

Edition Spohns Haus

Wasser

Lebensmittel für die Welt



Nachhaltigkeit in der Schule Konzepte und Beispiele für die Praxis

Ein Beitrag des Saarlandes zur UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005–2014

Saarland

Ministerium für Umwelt



Diese Materialien wurden im Auftrag des Saarländischen Ministeriums für Umwelt erstellt vom Bundesverband TuWas e.V.

Teile daraus beruhen auf einem Fortbildungsseminar für Umweltpädagog(inn)en im Ökologischen Schullandheim Gersheim.

Die vorgestellten praktischen Unterrichtsideen und Unterrichtsmethoden sind im Schulalltag einsetzbar und beziehen sich auf die Lehrpläne des Saarlandes für die Sekundarstufe I. Die Module sind außerdem für außerschulische Lernorte der Jugendarbeit und Umweltbildung geeignet.

Autoren:

Richard Häusler, Dipl.-Soz.

Christian Streit, Dipl.-Geogr.

Veronika Bernet, B.A.

Horst Cürette, Ministerium für Umwelt, Saarland

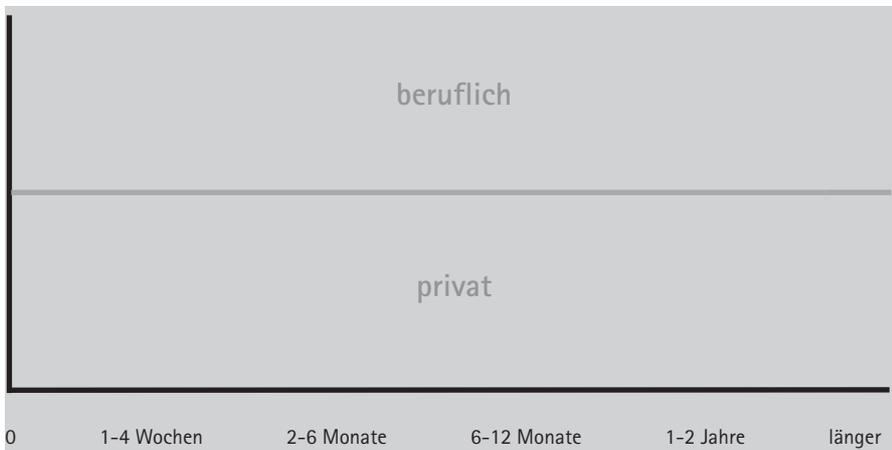
Inhalt

Was ist Bildung für nachhaltige Entwicklung?	S. 5
Nachhaltigkeitsbildung – das Systemszenario	S. 9
Methodische Tipps und Gebrauchshinweise	S. 11
Dimensionen von Nachhaltigkeit	S. 13
Kurzübersicht über die Module	S. 14
Modulbeschreibungen	
(1) Unsere täglichen Wasserbilder	S. 15
(2) Klimaforscher	S. 16
(3) Konflikte um Wasser	S. 18
(4) Wem gehört das Wasser?	S. 20
(5) Die Wasserkonferenz	S. 23
(6) Ein Eimer Wasser	S. 25
(7) Mein Wasserspar-Plan	S. 27
(8) Wasserspar-Werbespot	S. 29
(9) Wasserbräuche der Kulturen	S. 31
(10) Planspiel Fish Banks	S. 33
(11) Abwasserkrimi	S. 35
(12) Gewässer in Landkarten	S. 37
(13) Weißes Papier	S. 40
(14) Wassersprüche-Quiz	S. 42
(15) Wassersprichwörter der Völker	S. 43
(16) Lebenslinien des Wassers	S. 45
(17) Wasser im Fotoalbum	S. 47
(18) Wasser zwischen den Zeilen	S. 49
(19) Wassernachrichten	S. 51
(20) Wasser-Formen	S. 53
(21) Kontakt mit Wasserhilfsprojekt	S. 55

Was ist Bildung für nachhaltige Entwicklung?

Die folgenden Erläuterungen sind so aufgebaut, dass sie sowohl in der Schule und in Umweltbildungseinrichtungen, als auch für die Fortbildung von Lehrer(inne)n und Umweltpädagog(inn)en verwendet werden können. Sie bieten Anregungen für vielfältig einsetzbare Aktionen mit Schülern.

Als Einstieg stellen Sie sich doch einmal die Frage: **Wie weit denke und plane ich voraus?** Vielleicht hilft Ihnen das folgende Koordinatenkreuz bei der Einschätzung: Machen Sie diese Übung (auch) im Kollegenkreis! Benutzen Sie die Frage als Einstieg in eine Unterrichtseinheit zum Thema „Nachhaltigkeit“



Garantie: Sicherheit, Stabilität, Verlässlichkeit, Vertrauen
Wahrheit: Faktendenken, Problemlösung, Wertorientierung
Erlebnis: Innovation, Kampf, Vision, Selbstverwirklichung
Emotion: Verantwortungsgefühl, Empathie, Romantik.

Wozu diese Übung? Sie zeigt uns, wie sehr Nachhaltigkeit mit unserem eigenen Lebensstil und unserer Lebenseinstellung verknüpft ist.

oder als Kennenlern-Übung zu Beginn einer Projektwoche im Schullandheim!

Nachhaltigkeit hat eine zeitliche Dimension, die den Horizont, den wir üblicherweise selbst für unser Denken und Handeln ansetzen, weit überschreitet. Wenn wir uns Gedanken über die Lebensbedingungen der folgenden Generationen machen, tun wir etwas ausgesprochen Ungewöhnliches!

Falls Sie die Übung als Einstieg- und Kennenlern-Methode einsetzen, ist es wichtig, dass Sie ernstes Interesse an den Antworten zeigen! Dadurch, dass Sie auf die Reaktionen der Gruppe eingehen, können Sie deren unmittelbaren Einfluss und ihre Bedeutung betonen. Dieses Bewusstsein beeinflusst entscheidend, ob die Teilnehmer sich für die Inhalte öffnen und konkrete Ziele realisieren wollen. Führen Sie mit dieser Übung das erste Prinzip der Nachhaltigkeitsbildung ein:

Hier geht es um Wirklichkeit – und zwar um die Lebenswirklichkeit der Menschen, die miteinander umgehen. Das Wichtigste, wovon wir lernen können, sind wir selbst und die anderen in unserer Gruppe! Hier liegt die Basis für alles, was entscheidend ist: die Interessen, Motivationen, Erfahrungen und Fragen der Menschen, die jetzt gerade zusammen sind.

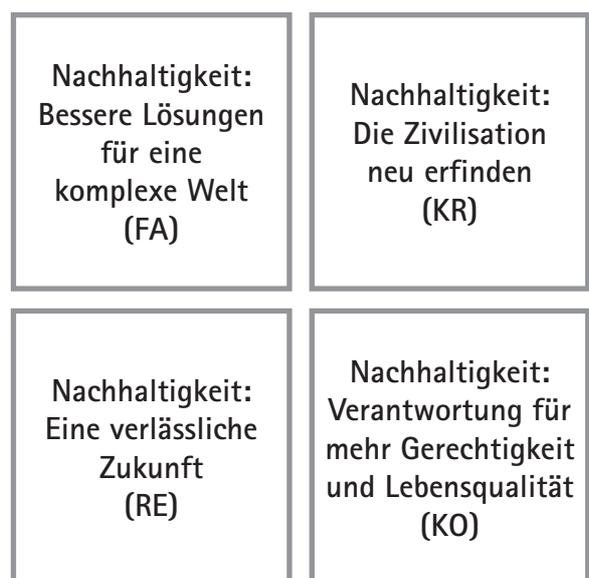
Dies ist ein Kernpunkt von Nachhaltigkeitslernen, den Sie im Blick haben sollten, wenn Sie beginnen. Für Ihre eigene Vor-

bereitung zum Thema „Nachhaltigkeit“ machen Sie sich bitte die Mühe und schreiben Sie einmal die Begriffe auf, die Ihnen dazu einfallen:

Was assoziieren Sie mit „Nachhaltigkeit“? Notieren Sie alles, was Ihnen einfällt – Bilder, Begriffe, Attribute, Emotionen, Appelle, Fragen... In der Lehrerfortbildung ist das die nächste Gruppenübung, die ansteht. Für Schülerinnen und Schülern ist „Nachhaltigkeit“ ein so abstrakter Begriff, dass Sie mit dieser Frage zu Beginn der Unterrichtsphase oder Projektwoche nur Ratlosigkeit oder Unwillen erzeugen würden.

Versuchen Sie die gefundenen Antworten jetzt einem vierteiligen Schema zuzuordnen. Verteilen Sie Ihre Begriffe etc. auf die folgenden semantischen Felder:

Denn die vier Begriffe stehen stellvertretend für verschiedene Prioritäten, an denen wir uns vorzugsweise orientieren. Die folgende Grafik hilft Ihnen vielleicht dabei!



Die Grafik stellt ihnen Beispiele vor, wie sich verschiedene Assoziationen zum Thema Nachhaltigkeit den vier vorgestellten Feldern zuordnen lassen. Dabei kodieren die Abkürzungen, wie die Aussagen sich tendenziell an bestimmten Prioritäten orientieren.

tieren, die wir in unserem Lebensstil verfolgen. Die Kodierung ist folgendermaßen zu verstehen:

- RE steht für „Garantie/Sicherheit“ (Regeln)
- FA für „Wahrheit/Wissen/Problemlösung“ (Fakten)
- KR für „Erlebnis/Neugier/Vision“ (Kreativität)
- KO für „Emotion/Kontakt“ (Kooperation).

Keiner der Bereiche in diesem „Nachhaltigkeits“-Kompass ist „richtiger“ oder „wahrer“ oder „besser“ als der andere! Wir können und müssen „Nachhaltigkeit“ mit unserer eigenen Sicht der Welt und unserer grundlegenden Motivations- und Bedürfnisstruktur verknüpfen!

Der „lösungsorientierte“ Zugang zum Thema (FA, links oben) ist genauso wichtig und legitim wie der „sicherheitsorientierte“ (RE, links unten), der „sozial-emotionale“ (KO, rechts unten) oder der „visionäre“ (KR, rechts oben).

Darin liegt ein zweiter Kernpunkt von Nachhaltigkeitslernen: Individuelle Unterschiede, die Welt zu sehen, die „Diversität“ der Individuen ist kein Problem, das beseitigt werden müsste, sondern geradezu die Grundvoraussetzung für erfolgreiches nachhaltiges Handeln! Es ist nicht Voraussetzung, dass wir uns alle auf einen bestimmten Begriff von den Dingen und Realitäten verständigen, um wirksam lernen und handeln zu können. Im Gegenteil: Die Vielfalt und Relativität der Ansichtsweisen und Einstellungen ist die Basis für ein nachhaltiges Bildungskonzept.

Versuchen Sie von Anfang an, Unterschiede interessant zu finden, sie einzubeziehen und mit ihnen zu arbeiten!



Wie Sie in der Grafik oben sehen, lässt sich unser Kompass noch stärker vereinfachen, so dass jedem Feld bestimmte Grundmotive und Verhaltensweisen zugewiesen werden. Dabei geht es nicht darum, Individuen auf ein bestimmtes Muster festzulegen. Sondern Sie können sich durch diese Darstellung

darüber noch klarer werden, welche Motive und Verhaltensausprägungen hinter unseren Begriffen von „Nachhaltigkeit“ stehen können – im Prinzip nämlich alle Menschenmöglichkeiten! Beim Projektlernen von Nachhaltigkeit wird es darum gehen, alle diese Verhaltensoptionen und menschlichen Motive mit einzubeziehen. Wir kommen darauf zurück!

In der Wissenschaft und in der fachlichen, gesellschaftlichen und politischen Diskussion werden Sie ebenso wie unter Kolleg(inn)en keinen einheitlichen, quasi offiziell gültigen Nachhaltigkeitsbegriff finden. Der Nachhaltigkeitsbegriff ist historisch gewachsen und in verschiedenen Diskursen und Disziplinen adaptiert, interpretiert und analysiert worden. Die wichtigsten historischen Bezugspunkte sind:

1968/1972 Club of Rome: „Grenzen des Wachstums“

1987: Brundtland-Kommission: „Sustainability“

1992: Erdgipfel von Rio: „Agenda 21“

2005: UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (2005-2014).

Falls Sie nicht Geschichtsunterricht machen, reichen diese Stichworte für den historischen Hintergrund erst einmal aus.

Aus den zahlreichen wissenschaftlichen Veröffentlichungen, die versuchen, Nachhaltigkeit zu definieren, haben wir uns nicht für eine bestimmte Richtung entschieden, um darauf ein Konzept für Nachhaltigkeitslernen aufzubauen. Vielmehr stützen wir uns auf eine Übersichtsdarstellung von Alexander Walter („Nachhaltigkeit: Mehr als ein Zauberwort?, ETH Zürich, 2002), die einen sehr ausführlichen Überblick gibt und eine auch für unsere Zwecke sehr gut geeignete Aufstellung verschiedener Dimensionen von Nachhaltigkeit enthält. Diese Darstellung der Nachhaltigkeits-Dimensionen hat zentrale Bedeutung für unser methodisch-didaktisches Vorgehen.

Die fünf zentralen Begriffe von Nachhaltigkeit sind demnach:

Integration: Ökonomie - Ökologie - Soziokultur

Permanenz: Zukunftssicherung, Prävention

Gerechtigkeit: Geschlechter, Generationen, Völker

Subjektivität: Lebensqualität, Beteiligung

Dependenz: Tragfähigkeit, Öko-Effizienz.

Am bekanntesten ist der erstgenannte Begriff, der die Systeme der Wirtschaft, der Umwelt und der Gesellschaft so miteinander verknüpfen will, dass sie gemeinsam ein Optimum an humaner Entwicklung und Existenzsicherung ergeben.

Mindestens implizit ist auch stets der Gedanke der Dauerhaftigkeit enthalten, wenn von „Nachhaltigkeit“ die Rede ist – das grundlegende Motiv der Sicherung der Zukunft, der Schaffung stabiler, berechenbarer Verhältnisse und ein entsprechendes präventives Denken und Verhalten sind damit gemeint. Die Übung am Beginn dieser Publikation bezog sich auf diese zeitliche Ausdehnung.

Die Gerechtigkeitsdimension hat drei Zielbereiche; meist wird die Intergenerationen-Gerechtigkeit und die globale Gerechtigkeit im Vordergrund gesehen, doch ist der „Gender Mainstreaming“-Gedanke in den letzten Jahrzehnten auch deshalb so stark gewachsen, weil er ein Teil des Konzepts der Nachhaltigkeit ist.

Die Subjektivitäts-Dimension zielt darauf ab, dass „Nachhaltigkeit“ nicht nur als Forderung an regierende Eliten und an zentrale Steuerungsprogramme verstanden wird, sondern an die individuelle Verantwortung des einzelnen Menschen in seinem sozialen Umfeld adressiert wird. Dieser Gedanke wurde insbesondere durch die „Lokale Agenda 21“ transportiert, die Teil des Erdgipfel-Dokuments von Rio (1992) ist.

Sowohl aus der Biologie als auch aus den technischen Umweltwissenschaften kommt die fünfte Dimension des Nachhaltigkeitsgedankens, die sich auf die ökologische Tragfähigkeit der Erde, auf Ressourcenverbrauch, Umweltverschmutzung und Überbevölkerung bezieht.

Diese fünf konzeptionellen Elemente des Nachhaltigkeitsbegriffs mögen noch sehr abstrakt anmuten. Wir nähern uns jetzt allmählich der konkreten didaktischen Umsetzbarkeit an.

Was ist Bildung für nachhaltige Entwicklung? Der nächste Schritt auf dem Weg zu einer Nachhaltigkeits-Bildung führt uns schon näher an pädagogische Begriffswelten heran. Vom deutschen Nationalkomitee der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung (2005–2014) ist nämlich ein Katalog von acht Komponenten einer Bildung für nachhaltige Entwicklung definiert worden, an den wir uns halten wollen. Im Prinzip führt uns die Kombination dieser acht pädagogischen Komponenten mit den fünf genannten Inhaltsdimensionen der Nachhaltigkeit auf ein schlüssiges Konzept zur didaktisch-methodischen Planung im Bereich des Nachhaltigkeitslernens.

Die acht Komponenten der Nachhaltigkeits-Bildung sind beschrieben als:

- vorausschauend denken können
- weltoffen und neuen Perspektiven zugänglich sein
- interdisziplinär denken und handeln können
- partizipieren können
- an Nachhaltigkeit orientiert planen und agieren können
- Empathie, Engagement, Solidarität zeigen können
- sich und andere motivieren können
- individuelle und kulturelle Leitbilder reflektieren können.

In der UN-Dekade wird der Bildung ein hoher Stellenwert für die Entwicklung einer nachhaltigen Gesellschaft zugemessen; Bildung gilt als der Schlüssel zu „nachhaltigem“ Bewusstsein und Handeln, das auf Wissen und Werten basiert. In den Dokumenten der deutschen UNESCO-Kommission heißt es: „Die globale Vision der Weltdekade ‚Bildung für nachhaltige Entwicklung‘ ist es, allen Menschen Bildungschancen zu eröffnen, die es ermöglichen, sich Wissen und Werte anzueignen sowie

Verhaltensweisen und Lebensstile zu erlernen, die für eine lebenswerte Zukunft und positive gesellschaftliche Veränderung erforderlich sind.“ Um diese Ziele wirksam in Angriff nehmen zu können, sollte man die Situation der Lernenden möglichst gut kennen.

Die Lebens- und Wertewelten heutiger Jugendlicher sind nicht einheitlich. Die letzte Shell-Jugendstudie hat vier große Jugendmilieus analysiert, die jeweils ungefähr ein Viertel der heutigen Jugendlichen charakterisieren:

„Selbstbewusste Macher“: Sie kommen aus der „breiten Mitte der Gesellschaft“; beide Geschlechter sind hier gleich stark vertreten; diese Jugendlichen sehen sich als Leistungselite und stellen sich den Herausforderungen, die auf sie zu kommen, mit Selbstbewusstsein.

„Pragmatische Idealisten“: Diese Jugendlichen stammen aus Elternhäusern des Bildungsbürgertums; sie verknüpfen persönliches Engagement mit sozialen Denken und Leistungsbewusstsein; in dieser Gruppe sind die Mädchen und jungen Frauen etwas stärker vertreten.

„Zögerliche Unauffällige“: Sie sehen skeptisch in ihre persönliche Zukunft; diese Jugendlichen haben eher Probleme mit den Leistungsanforderungen in Schule und Beruf; sie reagieren eher resignativ bis apathisch.

„Robuste Materialisten“: Die Lebenssituation dieser Jugendlichen ähnelt der der „zögerlich Unauffälligen“, doch reagieren sie aggressiver darauf; in diesem vorwiegend männlichen Milieu werden gesellschaftliche Regeln zuweilen übertreten, gesellschaftliche Randgruppen werden verächtlich behandelt.

Je nachdem, an welcher Schulart, Klassenstufe und aus welchen Wohngebieten Ihre Schülerinnen und Schüler stammen, werden Sie es mehr mit dem einen oder anderen lebensweltlichen Hintergrund zu tun haben. Es geht aber hier gar nicht darum, die Jugendlichen in Schubladen einzusortieren, sondern nur um einen Hinweis auf die Unterschiedlichkeit in den Einstellungen, Lebensproblemen und Reaktionsweisen, mit denen sie konfrontiert sind. In Bezug auf unser Lernziel „Nachhaltigkeit“ bedeutet dies: Nachhaltigkeitsbildung erreicht nicht alle Jugendlichen bzw. kann nicht alle auf demselben Weg erreichen!

Deshalb ist es möglicherweise hilfreich, sich zu vergegenwärtigen, welche „Leitfrage“ bzw. welches Leitmotiv (siehe unten) quasi hinter jedem der vier Jugendmilieus steht – und wie es uns gelingen kann, aus jeder dieser Perspektiven Zugänge zum Thema „Nachhaltigkeit“ zu finden. In der pädagogischen Praxis der Nachhaltigkeitsbildung wird es also darauf ankommen, mehrere Zugänge zur Thematik entsprechend dieser Grundfragen zu finden:

- „Ich weiß, was verlangt wird“ (selbstbewusste Macher): Nachhaltigkeit ist aus dieser Perspektive interessant als

große Aufgabe, die es zu lösen gilt – auf der politischen, wissenschaftlich-technischen oder kulturellen Ebene. Es ist eine Aufgabe für die, die sich Leistung zutrauen.

- „Ich tu was für Gerechtigkeit“ (pragmatische Idealisten): Diese Gruppe hat einen wertebasierte Zugang, der jedoch nicht auf Selbstlosigkeit basiert, sondern auf der Kombination aus verantwortungsbewusstem Handeln und dem eigenen Interesse. Nachhaltigkeit kommt aus dem Bewusstsein sozialer Verantwortung und dem Interesse an der Beeinflussung der gesellschaftlichen Realitäten. Es ist eine Frage der Aufgeklärtheit.
- „Auf wen kann ich mich verlassen?“ (zögerliche Unaufällige): Die Basis der Frage ist persönliche Unsicherheit und Angst vor der Zukunft. „Nachhaltigkeit“ könnte eine Rolle spielen als verlässliches soziales Netz, Freunde, auf die man sich verlassen kann, Beteiligung an gemeinsamen Projekten (ohne Führung übernehmen zu müssen), persönliche Zukunftsplanung in Richtung auf Familie. Es geht um soziale Sicherheit, eventuell auch um sparsames Wirtschaften.
- „Was hab ich davon?“ (robuste Materialisten): Der persönliche Nutzen steht im Vordergrund; man bekommt nichts geschenkt im Leben, man muss es sich nehmen. Die Abgrenzung gegenüber sozial Schwächeren oder „Fremden“ dient der eigenen psychischen Stabilisierung, sie kann deshalb durch Moraletik weniger beeinflusst werden. Zugang zur „Nachhaltigkeit“ ermöglicht diese Lebenseinstellung am ehesten über Themenbereiche wie „Sport“ („hart, aber fair“) oder „Helden/Idole“. Aktionen, die eigene Macht spüren lassen, sind besonders geeignet. Es geht um Durchsetzungsvermögen.

Eine weitere Herausforderung an die Nachhaltigkeitsbildung stellen die Paradoxien in der Lebenswelt Jugendlicher dar, die heute als „Bambi-Syndrom“, „Schlachthaus-Paradox“ oder die „Naturferne“ der Stadtkinder beschrieben werden. Tiere werden heutzutage (allerdings nicht nur von Jugendlichen) verniedlicht und die Natur wird einem eigenen Schönheitsbedürfnis unterworfen – sie muss sauber und aufgeräumt sein.

Dabei ist die Grundeinstellung zur Natur von einer Helferpose geprägt: Tiere und Pflanzen brauchen Schutz – vor dem Menschen. Die Natur muss man in Ruhe lassen, um ihr nicht zu schaden. Grob gefasst steht dahinter die Überzeugung: Die Natur ist gut, der Mensch ist böse. Ein großer Teil der Jugendlichen hält deshalb auch das Pflanzen von Bäumen für gut, das Fällen aber schlecht. Die Generation, die die Fast-Food-Ketten belagert, ist gleichzeitig der Meinung, Tiere zu mästen und zu schlachten sei eigentlich unnötig. Der Zusammenhang zwischen Produktion und Konsum wird also verdrängt, ebenso wie der zwischen uns selbst und der Natur.

Bekannt sind die Untersuchungen des Marburger Soziologen Rainer Brämer, der herausfand, dass immerhin ein Zehntel der

Jugendlichen Enten für gelb hält (mit steigender Tendenz: 1997 waren es erst 7% der befragten Sechst- und Neuntklässler). Auch kennen 80% der Jugendlichen die Frucht der Rose nicht, obwohl die Rose zu den beliebtesten Blumen auch unter Jugendlichen zählt. Untersuchungen in England haben ergeben, dass Achtjährige sehr viel mehr Pokémon-Arten kennen als natürliche Tierarten ihrer Umgebung.

Naturerleben und Umwelterfahrungen sollten für Jugendliche nicht inszeniert werden, sondern sie sollten authentische Erfahrungen ermöglichen. Diese Authentizität der Erfahrung ist eine weitere wesentliche Differenz zwischen der Bildung für nachhaltige Entwicklung und dem „normalen“ schulischen Lernen. Sie durchzieht als Grundbedingung des Nachhaltigkeitslernens alle konzeptionellen Vorschläge und die Lern- und Handlungsanleitungen, die wir in dieser Publikation anbieten. Authentizität bedeutet in diesem Zusammenhang:

Eigenaktivität: Je aktiver die Schülerinnen und Schüler sein können und je passiver sich das pädagogische Personal verhalten kann, desto besser. Die Kompetenzen der Nachhaltigkeitsbildung sind sehr handlungsorientiert und lassen sich nicht auf die Aneignung passiven Wissens reduzieren.

Selbstständigkeit: Eigenaktivität bedingt Selbstständigkeit, d.h. ein möglichst hohes Maß an Entscheidungsfreiheit der Schülerinnen und Schüler, die sie sowohl für sich alleine als auch im Kontext von Team- und Gruppenprozessen erleben und nutzen sollen. Bestimmte Komponenten des Nachhaltigkeitslernens – wie z.B. „sich und andere motivieren“ – setzen direkt an dieser Selbstständigkeit und Entscheidungsfreiheit an.

Autonomie: Wenn die Selbstständigkeit und Entscheidungsfreiheit von Schülerinnen und Schülern im Rahmen des Nachhaltigkeitslernens nicht nur innerhalb definierter Lernprojekte erfolgt, sondern darüber hinaus Entscheidungsspielräume auf der nächst höheren Ebene bestehen, steigt der Grad ihrer Autonomie. Die Schülerinnen und Schüler bestimmen dann darüber mit, welches Lernprogramm und welche Projekte stattfinden und regeln z.B. auch das Zusammenleben im Schullandheim weitgehend selbstständig.

Realismus: Damit Lernprojekte motivierend sind, muss der Realitätsbezug sehr hoch sein; statt pädagogisch eingegrenzter „Schonräume“ sollte Nachhaltigkeitsbildung die Schülerinnen und Schüler mit echten Problemen und realen Situationsbedingungen (auch der schulischen Außenwelt) konfrontieren.

Die Lernenden nutzen als primäre Wissensquelle nicht einen Gruppenleiter oder Lehrer, sondern sie erschließen sich selbst eine Reihe von Quellen in ihrer Umwelt (Bücher, Internet und Massenmedien, das soziale Umfeld, Experten und Praktiker aus allen gesellschaftlichen Bereichen, andere Lerngruppen etc.).

Nachhaltiges Lernen findet demzufolge in schülerzentrierter Form statt: Das angestrebte Verhältnis beträgt 80% Schüleraktivität und 20% Lehreraktivität. Selbstorganisation, die

soweit geht, dass Teile des Lernprozesses von den Lernenden selbst angeleitet werden (z.B. werden Lerngruppen von Schülern organisiert, „bessere“ Schüler unterrichten die „schlechteren“).

Lernen in lebenspraktischen Zusammenhängen, die die realen Beziehungen der handelnden Personen zur Grundlage haben: persönliche Motive, eigene Interessen und die soziale Realität werden bewusst in die Aktivitäten und Entscheidungen miteinbezogen in produktiver Projektarbeit, die Lerngegenstände nicht isoliert, sondern in Korrespondenz mit ihren Bezugsgrößen, d.h. fächerübergreifend und interdisziplinär im Verwendungszusammenhang behandelt (situiertes Lernen). Wenn diese Bedingungen erfüllt sind, bewegt sich das Lernen vom gefürchteten „links rein, rechts raus“ hin zu dauerhaften Einsichten, die individuelle Handlungen bestimmen. Damit üben die Schülerinnen und Schüler „Gestaltungskompetenz“ aus und können aktiv und motiviert an der Umsetzung von „Nachhaltigkeitsinhalten“ mitwirken.

Nachhaltigkeitsbildung – das System-szenario

Bevor wir die Grundstruktur für das Nachhaltigkeitslernen (am Beispiel „Wasser“) aufbauen, soll noch ein einfaches Modell des Denkens und Verhaltens eingeführt werden, das uns Hinweise auf die methodische Ausrichtung der Bildung für nachhaltige Entwicklung gibt.

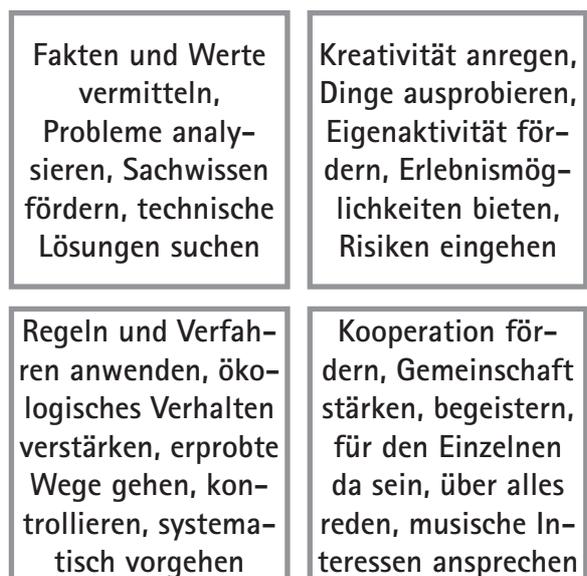
In dem vorgeschlagenen Modell unterscheiden wir vier Bereiche, die wir wieder wie gehabt kodieren:

RE: In diesem Bereich geht es um das strukturierte Anwenden von Verfahren, um praktische Methoden, detailgenaues Arbeiten, Organisieren und Kontrollieren, um systematisches Vorgehen und Konformität.

