

<p>Probst, Wilfried</p> <p><b>Leben heißt Zusammenleben</b></p> <p>Basisartikel <b>Unterricht Biologie 280</b> (26. Jg.), Dezember 2002, S. 4–14</p> <p>Das irdische Leben zeichnet sich einerseits durch Individualität und damit Grenzziehungen aus, andererseits sind Wechselwirkungen über sämtliche Barrieren hinweg ein Charakteristikum aller Lebensvorgänge. Zu den Wechselbeziehungen zwischen Arten zählen Symbiosen, die allen Partnern nutzen, Antibiosen, von denen nur einer der Beteiligten profitiert, und Karposen, die für den Einen vorteilhaft sind, den anderen zumindest nicht schaden. Auch unter Artgenossen gibt es unterschiedliche Formen des Zusammenlebens. Innerhalb von Ökosystemen wird das Miteinander vor allem von Nahrungsbeziehungen bestimmt.</p>	<p>Erdmann, Andrea/Erdmann, Ulf</p> <p><b>Ciguatera – wenn eine Fischmahlzeit gefährlich wird</b></p> <p>Unterrichtsmodell Sekundarstufe II <b>Unterricht Biologie 280</b> (26. Jg.), Dezember 2002, S. 43–47</p> <p>Ciguatera ist eine Vergiftung, an der ein Mensch nach Verzehr von scheinbar gesunden Fischen erkranken kann. Giftproduzent ist eine Mikroalge, die von Fischen gefressen wird. Das Algengift beeinträchtigt die Fische aus bisher ungeklärten Gründen nicht, sammelt sich aber in der marinen Nahrungskette an und verdirbt einem Menschen die Fischmahlzeit. Anhand historischer und aktueller Ciguatera-Fälle machen sich die SchülerInnen mit den Symptomen vertraut, verfolgen dann den Weg des Toxins im Nahrungsnetz und informieren sich schließlich über den Wirkmechanismus.</p>
<p>Barnekow, Dennis</p> <p><b>Wohngemeinschaften bei Tieren</b></p> <p>Unterrichtsmodell Primar-/Orientierungsstufe <b>Unterricht Biologie 280</b> (26. Jg.), Dezember 2002, S. 15–18</p> <p>Wie der Mensch mit Verwandten und Nicht-Verwandten bilden auch manche Tierarten nicht nur mit Ihresgleichen, sondern auch mit anderen Arten mehr oder weniger enge Wohngemeinschaften. Das verblüffende Phänomen, dass Brandgänse manchmal in Höhlen brüten, die auch Füchse beherbergen, ist Anlass, nach weiteren Wohngemeinschaften zwischen verschiedenen Tierarten zu suchen und die Vorteile zu erörtern, die Wohnungspartner aus ihrer Gemeinschaft ziehen.</p>	<p>Skiba, Frauke/Spieler, Marko</p> <p><b>Aufgabe pur: Die Rolle von Bestäubern bei der Artbildung von Pflanzen</b></p> <p>Serie Magazin <b>Unterricht Biologie 280</b> (26. Jg.), Dezember 2002, S. 50</p> <p>Die im Nordwesten Amerikas heimische Pflanzengattung der Bart- bzw. Fünffadengewächse umfasst drei Arten, die überwiegend isoliert voneinander vorkommen. Lediglich im südlichen Kalifornien überlappen sich die Verbreitungsgebiete. Die dort auftretenden Hybride sind fertil. Die SchülerInnen diskutieren an diesem Beispiel, wann man von einer eigenen Art sprechen kann und welche Rolle Bestäuber bei der Artbildung spielen.</p>
<p>Kalmbach, Tamara</p> <p><b>Miteinander in Afrikas Savannen</b></p> <p>Unterrichtsmodell Orientierungs-/Sekundarstufe I <b>Unterricht Biologie 280</b> (26. Jg.), Dezember 2002, S. 19–23</p> <p>In Afrikas Savannen leben zahlreiche Tierarten in unterschiedlichen Sozialsystemen. Sowohl Zebras als auch Hyänen leben in Rudeln. Die Pflanzenfresser sind jedoch ganz anders organisiert und ziehen als potenzielle Beutetiere auch andere Vorteile aus dem Gemeinschaftsleben als die Fleischfresser, die zusammen auf Jagd gehen. Die SchülerInnen erarbeiten, wie sich Zebras und Hyänen in ihren Rudeln untereinander verständigen und welche Vor- und Nachteile mit dem Gruppenleben verbunden sind. In einem Zoo können sie die sozialen Verhaltensweisen der Tiere beobachten.</p>	<p>Skiba, Frauke/Spieler, Marko</p> <p><b>Aufgabe pur: Werbestrategien von Pflanzen</b></p> <p>Serie Magazin <b>Unterricht Biologie 280</b> (26. Jg.), Dezember 2002, S. 51–52</p> <p>Nachweislich fliegen die verschiedenen Bestäubergruppen auf unterschiedliche Blütenfarben. Die in Arizona heimische Blütenpflanze Scarlet Gilia (<i>Ipomopsis aggregata</i>), eine Verwandte des Phlox, lockt mit roten und weißen Blüten. Je nach Höhenlage und Blütezeit dominiert in einer <i>I. aggregata</i>-Population die weiße oder rote Blütenfarbe. Die SchülerInnen analysieren, mit welcher «Werbestrategie» die Pflanze welche Bestäuber anspricht, und wie es im Laufe der Evolution zu dem Farbwechsel gekommen sein kann.</p>
