

<p>Kattmann, Ulrich</p> <p>Vielfalt der Menschen</p> <p>Basisartikel Unterricht Biologie 342 (33. Jg.), März 2009, S. 2–10 Das Denken und Tun im Zusammenhang mit der Vielfalt der Menschen bewegt sich zwischen einer kategorisierenden Typisierung (Schubladendenken) und der Anerkennung der menschlichen Individualität (Variabilitätsdenken). Das Konzept der Rassen ist nicht zuletzt aufgrund molekularbiologischer Untersuchungen überholt. Selbst über Kontinente hinweg hat es schon immer einen genetischen und kulturellen Austausch zwischen den Populationen gegeben. Auch die Tatsache, dass es zwei Geschlechter gibt, bedeutet nicht, dass keine Übergänge existieren. Der sozialen Gleichberechtigung zwischen Frauen und Männern stehen keine biologischen Argumente entgegen.</p>	<p>Ruppert, Wolfgang</p> <p>Essen nach dem Genotyp?</p> <p>Unterrichtsmodell Sekundarstufe II Unterricht Biologie 342 (33. Jg.), März 2009, S. 35–41 Über das Internet werden kommerzielle Analysen von genetischen Polymorphismen (SNPs) angeboten, aus denen – angeblich – personalisierte Empfehlungen für das Ernährungsverhalten abgeleitet werden. Exemplarisch an zwei Krankheiten und deren Verlauf erörtern die SchülerInnen, wann ein nutrigenomischer Test sinnvoll sein kann und wann nicht. Anschließend diskutieren sie auf der Grundlage von Daten aus einer verdeckten Untersuchung Nützlichkeit und Seriosität solcher Tests. Bei der Bewertung helfen ihnen die in einer ärztlichen Stellungnahme genannten Argumente.</p>
<p>Hoffmann, Lea</p> <p>Blutspende dringend gesucht!</p> <p>Unterrichtsmodell Sekundarstufe I Unterricht Biologie 342 (33. Jg.), März 2009, S. 11–18 Karl Landsteiner entdeckte 1901 drei Blutgruppen; heute werden mehr als 15 Blutgruppen unterschieden und mehrere Hundert Erythrozytenantigene. An künstlichem Blut lässt sich die Blutgruppenunverträglichkeit modellhaft demonstrieren. Ein fiktiver Aufruf für eine lebensrettende Blutspende dient als Unterrichtseinstieg. Aufgabe der SchülerInnen ist es, aus einer vorgegebenen Gruppe potenzieller Spender den passenden herauszufinden. Dabei spielen neben der richtigen Blutgruppe weitere Kriterien eine Rolle, z.B. Alter und Gewicht des Blutspenders, der Bluteisenwert, übertragbare Krankheitserreger.</p>	<p>Scheersoi, Annette; Friedeberg, Fides und Poth, Andreas</p> <p>Individualität: Du bist einmalig!</p> <p>Magazin Unterrichts Anregung Unterricht Biologie 342 (33. Jg.), März 2009, S. 42–43 Jeder Mensch hat eigene unverwechselbare Merkmale. Dies zu untersuchen und zu erkennen, ist besonders für Kinder spannend, die noch auf der Suche nach dem eigenen Ich sind. Mithilfe eines Internetprogramms können die SchülerInnen eigene Steckbriefe erstellen und mit denen ihrer MitschülerInnen vergleichen. Anhand vorgegebener bildhafter Steckbriefe stellen sie später fest, dass äußerliche Unterschiede zwischen zwei Personen oft nicht unter die Haut gehen und Menschen untereinander ähnlicher sind, als es auf den ersten Blick aussieht.</p>
<p>Nieder, Jürgen</p> <p>Handlesen – biologisch korrekt</p> <p>Unterrichts Anregung Sekundarstufe I Unterricht Biologie 342 (33. Jg.), März 2009, S. 19–21 Giacomo Casanova war stolz auf seine seine wohlgeformten Hände: «Mein Ringfinger ist, wie bei allen Abkömmlingen Adams, länger als mein Zeigefinger.» Bei Frauen überragt dagegen meist der Zeigefinger. Allerdings unterliegt dieser weitere «kleine Unterschied» einer innergeschlechtlichen Variation. Casanovas Äußerung steht im Unterricht am Anfang eines naturwissenschaftlichen Erkenntniswegs, bei dem die SchülerInnen eine Hypothese formulieren, eine Messmethode entwerfen, Daten erheben, verarbeiten und diskutieren und schließlich eine Theorie formulieren.</p>	<p>Ruppert, Wolfgang</p> <p>Aufgabe pur: Personalisierte Ernährung – ganz ohne Gentest</p> <p>Serie Unterricht Biologie 342 (33. Jg.), März 2009, S. 44–45 Ursache der genetisch bedingten Krankheit Phenylketonurie (PKU) ist eine Mutation in einem Gen, das für Phenylalaninhydroxylase codiert. Anhand eines Stammbaums analysieren die SchülerInnen, wie dieses mutierte Gen innerhalb einer Familie vererbt wird. Angesichts der Möglichkeiten zur Behandlung von PKU erörtern sie dann, ob ein Gentest in diesem Fall sinnvoll ist.</p>
<p>Rosen, Ursula</p> <p>Vom Umgang mit der Intersexualität</p> <p>Unterrichtsmodell Sekundarstufe I Unterricht Biologie 342 (33. Jg.), März 2009, S. 22–26 Bei intersexuellen Menschen stimmt die Ausprägung der inneren und äußeren Geschlechtsorgane nicht mit dem chromosomalen Geschlecht überein. Früher wies man betroffenen Kindern gleich nach der Geburt ein Geschlecht zu und unterzog sie geschlechtsangleichenden Operationen. Heute sucht man nach Alternativlösungen. Die SchülerInnen werden mit einem Fallbeispiel konfrontiert, recherchieren, wie Intersexualität im Entwicklungsprozess entsteht, und diskutieren über den Umgang mit intersexuellen Menschen in der Gesellschaft.</p>	<p>Krawczyk, Stefanie</p> <p>Aufgabe pur: Die «knockout»-Maus – ein Modell für genetische Bedingte Krankheiten</p> <p>Serie Unterricht Biologie 342 (33. Jg.), März 2009, S. 45–46 Erstmalig vor rund 20 Jahren gelang es, in Mäusen Gene gezielt «abzuschalten» und damit Modellsysteme für genetisch bedingte Krankheiten zu erzeugen. Die SchülerInnen setzen sich mit den Verfahren zur Herstellung solcher »knockout«-Mäuse auseinander und diskutieren Möglichkeiten und Grenzen dieser Methode.</p>
<p>Kattmann, Ulrich</p> <p>Überlegene Europäer? Ursachen unterschiedlicher Kulturentwicklung</p> <p>Unterrichtsmodell Sekundarstufe I/II Unterricht Biologie 342 (33. Jg.), März 2009, S. 27–34 Warum haben die Spanier die Reiche der Inkas erobert und nicht umgekehrt die Indianer Europa? Nicht eine genetisch angelegte Überlegenheit des «Weißen Mannes», wie noch heute viele glauben, sondern unterschiedliche biogeografische Bedingungen haben bestimmte kulturelle Entwicklungen bewirkt. In arbeitsteiliger Gruppenarbeit gehen die SchülerInnen den nahe und ferner liegenden biologischen Faktoren nach, welche mit Ackerbau und Viehzucht die kulturelle Entwicklung in den Regionen der Erde maßgeblich beeinflusst haben.</p>	