FA: Das ist der Bereich der logisch-rationalen Analyse, des Problemlösens aufgrund von Information und logischem Vorgehen, hier geht es um Sachwissen, überhaupt um „Sachen“ (im Gegensatz zu Menschen) und auch um Technik, um das Messbare; aber auch (strenge) Werte und Konsequenz sind hier Thema.

KO: Der Bereich der Kommunikation, der Konzentration auf Menschen und Gefühle, des körperlichen Erlebens, der Gemeinschaft, des expressiven Ausdrückens von Ideen; hier geht es um die Übertragung von Ideen, um Begeisterung, Gruppenerlebnisse und Empathie.

KR: In diesem Bereich ist das innovative, visionäre Denken angesiedelt, das gerne Grenzen überschreitet, experimentiert und Risiken eingeht, hier geht es um Eigenaktivität und das Interesse, sich selbst zu erleben.



Daraus folgt, dass Nachhaltigkeitslernen sich vom „alten“ schulischen (Standard-)Lernen wesentlich unterscheidet. In der Bildung für nachhaltige Entwicklung sind wir quasi gezwungen, mit Methoden zu arbeiten, die die Eigenaktivität der Lernenden

in den Mittelpunkt stellen. Denn „vorausschauendes Denken“ kann man nicht passiv antrainieren wie abfragbares Sachwissen. „Weltoffenheit“ und das Interesse an „neuen Perspektiven“ setzen Einstellungsänderungen voraus, die man ebenso wenig von außen vermitteln kann wie „Empathie“, „Engagement“ und „Solidarität“. Wer „sich und andere motivieren“ können soll, muss selbst aktiv werden. „Partizipation“ kann man nicht durch schulischen Zwang erreichen.

Deshalb sind die Methoden der Wahl für das Nachhaltigkeitslernen folgende: Entdeckendes Lernen, Projektlernen, Planspiele, mediales Lernen.

Entdeckendes Lernen: Diese Art des Lernens beginnt mit den Fragen der Schülerinnen und Schüler, mit ihrer Entdeckerfreude und ihrer eigenen Art, an Dinge heran zu gehen. Der Rahmen, den das pädagogische Setting anbietet, ist recht weit gesteckt, es gibt kein bereits fixiertes Lernziel. Im Unterschied zum Projektlernen (siehe nächster Punkt) lässt sich das entdeckende Lernen selbst nicht in einer bestimmten Weise organisieren. Es hängt ganz davon ab, ob spontan entstehende Lernanlässe genutzt werden, in denen die Schüler(innen) ihre eigenen Fragen verfolgen können. Die konkrete Situation und Rahmenbedingungen und – entscheidend – die offene Aufmerksamkeit der Pädagog(inn)en können diese Chance bieten.

Entdeckendes Lernen ist also keine spezielle pädagogisch-didaktische Methode, sondern eine Grundeinstellung des Pädagogen/der Pädagogin sowie eine Frage des Freiraums und der Experimentiermöglichkeiten und Experimentierfreude aller Beteiligten. In der außerschulischen Nachhaltigkeitsbildung sind diese Freiräume an sich gegeben und sollten genutzt werden. Allerdings ist die Differenz des entdeckenden Lernens zur gebräuchlichsten Form schulischen Lernens noch groß und die Nutzung im Alltag wird weder allen Schülern noch den Lehrern sofort leicht fallen. Anwendungsbeispiele dafür sind die Module „Kontakt mit einem Wasserhilfsprojekt herstellen“ oder „Wasserformen“. Die Ergebnisse sind offen und hängen von den Interessenschwerpunkten und den Vorlieben der Gruppe ab.

Projektlernen: Im Rahmen einer Schullandheim-Woche bietet es sich besonders an, Lernprojekte zu realisieren. Auch das Lernen in Projekten kann einen sehr hohen Anteil des „entdeckenden Lernens“ beinhalten, sofern die Spielräume groß genug sind und Sie ein ausreichendes Zutrauen in die Selbstorganisationsfähigkeit der Schüler(innen) haben. So könnte beim Thema „Wasser“ im Schullandheim beispielsweise die Herausforderung darin bestehen, einen Tag und eine Nacht im Freien zu verbringen und die Wasserversorgung ausschließlich aus natürlichen Quellen zu organisieren. Oder eine Gruppe bekommt den Auftrag, im Verlauf der Projektwoche möglichst viel über die Beschaffenheit des Wassers herauszufinden, das im Haus als Trinkwasser verwendet wird; eine andere Gruppe könnte dieser Frage für das Abwasser oder das Wasser in einem Teich oder Bach nachgehen. Auf jeden Fall ist es wichtig, dass die Gruppe selbst die für sie relevanten Fragen formuliert bzw. auswählt und in einem kommunikativen Prozess ein Vorgehen festlegt

und kontrolliert, bevor „Wissen“ produziert werden kann. Kreativität ist in Lernprojekten meist im weiteren Verlauf erforderlich, wenn Hindernisse auftreten oder neue Möglichkeiten entstehen, die zu Beginn nicht bedacht worden sind. Eine spezielle Möglichkeit, die ein Schullandheim-Aufenthalt bietet, ist die Vorbereitung realer Projekte, die Nachhaltigkeit in den Schulalltag einführen.

Zum Beispiel kann das Modul „Das schmutzige Geschäft mit weißem Papier“ Anstoß zu einer umfassenden Aktion zu Recycling-Papier-Verwendung geben. Eine Schulklasse könnte mehrere Projektgruppen bilden, die jeweils eigene Projektziele definieren und einen Projektplan entwickeln. En passant könnten die Beteiligten dabei grundlegende Methoden des Projektmanagements kennen lernen und am Ende der Woche den Kick-off ihrer Projekte als Abschluss des Schullandheimaufenthalts gestalten. Dies ist sowohl mit Schüler(inne)n der Sekundarstufe I als auch II möglich. Wir haben im Schullandheim Oberthal eine solche Veranstaltung mit Schüler(inne)n aus fünf verschiedenen Schulen erfolgreich durchgeführt (nachzulesen in „Umwelt bildet – nachhaltig“, Bayerische Landeszentrale für politische Bildungsarbeit, München 2004).

Planspiele: Planspiele bieten sich für die Nachhaltigkeitsbildung geradezu an, weil sie komplexe Thematiken mit der Möglichkeit zu realer, spielerischer Bearbeitung verbinden. Aus der Ideenwerkstatt von Dennis Meadows (Club of Rome) stammen zwei Planspiele, die sich besonders für die Bearbeitung des Nachhaltigkeitsthemas eignen – „Fish Banks Ltd.“ und „STRATAGEM“. Bei „Fish Banks Ltd.“ geht es um die Bewirtschaftung von Fischfanggebieten im Wettbewerb mehrerer Fischereifirmen, bei „STRATAGEM“ um die Regierung von Entwicklungsländern, die mit Bevölkerungsexplosion zu kämpfen haben. Beide Planspiele sind computerbasiert, doch findet das Spiel selbst nicht am PC, sondern in realen Gruppen-Interaktionen statt.

Der Computer dient nur der Berechnung der komplexen Auswirkungen der Handlungsentscheidungen der Spielgruppen. Während „Fish Banks Ltd.“ auch bereits in der Sekundarstufe I einsetzbar ist, kommt „STRATAGEM“ wegen der höheren kognitiven Anforderungen erst in Sekundarstufe II in Betracht. Das Know-how im Umgang mit den Planspielen kann man sich in Seminaren aneignen, die von verschiedenen Anbietern (GTZ, TuWas, Einrichtungen der Lehrerfortbildung etc.) organisiert werden.

Mediales Lernen: Lernprozesse, die auf modernen elektronischen Medien (Digitalfotografie, Bildbearbeitung, digitales Video, Internet) basieren, thematisieren bereits implizit einen wichtigen Aspekt des Nachhaltigkeitslernens: die Tatsache, dass „Wirklichkeit“ immer eine mediale Konstruktion ist, die durch die Mittel, mit denen wir die Welt untersuchen und abbilden, mit geprägt wird. Die Unterschiedlichkeit solcher Wirklichkeitskonstruktionen und ihr Zusammenhang mit Welt- und Leitbildern ist eine Grunderfahrung, die die Bildung für nachhaltige Entwicklung bereitstellen muss. Lernprozesse, die sich mit medialer Wirklichkeitskonstruktion befassen, beginnen im-

mer mit experimenteller Neugierde, um über die Auseinandersetzung mit verfahrenstechnischen Möglichkeiten und die Extraktion von Wissens-„Botschaften“ in einen kommunikativen Zusammenhang der Präsentation zu münden. Hervorragende Beispiele für eine derart ausgerichtete Nachhaltigkeitsbildung findet man in der Arbeit von Günter Klarner (www.creta.de, Creative Taten - Umweltbildung, Kunst und Medien).

Im Vergleich zu den beschriebenen Methoden tendieren eigentlich veraltete Lernmethoden in der Schule eher dazu, dass der Wissensstoff, bereits vollständig aufbereitet, in einem vom Lehrer dominierten Prozess in bestimmten didaktischen Verfahrensschritten angeboten wird und von den Schülern nachvollzogen werden muss. Die Bemühungen um mehr selbst organisiertes Lernen, Experimente und offene Kommunikation dürfen sich nicht nur auf wenige Projektstage beschränken, diese Entwicklung braucht auch im Alltag mehr Platz.

Wenn Sie als Lehrkraft Nachhaltigkeitsbildung betreiben wollen, sollten Sie in Betracht ziehen, dass dies neue Arbeitsweisen bedeutet, die sich auch auf die Rollenverteilung von Schülern und Lehrern auswirken. Die Schüler kommen den Anforderungen der Nachhaltigkeitsbildung dann näher, wenn sie ein aktiveres Verständnis ihrer Rolle entwickeln. Diesen Prozess können Lehrer dadurch unterstützen, dass sie den Schülern zutrauen, eigene Erfahrungen zu machen und ihr Lernen selbstverantwortlich in die Hand zu nehmen.

Wir haben jetzt die drei Ebenen definiert, die es uns ermöglichen, ein Planungsschema für die Nachhaltigkeitsbildung zu entwerfen. Diese Ebenen betreffen:

- die **fünf Dimensionen** des Begriffs „Nachhaltigkeit“
- die **acht Komponenten** der Bildung für nachhaltige Entwicklung
- die **vier methodischen Bereiche** des Denkens und Handelns.

Kombinieren wir die ersten beiden Ebenen, so erhalten wir eine Matrix, die wir als „Systemscenario“ des Nachhaltigkeitslernens bezeichnen. Mit dieser Matrix lässt sich für jedes Sachthema - in unserem Falle „Wasser“ - ein Szenario verschiedener Lernelemente anlegen.

Dabei geht es darum, in jeder Zeile (= Komponenten der Nachhaltigkeitsbildung) mindestens einen Eintrag zu haben und dabei gleichzeitig auch jede Spalte (= Dimensionen der Nachhaltigkeit) mindestens einmal zu bedienen. Anschließend werden alle eingetragenen methodisch-didaktischen Vorschläge danach bewertet, welcher der vier grundlegenden methodischen Orientierungen sie in erster Linie entsprechen. Achten Sie darauf, dass alle vier Optionen (= die vier Farbkodes) mehrfach vorkommen. So stellen Sie sicher, dass Sie die verschiedenen Lern- und Verhaltenstypen gleichberechtigt ansprechen und zur Geltung bringen. Diese Zusammenstellung vielfältiger Lernweisen kann zum Beispiel bei der Vorbereitung eines Schullandheimaufenthaltes hilfreich sein.

Methodische Tipps für die Nutzung der Unterrichtsmaterialien

Die vorgestellten Unterrichtsmaterialien bieten interdisziplinäre Ideen für nachhaltiges Lernen sowohl in der Schule als auch in außerschulischen pädagogischen Arbeitsfeldern. Sie verstehen sich als Anregungen, die bewusst offen gestaltet sind: Je nach Situation und Voraussetzungen der Gruppe und der Leitenden sind sie flexibel anzupassen. Daher wurde bewusst auf Altersangaben verzichtet. Unter anderem deswegen sind auch „Lehrermaterialien“ teils für Schüler verwendbar.

Die Module sind alle mit ähnlichen Grundzügen angelegt: Ziele der Aktion werden mit der Gruppe abgestimmt und möglichst gemeinsam festgelegt. Die Methoden müssen geplant und geklärt werden. Das methodisch-didaktische Vorgehen hängt logischerweise entscheidend von den Einsatzbedingungen ab. Dennoch könnten folgende kurze Tipps für eine erfolgreiche praktische Umsetzung nützlich sein:

Projektartige Vorgehensweisen haben eine Schlüsselstellung in vielen der beschriebenen Aktionen. In dem Maße, in dem Sie der Gruppe die Wahl und Entscheidungsmöglichkeiten überlassen, wird sie sich selbständig verantwortlich fühlen. Die Motivation für ein selbst gewähltes Thema und z.B. eine bevorzugte Präsentationsart fördert die Selbstorganisationskraft der Jugendlichen. Nachdem sie die entsprechenden Informationen bekommen und sich Techniken mit Hilfe grundlegender Hinweise angeeignet haben, kommen sie selbstständig gestaltend weiter. Dazu gehören neben der gemeinsamen Auseinandersetzung mit der Projektinitiative (Auswahl, Skizze, Planung) und der immer unterschiedlichen Erarbeitungsphase die hier angerissenen Bereiche. Der Leiter ist somit hauptsächlich für Anregungen und Hinweise zu Herangehensweisen und „Fundstellen“, begleitende Organisation von Rahmenbedingungen (Zeit, Ort, Kooperation) und die Auswertung gefragt.

Für Recherchen im Allgemeinen ist es empfehlenswert, immer wieder den „Roten Faden“ hervorzuheben: Welche Informationen suchen wir? In welchem Umfang? Wofür werden sie verwendet? Zur gesuchten Information findet man am schnellsten, indem man sich an Inhaltsverzeichnissen, Gliederungen oder Suchbegriffen vorantastet. Erst nach der Vorauswahl macht es Sinn, vom Querlesen auf genaues Lesen umzuschalten. Eine kurze, sinngemäße Zusammenfassung (wenn auch nur in Stichworten) vereinfacht den Überblick und die passende Verwendung. Die Module bieten Anregungen für Informationsquellen zum Thema.

Besonders bei Internet-Recherchen erreicht man eine konzentrierte Arbeitsweise, indem man Suchbegriffe bzw. Bezugsfelder gemeinsam erarbeitet, bevor die eigentliche Recherche beginnt. Alternativ oder ergänzend kann man die Suche im Web auch auf einige bestimmte Adressen beschränken (eventuell inklusive der dort enthaltenen Linklisten). Falls die Jugendlichen mit den Funktionen einer „erweiterten Suche“ mit Suchmaschinen nicht vertraut sein sollten, ist es sicher Erfolg versprechend, diese

einzuführen. Ebenso kann ein Verweis auf „sitemap“ genannte „Landkarten“ von Websites manche Suche beschleunigen.

Telefonische Recherchen verlaufen angenehmer für alle Beteiligten, wenn ihnen einige Regeln bewusst sind: Die Anruferin, der Anrufer stellt sich vor, erklärt den Grund des Anrufs und die Anliegen und bedankt sich für das Gespräch. Ein stichpunktartiger Leitfaden für die Fragen vermeidet Lücken und hilft, nichts zu vergessen. Natürlich ist es auch wichtig, den Gesprächspartner nicht zu bedrängen und ihm genug Zeit zum freien Erklären zu lassen. Sollte er allerdings nicht wie gewünscht auf eine Frage antworten, ist es gut, wenn man höfliche Nachfragen und die wiederholte, präzise Fragestellung vorher in Rollenspielen geübt hat. Denn es fällt nicht unbedingt leicht, freundlich und doch hartnäckig zu bleiben. Dasselbe gilt für Interviews, bei denen man zusätzlich darauf achten sollte, dass die/der Interviewte sich im Raum wohl fühlen kann.

Bei der Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern ist es produktiv, ihnen möglichst rechtzeitig Ziele der Aktion und die Vorkenntnisse der Jugendlichen zu erklären und eventuell daran zu erinnern. So können die externen Partner ihre Auskünfte bzw. ihre Unterstützung daraufhin abstimmen. Das trägt dazu bei, die Gruppe nicht durch Wiederholungen oder Überforderung negativ zu beeinflussen. Kooperation, Exkursionen und Präsentationen kommen dann besser beim jeweiligen Publikum an, was auch die Veranstalter erfreut.

Die breite Wirksamkeit und Nachhaltigkeit von Lernfortschritten hängt wesentlich von der Öffentlichkeitsarbeit ab. Deswegen gelten die oben aufgeführten „Spielregeln“ dort besonders. Es lohnt sich, Kontakte zu Kooperationspartnern und Medien zu nützen, sie einzuladen und Unterstützung für Präsentationen und Veröffentlichungen jeder Art zu holen. Mit ihrem praktischen Wissen und auch mit Hilfe von Literatur und Anknüpfungspunkten, die sie vermitteln können, bereichern sie die Aktion einer Gruppe. Zudem freuen sich viele Menschen, ihre Kenntnisse an andere weiterzugeben und dafür Dank und etwas Anerkennung zu bekommen. Eine gelungene Ergebnisdarstellung vor „Externen“ (von Schulgemeinschaft und Eltern bis hin zu Wirtschafts- und Gemeindevertretern), bringt Selbstbewusstsein und Erfolgserlebnisse für beide Seiten.

Für die Vorbereitung von Präsentationen und Veranstaltungen müssen Inhalt und Form möglichst passgenau auf die Adressaten abgestimmt sein: Bei einer szenischen Präsentation für Schulkameraden kommt selbstverständlich ein anderer (Sprach-)Stil gut an als vor Gemeinderäten, generell lieber kurz und gut organisiert als allumfassend.

Ebenso wie im schriftlichen Bereich schätzen es Zuschauerinnen und Zuhörer, bei Präsentationen und Ereignissen eine Einleitung mit kurzer Zielangabe (Absicht und ggf. Anlass) und einen groben Ablaufplan zu bekommen. Dabei hilft ein roter Faden, die Beiträge in Länge und Reihenfolge aufeinander abzustimmen. Wie der erste Eindruck, so ist auch der letzte besonders einprägsam. Eine Gelegenheit, Fragen und Reaktio-

nen zu äußern, bringt Organisator(inn)en oder Präsentierenden wertvolle (und meist positive) Rückmeldungen. Das Publikum sollte schließlich auch aktiv teilhaben dürfen.

Die Phase der Reflexion dient dazu, aus dem persönlich Erlebten auf Zusammenhänge zu schließen, das Verständnis zu erweitern und zu vertiefen. Die Auswertung von gefühlsmäßigen und rationalen Auswirkungen einer Aktion gibt essentielle Rückmeldungen für die Beteiligten. Sie kann Erfolge sichtbar machen und förderliche Hinweise für Verbesserungsmöglichkeiten geben.

Was dieses Handbuch nicht ist

Erwarten Sie von den folgenden Beschreibungen der Unterrichtsmodule bitte keine fertigen „Kochrezepte“. Wir haben absichtlich darauf verzichtet, einzelne Arbeitsbögen, Mustervorlagen etc. dazu zu legen, um Sie nicht auf eine falsche Fährte zu führen. Bildung für nachhaltige Entwicklung erfordert nicht nur von den Schülerinnen und Schülern eine höheres Aktivitätsniveau und mehr Selbstständigkeit. Gestaltungskompetenz kann man nur vermitteln, wenn auch größere Gestaltungsräume als normal geboten werden. Insofern fordern unsere Unterrichts- und Projektmodule auch den Lehrkräften eine etwas größere Gestaltungsleistung und Kreativität ab.

Dimensionen von Nachhaltigkeit und Bildung für nachhaltige Entwicklung

Wasser ist eine zentrale Ressource für unseren Planeten. Eine nachhaltige Zukunftssicherung wird die Probleme mit ungenügender Wasserversorgung, die in vielen Regionen der Erde eine existenzielle Rolle spielen, lösen müssen. Im Saarland ist Wasser in ausreichender Menge und guter Qualität vorhanden, doch auch bei uns in Mitteleuropa gibt es Wasser-Probleme - Überflutungen, die Belastung des Trinkwassers mit Schadstoffen, regionale Wasserknappheiten und eine ungelöste wirtschaftliche Frage der Sicherung des Gemeinguts Wasser. Die vorausschauende Bewirtschaftung unserer Wasserressourcen bestimmt über die jetzige und zukünftige Versorgung.

„Nachhaltigkeit lernen“ am Beispiel Wasser beinhaltet sowohl, die Bedeutung dieses Elements für den Alltag zu begreifen als auch unsere Verantwortung für globale Veränderungen auf dieser Erde wahrzunehmen, indem wir die vielfältigen Einflussmöglichkeiten in unserer unmittelbaren Lebensumwelt nützen. Da Wasser für uns alle auch Grundlage von Lebensqualität ist, ergeben sich praktische Anknüpfungspunkte allenthalben.

Die folgende Matrix ordnet die einzelnen Module nur dem Schwerpunkt nach den fünf Dimensionen der Nachhaltigkeit zu. Selbstverständlich lassen sich jedem Modul weitere Aspekte zuordnen. Dasselbe gilt für die Zuordnung der drei Aspekte des „Nachhaltigkeitsdreiecks“ (Wirtschaft, Umwelt, Sozio-Kultur). Idealerweise werden alle drei Aspekte gleichermaßen berücksichtigt. In vielen Fällen liegt es auch am inhaltlichen Input von Schülern und Lehrern, welche inhaltlichen Schwerpunkte besonders hervortreten.

	Integration	Permanenz	Gerechtigkeit	Subjektivität	Dependenz
Vorausschauend denken	Konflikte um Wasser (FA)			Wem gehört das Wasser? (KO)	Abwasser-Krimi (FA)
Offen für neue Perspektiven	Wassernachrichten (KR)		Wasserbräuche der Kulturen (KO)		
Interdisziplinär denken und handeln		Die Wasserkonferenz (KO)	Klimaforscher (FA)		
Partizipieren können	Gewässer in Landkarten (RE)			Weißes Papier (RE)	Planspiel „Fish Banks“ (KO)
Nachhaltigkeitsorientiert planen	Ein Eimer Wasser (RE)	Wasser im Fotoalbum (KO)		Wasserspar-Plan (RE)	
Empathie, Engagement, Solidarität	Lebenslinien des Wassers (KO)	Wasser zwischen den Zeilen (FA)	Kontakt mit Wasserhilfsprojekt herstellen (KO)	Wasserbräuche der Kulturen (KR)	
Sich und andere motivieren	Wasserspar-Werbepost (KR)			Wassersprüche-Quiz (KO)	Wasserformen (KR)
Leitbilder reflektieren können	Unsere täglichen Wasserbilder (KR)		Wasser-Sprichwörter der Völker (FA)	Lebenslinien des Wassers (KO)	

Schwerpunkt der Praxismodule:

KR = Kreativität anregen, Eigenaktivität fördern, Erlebnismöglichkeit anbieten
 KO = kooperieren, kommunizieren, Gemeinschaftsgefühl stärken, künstlerische Interessen
 FA = Fakten und Werte vermitteln, Probleme analysieren, technische Lösungen suchen
 RE = Regeln und Verfahren anwenden, erprobte Wege gehen, systematisch vorgehen

Zur Erklärung der Nachhaltigkeitsdimensionen:

Integration: Vernetzung von Ökonomie, Ökologie und Soziokultur
 Permanenz: Zukunftssicherung, präventive Politik
 Gerechtigkeit: Vermittlung zwischen den Generationen, Völker, Geschlechtern
 Subjektivität: Partizipation, Bedingungen der Lebensqualität
 Dependenz: Tragfähigkeit natürlicher Systeme und nachhaltige Nutzungsformen

Kurzübersicht über die Module

Die Module sind im Allgemeinen so angelegt, dass sie an verschiedene Umstände angepasst werden können. Dennoch bieten sie unterschiedliche Methoden und Ansatzpunkte an, die hier zusammengestellt sind, um eine schnelle Orientierung zu erleichtern.

Module \ Einsatzbedingungen	Indoor machbar	Aktion als Projekt	Externe Kooperation	Lokaler Bezug	Außerschulische Lernorte	Einfache Voraussetzung	Medial gestützt	Eine Welt-Aspekte
(1) Unsere täglichen Wasserbilder	✓		✓			✓	✓	
(2) Klimaforscher		✓		✓	✓			✓
(3) Konflikte um Wasser	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
(4) Wem gehört das Wasser?	✓		✓	✓		✓	✓	✓
(5) Die Wasserkonferenz	✓	✓	✓	✓				✓
(6) Ein Eimer Wasser	✓	✓	✓			✓		✓
(7) Mein Wasserspar-Plan	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
(8) Wasserspar-Werbespot	✓	✓	✓		✓		✓	
(9) Wasserbräuche der Kulturen	✓		✓			✓		✓
(10) Planspiel Fish Banks	✓		✓				✓	✓
(11) Abwasserkrimi		✓	✓	✓	✓	✓		
(12) Gewässer in Landkarten		✓	✓	✓	✓			
(13) Weißes Papier	✓	✓				✓	✓	✓
(14) Wassersprüche-Quiz	✓					✓		✓
(15) Wasser-Sprichwörter der Völker	✓		✓			✓	✓	✓
(16) Lebenslinien des Wassers	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
(17) Wasser im Fotoalbum		✓	✓	✓	✓		✓	
(18) Wasser zwischen den Zeilen	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
(19) Wassernachrichten	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(20) Wasser-Formen			✓	✓	✓	✓		
(21) Kontakt mit Wasserhilfsprojekt	✓	✓	✓					✓

Lernarten:

	Kreativ-emo-tional	Kommunikativ-situativ	Analytisch-wissenschaftl.	Erforschend, entdeckend	Aktivierend
	✓	✓			
			✓	✓	
			✓		
	✓	✓			
		✓			
			✓		
		✓		✓	✓
	✓	✓			✓
	✓	✓		✓	
	✓	✓			
		✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓
	✓				✓
	✓	✓		✓	
		✓		✓	
	✓	✓			
	✓	✓		✓	
			✓		✓
	✓	✓			✓

Modul 1

Unsere täglichen Wasserbilder

Thema und Lernziele

Das Modul verknüpft Wasser als Teil unserer Umwelt mit dem Konsumverhalten (Wasser als Produkt, Wasser als Werbeträger). Über die ästhetische Auseinandersetzung („Was gefällt mir an meiner Collage/den Collagen der anderen?“) wird Wahrnehmungs- und Entscheidungsverhalten thematisiert.

Voraussetzungen:

- Printmedien zum Zerschneiden
- Bilder aus dem Internet
- Scheren, Klebstoff, Pinnwandpapier zum Aufkleben der Collage

Zeitbedarf:

- 2-4 Unterrichtsstunden

Lehrplanbezug:

- Biologie 8 Gym: Grundlagen der Ökologie
- Chemie 8: Bedeutung von Wasser
- Chemie 8: Bedeutung von Wasser
- Deutsch 7 ERS: Medienerziehung
- Erdkunde 7 ERS: Wasser- und Gewässerschutz
- Kunst 8 Gym: Visuelle Kommunikation – Medien
- Kunst 6, 9 ERS: Umweltanalyse – Werbung

Ablauf

Schüler erkunden und untersuchen Werbung im Hinblick auf das Element Wasser. Einfacher Zugang zum Thema Wasser sowie zu Kommunikation und bewusstem Umgang mit Werbung und Wasser.

Hinführung: Werbevideo oder Werbeanzeigen dienen zum Einstieg in das Thema.

Arbeitsauftrag: Die Schüler fertigen in Gruppenarbeit eine Collage zum Thema „Wasser und Werbung“ an.

Präsentation: Die einzelnen Collagen werden präsentiert und besprochen.

Auswertung: Bedeutung von Wasser im Bild der Werbung.

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einführung in das Thema: Zur Einführung eignen sich sowohl Werbevideos als auch Anzeigen, die von der Lehrkraft vorbereitet werden. Die Fragestellung, die sich an diese Materialien knüpft, könnte lauten: Wie wirkt die Darstellung auf euch? Welches Bild vom Wasser wird über diese Medien transportiert? Die Überleitung zur Arbeitsphase steht unter der Zielsetzung: „Macht euer eigenes Wasser-Bild in Form einer Collage! Ihr könnt selbst entscheiden, ob eure Collage für etwas werben, auf etwas aufmerksam machen will oder ob ihr eure eigenen Vorstellungen vom Thema ausdrücken oder auch einfach exper-

imentieren wollt.“

Hinweise zur Durchführung: Die Arbeitsschritte im Einzelnen sind:

- Arbeitsgruppen bilden
- das Material sichten und auswählen
- Anordnung der Bilder auf dem Poster, Abstimmung in der Gruppe, aufkleben
- „Ausstellungsführung“: Jede Gruppe erläutert bei einer Führung durch die Ausstellung der Poster ihre Collage; die Reaktionen können evtl. auf Video mitgeschnitten werden
- Die Auswertung (siehe unten) findet im Raum statt, in dem sich die Collagen befinden.