<p>Brauner, Klaus</p> <p><b>Kinderstube im Kastanienblatt</b></p> <p>Unterrichtsmodell Orientierungs-/Sekundarstufe I <b>Unterricht Biologie 280</b> (26. Jg.), Dezember 2002, S. 24–26, 31, 32</p> <p>Inzwischen ist die aus Nord-Griechenland stammende Rosskastanien-Miniermotte bis nach Flensburg vorgedrungen. Da hierzulande natürliche Feinde fehlen, verursacht sie große Schäden. Davon kündigen vorzeitig braune Blätter oder gar kahle Rosskastanien. Die SchülerInnen lernen die winzige Verursacherin dieser offensichtlichen Schäden und die von ihr hinterlassenen Blattspuren kennen. Die Suche nach Laubblättern mit Miniergängen zeigt, dass die Larven dieser Miniermotte nicht die einzigen Lebewesen sind, die in Blättern Fraßgänge anlegen.</p>	<p>Skiba, Frauke/Spieler, Marko</p> <p><b>Aufgabe pur: Erfahrung macht den Meister</b></p> <p>Serie Magazin <b>Unterricht Biologie 280</b> (26. Jg.), Dezember 2002, S. 52–53</p> <p>Wandelröschen verdanken ihren Namen dem Farbwechsel ihrer Blüten: Bei der Art <i>Lantana camara</i> sind die Blüten nach dem Aufblühen gelb, danach kurze Zeit orange, und schließlich werden sie bis zum Verblühen rot. Nur die gerade aufgeblühten Blütchen enthalten Nektar und Pollen und können befruchtet werden. Anhand von Versuchsdaten analysieren die SchülerInnen, welche Blüten «unerfahrene» und «erfahrene» Schmetterlinge bevorzugt anfliegen und welche Vorteile damit für Bestäuber und Pflanze verbunden sind. Ferner ist zu diskutieren, ob der Begriff der Koevolution hier begründet anzuwenden ist.</p>
<p>Probst, Wilfried</p> <p><b>Kombucha – das Geheimnis eines Zaubers</b></p> <p>Unterrichtsmodell Sekundarstufe I/II <b>Unterricht Biologie 280</b> (26. Jg.), Dezember 2002, S. 33–37</p> <p>Kombucha, verspricht die Werbung, gibt «Lebensenergie». Das sind hohe Erwartungen an ein anfangs kleines schleimiges Klümpchen aus Polysacchariden, Hefen und Bakterien. Wie alle Biofilme, auch die unerwünschten, wächst so ein Teepilz jedoch schnell heran. Die SchülerInnen setzen eine Teepilzkultur an, untersuchen den Teepilz, weisen einzelne Bestandteile nach und versuchen mit diesen Erkenntnissen einige der Kombucha nachgesagten Wirkungen zu erklären. Anschließend werden Entstehung und Vermehrung weiterer Biofilme in den Blick genommen.</p>	<p>Dulitz, Barbara/Meyhöfer, Anne</p> <p><b>Miteinander leben</b></p> <p>Beihefter <b>Unterricht Biologie 280</b> (26. Jg.), Dezember 2002, S. 27–30</p> <p>Kein Lebewesen lebt für sich allein. Das Spiel beschreibt exemplarisch Beziehungen zwischen Tierarten, von denen entweder beide Partner profitieren oder die nur einem Nutzen bringen. Die Spieler sollen die Vor- und Nachteile der beschriebenen Beziehungen aufzählen und dürfen ihre Spielsteine entsprechend bewegen. Gelangen zwei Spieler gleichzeitig auf ein blaues Feld und ziehen sie zu einander passende Tierkarten, können sie den Turbo-Weg zum Ziel einschlagen. Treffen zwei Spieler auf einem anderen Spielfeld zusammen, müssen sie eine Partnerübung ausführen. – Das Spiel kann unter der Bestell.-Nr. 62603 auch getrennt vom Heft zum Preis von 1,- € bestellt werden (Mindestabnahme: 10 Exemplare).</p>
<p>Menke, Kristin/Schultze, Tute</p> <p><b>Heilkundige Papageien?</b></p> <p>Unterrichtsmodell Sekundarstufe I/II <b>Unterricht Biologie 280</b> (26. Jg.), Dezember 2002, S. 38–43</p> <p>Jeden Morgen versammeln sich in Peru Papageien an einer Flussbiegung und fressen Erde. Die Frage, warum sie das tun, wurde wissenschaftlich untersucht. Die SchülerInnen stellen eigene Hypothesen auf, die sie anhand von Forschungsergebnissen widerlegen oder verifizieren. Bei der Suche nach einer Erklärung für die Geophagie der peruanischen Papageien wird auch darauf eingegangen, dass Menschen vieler Kulturen ebenfalls Erde zu sich nehmen. Die Funktion ist in allen Fällen letztlich die gleiche: Die Tonminerale adsorbieren pflanzliche Toxine und machen damit eine Abwehrmaßnahme gegen Pflanzenfresser (weitgehend) unschädlich.</p>	<p><b>Titel: Bernsteinschnecke mit Sporocyste des Trematoden <i>Leucochloridium</i> im linken Fühler (Foto: W. Probst)</b></p>