

Zu diesem Heft

Vor sieben Jahren kam das erste Themenheft von **Unterricht Biologie** mit «Biologie auf Englisch» (UB 297/298) heraus – und intensivierte den sonst eher spärlichen telefonischen Kontakt zwischen Leserinnen, Lesern und Redakteurin erheblich. Viele Anrufer beklagten, in ihrem Unterricht keine Verwendung für die im Heft angebotenen englischsprachigen Schülermaterialien zu haben. Abgesehen davon, dass sich aus dieser etwas schwierigen Ausgangssituation viele ausgesprochen nette und fruchtbare Gespräche entwickelt haben – zahlreiche Biologielehrerinnen und Biologielehrer haben die Frage nach dem Nutzen der bilingualen Ausgabe für sich offenbar positiv beantwortet: Das Heft war sehr schnell vergriffen.

Das ist *ein* Grund, warum wir uns nun an ein zweites bilinguales Heft gewagt haben. Ein anderer ist: Der Umgang mit Computer und Internet ist in den letzten Jahren immer selbstverständlicher geworden. Per Internet werden weltweite soziale Netze gespannt – meist auf Englisch. Werden biologische Fachtermini eingegeben, beziehen Recherchen im Internet ganz automatisch englischsprachige Seiten mit ein. Informationsseiten und authentische Fallbeispiele aus anderen Kulturen betrachten ein Phänomen oft aus einem etwas anderen Blickwinkel. In der Auseinandersetzung mit ungewohnten Perspektiven können die Lernenden neue Einsichten gewinnen. Solche «Blicke über den Tellerrand» bilden die Basis der Unterrichtsmodelle in diesem Heft, u. a. William Harveys Untersuchungen zum Blutkreislauf, der Cinnamon-Test, die Entdeckungsgeschichte von AIDS, die genetische Ahnenforschung sowie das neue Gebiet der Epigenetik. Je nach Sprachkompetenz der Schülerinnen und Schüler – und ihrer Lehrerinnen und Lehrer – kann die Erarbeitung der Fachinhalte auf Deutsch oder auf Englisch erfolgen.

Wir haben uns die Kritik an dem ersten bilingualen Heft zu Herzen genommen: Daher bieten wir allen Abonnenten diesmal von den meisten Arbeitsmaterialien im Internet unter www.unterricht-biologie.de kostenlos eine – deutsche oder englische – Übersetzung an. Die fachlichen Informationen und die Hinweise zum Unterricht gibt es im Heft natürlich auf Deutsch!