Auswertung: Die Reflexion startet mit der offenen Frage „Was gefällt mir an meiner Collage/den Collagen der anderen?“ Daran anschließend können z.B. folgende Kriterien in der Auswertung betrachtet werden:

- Wie wird in den Collagen Wasser dargestellt?
- Welche Bedeutung/welche Funktion hat das Wasser in den Collagen?
- Mit welchen Themen wird das Wasser verbunden?
- Welche Lebensbereiche betrifft es?
- Welche Einstellungen zur Umwelt, zum Konsum, zur eigenen Lebenssituation oder der anderer Menschen werden dabei deutlich?
- Wo liegen Unterschiede, über welche Fragen können wir uns nicht ohne weiteres einigen?

Erweiterungen und Variationen

Die Poster könnten als Grundstock für eine Ausstellung – z.B. im Rathaus oder beim örtlichen Wasserwerk – dienen. Die Vorbereitung einer solchen Ausstellung würde ein eigenes Unterrichtsprojekt darstellen.

Literatur und Materialien

Mythos und Naturgewalt Wasser, Katalog der Ausstellung der Hypo-Kulturstiftung, München

Klimaforscher

Thema und Lernziele

Die Jugendlichen lernen, Klimadaten in ihrer Umgebung zu erheben. Aufgrund des Vergleichs naturwissenschaftlicher Daten interpretieren sie die Lebensbedingungen, die dadurch zustande kommen. Die Kombination von Arbeitstechniken verschiedener Fächer soll zu einem differenzierten Verständnis der Bedeutung von klimatischen Unterschieden führen.

Voraussetzungen:

- Rechenwege und Messinstrumente kennen(lernen)
- Niederschlagsmessgerät, Thermometer
- Rechenutensilien, Zeichengerät bzw. PCs
- Klimadaten verschiedener Klimazonen aus Schulbüchern/Atlas
- Material für den lokalen Klimabericht (Wandzeitung, Plakat etc.)

Zeitbedarf:

- 3 x täglich Messungen von wenigen Minuten
- mindestens 3-5 Unterrichtsstunden

Lehrplanbezug:

- Erdkunde 5: Wetter und Klima
- Erdkunde 6: Leben und Wirtschaften
- Chemie 8: Wasserkreislauf
- Biologie 7 ERS: Ökosystem Stadt/Dorf
- Biologie 8 Gym: Grundlagen der Ökologie
- Mathematik 7 ERS: Zuordnungen, Stochastik

Ablauf

Schüler erheben und vergleichen Klimadaten. Welcher Zusammenhang besteht zwischen dem Niederschlag im Saarland seit 1997, dem Niederschlag der vergangenen Woche, Niederschlagsmengen und -verteilung in verschiedenen Regionen der Erde? Was ist ein Monatsmittel oder eine Tagestemperaturkurve? Naturwissenschaftliche Untersuchungsmethoden dienen dem Verständnis von Auswirkungen des Klimas auf die Menschen. Als Ergebnis entsteht zum Beispiel ein lokaler Klimabericht. Wenn das Projekt in Kooperation mit dem Ökologischen Schullandheim in Gersheim durchgeführt wird, können die Gersheimer Messdaten über die Niederschläge in der Region herangezogen werden (Ansprechpartner: Matthias Beideck).

Hinführung: Kennenlernen der Messinstrumente und Messbedingungen, Datenerhebungen.

Arbeitsauftrag: Messen, Diagramme erstellen, Rechenoperationen zum Mittelwert und evtl. zur Stochastik. Vergleich mit anderen Niederschlagsmessungen und Tagestemperaturkurven. Vergleich der Charakteristika verschiedener Klimazonen.

Präsentation: Erstellen eines kurzen lokalen Klimaberichts. (Poster, Wetterbericht).

Auswertung: Einflüsse des Klimas auf die Lebensweise - wirtschaftlich, sozial, global.

Tipps und Hinweise für die Praxis

Gebrauch der Messinstrumente: Zunächst macht sich die Gruppe mit den Messinstrumenten, ihrer Handhabung und Messbedingungen vertraut. Gemeinsames Überlegen, die Vermutungen werden mit dem Gruppenleiter überprüft.

Niederschlagsmesser: Wann wird der Inhalt kontrolliert? Alle 24 Stunden, falls Niederschlag gefallen ist. Die Kontrolle der Wassermesssäule ist eine Aufgabe für eine Kleingruppe.

Thermometer: Wo wird gemessen? Eine Schattenmessung, eine Lichtmessung im Freien in 1 m Höhe über dem Boden, Abstand zum Haus (evtl. Halbschatten zum Vergleich). Wann wird gemessen? Feste Zeiten: morgens, vormittags/mittags, mittags/abends – jeweils von einer anderen Kleingruppe durchgeführt.

Datenerhebung: Jede Kleingruppe übernimmt die Verantwortung für ihre Messaufgabe; Regelungen für die Pünktlichkeit und die Instrumente-Verwaltung sowie für das Zusammenstellen aller Daten müssen festgelegt werden. Natürlich ist es wichtig, die Daten so zu notieren, dass jede/r sie später weiterverwenden kann.

Verwertung der gemessenen Daten: Wie wird der Inhalt des Niederschlagsmessers hochgerechnet? Addieren der Tagessummen eines Monats ergibt den Monatsniederschlag. In welchen Einheiten rechnet man (l/qm)? Evtl. Umrechnung, andere Einheiten. Wie wird ein Mittelwert errechnet? Addition der Werte, Teilen durch die Zahl der Summanden.

Diagramme: Welche Arten von Diagrammen gibt es, welche eignen sich besonders für Klimadaten? Wie kann man die Temperaturänderungen im Laufe eines Tages in ein Diagramm eintragen? Erstellt aus euren Daten zunächst Tabellen, dann Diagramme. Dazu braucht man Zeichenmaterial bzw. PCs.

Vergleiche mit anderen Niederschlagsmessungen und Tagestemperaturkurven: Zunächst mit den Messungen aus Gersheim Mittelwerte des monatlichen Niederschlags bilden (z.B. Januar 1993-2003, zehnjähriger Durchschnittswert). Liegen die Messungen im Durchschnitt der Daten? (Achtung: Die Erhebungszeiträume können verschieden sein!) Haben sich die Niederschlagsmengen geändert? Was schließt ihr daraus? Dann Temperaturkurven und Niederschlagsdiagramme aus Schulbuch/Atlas: Vergleiche die Daten aus Gersheim mit Daten von Wüstengebieten, dem Tropischen Regenwald und anderen Klimazonen.

Ein Klimabericht zeigt die Ergebnisse: Stellt die Ergebnisse eurer Untersuchungen und Vergleiche in einem kurzen Klimabericht dar:

- das gegebene Monatsmittel und eure eigenen Messungen im Vergleich
- die Entwicklung der Niederschlagsmenge
- charakteristische Unterschiede und Besonderheiten anderer Klimazonen.

Die Form des Klimaberichts könnt ihr gemeinsam auswählen:
eine Wandzeitung, Plakate oder ein szenischer Wetterbericht
- ernsthaft und lustig, vielleicht auch fürs Radio.

Auswertung: Wirtschaftliche, soziale und lebensräumliche Auswirkungen des Klimas stehen im Mittelpunkt der Auswertung:

- Wie beeinflusst Euch das Klima?
- Was ist diesbezüglich anders für Menschen in Gebieten mit vergleichsweise wenig Wasser?

Ergänzt euren Klimabericht um ein Plakat mit Ideen, was ihr tun könnt, um die weltweiten Wasserreserven zu schonen. Wer kann die meisten Leute, Schulkameraden und Eltern über Handlungsmöglichkeiten und Zusammenhänge informieren und Unterschriften sammeln, die die Inhalte des Plakats unterstützen? Wo könntet ihr das Plakat im öffentlichen Raum platzieren (Geschäfte, Rathaus, Schulen, Kindergärten etc.)?

Erweiterungen und Variationen

Menschen aus einer anderen Klimazone beleben die Diskussion, die auch in einer Sendung fürs Lokalradio oder einer Reportage resultieren kann. Wetterstationen sind wertvolle Kooperationspartner. Ein humorvoller lokaler Wetterbericht findet sicherlich auch außerhalb der Schule Anklang.

Links

Zur ungleichen Verteilung von Wasser auf der Erde:
<http://www.wisa.org.za/announce/WaterNews2.htm>



Modul 3

Konflikte um Wasser

Thema und Lernziele

In diesem Modul bilden Konflikte den Anlass zur Reflexion verschiedener Interessen und Bedürfnisse, die sich mit der Nutzung von Wasser verbinden. Nicht nur sachlogische Zusammenhänge konkreter Wassernutzungen, sondern auch ihre gesellschaftlichen Dimensionen wie Konsumverhalten, Gesetzgebung und Politik werden darin problemzentriert vernetzt. Zielorientiertes Arbeiten im Team ist Voraussetzung für den Erfolg.

Voraussetzungen:

- Internetzugang für einen Teil der Gruppe
- Printmedien zur Konfliktrecherche (Zeitschriften, Zeitungen)
- Telefon oder persönlicher Besuch bei der Gemeinde, einem lokalen Verein etc.
- Scheren, Klebstoff, Pinnwandpapier zum Erstellen von Konfliktpräsentationen

Zeitbedarf:

- 6 Unterrichtsstunden

Lehrplanbezug:

- Erdkunde 5, 6: Die Erde als Lebensraum
- Erdkunde 7: Ökologie, Gewässerschutz
- Sozialkunde 8: Gemeinde, Leben in Gruppen
- Deutsch 7, 8 Gym: Konfliktgespräch
- Deutsch 9 ERS: Erkundung, Informieren
- Englisch 8-10: Film „A Journey in the History of Water“

Ablauf

In freier Recherche bei der Gemeinde, im Internet oder in Printmedien wird nach Wasserkonflikten gefahndet, die anschließend analysiert und als Präsentation aufbereitet werden. Anspruchsvoller, sprachlich-analytischer Zugang zum Thema, der Eigeninitiative und Kreativität erfordert.

Hinführung: z.B. mit Videofilm oder gemeinsamem Besuch bei der Gemeinde oder beim Wasserwerk zum Thema lokale Wasserkonflikte.

Arbeitsauftrag: Die Schüler recherchieren in Teamarbeit nach lokalen, regionalen oder globalen Wasserkonflikten und analysieren sie.

Präsentation: Die Konfliktanalyse wird in Form von Postern und/oder in Form eines Vortrags präsentiert.

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einstieg: Zur Einführung eignet sich ein Film, der einen Konflikt um Wasser thematisiert oder auch ein Zeitungsartikel, der einen lokalen Wasserkonflikt behandelt. Die Fragen, die sich an diese Materialien anschließen, ermöglichen beispielhaft eine gemeinsame Konfliktanalyse in der Gruppe:

- Worum geht es in den Auseinandersetzungen? Konfliktthema (z.B. Trinkwasserqualität)
- Wer ist beteiligt? Benennt die Konfliktparteien!
- Wie war der Konfliktverlauf?
- Welche Ziele verfolgen die einzelnen Parteien?
- Welche Argumente bringen die Beteiligten vor?
- Gibt es „unabhängige Stimmen“, die eine Lösung vorschlagen? Welche?
- Wie kann die Lösung aussehen?

Die Beiträge werden an einer Pinnwand oder an der Tafel gesammelt und strukturiert, so dass eine Vorlage für die anschließende Gruppenarbeit entsteht.

Die Überleitung zur Arbeitsphase steht unter der Zielsetzung: „Findet und analysiert einen Konflikt um Wasser.“ Dazu kann das Material „Konfliktanalyse“ ausgeteilt werden.

Brainstorming und Arbeitsplan entwerfen: Zunächst werden Teams mit 3-5 Schüler(inne)n gebildet. In einem Brainstorming beraten die Arbeitsgruppen im Anschluss an die Einführung darüber, welche Konflikte sie evtl. kennen, welche sie untersuchen möchten und welche Möglichkeiten der Recherche sie besitzen. Sie entwerfen einen ersten Plan, welche Schritte zur Informationsbeschaffung sie bis zur nächsten Stunde unternehmen wollen: Wer macht was – bis wann – mit welchem Ziel? Dieser Arbeitsplan wird reihum in der Klasse vorgestellt – die Gruppe kommentiert, gibt weitere Tipps und Anregungen.

Recherche: Die Beschaffung der Informationen zu einem Wasserkonflikt erfolgt bis zur nächsten Stunde oder im Ökologischen Schullandheim bis zum nächsten Plenum. Die Informationen sind als Fotos, Landkarten, Internetausdrucke, Zeitungsausschnitte, Gesprächsprotokolle, etc. mitzubringen.

Konfliktanalyse: In einer folgenden Unterrichtsstunde werden die Materialien in den Gruppen ausgewertet. Dazu dient das Arbeitsblatt „Konfliktanalyse“. Die Gruppen ordnen dabei ihr Material den verschiedenen Fragestellungen an den Konflikt zu, so dass unter diesen Überschriften auch die Präsentation erstellt werden kann. Das Anlegen einer Mappe ist dabei hilfreich.

Präsentation: Die Präsentation kann in Form eines Posters erfolgen, auf das z.B. Bilder, Landkarten und Texte aufgeklebt werden. Ziel ist, den Konflikt in seinen Facetten aufzuzeigen – das kann collagenartig erfolgen oder als Organigramm, je nach Thema und Neigung. Orientierung bietet die Struktur aus dem gemeinsam erarbeiteten Beispiel der Einführung. In einem Kurzvortrag erläutert jede Gruppe ihren Wasserkonflikt.

Auswertung: Die Reflexion startet mit der offenen Frage „Was hat Euch bei der Konfliktanalyse gefallen – was war eher schwierig?“ Daran anschließend können folgende Fragen diskutiert werden:

- Wie entstehen Konflikte um Wasser? Gibt es fallübergreifende Muster und Ursachen?
- War es schwierig, Vorschläge zur Konfliktlösung zu finden? Wenn ja, warum?

Links und Adressen

Aktuelle Wasserkonflikte im Norden wie im Süden: www.menschen-recht-wasser.de

Konflikt in Gersheim um Golfplatzbau und Wasserverbrauch: www.marlene-backes.de

Freundeskreis für Naturnahes und Menschenwürdiges Wirtschaften, Marlene Schlick-Backes, Barbarastraße 1, 66453 Gersheim-Herbitzheim, Tel. 06843-8967

Bürgerinitiative gegen Hochwasserschutzgebiet in Habkirchen, Karl-Heinz Wolf, Tel. 06804-62 92, und im Internet: www.buergerinitiativeblietalhochwasserschutz.de

Literatur und Materialien

- Themenheft „Sauberes Wasser für alle“ - Schriftenreihe der VDG (Vereinigung Deutscher Gewässerschutz), Bd. 67: Fallbeispiele und Unterrichtsvorschläge
- Video: „Wasserkonflikt am Mount Kenya“ (DVD/VHS), Bezug über Handel oder Medienstelle
- Film: „A Journey in the History of Water“ (2 Videokassetten, 2 x 90 Min, engl. Sprache), Bestellung über Centre for Development Studies, Nygardsgt 5, 5015 Bergen, Norwegen, Tel. 0047-55589300, <http://watervideo.com> (mit Videoausschnitten)



Modul 4

Wem gehört das Wasser? (Rollenspiel)

Thema und Lernziele

In diesem Modul geht es um das Verständnis und die Erfahrung eines interessen gebundenen Standpunktes im Konflikt. Ganz bewusst wird keine objektive Gesamtanalyse, sondern ein subjektives, emotionales Verständnis angestrebt. Die Einheit verbindet die Analyse von Einzelinteressen mit kommunikativer Kompetenz und der empathischen Teilnahme an einem Entwicklungsprozess.

Voraussetzungen:

- Video (falls Vorführung vorgesehen)
- Texte zum Konflikt als Kopie
- Tafel, Stellwände zum Visualisieren

Zeitbedarf:

- 4 Unterrichtsstunden

Lehrplanbezug:

- Erdkunde 5, 6: Die Erde als Lebensraum
- Erdkunde 7: Ökologie, Gewässerschutz
- Sozialkunde 8: Gemeinde, Leben in Gruppen
- Deutsch 8 Gym: Streitgespräch, Gesprächsleitung
- Deutsch 10 ERS: Rollenspiel

Ablauf

Zu einem Konfliktbeispiel um Wasser werden Rollenkarten erstellt. Der Konflikt wird von den Schülern analysiert, in einem Rollenspiel dargestellt und die Erfahrung darin anschließend ausgewertet.

Hinführung: z.B. mit Videofilm oder einem Text, in dem ein Konflikt um Wasser beschrieben wird. Der Konflikt wird gemeinsam analysiert oder aufbauend auf Modul 4 ein bekannter Wasserkonflikt aufbereitet.

Arbeitsauftrag: In Gruppenarbeit werden die Rollenkarten erstellt. Anschließend startet das Rollenspiel.

Auswertung: Wie erging es uns im Rollenspiel? Beobachtungen und Lösungsvorschläge werden diskutiert.

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einstieg: Zur Einführung eignet sich ein Film oder ein Text, der einen Konflikt um Wasser thematisiert oder auch ein Zeitungsartikel, der einen lokalen Wasserkonflikt behandelt (siehe Literatur und Materialien). Der Text wird ausgeteilt und gelesen (vorgelesen). Die vorkommenden Positionen (Rollen) werden an der Tafel gesammelt.

Rollen erarbeiten: Anschließend werden die Rollenpositionen in Teamarbeit herausgearbeitet. Gruppen bilden (3-5 Schüler je

nach Rollenanzahl), jede Gruppe wählt eine Rolle. Erarbeitung der Rollenkarten, siehe untenstehende Hinweise zur Rollenentwicklung! Die fertigen Rollenkarten werden eingesammelt und im nächsten Teil, dem Rollenspiel, verwendet.

Das Rollenspiel: Die Rollen werden freiwillig von den Schüler(inne)n angenommen. Es können einzelne oder mehrere Vertreter einer Position zugeordnet sein, z.B. drei Vertreter einer Bürgerinitiative, ein(e) Bürgermeister(in), zwei Vertreter eines Unternehmens usw. Es sollten auch Zuschauer übrig bleiben, die den Konflikt verfolgen und ihre Beobachtungen notieren. Die Rollenspieler haben anschließend Zeit, ihre Rollen zu lesen und ihre Position in der Gruppe zu besprechen (10 Min.). Dann setzen sich die Parteien an einen Tisch, einem Akteur mit übergeordneten Interessen (z.B. Bürgermeister) wird dabei in der Rollenbeschreibung die Gesprächsleitung übertragen. Das Rollenspiel kann auch als Video aufgezeichnet und die Aufzeichnung bei der Auswertung genutzt werden. Während die Akteure ihren Konflikt spielen, beobachten die Zuschauer das Geschehen, ohne einzugreifen.

Auswertung: Die Akteure geben im Plenum eine kurze Beschreibung ihres Eindrucks aus dem Rollenspiel: Wie erging es ihnen? Sind sie zufrieden mit dem Verlauf? Die Beobachter stellen ihren Eindruck dar: Wie verlief das Gespräch? Welche Probleme gab es? Was sind die vermuteten Gründe für die Entwicklung des Geschehens? Wo waren die entscheidenden Punkte, die den Verlauf und das Ergebnis bestimmten? Im Klassengespräch können anschließend die folgenden Fragen angesprochen werden:

- Wie realistisch war für euch das Rollenspiel?
- Worauf kommt es in Konfliktgesprächen besonders an?
- Gab es konstruktive Lösungsvorschläge?
- Konnten sie angenommen werden? Wenn nicht, warum?

Hinweise zur Rollenentwicklung: Wasserkonflikte sind komplex. Alle Beteiligten haben eigene Ziele und Interessen. Hier geht es bewusst nicht darum, die Gesamtsituation zu verstehen, sondern die subjektiven Positionen der einzelnen Konfliktparteien zu vertreten.

Kern der Rollenentwicklung zur Vorbereitung des Rollenspiels ist die Erstellung von Rollenkarten in Kleingruppen. Dazu übernimmt jede Kleingruppe die Rolle eines Konfliktteilnehmers bzw. einer Interessensgruppe und diskutiert die Inhalte einer Rollenkarte. Ziel ist es, sich in die Rolle zu versetzen und festzustellen, wie sich die Problemstellung auf diese Person oder Personengruppe auswirkt. Arbeitsschritte und Fragen dabei sind:

- Welche Interessen, Befürchtungen und Hoffnungen habe ich in Bezug auf meine Rolle?
- Welche möglichen Entwicklungen (Szenarien) können durch das Projekt, bzw. den Konflikt eintreten (im besten Fall, im schlimmsten Fall)?
- Wie kann ich dazu beitragen, das für mich/für meine Rolle positive Szenario zu erreichen – und das negative Szenario zu vermeiden/zu verhindern?
- Mit wem kann/muss ich zusammenarbeiten und wie kann die Zusammenarbeit aussehen?
- Wer könnte meinen Zielen entgegenstehen – wie gehe ich

damit um?

- Was muss/kann/soll ich unternehmen, um besonders negative Entwicklungen zu vermeiden?
- Was muss/kann/soll ich unternehmen, um besonders positive Entwicklungen zu erreichen?
- Welchen Standpunkt und welches Verhalten kann ich evtl. aufgeben? Welche Position will ich auf keinen Fall aufgeben?

Die Antworten auf diese Fragestellungen werden auf der Rollenkarte notiert, die Beschreibung der Rolle sollte folgende Faktoren umfassen:

- die Ausgangslage – das Interesse in der aktuellen Situation und die Sachargumente, die dieses Interesse stützen
- die Befürchtungen, was an negativen Entwicklungen eintreten könnte
- die Wünsche und Forderungen für die Zukunft
- die Strategie, mit der die positive Entwicklung erreicht werden soll.

Erweiterungen und Variationen

Die Rollen können, statt wie vorgesehen von der Klasse erarbeitet zu werden, auch als vorgefertigte Rollen verteilt werden (siehe untenstehendes Rollenspiel zum Hochwasserschutz). Das Rollenspiel kann außerdem als Vorstufe zur Wasserkonferenz (Modul 5) dienen.

Links

Aktuelle Wasserkonflikte im Norden wie im Süden: www.menschen-recht-wasser.de

Gute Anregungen für Rollenspieltechnik: www.umweltbildung.at und www.learn-line.nrw.de

Literatur und Materialien

- Themenheft „Sauberes Wasser für alle“ - Schriftenreihe der VDG (Vereinigung Deutscher Gewässerschutz), Bd. 67: Fallbeispiele und Unterrichtsvorschläge
- Video: „Wasserkonflikt am Mount Kenya“ (DVD/VHS), Bezug über Handel oder Medienstelle
- Film: „A Journey in the History of Water“ (2 Videokassetten, 2 x 90 Min, engl. Sprache), Bestellung über Centre for Development Studies, Nygardsgt 5, 5015 Bergen, Norwegen, Tel. 0047-55589300, <http://watervideo.com> (mit Videoauschnitten)

Rollenspiel: Konflikt um Hochwasserschutz

Das folgende Rollenspiel stammt von M. Graw (2005), Hochwasser - Naturereignis oder Menschenwerk. Schriftenreihe Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e.V. (Hrsg.), Bd. 66

Ausgangssituation (Beschreibung an alle Mitspieler verteilen): Die Stadt Lang plant die Schaffung eines Hochwasser-Rückhalteraumes, eines sog. Retentionsraumes. Der Fluss Lang ist ein großer, schiffbarer

Fluss, der regelmäßig über die Ufer tritt, wenn z.B. im Frühjahr der Schnee im Gebirge schmilzt und es stark regnet. Deswegen wurden in der Vergangenheit Deiche gebaut, die die Stadt mit ihren Wohnhäusern und Betrieben und auch die Felder der Landwirte vor der Überschwemmung schützen.

Diese Deiche reichen für die „normalen“ Hochwasser aus. Für die großen Flutwellen aber, wie sie etwa alle 50 Jahre einmal zu erwarten sind, will die Stadt ein Hochwasserrückhaltebecken schaffen und einen neuen Deich hinter dem alten bauen (siehe Karte). Das Rückhaltebecken würde im Hochwasserfall geflutet und das Hochwasser aufnehmen.

Zusätzlich zu den Hochwasserflutungen soll es aber auch eine regelmäßige „ökologische Flutung“ geben. Einmal im Jahr wird bei normalem Hochwasser die Schleuse geöffnet und ein Drittel des Beckens wird überschwemmt, damit Pflanzen und Tiere, die dort leben sollen, sich an die Überschwemmung anpassen können. Sonst würden alle Pflanzen und Tiere bei einer „echten“ Überflutung ertrinken, weil sie nicht an das Wasser angepasst sind.

Das Land für den Rückhalteraum wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt und heißt bei den Bewohnern von Lang „das umstrittene Knie“ – früher hieß es nur „das Knie“. In dem Areal liegen Felder von 21 Landwirten, die dort Ackerbau betreiben. Neben Kartoffeln und Getreide wird auch Gemüse und vor allem Spargel angebaut.

Wenn das Rückhaltebecken verwirklicht wird, dann gehen 30 ha Land für die Landwirte ganz verloren, weitere 30 ha müssen in Grünland umgewandelt werden, weil durch die regelmäßige Überschwemmung das Land zu feucht für den Ackerbau wird. Auch die Anwohner des neuen Damms und die Naturschützer haben Bedenken gegen die Pläne.

Um endlich mit den Bauarbeiten beginnen zu können, will der Bürgermeister von Lang den Konflikt in einem Gespräch bereinigen und hat die Vertreter der Landwirte, der Naturschützer, der Anwohner des Rückhaltebeckens und des Stadtrats zu einem runden Tisch eingeladen.



Rollenbeschreibungen (an die jeweiligen Rolleninhaber verteilen):

Die Stadt Lang

Die Stadt Lang ist bestrebt, den Hochwasserschutz auch für ein großes

Hochwasser-Ereignis zu gewährleisten. Dazu werden die Deiche von 10,70 m auf 11,90 m erhöht. Der alte Deich bleibt erhalten, so dass die Felder im Rückhaltebecken bei normalem Hochwasser geschützt sind – nur einmal im Jahr bei Hochwasser wird ein Teil der Flächen eben absichtlich geflutet. Die Stadt Lang ist außerdem der Meinung, dass man den weiter stromab liegenden Ortschaften verpflichtet sei, einen Beitrag zum Hochwasserschutz zu leisten – und nicht wie bisher denken sollte, Hauptsache wir haben einen Deich und die Leute flussabwärts sollen sehen, wie sie klar kommen. Die Stadt hat angeboten, das Land von den Landwirten zum üblichen Preis für Ackerland zu kaufen. Die Stadt Lang wird durch die Bürgermeisterin Frau Meisenkamp vertreten. Sie wird unterstützt durch einen Vertreter des Stadtrats aus Südblau – Herrn Baurat, wo viele der betroffenen Landwirte ihren Betrieb haben.

Die Landwirte von Südblau und Graunrod

Die Landwirte fürchten um ihre Existenz, wenn das Hochwasserrückhaltebecken verwirklicht wird. Sie sehen gleich mehrere ungelöste Probleme:

- Sie fühlen sich bei der Planung übergangen – warum hat man sie nicht vorher gefragt?
- Sie verlieren pro Betrieb etwa 1,3 ha Land – die einmalige Entschädigung von der Stadt kann das nicht ausgleichen.
- Sie fürchten, dass ihre Kunden wegen der Überflutungen nicht mehr bei ihnen kaufen werden, weil das Wasser des Lang zu schmutzig ist – besonders Spargel und Gemüseanbau sind davon betroffen.
- Die Schwemmgutbeseitigung ist ungeklärt – wer räumt auf, wenn das Wasser abgeflossen ist? „Das soll die Stadt machen“, sagen sie.

Grundsätzlich möchten die Bauern keine Flächen umwandeln, weil sie mit Grünland nichts anfangen können – außer sie stellen ihre Höfe stark um und halten Tiere. Sie möchten aber auch kein Land aufgeben, weil sie dann langfristig weniger verdienen. Die Landwirte werden von je einem Bauern aus Graunrod (Herrn Weizacker) und Südblau (Herrn Müller) vertreten.

Die Anwohner

Die Anwohner des neuen Deiches sind etwa 50 m von der Anlage entfernt. Sie haben Sorge, dass der Grundwasserstand steigt und dass an den Häusern Grundwasserschäden auftreten, Kellerwände feucht und die Bausubstanz brüchig werden. Auch wenn das nicht geschieht, so mindert sich doch der Wert ihrer Häuser und Grundstücke schon allein dadurch, dass die Gefahr dazu besteht. Außerdem empfinden sie den neuen, höheren Deich in ihrer Nähe als eine Verschandelung der Landschaft. Zusätzlich befürchten sie durch die dreijährige Bauzeit eine erhebliche Lärmbelästigung durch Baulärm. Die Anwohner werden von einer Bürgerin (Frau Priel) und einem Bürger (Herr Billing) aus Lang vertreten.

Die Naturschützer

Die Naturschützer aus Lang finden das Projekt ökologisch wichtig, weil es ein wertvolles Auwaldbiotop schaffen könnte. Die einmalige ökologische Flutung pro Jahr reicht ihnen dafür aber nicht aus. Die Naturschützer sind der Auffassung, dass die Stadt Lang hier eine technische Lösung plant, die dem Auftrag zum Schutz und Erhalt der Natur nicht gerecht wird. Die einmal jährliche Flutung erlaubt nicht die Entstehung eines echten Auwaldes. Lebewesen aus dem Fluss Lang können das Areal nicht besiedeln. Eine solches Areal kann weder für Anwohner zur Erholung, noch für Tiere und Pflanzen interessant sein – es wird immer „künstlich“ wirken. Man sollte dem Fluss seine alte Bewegungsfreiheit zurückgeben und mehrmals im Jahr eine Überflutung zulassen – dazu könnte man den alten Deich einfach beseitigen. Die Stadt Lang denkt nur an die Landwirte, deswegen hat sie sich für diese künstliche Variante entschieden. Auch das Wasserhaushaltsgesetz fordert: Frühere Überschwemmungsflächen sollen bevorzugt

zum Hochwasserschutz genutzt werden – die Naturschützer fordern deshalb, das Gebiet der natürlichen Überflutung zu überlassen. Die Naturschützer werden vertreten durch die Vorsitzende der Ortsgruppe des Vogelschutzbundes (Frau Pfeifer) und den Initiator der Bürgerinitiative „Naturknie“ (Herr Schratzer), die hier einen Urwald vor der Stadt haben möchte.



