lymphödem, 386, S. 26

**Maiglöckchen**, 385, S. 17  
Maillard-Reaktion, 385, S. 43ff  
Malaria, 389, S. 39ff  
Medusengeneration, 381, S. 13  
Meereis, 384, S. 5, 25  
Meeresbiologie, 384, S. 3  
Melanoide, 385, S. 43ff  
Menthol, 383, S. 25  
MicroRNA (miRNA), 385, S. 54  
Mikroskopie, 386, S. 10  
Milch, 390, S. 45  
Miraculin, 383, S. 19f  
Möhre, 385, S. 53  
Moos, 386, S. 22  
Mücken, 389, S. 12  
Müdigkeit, 382, S. 50  
Müll, 384, S. 18  
Muskelkater, 383, S. 34f  
Mystery (Eisbär), 387/8, S. 26ff  
Nahrungskette, 387/8, S. 71ff  
Naturfilme, 386, S. 18  
Natürliche Selektion, 387/8, S. 60ff  
Naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg, 387/8, S. 47ff  
Nesseltiere, 384, S. 44  
Nikotin, 382, S. 36  
Nitrat/Nitrit/Nitrosamin, 385, S. 37ff

**Ohr (Innenohr)**, 383, S. 15  
Onkogene, 381, S. 30  
Operatoren, 387/8, S. 3  
Osmose, 390, S. 40  
Oxytocin, 382, S. 43  
Ozeanerwärmung, 384, S. 25

**p53**, 381, S. 30  
Parasympathikus, 383, S. 33  
Peer-Review, 387/8, S. 47  
Pflanzenzelle, 387/8, S. 81  
Philadelphia-Chromosom, 381, S. 48  
Photosynthese, 386, S. 14; 387/8, S. 35, 85f  
*Plasmodium*, 389, S. 39ff  
Poikilothermie, 390, S. 10  
PCR, 390, S. 35  
Polypengeneration, 381, S. 13  
POP (persistent organic pollutants), 384, S. 19  
Porphyrie, 389, S. 7  
Puls, 383, S. 32

**QR-Codes**, 386, S. 28  
Quallen (Generationswechsel), 381, S. 13  
Question Loop, 387/8, S. 94f

**Rauchen**, 382, S. 32  
Reflex, 390, S. 30  
Reisekrankheit, 383, S. 16f  
Reiz, 382, S. 39

Retortenfleisch, 385, S. 23  
Risset-Tonfolge, 383, S. 10  
Rousseau, 381, S. 5ff

**Saccharin**, 383, S. 18  
Salpen, 381, S. 10ff  
Salutogenese, 382, S. 3  
Sauerstofftransport, 389, S. 22ff  
Schärfe, 383, S. 26f  
Schillerlocken, 385, S. 33  
Schlaganfall, 389, S. 54  
Schmecken, 383, S. 18ff, 28f  
Schokolade, 382, S. 38  
Schönheit, 382, S. 26  
Schweiß, 383, S. 24  
Scoville-Hot-Units (SHU), 383, S. 27  
Sehen, 383, S. 2ff  
Sensogramm (Geschmack), 385, S. 5  
Sequenzvergleich, 387/8, S. 67ff  
Sexuelle Selektion, 387/8, S. 60ff, S. 82ff  
Shepard-Tonfolge, 383, S. 10  
Sichelzell-Anämie, 389, S. 17ff  
Skelettmuskel, 383, S. 34  
Smartphones, 386, S. 2  
Spiegeleien, 383, S. 8  
Stachelpolyp, 384, S. 12  
Stammbaum, 387/8, S. 69f  
Stammzellen, 381, S. 31ff; 385, S. 23; 389, S. 31ff  
Stammzelltransplantation, 389, S. 33ff  
Steckbrief, 387/8, S. 16f  
Stress, 382, S. 18ff; 383, S. 32f  
Symbiose, 384, S. 12  
Sympathikus, 383, S. 33  
Symport, 387/8, S. 57

**Tablet**, 386, S. 7  
Telomerase, 381, S. 29  
Thrombose, 381, S. 16ff  
Thunfisch, 385, S. 36  
Tiefsee, 384, S. 6  
Tierzelle, 387/8, S. 78  
Toll-like-Rezeptoren, 384, S. 52  
Transportvorgänge (Membran), 387/8, S. 53ff  
Typisierung (HLA), 389, S. 35

**Umkehrbrille**, 383, S. 5  
Unsterblichkeitsenzym, 381, S. 29

**Vasopressin**, 382, S. 42  
Vegetatives Nervensystem, 383, S. 32f  
Venen, 386, S. 24  
Verdauungsorgane, -probleme, 385, S. 7  
Versauerung, 384, S. 9  
Verwandtschaftsanalyse (Vögel), 387/8, S. 67ff  
Vibrationsrezeptoren, 383, S. 30f  
Vorhofflimmern, 389, S. 54

**Wildkraut**, 385, S. 12ff, 50ff  
Wissenschaftsdetektive, 387/8, S. 47ff  
Wunderbeere, 383, S. 19f

**Zellorganellen**, 387/8, S. 78ff  
Zellstrukturen, 390, S. 50  
Zellzyklus, 381, S. 30