Barbara Dulitz, Redaktion **Unterricht Biologie**

Human Biology

Heft 367/368 | Herausgeberin: Renate Richter

BASISARTIKEL

Renate Richter

2 Human Biology oder Humanbiologie? Bilingualität im Unterrichtsaltag

Matthias Bohn

7 Zehn Fragen zum bilingualen Biologieunterricht

UNTERRICHTSMODELLE

Renate Richter

Sek. I **9 Matters of the Heart**

Roman Asshoff · Ulrich Langenkamp

Sek. I **19 Das riecht nach Ärger: die Zimtprobe**

Meike Klingauf

Sek. I **25 Once called «Gay Cancer»:
die Entdeckungsgeschichte von AIDS**

Doris Elster

Sek. I **35 Linda's and Bob's Decision**

Ruth Kamin-Gross · Renate Richter

Sek. I/II **45 Cat Coat Genetics and X-Inactivation**

Renate Richter

Sek. I/II **50 Where we come from: Genetic Genealogy**

Wolfgang Ruppert

Sek. II **61 Epigenetic influence of maternal care**

Hendrika van Waveren · Simon Leykum

Sek. II **71 CF – the breath taking Disease**

MAGAZIN

Elke Tetens · Kirsten Heckelmann

83 Englischsprachige Songs und Animationen – nicht nur im bilingualen Unterricht

Egbert Weisheit

88 Vom Lesen und Verstehen zum Kommunizieren über Biologie

Hinweise zum Download-Material finden Sie auf S. 96



Jürgen Nieder

89 Aufgabe pur: Is Stress good or bad for Learning?

Renate Richter

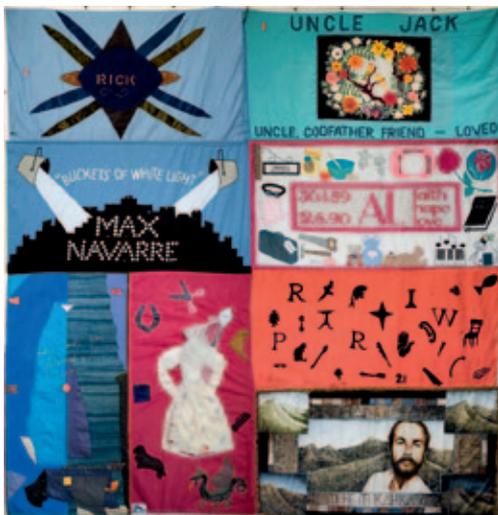
91 Aufgabe pur: Asthma in Barcelona

94 Kurzmeldungen

96 Vorschau · Impressum

9 Matters of the Heart

Der englische Arzt William Harvey widerlegte mit seinen experimentellen Untersuchungen an Tieren die jahrhundertalte Vorstellung eines offenen Blutkreislaufs. Die SchülerInnen vollziehen Harveys Überlegungen nach und beobachten in einem kleinen Experiment ihren eigenen Pulsschlag.



17 Once called «Gay Cancer» – die Entdeckungsgeschichte von AIDS

1981 fiel erst in US-amerikanischen, später auch in europäischen, Großstädten eine ungewöhnliche Häufung junger männlicher Patienten mit ähnlichen, bis dahin eher seltenen Erkrankungen auf: Hautkrebs, schweren Lungenentzündungen und großflächigen Hefepilz-Infektionen. Die SchülerInnen vollziehen den wissenschaftlichen Wettlauf um die Entdeckung des Erregers nach, der sich damals zwischen Forschern diesseits und jenseits des Ozeans entwickelte.

45 Cat Coat Genetic and Ex-Inactivation

Die Fellfarben «Schildpatt» (= orange und schwarz) und «Calico» (= orange, schwarz, weiß) treten ausschließlich bei weiblichen Tieren auf. Die für Schwarz und Orange kodierenden Gene liegen nämlich auf den X-Chromosomen. Eines davon wird während der Embryonalentwicklung inaktiviert. Das sich ergebende geno- und phänotypische Mosaik aus schwarzen und orangen Haaren ist ein eindrucksvolles Beispiel für Epigenetik.

50 Where we come from – Genetic Genealogie

Im Internet bieten etliche, meist US-amerikanische, Firmen molekulargenetisches Knowhow an, um modernen Ahnenforschern bei der Suche nach deren familiären Wurzeln zu helfen. Eine DNA-Probe kann die Zugehörigkeit zu einer Haplogruppe und damit zu einer bestimmten Population oder sogar Familie verraten. Im Unterricht werden Sinn und Zweck der Genetic Genealogy für den persönlichen Gebrauch und für die Rekonstruktion von Wanderungsbewegungen des Menschen hinterfragt.

44 CF – The breath taking Disease

Die Wahrscheinlichkeit, ein Kind mit CF (Cystischer Fibrose) zur Welt zu bringen, ist mit 1 : 2500 Geburten höher als die Aussicht auf einen Lottogewinn. Fallbeispiele zeigen, dass das Krankheitsbild unterschiedlich schwer sein kann. In Gruppenarbeit informieren sich die SchülerInnen über Ursachen und Therapieansätze. Zum Schluss diskutieren sie in einem Rollenspiel die Frage, ob die Diagnose CF bei einem Partner Grund für einen Schwangerschaftsabbruch sein sollte.

Die Kurzfassungen aller Beiträge finden Sie zum kostenlosen Download unter www.unterricht-biologie.de

Mitarbeit erwünscht

Gesundheit & Wohlbefinden

Hrsg.: Prof. Dr. Steffen Schaal, Bamberg

Biologie in Berichten & Geschichten

Hrsg.: Dr. Renate Richter, Bremen

Leben & Meer

Hrsg.: Prof. Dr. Ute Harms, Kiel

Küchenbiologie

Hrsg.: Prof. Dr. Wilfried Probst, Oberteuringen

Aufgaben

Hrsg.: Dr. Jürgen Nieder, Bonn

Blut

Hrsg.: Dr. Inge Kronberg, Hohenwestedt

Low-Cost-Experimente

Hrsg.: Dr. Dörte Ostersehl, Bremen

Bitte melden Sie sich bei der Redaktion unter redaktion.ub@friedrich-verlag.de oder 0511/40004-401