Modul 5

Die Wasserkonferenz

Thema und Lernziele

In diesem Modul geht es um die Gestaltung von Kommunikation im Ressourcenmanagement. Vernetztes, vorausschauendes Denken, Empathie und sozial-ökologische Zusammenhänge werden im Agieren der Konferenzrollen realitätsnah erlebt. Dabei werden auch Kompetenzen in Konfliktanalyse und -Moderation erworben.

Voraussetzungen:

- Video (falls Vorführung vorgesehen)
- Texte zum Konflikt als Kopie
- Konferenzraum, Tische, Stühle, evtl. Kopierer oder PC
- Tafel, Stellwand zum Visualisieren
- Gläser, Tassen, Teller, Getränke, belegte Brötchen o.ä. für einfaches Buffet

Zeitbedarf:

- 6-8 Unterrichtsstunden

Lehrplanbezug:

- Erdkunde 5, 6: Die Erde als Lebensraum
- Erdkunde 7: Ökologie, Gewässerschutz
- Sozialkunde 8: Gemeinde, Leben in Gruppen
- Deutsch 8 Gym: Streitgespräch, Gesprächsleitung
- Deutsch 10 ERS: Rollenspiel

Ablauf

Zu einem realen oder erfundenen Konfliktbeispiel um Wasser halten Schüler(innen) eine Konferenz ab, bei der ein Konsens gesucht wird. Neben der thematischen Auseinandersetzung mit dem Konfliktgegenstand liegt der didaktische Schwerpunkt auf kommunikativen und organisatorischen Fertigkeiten. Eine Konferenz ist immer nur so gut wie das kalte Buffet dazu.

Hinführung: Es bietet sich an, einen bereits aus früheren Unterrichtseinheiten bekannten Konflikt in einer Konferenz zu bearbeiten, damit in der Vorbereitungsphase die Konferenz und weniger der Konflikt im Vordergrund steht. Auch ein Zeitungsartikel über einen aktuellen Konflikt kann zur Einführung dienen.

Arbeitsauftrag: die Rollen von Konferenzteilnehmern und Organisatoren festlegen, Tagesordnung besprechen und an die Tafel schreiben, Konferenz abhalten.

Auswertung: Reflexion der Beobachtungen zum Konferenzverlauf und der Konferenzergebnisse.

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einführung in das Thema: Ausgangspunkt ist ein bekannter, konkreter Konflikt um Wasser (z.B. Module 3, 4). Der Konflikt

kann in einem Text (Zeitungsartikel, Sachbuch etc.) beschrieben sein – dann sollte der Text kopiert, ausgeteilt und (vor)gelesen werden. Was ist eine Konferenz? Wozu dient sie? Diese Fragen gilt es gemeinsam zu klären und die für eine Konferenz wichtigen Personen zu benennen. Die vorkommenden Konferenzteilnehmer (Rollen) werden an der Tafel gesammelt.

Die Konferenzteilnehmer: Die Rollen für die Konferenz werden von den Schülern in Gruppen übernommen – alle haben eine Aufgabe (siehe unten „Arbeitsschritte bei der Wasserkonferenz“). Es können folgende Aufgaben vergeben werden:

- Konferenzleitung (Leiter und Team aus 3-4 Moderatoren/ Assistenten/Protokollanten)
- Konfliktparteien (2-3 Schüler/innen als Interessenvertreter pro Konfliktpartei)
- unabhängige Experten (2-3 Experten für Ökologie, Technik, Sachwissen)
- Logistik und Catering (3-5 Schüler für Bestuhlung, Technik, Essen und Trinken).

Die Tagesordnung: Eine Konferenz braucht eine Tagesordnung – sie wird mit der gesamten Gruppe festgelegt. Eine mögliche Tagesordnung könnte aussehen, wie in der untenstehenden Vorlage vorgeschlagen. Die Überleitung zur Gruppenarbeit erfolgt mit dem Austeilen der Arbeitsblätter und der Aufforderung: „Um den Konflikt zu lösen, ist eine Wasserkonferenz anberaumt. Bitte bereitet sie entsprechend eurer Aufgaben und Rollen vor und führt sie durch.“

Vorbereitungen zur Konferenz: Die verschiedenen Gruppen haben ca. 2 Stunden Zeit, um ihre Aufgaben und Rollen vorzubereiten. Das reicht von der Informations- und Materialbeschaffung bis zur Koordination innerhalb und zwischen den Gruppen und dem Herrichten des Konferenzraumes und der Pausensnacks.

Die Konferenz: Die Delegierten nehmen im vorher eingerichteten Konferenzraum Platz (Klassen- oder Gruppenraum z.B. mit rundem Sitzarrangement), der Konferenzleiter begrüßt die Teilnehmer, eröffnet die Konferenz. Der Konferenzverlauf folgt der Tagesordnung – Abweichungen werden im Plenum besprochen (z.B. falls Zeiten überschritten werden oder Material beschafft werden muss).

Auswertung: Die Erfahrungen und Beobachtungen werden im Anschluss an die Konferenz besprochen. Fragen dabei können sein:

- Hat sich Deine Meinung zu dem Konflikt im Verlauf der Konferenz geändert?
- Was ist besonders an der Rolle der Moderatoren?
- Hat sich Deine Einstellung zu Konflikten verändert?
- Welche Veränderungen in dem Konflikt gab es im Vergleich zum Rollenspiel?

Arbeitsschritte bei der Wasserkonferenz: Wenn ein Konflikt festgefahren ist, hilft oft eine Konferenz. Ein Schiedsrichter, der von allen Parteien anerkannt wird, übernimmt dabei die Leitung, überwacht die Einhaltung der Gesprächsregeln und erinnert die Teilnehmer an ihr gemeinsames Ziel. Außerdem macht

er den Gesprächspartnern Mut, nicht aufzugeben – besonders wenn es mal ganz düster aussieht. Damit man später weiß, wie der Kompromiss aussah, den man ausgehandelt hat, schreibt ein Protokollant die wichtigen Aussagen mit und am Ende wird ein Vertrag gemacht, den alle Parteien unterschreiben – zum Zeichen, dass sie sich an die Vereinbarungen halten werden.

Die Arbeitsschritte bei der Wasserkonferenz sind wie folgt:

- Gemeinsame Analyse des Konflikts: Welche Konfliktparteien gibt es? Welche Argumente vertreten sie? (Ergebnisse an die Tafel schreiben!)
- Die Konferenzteilnehmer (Rollenspieler) bestimmen
- Tagesordnung festlegen (siehe Vorlage unten)
- Aufgaben klären: Wer hat welche Aufgaben?
- Die Vertreter und Vertreterinnen der Konfliktparteien bestimmen: Welche Parteien gibt es – welches sind ihre Argumente und Interessen?
- Die Teilnehmer bereiten die Konferenz in Teamarbeit vor
- Die Konferenz wird durchgeführt.

Die Aufgaben und Rollenanforderungen für die Konferenzteilnehmer sind:

- Mindestens zwei Vertreter je Konfliktpartei machen sich mit ihren Rollen vertraut, d.h. sie überlegen sich ihre Standpunkte, die sie auf einer halben DIN A4 Seite festhalten; außerdem formulieren sie Mindestforderungen, Verhandlungsstrategie und Kompromissangebote.
- Konferenzleitung: 3-5 Schüler übernehmen Koordination, Moderation und das Protokoll. Die Anweisung lautet: „Macht Euch mit der Tagesordnung vertraut. Wer übernimmt die Gesprächsleitung? Wer das Protokoll? Wer schaut auf die Uhr? Ihr könnt Euch abwechseln. Besprecht Euch mit den Konfliktparteien: Wer sind sie (Namen und Positionen)? Mit den Experten: Was brauchen sie an Technik für ihren Vortrag? Welches Wissen wird wahrscheinlich gebraucht? Mit dem Logistikteam: Welche Technik ist verfügbar (Beamer, Tafel), reichen die Stühle, wann sind Snacks und Getränke für die Pause da? Wichtig: Seid unparteiische Schiedsrichter. Jeder sollte zu Wort kommen dürfen!
- Unabhängige Experten: Welches Wissen wird gebraucht? Wer hat spezielles Wissen zu einzelnen Sachgebieten? 3-5 Schüler(innen) machen sich schlau, wenn sie es nicht schon sind, und bereiten einen Mini-Kurzvortrag vor mit einer Beschreibung der Konfliktsituation und zwei möglichen Lösungsideen – z.B. Beispiele aus anderen Gegenden.
- Konferenzteam (ca. 4-5 Schüler) für Logistik und Catering: Die Konferenzteilnehmer sollten nicht durstig und nicht hungrig sein (Geld sammeln für belegte Brötchen und Getränke). Dieses Team ist auch für die Logistik zuständig: Stellwände oder Overheadprojektor besorgen, Tagesordnung kopieren oder eine wichtige Information beschaffen, wenn sie gebraucht wird, Stühle und Tische aufstellen. Das alles in Absprache mit der Konferenzleitung.

Erweiterungen und Variationen

Die Konferenz kann an die Konfliktanalyse (Modul 3) oder das Rollenspiel (Modul 4) anschließen. Die Konferenz kann aber auch im Rahmen eines realen, lokalen Konfliktes vorbereitet und abgehalten werden, zu der die Betroffenen eingeladen werden – um anschließend mit den Schülerinnen zu diskutieren.

Tagesordnung für eine Wasserkonferenz

Titel/Thema:

Tag/Uhrzeit:

Ort/Raum:

Eröffnung und Begrüßung durch Konferenzleitung (5 Min.)

Die Experten geben einen knappen Hintergrundbericht zum Konflikt (15 Min.)

Alle Konfliktparteien tragen kurz Ihre Standpunkte und ihren Lösungsvorschlag vor (je 5 Min.)

Diskussion über Lösungsmöglichkeiten (20 Min.)

Pause: Die Pause wird von den Konfliktparteien genutzt, um neue Lösungsvorschläge und -angebote zu formulieren (ca. 20 Min.)

Zusammenfassung der ersten Diskussionsrunde durch die Konferenzleitung (10 Min., während der Pause vorbereiten und visualisieren)

Die Delegierten bieten ihre neuen Lösungsvorschläge an (in der Pause vorbereitet, je 5 Min.)

Diskussion der Vorschläge (20 Min.)

Pause: Die Delegierten beraten für sich (10 Min.)

Gemeinsame Formulierung eines Lösungsvorschlags, Auflisten der Vertragspunkte an der Tafel oder Pinnwand und als Vertrag (ca. 15-20 Min)

Unterzeichnung des Vertrags (wird von Protokollant und Konferenzleitung vorbereitet) und Verabschiedung durch Konferenzleitung

Links

Aktuelle Wasserkonflikte im Norden wie im Süden: www.menschen-recht-wasser.de

Literatur und Materialien

- Themenheft „Sauberes Wasser für alle“ - Schriftenreihe der VDg (Vereinigung Deutscher Gewässerschutz), Bd. 67: Fallbeispiele und Unterrichtsvorschläge
- Themenheft „Hochwasser – Naturereignis oder Menschenwerk?“ - Schriftenreihe der VDg (Vereinigung Deutscher Gewässerschutz), Bd. 66: Fallbeispiele und Unterrichtsvorschläge

Modul 6

Ein Eimer Wasser

Thema und Lernziele

Diese Aktion möchte den Wert von Wassermengen fassbar machen. Gleichzeitig mit dem Sachwissen wird der Bezug zum eigenen Leben genutzt, um die vernetzten Informationen weiterzugeben und für die Einsatzmöglichkeiten von Brauchwasser zu sensibilisieren. Die „Eimer-Ausstellung“ gibt Denkanstöße zum sparsamen Umgang mit Wasser.

Voraussetzungen:

- ein Eimer mit mindestens 10 Liter Fassungsvermögen
- 1-2 Holzbohrer (ca. 3 mm)
- Bindfaden und Nadel, Schere, Klebefilm
- leere Pappkärtchen, etwa Postkarten-Größe
- Stifte bzw. Pinsel und Papier

Zeitbedarf:

- 2-3 Unterrichtsstunden

Lehrplanbezug:

- Biologie 6 ERS: Anpassung der Tiere an verschiedene Lebensräume, Schutzmaßnahmen
- Erdkunde 7 Gym: Die Erde im Wandel – Nachhaltige Nutzung
- Erdkunde 7 ERS: Wasser- und Gewässerschutz, Eingriffe des Menschen in den Naturhaushalt
- Chemie 8: Bedeutung von Wasser
- Biologie 8 Gym: Grundlagen der Ökologie

Ablauf

Wozu sind eigentlich 10 Liter Wasser notwendig und gut? Die Schüler schreiben dafür Beispiele aus Landwirtschaft, täglichem Gebrauch, Produktionsprozessen sowie Verschmutzung auf Kärtchen. Sie werden an einen 10 Liter-Eimer gehängt und helfen, Trink- und Brauchwasserverwendung zu vergleichen. Dieses Ausstellungsstück macht den Wert und die Gefährdungen von Wassermengen konkret fassbar.

Hinführung: Aspekte von Wasserverwendung sammeln

Arbeitsauftrag: einen Eimer mit ausgewählten Beispielen (siehe unten) dekorieren und Trink- und Brauchwassereinsatz diskutieren

Präsentation: das Ausstellungsstück bekannt machen

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einführung in das Thema: Ein guter „Aufhänger“ für diese Aktion ist im Ökologischen Schullandheim Gersheim vorhanden: Das zum Schuhwaschen benutzte Wasser muss mit Eimern ausgeschöpft werden, weil es in einem ehemaligen Viehtrog keinen Ablauf gibt. Was kann man mit einem 10 Liter-Eimer Wasser machen? Um die verschiedenen Möglichkeiten beispielhaft zu erfassen, müssen folgende Themen angesprochen

werden:

- Pflanzenwachstum/Landwirtschaft
- Verfügbarkeit und Nutzung von Trinkwasser (verschiedene Länder/Zeiten)
- täglicher Gebrauch (individuell, am Lebensort)
- Stromproduktion, Verschmutzung und Vergeudung
- Güterproduktion und Gewerbe.

Wie der Eimer Ausstellungsstück wird: Bei großen Gruppen kann jede Teilaufgabe von einer Arbeitsgruppe ausgeführt werden:

- Eimer auf drei Seiten deutlich beschriften: 10 Liter Wasser
- Löcher in den äußeren oberen Rand bohren
- die Karten groß und gut leserlich mit je einer Verbrauchsart und der entsprechenden Menge Wasser (Anzahl von 10 Liter-Eimern) beschriften
- Bindfäden in verschiedener Länge vorbereiten und alle Einzelteile am Eimer drapieren.

Trinkwasser oder Brauchwasser? Schlüsselfragen können sein:

- Für welche dieser Nutzungsarten braucht man unbedingt Trinkwasser?
- Regenwasser und schon einmal verwendetes Wasser nennt man auch Brauchwasser, im Unterschied zu Trinkwasser.
- Wofür kann man Brauchwasser nutzen? Kennzeichnet die Karten farblich unterschiedlich!
- Wo wird bei euch zu Hause, in der Schule, im Schullandheim Brauchwasser eingesetzt?
- Hausaufgabe: Bringt durch eine Rechnung der Stadtwerke in Erfahrung, wie viel Wasser eure Familie im Jahr/im Monat/ am Tag verbraucht!

Die Ausstellung: Jeder darf alle Seiten des Eimers gründlich betrachten und das informative Kunstwerk an einem vielbesuchten Ort seiner Wahl nach Absprache einen Tag bis eine Woche ausstellen. Man kann den Eimer durch die Schule und öffentliche sowie private Orte wandern lassen, z.B. Sportverein, Musikgruppe, Arbeitsplatz der Eltern, bei Freunden und Verwandten, zu Hause.

Auswertungsfragen: Wie bewertet ihr die Ausstellung und den Erfolg eurer Aktion? Was war neu für euch? Welche anderen Kriterien für umweltfreundliche Produkte fallen euch außer dem Wasserverbrauch und der Verschmutzung ein? Wie beeinflusst jeder einzelne die weltweite Wasserknappheit? Wie reagiert ihr auf dieses neue Wissen?

Erweiterungen und Variationen

Das Modul eignet sich gut als Vorbereitung für den „Wassersparplan“. Es können mehrere Eimer mit thematischen Schwerpunkten angefertigt werden.

Links

Online-Quiz zum Wasserverbrauch von Alltagsprodukten: www.visumsurf.ch/cgi-bin/htmllearn_wett.cgi?lesson=ww_quiz_produkte.dat

Wasserverbrauch für die Stromerzeugung und erneuerbare

Energien:

www.energieverbraucher.de/pre_cat_46-id_225-subid_894_.html

Literatur und Materialien

- P. Slaby: Wasser – Mehr als ein Molekül (Unterrichtsmaterialien), hrsg. von Greenpeace 1997
- J. Trauth, E. Schönheit: Kritischer Papierbericht 2004, Hrsg. Initiative 2000plus
- S. Einsporn, F. Hohm, N. Schramm: Taschenatlas Ökologie, Klett 2005
- D. Kalusche: Ökologie in Zahlen, Gustav-Fischer-Verlag 1996
- „Verdeckter“ Wasserverbrauch durch Nahrungsmittelproduktion: www.vistaverde.de/news/Wirtschaft/0206/06_wasser-verbrauch.htm
- „Durstige Produkte“, www.greenpeace-magazin.de/magazin/reportage.php?repid=1503

Nahrungsmittel, Pflanzenwachstum, Landwirtschaft	In 100g Brot (2-4 Scheiben) stecken Bis man 100g Rindfleisch essen kann, braucht es bis zu 100g Brathähnchen erfordern 100g Käse entstehen unter Verwendung von 1 Ei entsteht mit 1kg Tomaten aus deutschen Gewächshäusern benötigen 1kg Südspanische Freilandtomaten brauchen 3l brasilianischer Orangensaft aus Konzentrat erfordert über In 3-6l heimischer Apfelsaft (Direktsaft) steckt ¹ Ein großer alter Laubbaum braucht täglich	10 Eimer 160 Eimer 35 Eimer 50 Eimer 25 Eimer 2-3 Eimer 4 Eimer 6 Eimer 1 Eimer 10 Eimer
	¹ Nicht berücksichtigt wurde der Wasserverbrauch der Bäume.	
Verfügbarkeit und Nutzung von Trinkwasser	Menschen in einigen Gebieten Äthiopiens benutzen täglich Einwohner von Jamaika benutzen täglich Inder benutzen täglich Menschen in Marokko benutzen täglich Ein Bundesbürger benutzte 1959 täglich Heute benutzt ein Einwohner Deutschlands täglich	1 Eimer 3 Eimer 4 Eimer 8 Eimer 10 Eimer 15 Eimer
Täglicher Gebrauch	Zum Trinken reicht 5 Tage lang Für ein Badewannen-Vollbad benötigt man Einmal Duschen benötigt 10 Gänge zur Toilette (ohne/mit Spartaste) benötigen 4 mal Zähneputzen bei fließendem Wasser 20 mal Zähneputzen mit Becher	1 Eimer 15 Eimer 3-6 Eimer 8/5 Eimer 1 Eimer 1 Eimer
Verschmutzung und Vergeudung	Ein Tropfen Mineralöl macht ungenießbar Ein alle 3 Sekunden tropfender Wasserhahn vergeudet pro Tag 1 Monat Strom (96 kW/h) für eine Person aus einem Atomkraftwerk 1 Monat Strom für eine Person aus einem Braunkohlekraftwerk 1 Monat Strom für den Bedarf einer Person aus Erdgas 1 Monat Strom für einen von uns aus Sonnenenergie	10 Eimer 1 Eimer 31 Eimer 99 Eimer 21 Eimer 1 Eimer
Güterproduktion, Gewerbe	Für 1 kg Frischfaser-Papier Für 1 kg Recyclingpapier Die Herstellung von 1 Getränkedose erfordert Um 7 Mehrwegflaschen herzustellen reicht Für 2 Tetrapaks benötigt man Die Produktion von 1 PKW erfolgt mit Um 1m ² PVC Fußboden herzustellen braucht man Um 20m ² Linoleumboden zu fabrizieren genügt 1 kg Stahl verbraucht bzw. verschmutzt	4-10 Eimer 1-2 Eimer 1 Eimer 1 Eimer 1 Eimer 38.000 Eimer 7 Eimer 1 Eimer 3-20 Eimer

Modul 7

Mein Wasserspar-Plan

Thema und Lernziele

Die Projektteilnehmer bekommen grundlegendes Know-how darüber, wie ein effektiver Beratungsprozess aussieht. Voraussetzung ist, dass die betreuenden Lehrkräfte der Versuchung widerstehen, frühzeitig auf Standardlösungen zuzusteuern und fertige Rezepte anbieten. Bei diesem Modul steht der systematische, detailgenaue und kritische Zugang im Vordergrund.

Voraussetzungen:

- **Analyse:** Papier, Stift, Taschenrechner, Wasserabrechnung, evtl. Digitalkamera (Bilder für Präsentation)
- **Recherche:** Broschüren, Bibliothek, PC mit Internet-Anschluss, Telefon
- **Präsentation:** Plakatwand, Klebstoff, Scheren, Stifte

Zeitbedarf:

- 4 Unterrichtsstunden mit Hausaufgabe über ein bis zwei Wochen, um den häuslichen Wasserverbrauch zu recherchieren

Lehrplanbezug:

- Biologie 8 Gym: Grundlagen der Ökologie
- Chemie 8: Bedeutung von Wasser
- Erdkunde 7 ERS: Wasser- und Gewässerschutz
- Mathematik 6: Gleichungen aus der Erfahrungswelt der Schüler
- Arbeitslehre 9 ERS: Schülerfirma gründen

Ablauf

Beim täglichen Wassersparen kann es weder um allgemeine Wasserspar-Appelle gehen noch um einen ungerechtfertigten puritanischen Wasserspar-Zwang. Um einen „Wassersparplan für zu Hause“ aufzustellen, benötigen die Schüler(innen) zunächst eine Situationsanalyse. Daraus werden Strategien zum Wassersparen und auch deren Vor- und Nachteile erarbeitet.

Hinführung: z.B. durch einen Film zum Wassergebrauch

Arbeitsauftrag: Wo wird bei uns zu Hause wie viel Wasser verbraucht? Die Eltern dabei einbeziehen und informieren, z.B. mit einer Hausaufgabe, bei der die Schüler zu Hause besprechen, wo bei ihnen Wasser verwendet wird. Wasserspar-Pläne pro Familie entwickeln.

Präsentation: Wasserspar-Pläne vorstellen.

Auswertungsfragen: Welche Einsparungen sind einfach, welche schwierig zu erreichen? Worin liegen die Gründe?

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einführung in das Thema: Zur Einführung eignet sich ein Video zum Wassergebrauch oder einfach nur die Vorführung eines tropfenden Wasserhahns und welche Kosten er verursacht:

Wenn aus dem Wasserhahn in der Sekunde ein Tropfen fällt, dann sind das am Tag 17 Liter! Läuft er ein bisschen, also z.B. mit einem Strahl, der 1 Millimeter dick ist, dann sind das 216 Liter am Tag. Bei einem Wasser- und Abwasserpreis von 3,20 EUR/Kubikmeter sind das 5 bzw. 70 Cent pro Tag.

Die Fragestellung, die sich anschließt, könnte lauten: „Wo kann man im Haushalt überall Wasser sparen?“ Die genannten Möglichkeiten werden an der Tafel gesammelt. Aber wer weiß, wie viel Wasser bei sich zu Hause verbraucht wird und was dieser Verbrauch kostet? Hier ergeben sich Einsparmöglichkeiten, die über den finanziellen Anreiz besonders motivieren und Anerkennung versprechen. „Findet für Euch zu Hause heraus, wo und wie ihr Wasser sparen könntet und besprecht die Realisierung dieser Möglichkeiten in Eurer Familie“. Die Arbeitsaufträge sind schrittweise in der untenstehenden Anleitung ausgeführt.

Strategie entwickeln: Die Schüler bilden Teams (2-4 Mitglieder) und beraten darin zunächst über die weitere Vorgehensweise. Die Überlegungen werden von jedem Schüler schriftlich festgehalten und von je einem Teammitglied der Klasse kurz vorgetragen, so dass ein Austausch über die verschiedenen Ansätze entsteht. Die Gruppe wird mit der Hausaufgabe zur Ermittlung von Verbrauch und Einsparmöglichkeiten entlassen.

Verbrauch und Einsparmöglichkeiten recherchieren: Die Schüler(innen) ermitteln bis zur nächsten Stunde den durchschnittlichen Verbrauch pro Person im Haushalt und die ersten Ergebnisse, wo bei ihnen wie viel Wasser verbraucht wird. In ihrer Gruppe diskutieren sie das weitere Vorgehen: „Welche Probleme gibt es bei der Ermittlung der jeweiligen Einsparmöglichkeiten? Stehen Verhaltensänderungen an? Was sagt die Familie dazu? Wie können wir uns über die technischen Möglichkeiten zum Wassersparen informieren?“ Gegenseitige Hausbesuche können den Austausch befruchten: „Wie funktioniert das bei Euch?“. Jede Schülerin legt eine Projektmappe an. Hier schon daran denken, dass Material für eine Präsentation gebraucht wird.

Wassersparplan aufstellen: Jeder Schüler erarbeitet für eine folgende Unterrichtseinheit einen konkreten Wassersparplan und legt die Ergebnisse zunächst in seiner Gruppe vor. Dort werden die folgenden Fragen und Ergebnisse für jeden Haushalt durchgesprochen und eventuelle Ergänzungen aufgenommen:

- Wie hoch ist der aktuelle Verbrauch?
- Wie hoch sind die einzelnen Einsparpotenziale (z.B. Verhaltensänderungen beim Zähneputzen, neue Klospülung)?
- Wie hoch ist die Ersparnis beim Wassergeld für die einzelnen Veränderungen?
- Wie hoch sind die Kosten pro Maßnahme?
- Welche baulich-technischen, sozialen, wirtschaftlichen Probleme sieht die Familie?

Präsentation: Jedes Team erstellt ein Poster zum Wassersparen. Diese Ausstellung wird in einer eigenen Unterrichtseinheit begangen, präsentiert und kommentiert. Auch Eltern, andere Klassen, oder interessierte Bürger und Bürgerinnen können dazu eingeladen werden.

Auswertung: Die Reflexion zu diesem Projekt kann von der

Frage nach den verschiedenen Möglichkeiten zum Wassersparen ausgehen:

- „Welche Möglichkeiten sind eurer Meinung nach leichter zu realisieren – die technischen oder solche, die auf Verhaltensänderungen zielen?“
- „Welche Bedeutung hat Wasser für unsere Lebensqualität – welche Einschnitte würde ich mittragen, welche eher nicht?“ Wer fühlt sich verantwortlich? Z.B. bei Euch zu Hause? Wenn ihr jetzt wirklich Wassergeld spart – was macht die Familie mit diesem „Gewinn“?

Arbeitsaufträge: Wir erstellen einen Wassersparplan

Neben den Umweltaspekten spielen beim Wassersparen auch wirtschaftliche Überlegungen eine wichtige Rolle: Was kostet der Wasser-Verbrauch und was kosten die Sparmaßnahmen? Nicht zuletzt kommen unsere Verbrauchs-Gewohnheiten ins Spiel: Wie viel Wasser brauche ich, um mich wohl zu fühlen? Wie steht die Familie zum Wassersparen?

Entwerft als Gruppe zunächst einen Plan: Welche Schritte wollt ihr unternehmen und was erwartet ihr von ihnen? Diesen Plan stellt ihr kurz der Klasse vor. Ihr könnt von den anderen noch wertvolle Hinweise bekommen. Im Einzelnen sind folgende Aufgaben zu lösen (Aufgaben für eine Woche):

- Informiert euch über den Wasserverbrauch in euren Familien. Wie hoch ist der Verbrauch derzeit pro Person und Tag?
- Wie hoch sind die Wasserkosten pro Person?
- Überlegt, wo und wie Wasser gespart werden kann.
- Gegenseitige „Hausbesuche“ innerhalb der Teams können wichtige Impulse geben.
- Welche technischen Möglichkeiten gibt es, um Wasser zu sparen?
- Welche Einsparungen können durch veränderte Gebrauchsgewohnheiten erreicht werden?
- Schätzt ab, wie viele Liter Wasser ihr einsparen könntet, indem ihr die einzelnen Tätigkeiten betrachtet, die mit Wasserverbrauch verbunden sind
- Wie viel Wassergeld könnte gespart werden?
- Was würdet ihr mit dem eingesparten Geld machen?
- Präsentiert eure Ergebnisse als Poster, Wandzeitung etc.

Denkt zuerst darüber nach, welche Informationen zum häuslichen Wasserverbrauch ihr braucht und wo ihr sie herbekommt. Macht dazu eine Liste.

Stellt einen Arbeits- und Zeitplan auf:

- Was ist zu tun?
- Wann?
- Wie?

