

<p>Schwanewedel, Julia und Mittelsten Scheid, Nicola † Wasser – Lebensraum, Lebensmittel & Lebenselexier Basisartikel Unterricht Biologie 351 (34. Jg.), Januar 2010, S. 2–8 Flüssiges Wasser ist eine zwingende Voraussetzung für Leben. Wasser ist unverzichtbarer Reaktionspartner vieler Stoffwechselreaktionen und daher ein essentielles Lebensmittel. Zu wenig oder zu viel Wasser prägt Lebensräume und Kulturen. Ein nachhaltiges anthropozentrisches Wassermanagement muss drei Dimensionen berücksichtigen: Umwelt, Ökonomie und Soziales.</p>	<p>Nieder, Jürgen Gar nicht so leicht: «Schwerelosigkeit» im Wasser Unterrichtsmodell Sekundarstufe I Unterricht Biologie 351 (34. Jg.), Januar 2010, S. 31–35 Eine gasgefüllte Schwimmblase erlaubt Fischen, in verschiedenen Wassertiefen und wechselndem Wasserdruck scheinbar schwerelos im Wasser zu schweben. Mit einfachen Materialien entwickeln die SchülerInnen ein Funktionsmodell einer Schwimmblase und untersuchen damit, wie Fischarten mit und ohne «Schwebelase» ihre Position im Wasser verändern können.</p>
<p>Linkwitz, Michael Rund um Wasser – ein experimenteller Lernzirkel Unterrichtsmodell Sekundarstufe I Unterricht Biologie 351 (34. Jg.), Januar 2010, S. 9–15 Wasser ist aus zwei Wasseratomen und einem Sauerstoffatom einfach aufgebaut, aber ganz und gar nicht «normal». An vier Lernstationen erarbeiten die SchülerInnen die physikalisch-chemischen Eigenarten von Wasser und die Konsequenzen für darin lebende Organismen.</p>	<p>Fehnker, Ute Virtuelles Wasser – unser «verborgener» Wasserkonsum Unterrichtsankündigung Sekundarstufe I Unterricht Biologie 351 (34. Jg.), Januar 2010, S. 36–42 Zwar ist der tägliche Bedarf an Haushaltswasser in Deutschland zurückgegangen. Doch in den Waren des täglichen Bedarfs steckt viel Wasser, dessen Gebrauch die Wasserbilanz anderer Länder belastet. Das Konzept des «Virtuellen Wassers» wird an verschiedenen Beispielen – u. a. dem Tomatenanbau – konkretisiert.</p>
<p>Kremer, Kerstin und Hof, Sandra Pflanzen zwischen Hunger und Durst – Spaltöffnungen im Experiment Unterrichtsmodell Sekundarstufe I Unterricht Biologie 351 (34. Jg.), Januar 2010, S. 16–20 Über die Spaltöffnungen regulieren Pflanzen die Aufnahme von CO₂ für die Photosynthese und die Transpiration, die den kontinuierlichen Strom von Wasser und darin gelösten Nährsalzen von der Wurzel bis zur Sprossspitze antreibt. Mithilfe des Mikroskops kontrollieren die SchülerInnen, unter welchen (Versuchs-)Bedingungen Spaltöffnungen offen bzw. geschlossen sind.</p>	<p>Meyfahrt, Susanne und Sander, Cornelia Das Gedächtnis des Wassers oder: Kann Wasser denken? Unterrichtsmodell Sekundarstufe I/II Unterricht Biologie 351 (34. Jg.), Januar 2010, S. 43–50 Ein spektakuläres Experiment des Japaners Masaru Emoto scheint zu belegen, dass Gedanken Einfluss auf die Ausformung von Wasserkristallen hat. Im Unterricht wird analysiert, ob ein Versuch mit «gefühlvollem» Wasser wissenschaftlichen Standards genügt.</p>
<p>Rach, Jutta und Hammann, Markus Moore: nicht Wasser, nicht Land Unterrichtsmodell Sekundarstufe I Unterricht Biologie 351 (34. Jg.), Januar 2010, S. 21–26 Moore sind zugewachsene Wasserflächen. Die SchülerInnen untersuchen und diskutieren, welche Rolle Wasser im Moor spielt, was bei einer Entwässerung geschieht und ob durch eine Wiedervernässung die ursprünglichen ökologischen Bedingungen im Lebensraum Moor wieder hergestellt werden können.</p>	<p>Probst, Wilfried Aufgabe pur: Wasserhaushalt der Pflanzen Serie Unterricht Biologie 351 (34. Jg.), Januar 2010, S. 51–52 Der Wasserhaushalt einer Pflanze hängt vor allem vom Wasserpotenzialgefälle zwischen Boden und Luft ab. Pflanzen haben verschiedene Strategien entwickelt, den Wasserdurchstrom zwischen Wurzeln und oberirdischen Vegetationsteilen zu beeinflussen.</p>
<p>Schwanewedel, Julia; Mittelsten Scheid, Nicola † und Rach, Jutta Geprägt vom Wasser: Moore MaterialExtra Sekundarstufe I Unterricht Biologie 351 (34. Jg.), Januar 2010, S. 27–30 Moore entstehen nur dort, wo sich mineralstoffreiches, sauerstoffarmes Wasser über eine undurchlässigen Bodenschicht staut. An die speziellen Bedingungen im Moor sind einige Tier- und Pflanzenarten besonders angepasst. In verschiedenen Szenarien werden mögliche Entwicklungen problematisiert.</p>	<p>Kattmann, Ulrich Aufgabe pur: Das Geheimnis der Kängururatte Serie Unterricht Biologie 351 (34. Jg.), Januar 2010, S. 53–54 Im Gegensatz zu den meisten anderen Lebewesen müssen Kängururatten kein Wasser aufnehmen, um zu überleben. Wie sie das schaffen, ergibt sich aus einer Analyse ihrer Lebensweise und Wasserbilanz.</p>