Stellt euren Plan kurz in der Klasse vor.

Überlegt, welches Zahlen- und Bildmaterial besorgt werden muss.

Tipps zur Präsentation – mögliche Präsentationsformen sind:

- Poster

- PowerPoint- Vortrag
- Wandzeitung zum Wassersparen im Haushalt.

Wo wird präsentiert?

- vor den Klassenkameraden
- vor anderen Klassen
- Eltern einladen und Konzepte vorstellen (z.B. als Powerpoint-Vortrag)
- Familien, die sich freiwillig melden, mit der Klasse besuchen (Wassersparexkursion) und Sparkonzepte vor Ort präsentieren
- öffentliche Veranstaltung (Wasserspartag organisieren) mit Sponsoring durch örtliche Firmen und Kommune bzw. Abwasserverband, Versorgungsunternehmen, Naturschutz oder Kirche – hier können ebenfalls ausgewählte Einzellösungen vorgestellt oder die Ergebnisse der Gruppe präsentiert werden
- Plakate in der Schule aufhängen: Toiletten, Flure, Fachräume etc.

Denkt an Übersichtlichkeit, versucht eine originelle Gestaltung.

Erweiterungen und Variationen

Ein Wassersparplan kann auch für die Schule erstellt werden. Die Schüler können aus dem Projekt heraus eine Schülerfirma zur Wasser- und Energieberatung gründen – als Beispiel siehe die Schülerfirma der Physik-AG des Gymnasiums Frechen zur Energiesparberatung, mehr Information unter www.gymnasium.frechem.de. Eine andere Aktionsidee ist ein lokaler Wasserspartag in der Schule mit Beteiligung von Firmen, Kommune und Medien.

Links

Die Verbraucherzentrale Saarland bietet eine Zusammenfassung von Einsparmöglichkeiten: www.vz-saar.de
Die Seite der Wasserwirtschaft mit Tipps, Material und Adressen für Verbraucher und Versorger: www.wasser.de
Informationen zum Wasserverbrauch und zu Einsparmöglichkeiten: www.energie-und-wassersparer.de

Literatur und Materialien

- Broschüren des Umweltbundesamtes: „Wasser ist zum Sparen da“ und „Umweltbewusst Waschen“ unter www.umweltbundesamt.de/wasser
- Video: Trinkwasser/Wassergebrauch (1989), 25 Min., Landesbildstelle Saarland: <http://www.lpm.uni-sb.de>

Modul 8

Wasserspar-Werbespot

Thema und Lernziele

Die Schüler erarbeiten an diesem Beispiel, wie Ideen überzeugend und ansprechend dargestellt werden können. Sie leisten für sich und andere Überzeugungsarbeit, dass Wassersparen wichtig ist. Die Entwicklung, Organisation und Realisation eines Konzepts bietet Lernraum für kreative und kommunikative Kompetenz und Arbeitsdisziplin.

Voraussetzungen:

- Werbe- oder Medienpraktiker als Ratgeber/Betreuer
- Know-how zur Entwicklung kreativer Konzepte
- Technische Ausrüstung je nach gewähltem Medium
- Videokamera, evtl. Equipment und Kenntnisse für Videoschnitt, Fernseher
- Tonaufnahme-Equipment
- Papier und Farben, evtl. digitaler Fotoapparat, Scanner
- PC und Drucker

Zeitbedarf:

- minimal 3 Unterrichtsstunden, maximal 2-3 Projekttag

Lehrplanbezug:

- Deutsch 7 ERS: Medienerziehung
- Deutsch 7, 8 Gym: Umgang mit Texten und Medien
- Kunst 8 Gym: Visuelle Kommunikation, Medien
- Deutsch 9 Gym: Reflexion über Sprache, Infotainment
- Erdkunde 7 ERS: Wasser- und Gewässerschutz
- Chemie 8: Bedeutung von Wasser
- Kunst 6, 9 ERS: Umweltanalyse, Werbung
- Kunst 10 ERS: Umweltanalyse, Videoclip

Ablauf

Jugendliche entwerfen selbst Werbung zum Thema „Wassersparen“: einen Werbespot, eine Anzeige für die Zeitung, einen Radiobeitrag, Postkarten oder Plakate. Die Ergebnisse des Teamworks leisten einen Beitrag zur Umweltbildung des Publikums. Dieser Vorschlag zielt auf kreative und kommunikative Interessen.

Hinführung: Gemeinsam Wasserwerbung analysieren

Arbeitsauftrag: „Das Wasserwerk wünscht einen Werbespot zum Wassersparen – Wir machen ihn“: Medium wählen, Teams und externe Kooperationspartner organisieren. Werbekonzept erstellen und realisieren.

Präsentation: den Werbeauftritt platzieren

Auswertung: Austausch der Erfahrungen mit den Themen „Teamwork“, „Werbung“ und „Wasser“.

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einführung in das Thema: Ein Videoclip mit Werbung für Mineralwasser kann ein Einstieg sein. Oder eine andere Wer-

bung, in der Wasser konsumiert wird – z.B. Badeurlaub. Diese Werbung wird gemeinsam besprochen, indem nach Stilmitteln, Symbolik und Rhetorik des Werbespots gefragt wird. Die Ergebnisse dieses Klassengesprächs werden an einer Pinnwand oder Tafel gesammelt und bilden eine Vorlage für den eigenen Werbespot. Die Überleitung zum Arbeitsauftrag erfolgt mit der Ankündigung: „Wir haben einen Auftrag der Wasserwerke, Werbung fürs Wassersparen zu machen. Denn die sauberen Trinkwasserreserven sind begrenzt und werden immer kostbarer. Andere Gemeinden fragen schon nach unseren Vorräten, weil sie den Bedarf kaum decken können. Wenn es uns gelingt, Trinkwasserreserven zu bewahren, können wir unsere Lebensqualität sichern, denn Wasser ist lebenswichtig.“

Teams bilden (3-5 Schüler) und Wasserspar-Werbespot erstellen: Die untenstehende Arbeitshilfe gibt dazu Hilfestellung. Die wichtigsten Schritte sind:

- Konzept erstellen: Idee, Thema, Kernaussage formulieren
- Aufmacher finden
- Drehbuch schreiben
- die Konzepte werden alle vorgestellt und eines oder mehrere für die praktische Umsetzung ausgewählt
- praktische Umsetzung planen. Was geschieht bis wann?
- Zeitplan vereinbaren und sichtbar machen (Tafel, Aushang)
- Termin mit Kooperationspartner für die Realisierung: z.B. Lokalreporter, Werbedesigner
- zum Kennenlernen der Methoden und Arbeitsfelder des ausgewählten Mediums eventuell eine Exkursion durchführen oder Besucher einladen!
- Werbespot erstellen.

Der Werbeauftritt – Präsentation des Ergebnisses: Nach der letzten Bearbeitung (Druck/Kopie/Layout, Schnitt, Tontechnik) wird die Werbung vor der Projektgruppe präsentiert. Bei Plakaten bietet sich eine Ausstellung an (Eröffnung mit Publikum – Eltern, geladene Gäste usw.). Weitere Präsentationsmöglichkeiten mit Kooperationspartnern abklären: Kinovorspann, Lokalzeitung, etc. (je nach Medium).

Auswertungsfragen: Welche Auswirkungen hat die Mitarbeit in diesem Projekt auf deine Sichtweise von Werbung? Wie schätzt du die Zusammenarbeit ein? Welche Einstellungen zu Werbung und zum Wassersparen sind dir jetzt wichtig (geworden)? Wie haben sich deine Fernseh-Gewohnheiten auf diese Aktion ausgewirkt? Hast du Verbesserungsvorschläge?

Arbeitshilfe zum Wasserspar-Werbespot

Vorüberlegungen: Welche Art von Werbung soll es werden – ein Werbespot als Kinovorspann oder fürs Fernsehen, ein Radiobeitrag, Plakate, Anzeigentexte für Zeitschriften oder Zeitungsartikel? Nutzt eure Erfahrungen: Was ist typisch für Werbung? Anspielungen auf Bekanntes machen...

Slogan/„Werbegeschichte“/Bildidee finden: Knackige Formulierungen müssen her – ein guter Slogan als Titel für Radio oder Zeitungsbeitrag, ein Hingucker für Plakate oder Anzeigen...

Konzept und Drehbuch entwickeln: Aus eurer Idee soll eine ansprechende Werbung entstehen. Wie wollt ihr eure „Mes-

sage" rüberbringen? Dazu ein paar Tipps:

- Wie erreicht ihr die Aufmerksamkeit des Konsumenten? Am Anfang steht ein origineller oder überraschender Effekt oder Aussage.
- Wie erzählt ihr eure Geschichte kurz und prägnant? Ihr habt nur ein paar Sekunden Zeit – Was sind die Schlüsselbilder und Kerntexte, die eure Botschaft ausdrücken?
- Ordnet diese Elemente in einem Drehbuch, dem ihr bei der Produktion folgen werdet. Natürlich kann es hier noch Änderungen geben – oft hat man zündende Ideen ja beim Machen.

Teamorganisation: Ein Arbeitsplan, der jeweils die einzelnen Schritte vor Augen führt, hilft bei der Realisierung des Werbe-konzepts. Wo gibt es Informationen und Unterstützung? Ko-operationspartner für die Veröffentlichung kontaktieren, evtl. Infos zur Öffentlichkeitsarbeit zur Verfügung stellen.

Das Konzept realisieren: Techniken und Informationsquellen sind bekannt – lasst eure Ideen wirklich werden. Jetzt werden die Texte zu den Überschriften ausgearbeitet, Bilder fabriziert, der Spot gedreht...

Beispiele für ein Wassersparmotto:

- Duschen statt baden: „Dusch deine Haut daunenweich statt wannendusselig“
- Garten sparsam bewässern: „Rasen richtig gesprengt... dann klappt's auch mit dem Nachbarn“: Gönnen Sie ihrem Nachbar nach Regen bis zu 5 Tage Ruhe vor dem Rasensprenger – der Rasen und der Nachbar werden sich freuen...
- „Tasse statt Masse“ – Ihr Rasen ist mit zweimal pro Woche bis 2 cm Wurzeltiefe Bewässerung glücklich und zufrieden: Schnell eine Tasse im Bereich des Sprengers aufgestellt, bei 2 cm Tasseninhalt wird der Sprenger abgestellt...
- Wasser und Geld sparen durch Sparfunktion der Toiletten-spülung: „Sparspülknopf – wenn Ihnen daran liegt, dass Ihre Geschäfte nicht den Bach hinunter gehen“.

Erweiterungen und Variationen

Die Zusammenarbeit mit Personen aus der Gemeinde (Medien, Vereine und Verbände, Politik und Wirtschaft) ist äußerst vorteilhaft für Realitätsbezug, Informationen und Motivation. Aufwand und Umfang des Projekts variieren stark abhängig vom Medium sowie von der Art und Anzahl der Arbeitsgruppen.

Links

- Generell: Homepages der lokalen und überregionalen Medien
- Projekt-P – misch dich ein. Tipps für Kinder und Jugendliche, auch Anleitungen und Checklisten für Öffentlichkeitsarbeit (Nationaler Aktionsplan für ein kindergerechtes Deutschland): www.projekt-p.de
- Jugendinitiative für Toleranz und Verantwortung, Infos zu Projektorganisation: www.step21.de
- Clips zur Nachhaltigkeitskommunikation, an deren Produktion auch junge Menschen beteiligt waren, findet man beim

Kolleg für Management und Gestaltung nachhaltiger Ent-wicklung: www.kmgne.de

Literatur und Materialien

Einführung ins Thema und methodisches Handwerkszeug lie-fert das Buch mit Beispielen auf CD: Irmela Bittencourt, Albert Heiser, Joachim Borner (Hrsg.): Nachhaltigkeit in 50 Sekunden, Oekom Verlag 2004



Wasserbräuche der Kulturen

Thema und Lernziele

In der Gegenüberstellung mit den selbst erarbeiteten eigenen Wasserbräuchen mit denen aus fremden Kulturen vermittelt das Modul die Erfahrung der „Einen Welt“ im Klassenzimmer. Die Anwendung von Recherchetechniken und Erfahrungen in interkultureller Kommunikation sind weitere Lernziele. Das Modul spricht systematische Analysefähigkeit wie auch intuitives „Sich einfühlen“ an.

Voraussetzungen:

- Bibliothek
- Internetzugang
- Drucker
- Telefon bzw. Transportmöglichkeiten für persönliche Gespräche mit ausländischen Mitbürger(innen)
- Stellwände, Klebstoff, Scheren, Pinwandpapier

Zeitbedarf:

- 4 Unterrichtsstunden

Lehrplanbezug:

- Erdkunde 5: Leben und Wirtschaften...
- Lernen nach einem Leitthema 6 ERS: Wir leben mit Menschen anderer Kulturkreise zusammen
- Kath. Religion 6: Ich lebe mit anderen, Symbole
- Evang. Religion 7: Islam
- Erdkunde 9 Gym.: Land der dritten Welt

Ablauf

Schülerinnen und Schüler sammeln in Gruppenarbeit Gebrauchsgewohnheiten, Bräuche und Riten zum Thema Wasser. Dabei können einheimische Bräuche herangezogen werden oder auch solche aus fremden Kulturen. Indem die Hintergründe von Alltagsgewohnheiten und Wasser-Riten erarbeitet werden, erleben Schüler die kulturelle Bedingtheit des Umgangs mit Wasser.

Hinführung: Ein Besuch beim Brunnenfest, einer Taufe, die Betrachtung eines Bildes, das einen (Ge-)Brauch von und mit Wasser darstellt – Einstiegsmöglichkeiten gibt es viele.

Arbeitsauftrag: Die Schüler recherchieren in Teamarbeit Fakten, Entstehung und Hintergründe zu einem Wasser(ge)brauch und präsentieren ihn.

Präsentation: Kann als Poster oder in einer Mappe erfolgen. Darüber hinaus bietet sich das Thema an, Präsentationen vor Ort oder mit einer externen Auskunftsperson durchzuführen.

Auswertung: Im Klassengespräch („Was habt ihr Neues entdeckt?, „Welcher Wasserbrauch gefällt euch besonders?“, „Was ist euch bekannt, was fremd?“ etc.)

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einführung in das Thema: Zur Einführung eignet sich z.B. ein Besuch bei einer Taufe, oder die Teilnahme an einem Brunnenfest. „Welche Hintergründe haben Wasserbräuche?“ Oder konkreter: „Warum gießt man bei einer Taufe Wasser über den Kopf eines Menschen?“ Oder: „Warum gibt es in vielen Orten ein Kneipp-Becken?“ Welche Vorstellungen von Wasser liegen diesen Einrichtungen und Handlungen zugrunde – Wie sind sie entstanden? „Warum haben wir Schwimmbäder in Deutschland – Gibt es so etwas in anderen Kulturen auch?“ Zunächst geht es darum, zu definieren, was ein kultureller Wasser(ge)brauch ist. Dazu können Ansichten aus der Klasse gesammelt werden. „Welchen rituellen und alltäglichen Gebrauch von Wasser kennen wir, der einen kulturellen Bezug hat?“ Die Aussagen dazu werden an der Tafel gesammelt.

Strukturierung des Themas: Je nach Fach und Schwerpunkt können verschiedene Aspekte vorgezogen werden. Die Schüler können die ihrer Ansicht nach wichtigen Themen nennen. Diese werden an der Tafel gesammelt und strukturiert. Diese Sammlung kann z.B. so oder auch anders aussehen:

- Wasser und Brauchtum: Feste, Osterbräuche, Münzen in den Brunnen werfen
- Wasser und Religion: rituelle Waschungen, Taufe
- Wasser und Freizeit: Baden, Sport, soziale Kontakte (Treffpunkt)
- Wasser und Gesundheit: Heilwirkung von Wasser.

Arbeitsauftrag: Der Arbeitsauftrag an die Klasse lautet: „Bildet Kleingruppen und sucht einen Wasserbrauch aus, den ihr bearbeiten wollt. Dazu könnt ihr einen bereits genannten Brauch, oder auch einen eigenen Vorschlag z. B. aus einer anderen Kultur bearbeiten. Findet heraus, welche Bedeutung das Wasser dabei für die Menschen hat, die ihn praktizieren und wie er entstanden sein könnte.“

Arbeitsgruppen bilden und Unter-Thema auswählen: Die Gruppen stimmen sich ab, so dass verschiedene Themen oder ein Thema auch unter verschiedenen Aspekten bearbeitet werden.

Strategie und Arbeitsplan erstellen: Die Kleingruppen beraten sich, wie sie ihr Thema angehen wollen. Welche Informationsquellen gibt es? Wie soll die Recherche verlaufen? Die Arbeitspläne werden kurz im Plenum vorgestellt.

Vorgehensweise klären: Gibt es die Möglichkeit zur Nutzung des Internet? Wie viel Zeit steht für die Recherche zur Verfügung? Möglichkeiten zur Befragung (Einladung) ausländischer Gäste erörtern. Die Lehrperson kann diesen Part eventuell übernehmen.

Informationen sammeln: Bis zur nächsten Stunde oder zum nächsten Gruppentreffen recherchieren die Kleingruppen zu ihrem Thema und sammeln Material.

Material aufbereiten: Beim folgenden Treffen werden Internetausdrucke, Exzerpte, Bilder oder Informationen von Aus-

kunftspersonen gesichtet und die für eine Posterpräsentation geeigneten Materialien ausgewählt.

Präsentation: Die Bräuche werden anhand der Poster in einer Führung von den jeweiligen Teams vorgestellt.

Auswertung: Eine Reflexion zu Wasserbräuchen kann mit der Frage beginnen: „Welchen Wasserbrauch findet ihr gut oder auch für euch wichtig?“ Weitere Fragen können auf die Ursachen und Auswirkungen der Verschiedenheit eingehen: „Wie kommt es, dass Bräuche zwischen den Kulturen, ja sogar zwischen den Dörfern verschieden sind?“

Erweiterungen und Variationen

Besonders bei Bräuchen aus fremden Kulturen (Islam, Hinduismus, afrikanische Traditionen, etc.) kann die Einladung eines oder mehrerer ausländischer Mitbürger interessante interkulturelle Aspekte einbringen. In einem internationalen Schulprojekt (z.B. in Kombination mit einer Schulpartnerschaft im Bereich Wasser) kann es integriert werden.

Links

- Zentrales Einstiegsportal zum Globalen Lernen: www.eine-welt-netz.de
- Interkulturelle Aspekte zu Wasser: www.wikiquote.org, www.epiz.de, www.learnline.de

Literatur und Materialien

- Der englischsprachige Film „A Journey in the History of Water“ bietet einen guten Überblick zur Kultur des Wassers, Bezug unter: www.watervideo.com
- Den Film „Mythos Wasser“ gibt es unter der Website des österreichischen Lebensministeriums: <http://gpool.lfrz.at/gpoolexport/media/video/mythosWasserLow.mov>

Steckbrief eines Wasserbrauchs

Um euch für die Recherchen und die Gespräche zum Thema Wasserbräuche vorzubereiten, findet ihr auf dieser Seite Hinweise und Stichworte. In Deutschland sind oft Fastnachtszeit, Ostern und Pfingsten mit dem Thema Wasser verknüpft. In vielen Religionen spielt das Wasser eine wichtige Rolle: z.B. bei der Taufe und bei verschiedenen Waschungen oder bei Opfern. Auch Alltagsbräuche und -gewohnheiten haben mit Wasser zu tun: Man wirft z.B. Münzen in einen Brunnen und wünscht sich etwas, weil – ja, warum eigentlich?

Sucht ein möglichst aussagekräftiges Bilddokument für den Wasserbrauch und montiert es in den Kopf dieses „Steckbriefs“

Findet folgendes über den von euch ausgewählten Wasserbrauch heraus:

Wie heißt der Brauch?

In welchen Ländern, Ortschaften, Regionen wird er praktiziert? (Landkarte?)

Wer praktiziert ihn? Z.B. Altersgruppen, Stämme, reiche oder arme Menschen, Religionsgemeinschaften, Männer oder Frauen?

Könnt ihr ihn beschreiben? – Erklärt Ablauf und Zusammenhänge; dazu solltet ihr auch Bilder sammeln

Welche Bedeutung hat Wasser darin?

Wie ist der Brauch entstanden – seit wann gibt es ihn?

An welchen Orten wird er praktiziert? – z.B. Kirche, heilige Flüsse, Quellen, im Haus etc. Sucht nach Bilddokumenten!

Kennt ihr jemanden, der euch oder vor der Klasse etwas dazu erzählen könnte – kontaktiert ältere Menschen oder ausländische Bürger und Bürgerinnen, jeweils eurem Thema entsprechend.

Planspiel Fish Banks

Thema und Lernziele

Die Schüler gewinnen Einblick in die Praxis der Industriefischerei und entwickeln Strategien nachhaltiger Fischereipolitik. Sie erkennen die Verflechtung ökologischer und gesellschaftlicher Interessen und Einflüsse. Unter dem wirtschaftlichen Erfolgsdruck zur Gewinnoptimierung müssen die Teams dennoch Rücksicht auf ökologische Systeme nehmen. Das kann nur mit Hilfe von Kommunikation und Kooperation als Lösungsstrategie gelingen. Vernetztes und vorausschauendes Denken, analytischer Sachverstand, sowie aktive Kommunikation werden hier trainiert.

Voraussetzungen:

- ein PC oder Laptop
- Beamer
- Drucker
- Flipchart bzw. Pinnwand/Tafel
- optional: Overhead-Projektor
- Einführungspräsentation und Spielmaterial sind Bestandteil des Spielsets

Zeitbedarf:

- 4 Unterrichtsstunden

Lehrplanbezug:

- Erdkunde 7: Wasser und Gewässerschutz
- Biologie 8 Gym: Grundlagen der Ökologie
- Erdkunde 10 ERS: Grenzen des Wachstums
- Sozialkunde 8: Leben in der Gemeinde
- Wahlpflicht 9, 10 ERS: Natur und Umwelt
- Sozialkunde 10 Gym: Wirtschaftsprozess

Ablauf

Computerunterstütztes Strategiespiel (ab 12 Jahren geeignet), bei dem mehrere Fischereiteams Fischressourcen bewirtschaften. Im gegenseitigen Wettbewerb zwischen den Teams erarbeiten die Schüler die Strategien, um Wirtschaftlichkeit mit ökologischem Denken zu vereinbaren. In einer realitätsnahen Simulation erleben sie die Problematik der „Allmende“ – der allgemein verfügbaren Güter.

Hinführung: Einführung in das Thema der globalen Überfischung z.B. mit einem Film (siehe unten). Spieleinführung durch den Spielleiter (Powerpoint-Präsentation).

Arbeitsauftrag: Schülerteams managen Fischereifloten und Fischbestände.

Auswertung: Die Entwicklung der ökologischen Systeme und der Wirtschaftsbetriebe wird im Rückblick auf den Spielverlauf aufgezeigt. Die Reflexionsphase dreht sich um die Frage, welche Möglichkeiten Unternehmen und Gesellschaft haben, um ökologisch nachhaltig zu wirtschaften?

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einführung in das Thema: Um in die Thematik der globalen Überfischung einzuführen, eignet sich ein Film. Im Anschluss an den Film können die Zusammenhänge und Probleme bei der Nutzung allgemein zugänglicher Ressourcen im Gespräch erarbeitet werden: „Warum sind die Meere leergefischt?“, „Wer sind die beteiligten Akteure?“ Nach dieser Problemskizze (an der Tafel festhalten), erfolgt in der nächsten Unterrichtseinheit die Aufforderung, das Fischerei-Management nun selbst in die Hand zu nehmen.

Anforderungen an den Raum:

- 3-6 Gruppentische mit entsprechender Anzahl an Stühlen für die Teilnehmenden
- 1 Tisch mit Stuhl für den Spielleiter mit Laptop, Abstellmöglichkeit für Drucker, Tisch für Beamer und Ablage
- 1 weiterer Tisch für das Spielbrett in der Raummitte
- Tafel oder Flipchart für die Jahresbilanzen und die Spielauswertung.

Material vorbereiten: Kopien (Rollenbeschreibung, Entscheidungsbogen, Spielablauf und Kurzanleitung, Strategie-Fragebogen), Laptop mit Spielsoftware und den Powerpoint-Präsentationen für Briefing, Debriefing und für die Spielauswertung, Beamer, Drucker, Flipchart oder Tafel. Weitere Requisiten (optional): Schiffsglocke, Kapitänsmütze für Spielleitung, ggf. passende Snacks (z.B. Knabber-Fischlis, Fishermen's Friends, Saure Weingummi-Heringe).

Einführungspräsentation: Einführung in das Spiel durch Lehrer bzw. Gruppenleitung (ca. 20 Min. mit Begrüßung) in Form einer PowerPoint-Präsentation (Bestandteil des Spielsets).

Teams bilden: 2-5 Spieler(innen) pro Team

Spielphase (90 Min.): Die Teams versuchen, ihre Fischereifloten so profitabel wie möglich einzusetzen und zu entwickeln. Die Fischbestände verändern sich entsprechend der angewandten Strategien. Das jeweilige Ergebnis pro Fangsaison wird vom Spielleiter am PC berechnet und nach jeder Runde bekannt gegeben. Die als Einzelfirmen gestarteten Teams können unter dem Eindruck schwindender Fischbestände zu gemeinsamen Bewirtschaftungsstrategien finden – oder auch nicht. Fischereibehörde, Greenpeace und Medien geben zusätzliche Impulse. Das Spiel endet nach ca. 6-10 Entscheidungs-Runden.

Spielauswertung: Die Abschlussbestände an Fisch und Kapital werden vom Spielleiter bekannt gegeben. Die Entwicklung der ökologischen Systeme und der Wirtschaftsbetriebe wird nochmals im Zusammenhang mit dem Entscheidungsverhalten der Teams aufgezeigt.

Reflexionsphase: Folgende Fragen können in einer Gesprächsrunde im Anschluss an die Auswertung diskutiert werden: Wie haben die Teams auf die Veränderungen der Ökosysteme und den Wettbewerb reagiert? Welche Möglichkeiten haben Unternehmen und Gesellschaft, um nachhaltig zu wirtschaften? Wovon hängt es ab, ob sich ein Bewusstsein der Problematik des eigenen Handelns unter den Akteuren bildet?

Erweiterungen und Variationen

Als Variation bietet TuWas e.V. bei der Lehrerfortbildung das „Fischerspiel“ an, eine Variante, die mit Papier und Stift gespielt werden kann.

Links

- Lehrerfortbildung und Einführung in das Spiel: Bundesverband TuWas e.V., www.tuwas.net.
- Weitere Informationen und Trainer: GTZ, www.gtz.de

Literatur und Materialien

- Film „Fischstäbchen und andere Kostbarkeiten“, Deutschland 1998, 45 Min. (zum Thema Überfischung)
- Film „Leere Ozeane - leere Netze“, Deutschland 2003, 21 Min. (zur Praxis der Industriefischerei)



Abwasserkrimi

Thema und Lernziele

Der „Abwasserkrimi“ schafft einen unmittelbaren Zugang zum Verständnis von Zusammenhängen und Organisationsstrukturen im Wasserkreislauf der Gemeinde. An diesem Thema werden kommunikative Fähigkeiten erlernt und geübt. Die zielgerichtete Weitergabe von Informationen ist eine weitere Kompetenz, die dabei trainiert wird. Ihre Bedeutung wird klar, wenn ein Bild des lokalen Wassergebrauchs, des Aufbereitungsaufwands und der Verschmutzung entsteht.

Voraussetzungen:

- Mobilität: mindestens eine Exkursion zu Gewässer und/oder Kläranlage und/oder Betrieb und/oder Ämtern.
- PC mit Internet-Anschluss und Drucker, Telefon
- Informationsquellen (Gelbe Seiten, Telefonbuch, evtl. zusätzlich vorbereitete Adressen/Ansprechpartner)
- Kopien von einer Abrechnung der Wasserwerke

Zeitbedarf:

- mindestens 2-3 Unterrichtsstunden plus eine Exkursion

Lehrplanbezug:

- Erdkunde 5, 6: Die Erde als Lebensraum
- Erdkunde 7: Gewässerschutz
- Chemie 8: Bedeutung des Wassers
- Sozialkunde 8: Funktionsweise einer Gemeinde
- Biologie 7 ERS: Ökosystem Stadt/Dorf
- Biologie 8 Gym: Grundlagen der Ökologie, Nutzen und Gefahren von Mikroorganismen

Ablauf

Eine Detektiv-Aufgabe: Wer in der Gemeinde produziert Abwasser? Wohin verschwindet das Wasser? Wer weiß, ob das Wasser sauber ist? Die Gruppe sucht Hinweise und Spuren vor Ort. Zeichen von Wasserverschmutzung, mögliche Auswirkungen sowie Aufbereitungsmaßnahmen werden analysiert und Berichte dazu verfasst. Mindestens eine Exkursion zu einem Gewässer und/oder einer Kläranlage ist angebracht.

Hinführung: Verteilung der Untersuchungsaufgaben, Klärung der Vorgehensweise, Vorbereitung der Kontaktaufnahme mit „Unbekannten“.

Arbeitsauftrag: Detektivische Nachforschungen, also Informationen sammeln. Begleitend Exkursion(en) durchführen!

Präsentation: Untersuchungsberichte vorstellen

Auswertung: Reflexion sowohl der Sachergebnisse zum Thema „Abwasser“ als auch der Erfahrungen mit der „detektivischen“ Aufklärungsmethode.

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einführung in das Thema: Als Einstieg eignet sich eine Exkursion zu einer Kläranlage. Ort auswählen/Kontakt mit Ansprech-

partner aufnehmen/Weg planen.

Vorbereitende Überlegungen zu Gruppen und Arbeitsmaterialien: Falls Sie bei der Gruppeneinteilung schon Spannung aufbauen wollen, können Sie auch folgendermaßen vorgehen. Zu den vorgegebenen Teamsymbolen nur die Anzahl der Gruppenmitglieder nennen. Die Gruppen formieren sich ohne zu wissen, welche Aufgabe hinter dem Symbol steckt. Die Symbole werden auf Karten (1 Karte pro Schüler – kann später als „Dienstmarke“ dienen) aufgedruckt oder gemalt. Sie werden verteilt oder auch verdeckt gezogen. Für alle Arbeitsgruppen gibt es spezielle Ermittlungsaufträge, aber nicht für alle ausführliche Arbeitsblätter.

Die folgenden Spezialeinheiten kommen zum Einsatz:

- „Privatdetektive“ (Symbolkarte: Häuschen) zuständig für private Haushalte. Erforderliches Material: Rechnung der Wasserwerke
- „Industriedetektive“ (Symbolkarte: Industriegebäude) zuständig für Gewerbe/industrielle Betriebe. Recherche am Telefon oder in Gemeindeämtern/Betrieben; evtl. Exkursion
- „Freilanddetektive“ (Symbolkarte: Bäume) zuständig für Landwirtschaft; Recherche: Telefon und ggf. Exkursion: Landwirt mit Schilfkläranlage
- „Aufklärer“ (Symbolkarte: Taschenlampe) zuständig für Kläranlagen
- „Überwachungsexperten“ (Symbolkarte: Lupe) zuständig für Qualitätskriterien und Gefährdung von Wasser
- „Klarheitsagenten“ (Symbolkarte: Trinkglas) zuständig für Trinkwasserherkunft und Aufbereitung
- „Ermittlerkommission Müll-Wirkung“ (Symbolkarte: Tropf-Kanister) zuständig für Müll und Wasser
- „Kanalratten-Aufspürer“ (Symbolkarte: Rohrstück) zuständig für Zustand des Kanalsystems und Anbindung ans Abwassersystem

Die Aufgabenstellung zum Abwasserkrimi: Detektive und Kommissariate arbeiten zusammen, um geheimnisvolle Vorgänge rund um die Wasserentsorgung aufzudecken. Zu diesem Zweck erstellt jede Arbeitsgruppe einen Bericht, damit Zusammenhänge klar werden. Untersucht und beantwortet die Fragen jeweils in Bezug auf euren Dienstbereich! Falls ihr spezielle Hinweise für die Untersuchungen bekommen habt, haben diese Vorrang und sollten als erstes gelöst werden. Achtet darauf, dass jede ihren Teil zur Lösung des Falls beiträgt!

Leitfragen bei der Ermittlung sind:

- Was passiert in diesem Bereich mit Wasser?
- Wer kann darüber Auskunft geben?
- Mit welchen Arten von Verschmutzung ist das Wasser belastet?
- Wer oder was verursacht die Verschmutzung?
- Wird das Wasser davon gereinigt und wenn ja, wie?

Auswertung: Was war für euch an dieser Aktion besonders neu und interessant? Leitet ihr persönlich Konsequenzen aus den Zusammenhängen ab? Welche Entdeckungen haben euch

überrascht? Diskutiert, wie ihr die jeweils Verantwortlichen am wirksamsten erreicht: z.B. Gespräche und Besuche, Informationen verbreiten (Briefe, Flyer, Plakate), Zeitungsartikel, Pressevertreter und Politiker zu einer Besichtigung zu verschmutzten Stellen einladen.

Abwasserkrimi – Hinweise für die Ermittlungen

Privatdetektive: Was passiert bei euch zu Hause? Befragt Beteiligte zu Putzmittel-Inhaltsstoffen, Entsorgung von Farben und Sondermüll! Wertet dazu die Hinweise auf Etiketten aus. Recherchiert auch den Wasserverbrauch von Waschmaschine und Geschirrspüler, falls vorhanden. Was könnt ihr alles aus einer Rechnung der Wasserwerke herausfinden?

Industriedetektive: Befragt ortsansässige Betriebe oder holt beim Gewerbeamt Erkundigungen ein. Wohin werden die Abwässer geleitet? Welche Gesetze und Vorschriften zu industriellem Abwasser müssen eingehalten werden? Müssen Industriebetriebe den gleichen Betrag für Abwasser zahlen wie Privathaushalte? Wovon hängen die Gebühren ab? Wer reinigt benutztes Wasser oder verwendet es mehrmals?

Freilanddetektive: Gibt es Regeln für Landwirte zum Gewässerschutz? Wenn ja, welche? Wie steht es mit: Düngereinsatz, Pflanzenschutz- und Schädlingsvernichtungsmittel. Mengen und Inhaltsstoffen? Wie ist die Gülle gelagert? In wiefern nehmen Biobauern mehr oder besonders Rücksicht auf das Wasser? Findet heraus, wie der Neukahlenberger Hof von Georg Meyer, (Tel. 06842-92380) Abwasser behandelt!

Aufklärer: Recherchiert anhand der Hinweise und Adressen, die ihr finden könnt oder schon erhalten habt. Findet heraus: Welche Kläranlage reinigt das Wasser in dem Gebiet um euch? Oder gibt es mehrere Möglichkeiten? Welche Reinigungsstufe(n) von allen möglichen gibt es in eurem Fall? In welcher Reihenfolge müssen die Reinigungsvorgänge aufeinander folgen? Was passiert mit den letzten Überresten?

Überwachungsexperten: Warum erfüllt Wasser in der Natur nicht automatisch unsere Ansprüche an gutes Trinkwasser? Habt ihr Vermutungen, woran Unsauberkeiten und ihre Verursacher zu erkennen sind? Wer kontrolliert die Rückstände im Wasser? Findet das verantwortliche Amt oder Institut. Worauf achten diese Kontrolleure? Wie oft und wo kontrollieren sie?

Klarheitsagenten: Wer beweist, dass unser Trinkwasser nicht verschmutzt ist? Woher kommt das Leitungswasser hier? Wer weiß, was es enthält?

Ermittlerkommission Müll-Wirkung: Es gibt verschiedene Arten, Müll „aus dem Weg zu räumen“ – Verbrennung, Lagerung auf einer Mülldeponie, Auskippen ins Wasser, Wegwerfen in die Natur. Wie wirkt sich das aufs Wasser aus? Auf welchen Wegen gelangen Schadstoffe in den Wasserkreislauf? Welche der Entsorgungsarten könnt ihr in eurem Umfeld ermitteln?

Kanalratten-Aufspürer: Wer ist an das öffentliche Kanalsystem angeschlossen? Gibt es Lücken, Schwachstellen oder Ausreißer? Wer überwacht das? Befragt das Tiefbauamt, das Ordnungsamt und andere Verantwortliche der Gemeinde. Spürt

dazu vorhandenes Kartenmaterial auf!

Wo gibt es Auskünfte?

Öffentliche Verwaltungen, Betriebe und andere Auskunftsstellen

- Örtlicher Wasserversorger: Trinkwasseraufbereitung, Herkunft des Wassers
- Gewerbeamt: z.B. Abwassersteuer
- Bauernverband/kooperative Landwirte
- Wasserwirtschaftsamt: Überwachung von Kläranlage/Wasserversorger, Analyseinstitut
- Entsorgungsbetriebe
- Bauamt, Tiefbauamt: Kanalisation
- Landratsamt
- Verbraucherinformation
- Gemeindeverwaltung: Kosten der Wasserversorgung und Gebühren

Zum Beispiel Gersheim (<http://www.gemeinde-gersheim.de>)

- Landratsamt/Gewässerschutz: Vera Guichard, Tel. 06841-104412
- Naturschutz, Bauleitplanung, Agenda 21: Renate Bolle, Tel. 06843-80161
- Friedhof, Landwirtschaft, Bauverwaltung: Ilona Reichert, Tel. 06843-80163
- Abfallbeseitigung, Steuern und Abgaben: Ute Fromm, Tel. 06843-80121
- Bauwesen: Stanislaus Fontana, Tel. 06843-80160
- Bauüberwachung, Gebäudeunterhaltung: Jürgen Fischer, Tel. 06843-80162
- Tiefbau: Wolfgang Homberg, Tel. 06843-80164
- Bauhof: Wolfgang Lavall, Tel. 06843-80165
- Feuerwehr: Wolfgang Albrecht, Tel. 06843-80142
- Lohnsteuer, Gewerbeamt: Christel Schang, Tel. 06843-80133

Pflanzenkläranlage

Neukahlenberger Hof, Georg Meyer, 66440 Breitfurt, Tel. 06842-92380

Erweiterungen und Variationen

Möglich ist die Eingrenzung auf ein Untersuchungsgebiet (z.B. Privathaushalte) oder die Ausdehnung auf internationale Gewässerverschmutzungen. Der Schwerpunkt kann auf biologische Methoden zur Gewässeruntersuchung gelegt werden, z.B. in Verbindung mit einer Bachpatenschaft. Besuch von Arbeiten an der Abwasserkanalisation, Kontakt mit Baufirma können interessant sein. Passt zu Modul: Wem gehört das Wasser? Kann in die Übernahme einer Bachpatenschaft münden.

Literatur und Materialien

Peter Slaby: Unterrichtsmaterialien Wasser. Mehr als ein Molekül, Verlag Die Werkstatt, 1996

Modul 12

Gewässerentwicklung in Landkarten

Thema und Lernziele

Im Umgang mit historischem Bild- und Kartenmaterial gewinnen Schüler(innen) Wissen um das kulturelle Erbe sowie auch ein Verständnis von der Verwobenheit natürlicher und gesellschaftlicher Systeme. Geographische Techniken werden an einer lebensnahen Aufgabenstellung entwickelt. Verantwortungsbewusstsein für den eigenen Lebensraum und die aktive Aneignung desselben werden gefördert.

Voraussetzungen:

- Internetzugang für Karten und Bildrecherche
- PC, Drucker, Kopierer
- Pauspapier, Buntstifte, DIN A3 oder A4 Karton/Zeichenblock für neue Landkarte
- Scheren, Klebstoff, Pinnwandpapier zum Erstellen von Präsentation
- eine Projektmappe pro Gruppe
- zusätzlich evtl. Kamera für jede Gruppe

Zeitbedarf:

- 10 Unterrichtsstunden

Lehrplanbezug:

- Erdkunde 5, 6: Die Erde als Lebensraum; Orientierung im Kartenraum
- Erdkunde 7: Ökologie, Gewässerschutz

Ablauf

Die Schüler(innen) rekonstruieren die Geschichte ihrer lokalen Gewässerlandschaft anhand von historischen Landkarten, Luftbildern und Geländebegehung. Diese Spurensuche in der eigenen Region beflügelt nicht nur die Phantasie und die Auseinandersetzung mit dem Naturerbe, sie gibt auch wichtige Impulse für die zukünftige Gestaltung von Gewässern.

Hinführung: z.B. mit einem Bildvergleich, der eine Flusslandschaft vor einhundert Jahren zeigt und heute.

Arbeitsauftrag: Die Schüler rekonstruieren aus historischen Landkarten Gewässerstrukturen und dokumentieren bei einer Exkursion die sichtbaren Veränderungen am Wasser.

Auswertung: Wie hat sich der Fluss verändert? Welche Gründe gab/gibt es dafür?

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einführung in das Thema: Das Material Bildvergleich einer Gewässerlandschaft wird kopiert, so dass jede Kleingruppe (2-4 Schüler) ein Blatt bekommt. Natürlich können hier auch lokale Beispiele einer Gewässerentwicklung vorbereitet werden, falls Bildmaterial vorhanden ist. Historisches Material zur Landschaftsentwicklung gibt es auch unter www.stmk.gv.at/verwaltung/lmj-ng/03/natur/natur (Neue Galerie Graz – Digitale

Sammlung von Landschaftsmalerei).

Vorbereitung des Kartenvergleichs: Welche Gewässerlandschaft eignet sich für einen historischen Vergleich? Ein Fluss oder ein größerer Bach oder auch ein See am Schulort sind ideal, da man sie problemlos erkunden kann. Spannend sind besonders solche Abschnitte, die verändert wurden. Für den Kartenvergleich werden historische und aktuelle Landkarten benötigt. Diese werden ebenfalls von der Lehrkraft vorbereitet. Benötigt werden Karten bzw. Kartenkopien eines Gewässerabschnitts im gleichen Maßstab (z.B. auf Gemeindeebene, Maßstab 1:10.000). Günstig ist der Vergleich dreier verschiedener Karten, z.B. aus den Jahren 1940, 1960, 1990. Kopien auf Transparentpapier ermöglichen einen guten Vergleich durch Übereinanderlegen der Karten.

Kartenmaterial ist auf der Gemeinde, beim Vermessungsamt, oder digital bei den Landesstellen erhältlich: Landesvermessung Saarland – Karten und Geodaten: Dudweilerstrasse 1, 66133 Saarbrücken-Scheidt, Tel. 0681-98039119, verkauf@lkvk.saarland.de www.lkvk.saarland.de.

Auch anhand von Luftbildern, die ab etwa 1960 alle 10 Jahre angefertigt werden (Landesvermessung), lassen sich die Veränderungen der Landschaft gut ablesen. Fundgruben für alte Karten sind auch Heimat- und Landesmuseen sowie Klöster, wenn die Landschaft von einem Kloster aus urbar gemacht wurde.

Vorstellen des Themas und Strukturierung: Zur Einführung eignet sich ein Bildvergleich z.B. anhand eines Gemäldes und neuer Fotos oder Luftbilder. Die Fragen, die sich an diese Materialien anschließen, leiten über zum Arbeitsauftrag (Material zum Bildvergleich). Die Ergebnisse werden an einer Projektwand gesammelt, bzw. von den Schülern in die Arbeitsblätter eingetragen. Zusammen mit den zu vergleichenden Bildern (kopieren und verteilen) werden sie in die Projektmappe eingeklebt. Die Überleitung zum Arbeitsauftrag erfolgt mit dem Hinweis: „Um unsere Heimatgewässer (z.B. die Blies oder die Saar) zu erforschen, können wir auch alte Landkarten benutzen.“ Die Frage „Worauf kann man beim Vergleich von Gewässerlandschaften achten?“ greift auf die Erfahrung aus dem Bildvergleich zurück und hilft die Analyse zu strukturieren. Die möglichen Antworten werden gemeinsam gesammelt (Tafel) und von den Schülern aufgeschrieben. Das Ergebnis könnte etwa so aussehen:

- die Elemente in der Gewässerlandschaft
- Gewässerverlauf, Ufer etc.
- Vegetation (Wiese, Wald, Schilf etc.)
- Siedlung (Häuser, Bauernhöfe, Gewerbegebiete)
- Verkehrswege (Straßen, Schienen, Wege)
- technische Anlagen und Verbauungen wie Brücken, Kanäle, Wehre, Staustufen, Mühlen, etc.

Die verschiedenen Landnutzungen und die zugehörigen Elemente können die Unterthemen bilden, aus denen die Teams eines zur Bearbeitung auswählen. Alternativ können auch Gewässerabschnitte zur Erforschung an die Teams vergeben werden. Dann bearbeitet jede Gruppe einen Abschnitt in allen Aspekten und produziert entsprechend viele Kartenabschnitte.

Die Entscheidung darüber hängt von der Eignung der Gewässerlandschaft, der Gruppengröße und den Fertigkeiten (Alter) in der Gruppe ab.

Arbeitsgruppen bilden und Arbeitsauftrag bekannt geben: „Vergleiche die drei Karten eures ‚Heimatgewässers‘ aus verschiedenen Zeiträumen miteinander und erstelle eine neue thematische Karte daraus, auf der man die Veränderungen über die Zeit erkennt.“

Vorgehensweise klären: Wie werden die Karten kopiert und verglichen? Jede der drei Karten wird auf ein Transparentpapier kopiert. Es empfiehlt sich, jeweils nur einen thematischen Aspekt auf dieses Blatt zu übertragen. Z.B. wird das Straßennetz von 1940 mit gelb, die Straßen bis 1960 mit braun und die Straßen bis 1990 mit schwarz eingezeichnet. Anschließend wird dieses Transparentpapier auf ein weißes Blatt kopiert oder die Karte mit Buntstift nach der Transparentvorlage koloriert. Eine Legende erklärt die Farbgebung. Das Gewässer und andere zur Orientierung wichtige Elemente bleiben schwarz-weiß, werden aber beschriftet.

Tipp: Beispiele für thematische Karten gibt es im Schulatlas oder unter: www.gis.saarland.de.

Bilder sammeln: Historische Aufnahmen zu den einzelnen Themen ergänzen und veranschaulichen die Darstellung. Als Anlaufstelle für weiteres Material kann zunächst die Gemeinde, das Stadtarchiv, der Heimatverein, der Fischereiverein, das Kulturmuseum, die Lokalzeitung etc. dienen. Auch in der Verwandtschaft gibt es evtl. alte Bilder und Postkarten. Innerhalb von ein bis drei Wochen werden so Quellen recherchiert und historische und aktuelle Bilder zum Gewässer gesammelt. Andere Zusatzinformationen in Form von Texten, Erzählungen der Bildlieferanten werden ebenfalls in der Mappe gesammelt.

Exkursion durchführen: Auf einer von der Lehrperson organisierten Fuß-Exkursion entlang des Gewässers untersuchen die Gruppen den aktuellen Zustand des Gewässers und fotografieren solche Stellen, die Bezug zu ihrem Thema oder ihrem Gewässerabschnitt haben. Es kann wertvoll sein, einen lokalen Führer dabei zu haben (jemand von der Forstbehörde, Heimatverein, Naturschutz). Jeder Schüler und jede Schülerin erhält dabei einen Exkursionsbogen (siehe unten) und eine Kartenkopie mit dem aktuellen Gewässerverlauf. Die Karte sollte zur Orientierung in Planquadrate aufgeteilt sein. Für die Gewässerbegehung werden überschaubare Abschnitte ausgewählt (0,5-2 km), an denen sich Zeugnisse vergangener Wassernutzung erhalten haben oder an denen sichtbare Veränderungen des Gewässerverlaufs vorgenommen wurden (Verrohrung, Uferbefestigung, Uferbebauung, Begradigungen, Einleitung etc.) Jede Gruppe versucht dabei passende Fotos zu ihrem Thema und Gewässerabschnitt zu machen. Die Teams fügen ihre Beobachtungen in ihre thematische Karte ein.

Präsentation: Die Präsentation wird als Posterausstellung gezeigt. Die Arbeitsgruppen stellen ihr Thema und den Gewässerabschnitt in seinen relevanten Aspekten vor – z.B. mit ihren

Landkarten, Bildern und Texten auf einer Posterwand.

Interpretation und Reflexion: Die Auswertung des Projekts erfolgt gemeinsam mit der gesamten Klasse. Fragen dazu können sein:

- Welche Rolle spielt das Gewässer heute z.B. in eurem Leben?
- Warum haben sich Gewässer und Landschaft verändert? Welche Gründe seht ihr?
- Was seht ihr daran positiv, was negativ?

Gemeinsamer Ausblick: Stellt Euch vor, ihr seid die Stadtplaner – wie sollte euer Gewässer aussehen? Jedes Team macht einen Vorschlag zur Gestaltung eines Ortes am Gewässer, der für sie besonders wichtig ist. Dabei kann der Erlebniswert oder die ökologische Wertigkeit im Vordergrund stehen. Die Gruppe stellt ihren Vorschlag vor, pinnt den Entwurf (Material Vorlage) auf die Gesamtkarte und diskutiert die Gestaltungsvorschläge mit der Klasse. Eine so entstandene Karte kann als Anregung für weitere Planungen ins Rathaus wandern.

Veränderungen	Wo gefunden? Planquadrat/ Ort Bemerkungen	Wo gefunden? Planquadrat/ Ort Bemerkungen	Wo gefunden? Planquadrat/ Ort Bemerkungen
Begradigung			
Betonierung			
Baumaßnahmen am Gewässer (Häuser, Straßen)			
Einleitung (z.B. Abwasserrohre)			
Verrohrung			
Deiche			
Renaturierung			
Gewässerverlauf			
Technische Anlagen			
Mühlgraben, Kanal			
Wehr, Staustufe			
andere			
Natur			
Bäume, Gebüsch			
Feuchtwiesen, Schilf			
Altarme, Tümpel			
Tiere (welche?)			

Du bist heute der Planer/die Planerin! Wie sollte dein Gewässer im Ort aussehen? Erarbeitet in euren Teams einen Vorschlag zu eurem Thema für einen besonders wichtigen Ort!

Gewässerabschnitt zwischen...	
Wie sieht das Ufer hier aus (aktuelles Bild)?	
Was würdest du hier verändern? Welches Bild soll sich ergeben?	

Erweiterungen und Variationen

Neben dem Bild- und Kartenvergleich kann eine Exkursion am Gewässer zusätzliche Informationen für die gemeinsame Karte liefern und die historischen Veränderungen veranschaulichen. Die Ergebnisse können in einen Gewässerlehrpfad eingearbeitet oder auch im Gemeinderat vorgestellt und für die Landschafts- und Flächennutzungsplanung herangezogen werden. Zusätzlich kann eine Bootsexkursion durchgeführt werden (bei größeren Gewässern).

Links

Schöne Dokumentation der Isarentwicklung anhand alter Gemälde und Landkarten: www.wasserwirtschaftsamts-muenchen.de

Literatur und Materialien

- Lebensader Rhein - Modellfall einer Flussanierung, Video-Film von 1996, 49 Min. Bezug: cvp Video-, Film- und Fernsehproduktion, Tel. 04751-911115, www.naturetv.de, info@naturetv.de
- Bartelheim, S., Kuczia, D.: Die Haase neu entdecken. Verein für Ökologie und Umweltbildung Osnabrück (Hrsg.), 1999. Bezug: www.umweltbildung.uni-osnabrueck.de
- Ausbau der Saar - Eingriffe in die Natur und Ausgleichsmaßnahmen: Landesinstitut für Pädagogik und Medien, Saarbrücken, 1990, 81 Dias

Weißes Papier

Thema und Lernziele

Bei den Schülern soll am Beispiel der Papierproduktion das Bewusstsein für globale ökologische und ökonomische Zusammenhänge geschärft werden. Das kritische Hinterfragen von Handelsetiketten wird am Beispiel von Papierlabels geübt. Das Modul regt verantwortungsvollen Umgang mit der Ressource Wasser durch bewusstes Einkaufsverhalten an.

Voraussetzungen:

- Video-Film „Das schmutzige Geschäft mit dem weißen Papier“ von Inge Altemeier
- Fernseher, Videorekorder
- Infomaterial (siehe unten)
- Präsentation: Plakate, Pinnwände; evtl. Kooperation organisieren

Zeitbedarf:

- 2-3 Unterrichtsstunden

Lehrplanbezug:

- Erdkunde 7 Gym: Der Mensch verändert die Erde
- Erdkunde 7 ERS: Gewässerschutz, Eingriffe in den Naturhaushalt
- Biologie 8 Gym: Grundlagen der Ökologie
- Chemie 8: Bedeutung von Wasser
- Erdkunde 9 Gym, 10 ERS: Entwicklung in der Einen Welt

Ablauf

Das Modul zeigt, wie sich die Wasserverschmutzung bei der Papierproduktion auf die Gesundheit von Menschen in Sumatra auswirkt. Daraufhin werden verschiedene Papierkennzeichen analysiert. Die Einflussmöglichkeit des eigenen Kaufverhaltens soll erkannt und genutzt werden.

Hinführung: Film – „Schmutziges Geschäft mit weißem Papier“. Diskussion über die Eindrücke, Hintergründe und Zusammenhänge mit der eigenen Lebenswelt.

Arbeitsauftrag: Informationen zu Papierlabels recherchieren, sowie Reflexion des eigenen Verhaltens und dessen Auswirkungen.

Präsentation: Informationen in Handlung umsetzen: Recycling-Papier im eigenen Gebrauch, in der Schule bzw. Ausstellung/Infocampagne.

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einführung in das Thema: Einleitend kann die Frage gestellt werden, was die Schüler bzw. ihre Eltern (die Einkaufenden jedenfalls) dazu bewegt, bestimmte Papierprodukte (z.B. Schulhefte) zu kaufen. Die Lage des Geschäftes, das billigste Angebot, die Gestaltung der Verpackung? Es gibt dabei kein richtig oder falsch, keine Bewertung der Aussagen! Denn die Schüler müssen selbst entscheiden, was ihnen wichtig ist. Die Antworten

werden momentan nicht weiter diskutiert, aber schriftlich (jeder für sich und für alle sichtbar auf einem Plakat oder an der Tafel) festgehalten. Der Leiter erläutert, dass immer mehr Zellstoffwerke in ärmere Länder verlegt werden. Denn dort kann Zellstoff und Papier billiger für den internationalen Markt produziert werden: Weil die Lohnkosten niedriger sind, bestimmte Auflagen fehlen (Arbeitsrecht, Steuern, Umweltschutz) und politische Bedingungen für die Firmen günstig sind. Der Film soll einen Eindruck von diesen Zusammenhängen geben. Es ist empfehlenswert, dass sich die Leitung den Film vorher ansieht, um informiert zu sein.

Film ansehen: „Das schmutzige Geschäft mit dem weißen Papier“ von Inge Altemeier (28 Min.)

Diskussion und Fragen zum Film: Die Schüler schildern ihre Eindrücke, der Film wird besprochen. Die gezeigten Aufnahmen der kranken Menschen, die durch die giftigen Abwässer mit Chlorakne übersät sind, rufen meist betroffene Reaktionen hervor.

Mögliche Arbeitsaufträge für Kleingruppen:

- Was wir selbst tun können, um unseren Papierkonsum bewusst zu gestalten!
- Die vorher notierten Gründe für Kaufentscheidungen in Bezug auf die Einstiegsfragen reflektieren: Was würdet ihr nach dem Film evtl. anders machen?
- Papiertrends und Heftumschläge – wer macht sie? Könnt ihr sie hinterfragen?
- Informationen können Ansichten beeinflussen: Information über Papierlabels im Internet sammeln.
- Welche Labels habt ihr auf euren Heften?
- Wo könnt ihr Arbeitsmaterial mit den verschiedenen Kennzeichen kaufen?

Mögliche gemeinsame Aktionen: Das Angebot der Händler richtet sich nach der Nachfrage und dem öffentlichen Druck! Sammelbestellungen (z.B. über einen Fachlehrer, den Umweltbeauftragten der Schule, die Schülermitverantwortung, Elternbeirat etc.) und konkurrierende Einkaufsmöglichkeiten können Änderungen bewirken. Gemeinsam an einem Strang zu ziehen bewegt mehr! Ideen für gemeinsame Aktionen sammeln: in der Klasse, in der Schule, mit den Eltern, in der Gemeinde.

Um wirklich weiter zu wirken kann man: Über die Zusammenhänge von Papierproduktion bis Einkauf informieren und zum Handeln aufrufen, in Kooperation mit schulexternen und -internen Partnern Plakate/Ausstellung zum Thema erarbeiten, Händler miteinbeziehen: Information, Vergleiche, Bestellungen von Recyclingpapier in Auftrag geben. Oder an der Initiative 2000plus teilnehmen und dabei Schulmaterialien aus Recyclingpapier beziehen: Freiwillige Selbstverpflichtung zum verantwortungsvollen Konsum (siehe unter Literatur und Materialien).

Auswertung: Die Reflexion kann z.B. in schriftlicher Form beginnen: jede/r beantwortet folgende Anregungen (oder eine andere Auswahl) auf einem Zettel, der unterschrieben wird. Das Vorlesen einiger Beispiele regt die Meinungsbildung und den Austausch in der Gruppe an:

- Inwiefern hängt die Wasserverschmutzung mit deinem Einkaufsverhalten zusammen?
- Was hat dich an diesem Thema so beeindruckt, dass du aktiv etwas (anders) machen möchtest? Was willst du ändern?
- Warum oder warum nicht? Was motiviert dich, etwas für den Wasserschutz zu tun?
- Wer oder was kann dich/euch bei der Umsetzung unterstützen?
- Möchtest du zur Vorgehensweise während der Aktion etwas vorschlagen oder kritisieren?

Literatur und Materialien

- Film: Inge Altemeier/Reinhard Hornung, „Das schmutzige Geschäft mit dem weißen Papier“ (28 Min.). Bezug: Ministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit, Referat 114, 53113 Bonn, Friedrich-Ebert-Allee 40, Tel. 0228-5353776
- Broschüren: „Papier ist geduldig. Wir nicht! Zeichen setzen pro Recycling-Papier“, „Papierwende – Zukunftsfähig mit Papier“ (erhältlich bei ARA, siehe Links)
- A. Dieckmann/M. Nolle: Papier hat viele Seiten – Dokumentation einer Projektwoche und Arbeitsmaterialien für den Unterricht (erhältlich bei ARA, siehe Links)

Erweiterungen und Variationen

Teilnahme an der Initiative 2000plus – Schulmaterialien aus Recyclingpapier: freiwillige Selbstverpflichtung zum verantwortungsbewussten Konsum, Unterstützer dafür sammeln. Eine Schülerfirma zum Vertrieb umweltgerechter Schulutensilien gründen. Eine Infokampagne für die Schulgemeinde und in der Gemeinde, speziell bei Unternehmen und Papierverkäufern vertieft die Wirkung der Aktion.

Links

- ARA – Arbeitsgemeinschaft Regenwald und Artenschutz e.V.: www.araonline.de
- urgewald e.V.: www.urgewald.de, www.papierwende.de
- Schülerfirma, die Umweltpapier verkauft: www.igs-holweide.de/seiten/betriebsprojekte/pencilcase/pencilcase.html
- Links zu Schülerfirmen unter www.schuelerfirmen.de oder www.learn-line.nrw.de

Zusammenfassung und Hintergründe des Films „Schmutziges Geschäft mit weißem Papier“

Ort des Geschehens ist die Provinz Riau im Süden und Südosten der indonesischen Insel Sumatra, wo der weltweit kostengünstigste Zellstoff erzeugt wird. Der Urwald ist umzingelt von Zellstoffwerken. Die Kamera zeigt ein idyllisches Dorf an einem Fluss in Süd-Sumatra. Aber das Wasser ist mit Chlorchemikalien vergiftet. Viele Kinder sind mit Hautausschlägen übersät. Eine alte Frau deutet auf eine Geschwulst im Gesicht und erzählt, dass der Tumor erst gewachsen sei, nachdem das Zellstoffwerk seine Abwässer in den Fluss geleitet habe. Im Fluss treiben tote Fische. Professor Dr. Trabanni Raab, ein Mediziner, behandelt hunderte von Patienten, die durch die giftigen Abwässer und Chlorgaswolken schwer krank geworden sind. Er beklagt, dass es ihm nur möglich sei, die Symptome zu lindern. Er könne aber an der Ursache nichts ändern, da die Menschen gezwungen seien, das Wasser aus dem Fluss zu benutzen.

Das R.A.P.P.-Zellstoffwerk ist der Verursacher dieser Umweltverschmutzung. Als Produkt verlassen Zellstoffballen mit dem Aufdruck „RIAU PULP ECF“ das Werk, das gerade auf 950.000 t Kapazität erweitert wird. 17.000 ha Land, das angeblich vorher unbesiedelt war, wurde für das Fabrikgelände geraubt. Die Fabrik ist auf dem Stand der 80er-Jahre, gebleicht wird mit Chlordioxid, die Abwasserreinigung geschieht nur unzulänglich. Die Arbeiter stammen aus ganz Indonesien, aber nicht aus der näheren Umgebung, denn der Widerstand gegen das Zellstoffwerk ist hier zu groß.

In der Umgebung von drei weiteren großen internationalen Zellstofffabriken beklagen die Menschen, dass ihnen das Land mit Unterstützung der Regierung geraubt wurde. Wer sein Land nicht hergeben wollte, wurde vom Militär bedroht. Die kleinen Kautschuk- oder Bambusplantagen wurden über Nacht abgeholzt oder angezündet.

Die gezeigten Zellstoffwerke produzieren aus dem Holz der Akazienplantagen u.a. Büropapiere, auch für den deutschen Markt. Die Fabriken konnten nur von außen gefilmt werden, die Betreiber erteilten dem Filmteam Besichtigungsverbot. Beim Bau einer neuen Zellstofffabrik im Süden Sumatras kam es wiederholt zu Protesten der betroffenen Bevölkerung gegen die Fabrik. Gegen die Enteignung und die Umwandlung ihres Ackerlandes in Holzplantagen führten 1995 Familien Gerichtsverfahren. Tag und Nacht wird die Baustelle von indonesischem Militär bewacht. Auch hier wurde nur der geringste Teil des Landes legal erworben. Der Fluss, in den die Fabrik PT.TEL in Zukunft ihre Abwässer entsorgt, fließt in den Musi-River. Mehr als 750 000 Menschen aus der angrenzenden Großstadt Palembang versorgen sich aus diesem Fluss mit Trinkwasser.

Wassersprüche-Quiz

Thema und Lernziele

Sinnsprüche zum Thema Wasser weisen auf die verschiedenen Lebensbereiche hin, in denen Wasser eine Rolle spielt. Vor allem reflektieren sie die symbolischen Gehalte von Wasser in der Sprache und im Alltag. Diese spielerische Auseinandersetzung mit den Bedeutungen des Wassers eignet sich auch als Einstieg oder Ergänzung zu „ernsthafteren“ Wasserthemen, wie z.B. den „Wasserbräuchen der Kulturen“.

Voraussetzungen:

- Tageslichtprojektor, Folien, Folienstifte

Zeitbedarf:

- 1-2 Unterrichtsstunden

Lehrplanbezug:

- Erdkunde 5: Leben und Wirtschaften
- Erdkunde 7 ERS: Gewässerschutz
- Erdkunde 7 Gym: Erde im Wandel
- Chemie 8: Bedeutung von Wasser
- Deutsch 5, 6: Formen des Erzählens
- Deutsch 9 Gym: Reflexion über Sprache

Ablauf

Das Wassersprüchequiz spricht auf spielerische Art das Thema Wasser und Kommunikation an. Das Quiz regt zur Erinnerung und Reflexion der wässrigen Metaphern an und verdeutlicht teilweise historische Bezüge, die nur noch in der Sprache, nicht aber mehr im täglichen Leben zu finden sind. Eine Sammlung von Wassersprüchen finden sie im Material „Sinnsprüche“.

Hinführung: Was sind Wassersprüche? Oder Sinnsprüche, die etwas mit dem Thema Wasser zu tun haben? Um das zu erklären, wird ein Spruch exemplarisch vorgestellt (an die Tafel geschrieben). Die Aufgabe wird anschließend von einem Schüler demonstriert, der einer Aufforderung folgt, wie etwa: „Wer kann dazu ein Bild an die Tafel zeichnen?“

Arbeitsauftrag: Die Teilnehmer werden in zwei Gruppen geteilt. Der Spielleiter vergibt ein Wasserspruchwort an einen Teilnehmer. Dieser hat eine Minute Zeit, um das Sprichwort malerisch auf einer Folie auf dem Overheadprojektor umzusetzen. Wird das Sprichwort innerhalb der Zeit von der eigenen Gruppe erraten, bekommt die Gruppe den ersten Wassertropfen-Punkt. Anschließend wechseln die Mannschaften.

Auswertung/Reflexion: Im anschließenden Gruppengespräch kann die Entstehung der Sinnsprüche, der reale Kern im Vordergrund stehen oder auch der Gebrauch von Wasser in der Sprache. Die Frage: „Was bedeutet es, wenn wir sagen, ‚Etwas geht den Bach hinunter‘? Woher kommt das Bild?“ kann zur Diskussion über die reale Situation anregen.

Erweiterung: „Jede Schülerin sucht einen Wasserspruch aus und erzählt eine kleine Geschichte aus ihrem Leben dazu.“ So kann selbständig die Symbolik des Wassers mit der Erfahrungswelt in Verbindung gebracht werden. Das kann auch in schriftlicher Form (Erzählung) geschehen.

Erweiterungen und Variationen

Wassersprüche können auch als „Tabu-Quiz“ dargestellt werden, wobei entweder der Spruch sprachlich umschrieben werden muss, ohne ihn direkt zu nennen, oder aber „sprachlos“ als Pantomime. Erdkundliche Begriffe oder Begriffe aus der Ökologie zum Wasser kann man auch im „Montagsmalerquiz“ darstellen: z.B. Mäander, Gletscher, Fließgewässer, Binnensee, Verlandungszone, Mündungskegel, Amphibien, Flohkrebs, Feucht-Biotop, etc.

Sinnsprüche zum Wasserquiz

Bis dahin fließt noch viel Wasser den Rhein hinunter
Der Krug geht so lange zum Brunnen bis er zerbricht
Jemandem läuft das Wasser im Mund zusammen
Wenn das Kind in den Brunnen gefallen ist

Jemandem nicht das Wasser reichen können
Jemandem steht das Wasser bis zum Hals
Jemandem Wasser in den Wein gießen
Dort wird auch nur mit Wasser gekocht

Munter wie ein Fisch im Wasser
Vom Regen in die Traufe kommen
Jemanden im Regen stehen lassen
Mit allen Wassern gewaschen sein

Jemandem das Wasser abgraben
Kein Wässerchen trüben können
Wasser mit einem Sieb schöpfen
Ein Tropfen auf den heißen Stein

Wasser auf jemandes Mühle geben
Nahe am Wasser gebaut haben
Steter Tropfen höhlt den Stein
Etwas geht den Bach hinunter

Über den Wolken schweben
Auf Wolke sieben schweben
Bei Wasser und Brot sitzen
Blut ist dicker als Wasser

Blut und Wasser schwitzen
Ins kalte Wasser springen
Wasser hat keine Balken
Wie Feuer und Wasser

Aus allen Wolken fallen
Stille Wasser sind tief
Ins Wasser gehen
Ins Wasser fallen

Modul 15

Wasserspruchwörter der Völker

Thema und Lernziele

In der Gegenüberstellung der selbst erarbeiteten „Wasserkulturen“ vermittelt das Modul die Erfahrung der „Einen Welt“ im Klassenzimmer. Der Umgang mit ausländischen Mitbürgerinnen und Mitbürgern bietet dabei ein besonderes, persönliches Erlebnis. Die Anwendung von Recherchetechniken ist ein weiteres Lernziel. Der Ansatz fördert Integrationsfähigkeit, Solidarität und Reflexionsfähigkeit.

Voraussetzungen:

- Internetzugang
- Drucker
- Telefon bzw. Transport für persönliche Gespräche mit ausländischen Mitbürger(innen)
- Stellwände, Klebstoff, Scheren, Pinwandpapier

Zeitbedarf:

- 4-6 Unterrichtsstunden

Lehrplanbezug:

- Erdkunde 5: Leben und Wirtschaften in der heißen Zone
- Lernen nach einem Leitthema 6 ERS: Wir leben mit Menschen anderer Kulturkreise zusammen
- Katholische Religion 6: Ich lebe mit anderen, Symbole
- Erdkunde 9 Gym: Land der dritten Welt

Ablauf

Bei diesem Projekt sammeln Schüler(innen) in Gruppenarbeit Sprichwörter zum Wasser aus verschiedenen Kulturen. Indem szenische Wasserbilder und ihre Verwendung in der Kommunikation erarbeitet werden, eröffnet sich Schülern die kulturelle Bedingtheit des Umgangs mit Wasser.

Hinführung: Als Einstieg eignet sich das Wassersprüchequiz (Modul 14). Auch der englischsprachige Film „A Journey in the History of Water“ bietet einen guten ersten Überblick zur Kultur des Wassers.

Arbeitsauftrag: Die Schüler recherchieren in Teamarbeit (2-3 pro Gruppe) einen Wasserspruch einer fremden Kultur und erklären seine Bedeutung im kulturellen Kontext.

Präsentation: Die Einladung eines oder mehrerer ausländischer Mitbürger kann interessante interkulturelle Aspekte einbringen. Die Sprüche können als Poster, Vortrag, Kalender oder im Interview mit einem ausländischen Mitbürger (Mitschüler) präsentiert werden.

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einführung in das Thema: Zur Einführung eignet sich das Wassersprüchequiz (Modul 14). Anschließend kann z.B. ein afri-

kanischer Sinnspruch zum Wasser an die Tafel geschrieben und besprochen werden. Eine Sammlung fremder Wassersprüche befindet sich im Material „Wassersprüche der Kulturen“ (siehe unten), das kopiert und verteilt werden kann. Ebenso eignet sich ein Film, der einen Überblick zur Weltkultur des Wassers gibt wie z.B. „A Journey to the History of Water“.

Strukturierung des Themas: Die Einstiegsfrage zu den Wassersprüchen lautet: „Können wir verstehen, was ein Sinnspruch in einer fremden Kultur sagen will?“ Dazu sollten wir wissen: Welche Hintergründe haben Wassersprüche? Unter welchen Lebensbedingungen sind sie entstanden? Wie kann man das herausfinden? Die Klasse überlegt gemeinsam, welche Fragen es zu stellen gilt, um den vorgestellten Spruch verstehen zu können. Welche Hintergründe können wichtig sein?

- Wassergebrauch im Alltag
- Wasser und Klima – z.B. Seltenheit von Wasser, Hochwassererfahrungen
- Wasser und Religion.

Um die Bedeutung von Sprichwörtern zu verstehen, muss man sich oft auch den Zusammenhang klar machen, in dem sie entstanden sind. Wenn es sich um Metaphern handelt, also um Bilder, dann ist es sinnvoll zu wissen, was die Ursprungssituation eigentlich bezeichnet. Wenn wir also sagen, der Krug geht so lange zum Brunnen bis er bricht, dann kommt seine Bedeutung aus einer Zeit, in der die Leute wirklich noch mit dem Krug oder einem anderen Gefäß zum Brunnen gingen – oder wie sieht ihr das?

Arbeitsauftrag: Der Arbeitsauftrag an die Klasse lautet: „Bildet Kleingruppen und sucht einen Wasserspruch aus, den ihr bearbeiten wollt. Findet heraus, was er in der Kultur bedeutet, der er entstammt und erklärt ihn der Klasse. Was bedeutet er für euch selbst?“ Dabei gibt es drei Möglichkeiten:

- Der Wasserspruch kann selbst gesucht werden
- Der Wasserspruch kann in der Gruppe bereits bekannt sein
- Die zu bearbeitenden Wassersprüche können aus dem Material „Wassersprüche der Kulturen“ (siehe unten) übernommen werden. Dann beschränkt sich die Recherchearbeit auf die Hintergrundinformationen zu dieser Kultur im Bezug auf Wasser.

Technische Fragen klären: Nutzung des Internet? Wie viel Zeit steht für die Recherche zur Verfügung? Möglichkeiten zur Befragung (Einladung) ausländischer Gäste erörtern. Die Lehrperson kann diesen Part eventuell übernehmen.

Informationen sammeln: Bis zur nächsten Stunde oder Gruppentreffen recherchieren die Kleingruppen zu ihrem Thema und sammeln Material.

Material aufbereiten: Beim folgenden Treffen werden Internetausdrucke, Exzerpte, Landkarten, Bilder oder Informationen von Auskunftspersonen gesichtet und die für eine Posterpräsentation geeigneten Materialien ausgewählt. Wenn eine andere Präsentationsform gewählt wird, z.B. szenisches Spiel, wird ein Regieplan dafür erstellt, Rollen geschrieben, besprochen und geprobt (erfordert separate Räume).

Präsentation: Die Bräuche werden anhand der Poster in einer Führung von den jeweiligen Teams vorgestellt. Ausländische

Gäste stehen eventuell für ein Klassengespräch zur Verfügung. Weitere Möglichkeiten sind Vortrag, Kalender oder Rollenspiel.

Auswertung: Eine Reflexion zu Wassersprüchen kann mit der Frage beginnen: „Was sagt euch der Wasserspruch aus einer fremden Kultur?“ „Versteht ihr das gleiche darunter, wie die Menschen aus der anderen Kultur?“ „Welches ist euer Lieblingspruch?“

Wo gibt es Kontakte zu ausländischen Mitbürgerinnen und Mitbürgern und Info-Material?

- Verein zur Förderung und Integration ausländischer Jugendlicher e.V., Saarbrücken, im Haus der Kulturen, Johannisstr. 13, 66111 Saarbrücken, Tel. 0681-33275
- Deutsch-Ausländischer Jugendclub: www.dajc.de
- AKTION 3. WELT SAAR, Weiskirchener Straße 24, 66679 Losheim am See, Tel. 06872-993056, www.a3wsaar.de
- Saarländischer Flüchtlingsrat e.V., Kaiser Friedrich Ring 46, 66740 Saarlouis, Tel. 06831-4877938, www.asyl-saar.de

Erweiterungen und Variationen

Die Einladung ausländischer Gäste zum Klassengespräch bringt nicht nur Abwechslung in den Unterricht, sondern erhöht den interkulturellen Lerneffekt. In einem internationalen Schulprojekt (z.B. in Kombination mit einer Schulpartnerschaft im Bereich Wasser) kann das Modul gut integriert werden.

Links

- Zentrales Einstiegsportal zum Globalen Lernen: www.Eine-Welt-Netz.de
- Interkulturelle Aspekte zu Wasser: www.wikiquote.org, www.epiz.de, www.learnline.de
- Eine umfangreiche Datenbank über entwicklungspolitische Unterrichtsmaterialien mit Hinweisen auf aktuelle Unterrichtsmaterialien, Bücher, Broschüren, Spiele, Ausstellungen, Aktionskisten etc.: www.eine-welt-unterrichtsmaterialien.de

Literatur und Materialien

- Film: Der englischsprachige Film „A Journey in the History of Water“ bietet einen guten Überblick zur Kultur des Wassers. Bezug unter: www.watervideo.com
- Den Film „Mythos Wasser“ gibt es unter der Website des österreichischen Lebensministeriums: <http://gpool.lfrz.at/gpoolexport/media/video/mythosWasserLow.mov>

Wassersprüche der Kulturen

Wenn du Wasser trinkst, denk auch an die Quelle. (Afrikanische Weisheit)

Man kann das Wasser nicht im Magen aufbewahren für die Dürre. (Ghana)

Wenn es regnet, bleibt kein Dach verschont, wenn die Sonne scheint, scheint sie für alle. (Kamerun)

Einer baut den Brunnen, aber viele kommen um Wasser zu schöpfen. (Äthiopien)

Fließendes Wasser fault nicht. (China)

Wer Wein verdient, soll nicht Wasser bekommen. (Afrika)

Auch mit schmutzigem Wasser kann man einen Brand löschen. (Ghana)

Wenn das Wasser ausgeschüttet wird, kann es nicht wieder eingesammelt werden. (Lamu)

Wer sehr gierig nach Wasser ist, trinkt nicht davon. (Lamu)

Feuer und Wasser sind zwei gute Diener, aber schlimme Herren. (Deutschland)

Das Wasser gibt dem Ochsen Kraft, dem Menschen Bier und Rebensaft, drum danke Gott als guter Christ, dass du kein Ochs geworden bist. (Deutscher Trinkspruch)

Ganz egal wie lange ein Baumstamm im Wasser liegt, er wird kein Krokodil werden. (Kongo)

Es ist schwer, verschüttetes Wasser wieder zu sammeln. (China)

Selbst wer am Wasser lebt, verschwende nicht das Wasser. (Syrien)

Am Regentagen trinkt das Huhn kein Wasser. (Türkei)

Das Meer wurde zu Yoghurt, doch man fand keinen Löffel, um es zu essen. (Türkei)

Lebenslinien des Wassers

Thema und Lernziele

Im persönlichen Erleben der Zeitzeugen und ihrer Schilderungen gewinnen Schülerinnen und Schüler ein lebendiges Bild des geschichtlichen Wandels. Wichtige kommunikative Techniken (Interview, Textanalyse- und Aufbereitung) werden an einer lebensnahen Aufgabenstellung entwickelt.

Voraussetzungen:

- Telefon und/oder persönlicher Besuch bei der Gemeinde, einem lokalen Verein, den Zeitzeugen
- Tonaufzeichnungsgerät (MD, Kassettenrecorder) oder Gesprächsprotokoll durch schriftliche Notizen
- PC oder handschriftliche Reinschrift von Gesprächstexten
- Mappe, Klebstoff, Schere

Zeitbedarf:

- 10 Unterrichtsstunden

Lehrplanbezug:

- Erdkunde 7: Gewässerschutz
- Biologie 7 ERS: Ökosystem Stadt/Dorf
- Deutsch 7, 8: Gespräch, Interviewtechnik
- Geschichte 7: Einführung, lokale Geschichte

Ablauf

Indem Schüler die Geschichte ihrer lokalen Gewässer oder der allgemeinen Nutzung von Wasser anhand von Zeitzeugen rekonstruieren, erfahren sie das Wasser als Teil ihrer eigenen Identität – indem sie den Erinnerungen stromaufwärts folgen und heutige Praktiken und Einstellungen als geschichtsbedingt und wandelbar erleben.

Hinführung: Ein Besuch im Heimatmuseum oder in einer Ausstellung des Kulturvereins kann den Einstieg bilden. Wer kann uns etwas aus der Zeit von vor 50 Jahren erzählen? Z.B. Wassergeschichten aus der Kindheit (Ernährung, Arbeit, Freizeit, Hygiene)?

Arbeitsauftrag: Die Schüler recherchieren in Teamarbeit nach Zeitzeugen für Wasser- und Gewässergeschichte. Sie entwerfen einen Interviewleitfaden, führen Gespräche und zeichnen sie auf. Dazu werden Fotodokumente, Texte und andere Erinnerungsstücke gesammelt, um sie mit den Gesprächsinhalten zu präsentieren. Die Präsentation wird als Mappe (Chronik) zur örtlichen Geschichte des Wassers angelegt. Eine Posterausstellung, ein Buchprojekt oder ein Kulturpfad am Gewässer können daraus entwickelt werden.

Auswertung: Erfolgt als Klassengespräch: „War der Umgang mit dem Wasser früher besser?“

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einführung in das Thema: Zur Einführung eignet sich ein Besuch im Heimatmuseum unter dem Aspekt der Wassernutzung. Auch eine Exkursion entlang eines Gewässers wie der Blies oder der Saar bietet Anknüpfungspunkte, indem hier z.B. geschichtliche Anlagen erhalten sind, oder restauriert werden. Auch die aktuelle Wassernutzung im Haushalt kann zum Anlass für eine historische Fragestellung genommen werden: „Wie sahen das Leben mit dem Wasser und der Umgang mit dem Wasser am Ort und in der Region vor ca. 50 Jahren aus?“ Bevor die eigentliche Recherche beginnt, wird das Thema eingegrenzt. Je nach Fach und Schwerpunkt können verschiedene Aspekte vorgezogen werden, z.B.:

- Wassernutzung in Haushalt: Trinkwasser, Hygiene, Wäsche
- Wasser als Wirtschaftsfaktor: Mühlen, Flößerei, Schifffahrt, Elektrizität
- Wasser und Freizeit: Baden, Fischen
- Wasser und Kindheit: Wassergeschichten aus der Kindheit, Plätze und Begebenheiten
- Gewässergeschichte: Flusslandschaft, Stadtansichten, Gewässerregulierung, Wasserbauwerke, Hochwasser
- Menschen am Wasser: Leben an den lokalen Gewässern (Fluss, See, Bach, Dorfweiher).

Strukturierung des Themas: Im Anschluss an die Exkursion wird die Idee der Zeitzeugenbefragung vorgestellt. Z.B.: „Stellt Euch vor, Ihr wärt Kinder/Jugendliche vor 50, 60 oder 70 Jahren – wie wäre das Leben z.B. im Bezug auf Wasser? – Welche Lebensaspekte wären davon betroffen?“ Es erfolgt ein Brainstorming, bei dem einzelne Aspekte der Aufgabenstellung gesammelt werden. Die Themen der Schülerinnen werden an der Tafel festgehalten. Diese Aufgliederung des Themas sollte die Klasse abschreiben, damit alle die Themenstruktur verfügbar haben. Anschließend beginnt die Gruppenarbeitsphase. Die Überleitung erfolgt mit der Aufforderung: „Jede Gruppe wählt ein Unter-Thema, zu dem sie Zeitzeugen suchen und befragen soll. Plant die Suche nach den Gesprächspartnern und bereitet einen Fragebogen vor“ .

Strategie und Arbeitsplan erstellen: Die Gruppen beraten, welche Personen dazu etwas erzählen können, wie sie diese Personen finden und kontaktieren können. Das Ergebnis dieser Beratung wird als Arbeitsplan festgehalten und in der Klasse vorgestellt. Wer ruft bei der Gemeinde oder beim Heimatverein an? Wie viele Gespräche können geführt werden? Eventuell ist eines pro Gruppe schon ausreichend, um genügend interessantes Material zu bekommen.

Handwerk des Interviews und Vorgehensweise klären: Wie geht man bei einem Interview vor? Koordination mit dem Deutschunterricht ist sinnvoll. Ein in der Klasse gespieltes Interview ist hilfreich und anschaulich, um die Schülerinnen vorzubereiten. Dabei auf Fragetechnik und Protokoll hinweisen (Arbeitsteilung). Gibt es Aufnahmegeräte für die Interviews? Wie soll mit dem Material verfahren werden? In welcher Form werden die Aussagen der Gesprächspartner dargestellt?

Interviewpartner suchen und Gespräche führen: Jede Gruppe versucht zwei bis drei Personen zu finden, die zu ihrem Thema

etwas zu erzählen haben. Als Anlaufstelle kann zunächst die Gemeinde, der Heimatverein, der Fischereiverein, das Kulturmuseum etc. dienen. Auch in der Verwandtschaft gibt es evtl. Zeitzeugen. Innerhalb von ein bis drei Wochen werden mit diesen Personen Gespräche in der unterrichtsfreien Zeit geführt und die Texte dazu ins Reine geschrieben (PC oder handschriftlich). Außerdem kann Bildmaterial gesammelt und ergänzt werden. Im Schullandheim ist der Zeitraum für Suche und Befragung entsprechend kürzer. Hier können im Vorlauf durch die Lehrpersonen bereits potenzielle Gesprächspartner gefunden werden, die evtl. öfter zur Verfügung stehen können. Eine entsprechende Adressenliste gibt dann Hilfestellung für die Schüler(innen).

Material aufbereiten: Wenn alle Gruppen ihr Material zusammengetragen haben, wird es in einer Unterrichtsstunde weiter in Gruppenarbeit gesichtet und strukturiert. Dazu wird eine Mappe angelegt, in der Interviewtexte und Bilder entweder chronologisch, thematisch oder nach Auskunftspersonen geordnet werden können – auch die Erfahrungen der Interviewer, Bilder oder Eindrücke von Ihnen während des Projekts finden hier einen Platz.

Präsentation: Die Texte und Bilder, die aus der Recherche hervorgehen, werden zunächst von den Teams in einer Mappe gesammelt und geordnet. Für eine Präsentation auf einer Stellwand kann jede Gruppe ihr Material aufbereiten. Es kann allerdings auch so sein, dass viele Gesprächspartner zu den verschiedenen Aspekten Aussagen machen – dann können diese Aussagen unter dem jeweiligen Thema präsentiert werden. Ergänzend dazu werden Bilder, Fotos, Zeitungsartikel und andere Zeitdokumente gesammelt und mit den Texten präsentiert.

Auswertung: Die Reflexion startet mit der provokativen Frage „War der Umgang mit dem Wasser früher besser?“ Oder: „Stellt Euch vor, ihr könntet auswählen, in welcher Zeit ihr leben wollt.“ Weitere mögliche Diskussionspunkte sind: „Hatten die Menschen früher eine andere Einstellung zum Wasser/Gewässer – und wenn ja, warum könnte das so sein? Wie und warum hat sich der Umgang mit dem Wasser verändert?“

Erweiterungen und Variationen

Die Erinnerungen und Materialien zur Zeitzeugenbefragung können mit den Modulen „gezähmtes Wasser“, „Wasser zwischen den Zeilen“ und „Wasser im Fotoalbum“ zu einer Time-Line-Ausstellung integriert werden.

Links

- Gewässergeschichte: www.bgtulln.ac.at/~gtulln
- Themen, Methoden und Projekte zur Umweltgeschichte: www.umweltbildung.at

Literatur und Materialien

- Bartelheim, S., Kuczia, D.: Die Haase neu entdecken. Verein für Ökologie und Umweltbildung Osnabrück (Hrsg.), 1999

Wo gibt es Auskünfte zur Wassergeschichte?

- Historischer Verein Blieskastel, Schloßbergstr. 6, 66440 Blieskastel
- Arbeits- und Förderverein für Bliesdalheimer Dorfgeschichte, Eisenbahnstr. 40, 66453 Gersheim
- Museum für bäuerliche Alltagskultur Rubenheim, Tel. 06843-91081
- Vereine im Saarland: www.saarvereine.de
- Fischereiverein Gersheim. Andreas Frangart, Hauptstraße 29, 66453 Gersheim, Tel. 06843-91293
- Gemeinde Gersheim, Bliesstr. 19, 66453 Gersheim, Tel. 06843-8010

- Wild, Volker: Die Blies – der längste Fluss des Saarlandes. Schriftenreihe „Saarpfalz-Blätter für Geschichte und Volkskunde“, 2005/01



Modul 17

Wasser im Fotoalbum

Thema und Lernziele

In der Auseinandersetzung mit dem Wandel der Wassernutzung gewinnen Schüler(innen) ein lebendiges Bild ihrer regionalen Geschichte. Weitere Fertigkeiten wie Projektmanagement, Recherche, künstlerische Gestaltung werden an einer touristisch und kulturell relevanten Aufgabenstellung entwickelt.

Voraussetzungen:

- Telefon
- Digitalkamera
- Projektheft (Schreibheft)
- Fotoalben
- Mappe, Klebstoff, Schere
- Stellwände für Ausstellung

Zeitbedarf:

- 8 Unterrichtsstunden

Lehrplanbezug:

- Erdkunde 7: Gewässerschutz
- Biologie 7 ERS: Ökosystem Stadt/Dorf
- Deutsch 7, 8: Gesprächsübungen, Interviewtechnik
- Geschichte 7: Lokale Geschichte

Ablauf

Schüler rekonstruieren die Geschichte ihrer lokalen Gewässer und der Nutzung von Wasser anhand von Bildmaterial. Im ästhetischen und sachlichen Vergleich bilden sie sich ein kritisches Urteil über die Zusammenhänge zwischen gesellschaftlichem Wandel, der Einstellung zur Natur und der Nutzung von Wasser.

Hinführung: Ein Besuch im Heimatmuseum oder einer Ausstellung des Kulturvereins kann den Einstieg bilden. Oder Klassengespräch mit Zeitzeugen: Wer kann uns etwas aus der Zeit von vor 50 Jahren erzählen? Z.B. Wassergeschichten aus der Kindheit (Ernährung, Arbeit, Freizeit, Hygiene).

Arbeitsauftrag: Die Schüler und Schülerinnen recherchieren in Teamarbeit (2-4 pro Gruppe) nach Bildmaterial für die lokale Wasser- und Gewässergeschichte.

Präsentation: Die Sammlungen werden als Fotoalbum (Chronik) zur örtlichen Geschichte des Wassers angelegt. Daraus können im Weiteren eine Posterausstellung oder auch ein Buchprojekt oder ein Kulturpfad am Gewässer entwickelt werden.

Auswertung: Was hat sich bei der Wassernutzung verändert?

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einführung in das Thema: Zur Einführung eignet sich ein Besuch im Heimatmuseum unter dem Aspekt der Wassernutzung.

Eine Exkursion entlang eines Gewässers wie der Blies oder der Saar bietet Anknüpfungspunkte, indem hier z.B. geschichtliche Anlagen erhalten sind, oder restauriert werden. Auch die aktuelle Wassernutzung im Haushalt kann Anlass für die Einladung eines Zeitzeugen zum Unterricht sein: „Wie sah das Leben mit dem Wasser am Ort und in der Region früher aus (ca. 50 Jahre)?“ Bevor die eigentliche Recherche beginnt, wird das Thema eingegrenzt.

Thema strukturieren: Welche Themen wichtig sind, und welche Aspekte ausgewählt werden, hängt vom Interesse, den lokalen Gegebenheiten und vom Zugang zum Thema ab. Die Schüler nennen die wichtigen Themen. Die Sammlung kann z.B. so aussehen:

- Wassernutzung in Haushalt: Trinkwasser, Hygiene, Wäsche
- Wasser als Wirtschaftsfaktor: Mühlen, Flößerei, Schifffahrt, Elektrizität
- Wasser und Freizeit: Baden, Fischen
- Menschen am Wasser: Tätigkeiten am Wasser
- Wasser und Kindheit: Wassergeschichten aus der Kindheit, Plätze und Begebenheiten
- Gewässerregulierung: Stadtansichten, Gewässerregulierung, Wasserbauwerke, Hochwasser
- Menschen am Wasser: Leben an den lokalen Gewässern (Fluss, See, Bach, Dorfweiher)
- Natur und Wasser: Flusslandschaft, Flusslauf, Tiere am Fluss, Tiere im Wasser, Vegetation am Gewässer (im Ort).

Die Aufgliederung des Themas sollte die Klasse in das Projektheft abschreiben, damit alle die Themenstruktur verfügbar haben. Anschließend beginnt die Gruppenarbeitsphase. Es werden Teams von 2-4 Schülern gebildet. Die Überleitung erfolgt mit der Aufforderung: „Jede Gruppe wählt ein Unter-Thema, zu dem sie Bildmaterial beschaffen kann und überlegt sich ihre Arbeitsschritte bis zum nächsten Treffen.“

Vorgehensweise klären: Zeitrahmen für die Recherche festlegen (Bis wann soll die Präsentation sein? Bis wann müssen die Bilder vorliegen?). Internetrecherche und Zugang zum Computerraum klären. Sind Digitalkameras vorhanden?

Die Gruppen beraten ihre Arbeitsstrategie: Die Gruppen beraten, welche Ansprechpartner, Bildquellen und Archive etc. es zu ihrem Thema gibt oder wie sie diese finden und nutzen können. Die Ideen werden gesammelt. Jedes Gruppenmitglied schreibt sie im Projektheft auf. In einer Abschlussrunde stellt je ein Gruppenvertreter den Plan kurz vor – die Klasse gibt eventuell weitere Tipps.

Die Jagd nach den Bildern: Jede Gruppe sucht passende Fotos, Postkarten und Bilder aus Zeitungsarchiven zu ihrem Thema. Als Anlaufstelle können die Gemeinde, das Stadtarchiv, der Heimatverein, der Fischereiverein, das Kulturmuseum, die Lokalzeitung etc. dienen. Auch in der Verwandtschaft gibt es evtl. alte Bilder und Postkarten. Dorfansichten, Einrichtungen und Gewässerabschnitte, die hier zu sehen sind, werden im heutigen Aussehen fotografiert. Zusatzinformationen in Form von Texten, Erzählungen der Bildlieferanten oder Postkartentexten etc. werden ebenfalls gesammelt.

Bilder aufbereiten: Wenn alle Gruppen ihr Material zusam-

mengetragen haben, wird es in einer Unterrichtsstunde weiter in Gruppenarbeit gesichtet und strukturiert. Dazu wird ein Fotoalbum angelegt, in dem die Bilder entweder chronologisch, thematisch oder nach Auskunftspersonen geordnet werden können – auch die Erfahrungen der Bilderjäger oder Eindrücke von ihnen während des Projekts finden hier einen Platz.

Präsentation: Neben den Fotoalben kann das Material auch als Poster präsentiert werden, z.B. je eine Stellwand je Wasser-Thema.

Auswertung: Die Auswertung des Projekts erfolgt in der gesamten Klasse. Fragen dabei können sein:

- Vergleicht die alten Bilder mit euren eigenen. Was hat sich verändert?
- Wo haben sich die Landschaft, der Ort und das Gewässer positiv oder negativ verändert?
- Welche Rolle spielte das Wasser früher im Leben der Menschen?
- Stellt euch vor, Ihr lebt vor 50 oder 100 Jahren. Was hättet ihr anders gemacht im Hinblick auf die Wasser- und Gewässernutzung?
- Wie hat sich die Natur am Gewässer verändert? – z.B. Bäume, Wiesen, Tiere am Wasser, im Ort, in der Landschaft.

Wo gibt es historisches Bildmaterial zum Thema „Wasser“?

- Historische Aufnahmen vom Saarland: www.tholey.de/hist.htm
- Karten vom Bliesgau: www.derbliesgau.de/cards/card.html
- Alte Dorfansichten von Eschringen: www.eschringen.de
- Alte Ansichtskarten aus Deutschland: www.ak-verkauf.de
- Ansichtskarten-Online-Shop: www.ak-ansichtskarten.de
- Geschäftsstelle des Saarländischen Museumsverbandes Ottweiler
Tel. 06824-8161
- Historischer Verein Blieskastel, Schloßbergstr. 6, 66440 Blieskastel
- Arbeits- und Förderverein für Bliesdalheimer Dorfgeschichte,
Eisenbahnstr. 40, 66453 Gersheim
- Museum für bäuerliche Alltagskultur Rubenheim, Tel.
0684391081
- Vereine im Saarland: www.saarvereine.de
- Fischereiverein Gersheim, Andreas Frangart Hauptstraße 29,
66453 Gersheim, Tel. 06843-91293
- Gemeinde Gersheim. Bliestr. 19, 66453 Gersheim, Tel. 06843-8010

Erweiterungen und Variationen

Die Fotoalben können in einer Ausstellung, auf einer Website oder in einem „großen Fotoalbum“ zusammengefasst werden. Ein Lehrpfad zur Gewässergeschichte oder zur Wassergeschichte am Ort kann entstehen.

Links

- Ein Beispiel zur Gewässergeschichte aus Österreich: www.bgtulln.ac.at/~gtulln
- Themen, Methoden und Projekte zur Umweltgeschichte: www.umweltbildung.at

Literatur und Materialien

- Bartelheim, S., Kuczia, D.: Die Haase neu entdecken. Verein für Ökologie und Umweltbildung Osnabrück (Hrsg.), 1999
- Wild, Volker: Die Blies – der längste Fluss des Saarlandes. Schriftenreihe „Saarpfalz-Blätter für Geschichte und Volkskunde“, 2005/01

Wasser zwischen den Zeilen

Thema und Lernziele

Eine bewusste Auseinandersetzung mit der eigenen Umweltgeschichte ermöglicht kritische Rezeption von Medienberichten zu Umweltthemen und die Teilnahme am öffentlichen Diskurs zu Umweltthemen. Recherchearbeit, Bild- und Textanalyse im Team und Formulierung der Ergebnisse sind dabei erlebnisorientierte Lernerfahrungen, Integration und Reflexion von gesellschaftlichen Leitbildern.

Voraussetzungen:

- Telefon und/oder persönlicher Besuch bei Lokalradio, Fernsehen, Lokalzeitung
- Telefonbuch
- Internetzugang, PC, Drucker
- Projektmappe
- Klebstoff, Schere
- Stellwände, Ausstellungsmittel

Zeitbedarf:

- 6 Unterrichtsstunden

Lehrplanbezug:

- Erdkunde 7: Gewässerschutz
- Biologie 7 ERS: Ökosystem Stadt/Dorf
- Deutsch 8: Zeitungstexte

Ablauf

Das Interesse der Gesellschaft am Wasser oder an einem Gewässer verändert sich. Wenn wir uns Zeitungsmeldungen aus verschiedenen Zeitabschnitten (z.B. von 1950 bis heute) ansehen, die das Wasser zum Thema haben, können wir die Veränderungen bemerken. Wie sehen wir das Wasser heute? Wie sah es die Gesellschaft vor 40 Jahren? Bei der Medienanalyse stehen Recherche und Textanalyse in Teamarbeit im Vordergrund.

Hinführung: Ein Vergleich der Berichterstattung über ein Wasserthema z.B. an Blies oder Saar anhand kopierter Archivtexte.

Arbeitsauftrag: Die Schüler recherchieren in Teamarbeit nach Medienberichten über ein selbst gewähltes Wasserthema. Die Texte und Bilder werden gesammelt und mit Leitfragen in Bezug auf das Wasser bearbeitet.

Präsentation: Die Texte werden in einer Medienmappe gesammelt. Über das Ergebnis der Recherche schreibt jedes Team einen eigenen Artikel im Zeitungsstil, der in der Lokalzeitung veröffentlicht werden kann. Posterausstellung zur Mediengeschichte des Wassers möglich.

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einführung in das Thema: Zur Einführung eignet sich ein Vergleich von Medienberichten zu einem Wasser-Thema aus verschiedenen Epochen. Sehr gut ist auch eine Exkursion zu einem aktuellen Thema, um den Sachverhalt zu veranschaulichen und vor Ort eine Einführung in die Geschichte eines Wasserthemas zu bekommen. „Wie wurde das Thema in einer bestimmten Zeit angesprochen und dargestellt?“ Dazu braucht es zwei Texte z.B. aus einer lokalen Zeitung, die eine vergleichbare Situation früher und heute beleuchten. Medienberichte zur Gewässernutzung bieten eine Vorlage dafür – natürlich können andere Texte recherchiert werden. Jeder Schüler erhält eine Kopie.

Tipp: Die regionalen Zeitungen einbeziehen. Anfrage vor Projektbeginn durch die Lehrkraft.

Strukturierung des Themas: Zur Bearbeitung der Einführungsaufgabe werden Teams gebildet (2-3 pro Gruppe), die einen Vergleich der Medienberichte vornehmen. Die Ergebnisse werden von den Teams reihum präsentiert, indem die Antworten auf den Arbeitsblättern vorgelesen und erläutert werden. Die Überleitung zum selbständigen Recherchieren eines Wasserthemas erfolgt mit der Frage: „Welche Themen zum Wasser kennt ihr aus den Medien?“ Eine mögliche Sammlung dieser Themen in einem Brainstorming könnte so aussehen:

- Biosphärenregion Bliesgau - Wasserschutzgebiete
- ein bestimmtes Gewässer (Sauberkeit, Verbauung, Freizeit)
- die Kanalisierung von Flüssen und Bächen
- Hochwasser und Hochwasserschutz
- Klimawandel
- Gewässergüte
- Freizeit und Tourismus am Wasser, Umweltbildung am Wasser
- Naturschutzmaßnahmen, Gewässerrenaturierung, -rückbau
- Trinkwasser
- Landwirtschaft
- Abwasser, Kanal, Kläranlagenbetrieb, Klärschlamm.

Je nach den lokal bedeutsamen Themen und den Interessen der Schülerinnen und Schüler werden die zu bearbeitenden Themen ausgewählt und an der Tafel festgehalten. Diese Aufgliederung des Themas sollte die Klasse abschreiben. Anschließend beginnt die Gruppenarbeitsphase. Die Überleitung erfolgt mit der Aufforderung: „Jede Gruppe wählt ein Unter-Thema, zu dem sie Medienberichte beschaffen kann und überlegt sich die Arbeitsschritte bis zum nächsten Treffen.“

Arbeitsgruppen bilden: Teams von 2 bis 3 Mitgliedern finden sich zusammen und wählen ein Unter-Thema aus.

Strategie und Arbeitsplan erstellen: Die Gruppen beraten, welche Ansprechpartner, Materialquellen und Archive etc. es zu ihrem Thema gibt oder wie sie diese finden und nutzen können. Die Ideen werden gesammelt. Jedes Gruppenmitglied schreibt sie im Projektheft auf. In einer Abschlussrunde stellt je ein Gruppenvertreter den Plan kurz vor – die Klasse gibt eventuell weitere Tipps.

Technische Frage klären: Zeitrahmen für die Recherche festle-

gen: Bis wann soll die Präsentation fertig sein? Bis wann müssen die Berichte vorliegen? Internetrecherche und Zugang zum Computerraum klären.

Texte sammeln: Jede Gruppe versucht aus Zeitungsarchiven, aus dem Internet oder bei anderen Medien mindestens zwei Berichte zu ihrem Thema zu finden und so viel Hintergrundinformation wie nötig, um den Sachverhalt zu verstehen und kurz erklären zu können. Als Anlaufstelle für lokale Gewässer- oder Wasserthemen kann zunächst die Lokalzeitung oder auch die Gemeinde dienen. Bei globalen oder überregionalen Themen gibt es im Internet oder bei überregionalen Zeitungen/Zeitschriften oder auch bei Rundfunk und Fernsehen Archivmaterial.

Material aufbereiten: Wenn alle Gruppen ihr Material zusammengetragen haben, wird es in einer Unterrichtsstunde weiter in Gruppenarbeit analysiert. Die Aufgabenstellung für den Textvergleich lautet: „Haben wir dazugelernt? – Vergleiche die Berichterstattung zum Wasser und überlegt, ob es heute besser um die Umwelt bestellt ist, als früher.“ Im Ergebnis soll ein Zeitungsartikel verfasst werden.

Präsentation: Die Materialien mit Bildern und den von der Gruppe verfassten Texten werden zunächst von den Teams in einer Mappe gesammelt und geordnet. Für eine Präsentation auf einer Stellwand kann jede Gruppe ihr Material aufbereiten. Ergänzend dazu werden Bilder, Fotos, Zeitungsartikel und andere Zeitdokumente gesammelt und mit den Texten präsentiert. Um die Geschichte der Wasserberichterstattung in der Zeit zu präsentieren, können die Themen auf einem Zeitstrahl dargestellt werden. Dazu nimmt jede Gruppe eine Kordel (ca. 3 m) und pickt die auf Karton aufgeklebten Artikel mit Wäscheklammern an. Die Kartons können farbig sein, so dass jedes Thema seine eigene Farbe erhält. Werden die Schnüre parallel untereinander gehängt, ergibt sich daraus die mediale Wassergeschichte einer Region, bzw. die Geschichte eines Gewässers in den Medien. Die Artikel können dann so verschoben werden, dass sie in die gesamte zeitliche Reihenfolge (z.B. 1960 bis heute) passen.

Auswertung: Die Auswertung des Projekts erfolgt in den Gruppen und/oder gemeinsam mit der gesamten Klasse. Fragen dazu können sein:

- „Mit welchen Wasser-Themen wird heute das Konzept der Nachhaltigkeit in den Medien verbunden?“
- „Ist für dich klar, was die Politik, Andere und du selbst eigentlich tun müssten, um eine nachhaltige Wasserwirtschaft zu fördern?“

Erweiterungen und Variationen

Die Artikel über die diversen Wasserthemen können von der Lokalzeitung veröffentlicht werden. Ein Reporter oder Redakteur kann in einem Workshop einen Crash-Kurs in Medienarbeit anbieten, bevor sich die Schüler selbst in die Textanalyse und das Schreiben stürzen.

Links

Timeline und Umweltbewusstsein: www.umweltbildung.at

Literatur und Materialien

- Bartelheim, S., Kuczia, D.: Die Haase neu entdecken. Verein für Ökologie und Umweltbildung Osnabrück (Hrsg.), 1999
- Radkau, Joachim: Was ist Umweltgeschichte? in: Werner Abelshäuser (Hrsg.), Umweltgeschichte. Umweltverträgliches Wirtschaften in historischer Perspektive, Göttingen, 1994

Arbeitsplan zur „Umweltgeschichte des Wassers“

In den Medien werden Wasserthemen diskutiert. So gibt es derzeit in Saarbrücken einen Plan, die Innenstadt so umzubauen, dass der Fluss – die Saar – wieder erlebbar wird. Auf diese Idee ist in den letzten 50 Jahren offenbar niemand gekommen, sonst hätte man den Fluss ja nicht „verbaut“. Warum ist das Thema gerade heute aktuell? Dieses Beispiel zeigt: Die Einstellung zum Wasser ändert sich und diesen Wandel kann man nachvollziehen, wenn man Medienberichte aus verschiedenen Zeiten vergleicht.

Die Arbeitsaufgabe lautet: Sammelt und analysiert Medienberichte (Internet, Zeitung) zu den Themen Wasser- und Gewässergeschichte. Die einzelnen Arbeitsschritte dazu sind:

Gemeinsames Brainstorming in der Klasse: Welche Wasserthemen sind bei uns wichtig (welcher Fluss/See/Bach, das Trinkwasser, Überschwemmungen etc.)? Zu welchen Themen wurde schon in den Medien berichtet (an der Tafel sammeln)?

Gruppen bilden (2-3 pro Team): Jede Gruppe wählt ein Thema aus.

Recherche: Teilt die Arbeit unter euch auf – wer ruft bei der Lokalzeitung an, wer beim Radio? Welche Medien kommen für Euer Thema überhaupt in Frage? Wer recherchiert im Internet? Macht einen Aktionsplan bis zum nächsten Treffen. Es sollten Hintergrundinfos für das Thema gegeben werden.

Es sollten mindestens zwei Berichte aus verschiedenen Zeiten zu einem Wasserthema verglichen werden und wenn möglich Bilder zu den Berichten gesammelt werden.

Modul 19

Wassernachrichten

Thema und Lernziele

Die Jugendlichen verschaffen sich gezielt Informationen darüber, was mit der Lebensgrundlage Wasser in ihrer Welt geschieht. Sie lernen, Nachrichten über gesammelte Informationen medientechnisch aufzubereiten und zu präsentieren.

Voraussetzungen:

- Informationsmaterial bzw. Anlaufpunkte: Zeitungen/Zeitschriften, Bücher, Broschüren, Informationsdienste, Nachrichtenagenturen
- PC mit Internet-Anschluss, Telefon
- Grundzüge der ausgewählte Präsentationstechnik kennen oder erarbeiten
- Präsentationsmaterial: Overhead-Projektor, PC, Kamera und Fernseher mit Videogerät, Beamer, Diktiergerät oder MD-Recorder
- Kontaktaufnahme mit Interviewpartnern und Publikum und Raum für Präsentation

Zeitbedarf:

- mindestens 3 Unterrichtsstunden bis zu 4 Tage, auch als Rahmenprogramm für Schullandheimaufenthalt sinnvoll

Lehrplanbezug:

- Deutsch 5-10: Recherche, Darstellung von Sachverhalten und ihre Präsentation
- Erdkunde 5, 6 ERS: Der Mensch in der Trockenwüste
- Erdkunde 7 ERS: Wasser- und Gewässerschutz, Menschen in der Sahelzone
- Erdkunde 7 Gym: Erde im Wandel
- Erdkunde 9, 10: Entwicklung in der Einen Welt

Ablauf

Schüler arbeiten in Teams, um Nachrichten über Wasserthemen zu erstellen. Sie üben Recherche- und Kommunikations-Techniken. Die Ergebnisse präsentieren sie wahlweise im Druckformat, live und direkt vor Publikum, als Audio- oder Videoproduktion.

Hinführung: Nachrichten über Wasser sichten.

Arbeitsauftrag: In Teamarbeit eine Nachrichtensendung zum Thema Wasser erstellen. Nachrichten erstellen in Arbeitsgruppen (z.B. Lokalreporter, internationaler Reporter, Kamerateam bzw. Grafikteam, Moderator bzw. Sprecher, Redaktion/Regie/Koordination).

Präsentation: Im Nachrichtenformat vor Publikum (möglichst auch externem)

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einführung in das Thema: Wir sind täglich von Nachrichten umgeben – im Fernsehen, im Radio und in der Zeitung. Eine der konkreten Grundlagen für viele der Veränderungen in unserer Welt ist das Wasser. Was berichten die Medien eigentlich von

Wasser? Das sollen die Schüler herausfinden und dann eigene Nachrichten entwerfen und verbreiten! Ein möglicher Einstieg ist die Hausaufgabe, eine Woche lang alles aus verfügbaren Printmedien zu sammeln, was mit Wasser zu tun hat. Im Schullandheim kann entsprechend ein Vorrat von Tageszeitungen und Zeitschriften bereitgestellt werden.

Inhalt der Wassernachrichten fokussieren: Eventuell thematischen und/oder räumlichen Schwerpunkt setzen z.B.:

- lokale Themen (Schule, Kommune, Region)
- Spezialisierung auf Trinkwasser, Hochwasser, Wassermangel und Dürre, Wasser in verschiedenen Klimazonen, Wasserverschmutzung
- ein bestimmtes Projekt (z.B. Wasserschutzgebiet).

Präsentationsform und Publikum wählen:

- Artikel für die lokale Presse/Schülerzeitung
- Radiobeitrag für Lokalsender oder Schulfunk
- Quiz-Show für Klassen- oder Schulkameraden (live oder Videoaufzeichnung)
- Wandzeitung im Schulgebäude.

Mögliche Partner vorbereiten und einladen:

- für Interviews (siehe Adressen) bzw. medien-technische Unterstützung
- Publikum
- lokale Medien.

Arbeitsauftrag: Meldungen suchen und Nachrichten erstellen. Es kann mehrere Arbeitsgruppen der gleichen Art geben, die sich mit jeweils unterschiedlichen Themen befassen (z.B. internationale Reporter für verschiedene Gebiete oder nach Klimaphänomenen, Abwasser, Trinkwasser, Wasserkraft, Lebewesen im Wasser unterschieden). Oder verschiedenartige Arbeitsgruppen, die ein gemeinsames Thema bearbeiten. In Teams von 2-4 Teilnehmern Bausteine für die Nachrichten erstellen. Themen von den Arbeitsgruppen auswählen lassen, Umfang klären, Zeitplan und Vorgehensweise vereinbaren.

Auswertung mit der Schneeballmethode: Jeder Teilnehmer schreibt in 5-10 Minuten etwas Bemerkenswertes zu Verlauf und Inhalt der Wassernachrichten auf – je einen Stichpunkt darüber, was ihm/ihr während der Aktion besonders aufgefallen ist zu: Medien, eigener Arbeitsweise und der Zusammenarbeit mit anderen. In der zweiten Phase machen je zwei Teilnehmer die Synthese ihrer Gedanken – alle Ideen werden weiterhin behalten, nur Doppelungen werden gestrichen (noch mal 2-5 Min.). Es kann eine dritte Phase in Vierer-Gruppen folgen, bevor jede Gruppe ihre zusammengestellten Überlegungen vorträgt. Die gesammelten Ergebnisse werden auf einem Poster aufgepinnt oder notiert. Das zeigt nun relativ umfassend und ohne Wiederholungen, was sich den Schülern eingeprägt hat.

Mögliche Aufgabenteilung bei der Produktion von Wassernachrichten

Lokalreporter(in): Auswertung von Zeitungen und Broschüren (Bibliothek, Archive, Internet) Telefonrecherche, Interviews z.B. mit Vertretern von Bürgerinitiativen oder Fischereiverband. Lokale Konflikte lassen sich anhand von Lokalzeitung und Be-

fragung von Beteiligten (Gemeinde) recherchieren. Regionale Wasserthemen können von Verbänden (z.B. NABU, Fischereiverband, Wasserwerke) oder beim Landratsamt (Naturschutzbehörde) erfragt werden (telefonisch, persönlich).

Lokale Wasser-Themen zum Beispiel im Bliesgau:

- Bürgerinitiative gegen Hochwasserschutzgebiet in Habkirchen, Karl-Heinz Wolf, Tel. 06804-6292, www.buergerinitiativebliestalhochwasserschutz.de
- Konflikt in Gersheim um Golfplatzbau und Wasserverbrauch, Freundeskreis für naturnahes und menschenwürdiges Wirtschaften, Marlene Schlick-Backes, Barbarastraße 1, 66453 Gersheim-Herbitzheim, Tel. 06843-8967, www.marlene-backes.de

Internationaler Reporter: Wie steht es um das Wasser international? Sucht Informationen und Bilder im Internet – siehe auch internationale Links zu Wasserthemen (unten). Es kann hilfreich sein, verschiedene (Such-)Begriffe zum Thema vorzubereiten. Zeitschriften veröffentlichen oft Artikel mit Berichten aus anderen Ländern. Im Atlas und in (Schul-)Büchern findet ihr grundlegende Informationen zum Klima und auch zu Lebensumständen anderer Länder. Es ist wichtig für die gemeinsame Veröffentlichung der Nachrichten, dass ihr euch mit den anderen Teams gut abstimmt!

Kamerateam (z.B. in Kooperation mit lokalen Medien): Macht euch mit Kamera, Stativ, Beleuchtung, Videorekorder/Beamer vertraut! Wenn ihr verstanden habt, wie die Aufnahme-Technik funktioniert, überlegt euch, wie ihr die Akteure damit ins beste Licht setzen könnt!

Grafikteam (für Anregungen siehe Links und Literatur sowie Modul 8 „Werbepot“): Findet heraus wie ein professionelles Layout funktioniert! Dazu gehören Titel, Bild/Text-Verhältnis, Schriften, Seitenzahlen und PC –Textverarbeitung bzw. Powerpoint. Setzt die Beiträge der anderen Arbeitsgruppen möglichst ansprechend und zusammenpassend um!

Moderator/Sprecher: Deine Aufgabe ist es, Anmoderation, Zwischentexte und Schlussworte vorzubereiten. Informiere dich dazu auch über Körpersprache und Aussprache. Dabei ist das Thema und das Publikum zu beachten: Vor deinen Klassenkameraden nimmst du vielleicht lieber eine andere Haltung ein als beim Bürgermeister. Die Zusammenarbeit mit allen Arbeitsgruppen ist erwünscht und nötig! Denn du solltest wissen, was du ankündigst und was du am Ende wie zusammenfassen wirst.

Redaktion/Regie/Koordinationsgruppe: Ihr seid besonders wichtig, wenn sich die Wassernachrichten über längere Zeit oder mehrere Themen erstrecken. Zu euren Aufgaben gehören:

- Informationsaustausch/Abstimmung:
- Schwarzes Brett/Heft für Infos, die alle angehen
- Zeitrahmen für einzelne Beiträge/Länge der Artikel
- Reihenfolge auswählen
- „Roten Faden“ gestalten, z.B. durch Quizkarten
- Platzierung des Publikums und der Präsentierenden.

Erweiterungen und Variationen

Die Zusammenarbeit mit Personen aus der Gemeinde (Medien, Vereine und Verbände, Politik und Wirtschaft) ist äußerst vorteilhaft für Realitätsbezug und Motivation.

Links

- Thematische Linkliste (Einstiegsseite zum globalen Lernen): www.eine-welt-netz.de/themenlaender/themland.html
- Vielfältige Nachrichten rund um Wasser: www.wirtschaftswetter.de/archiv3/wassernachrichten.html

Literatur und Materialien

Projekt-P – misch dich ein. Tipps für Kinder und Jugendliche, auch Anleitungen und Checklisten für Öffentlichkeitsarbeit (Nationaler Aktionsplan für ein kindergerechtes Deutschland): <http://www.projekt-p.de>

Internationale Links zu Wasserthemen

http://news.bbc.co.uk/1/hi/in_depth/world/2003/world_forum/water/default.stm

<http://www.wdm.org.uk/campaigns/aid/summary.htm>

<http://ga.water.usgs.gov/edu/propertyyou.html>

www.wisa.org.za/announce/WaterNews2.htm

www.clw.csiro.au/education/groundwater/facts.html

Modul 20

Wasserformen

Thema und Lernziele

Spaß am kreativen Gestalten wird in diesem Modul eingesetzt, um für verantwortungsbewussten Umgang mit der Natur zu motivieren. Die stille Verständigung erfordert Konzentration und fördert die Sensibilität bei der Zusammenarbeit. Das respektvolle Gleichgewicht zwischen eigener Initiative einerseits und der Bereitschaft, sich auf etwas einzulassen und mitzumachen andererseits, ist ein wichtiges Lernziel.

Voraussetzungen:

- ein Mittel für ein friedliches akustisches Versammlungssignal, z.B. Vogelpfeifchen, Flöte, Tamburin
- ggf. Fotoapparat
- ein ruhiger Ort mit: Naturmaterialien, Platz, möglichst wenig Passanten/Geräusch- und Ablenkungskulissen; geschützte Vegetationszonen

Zeitbedarf:

- 2 Unterrichtsstunden

Lehrplanbezug:

- Sozialkunde 8 ERS: Menschen leben in Gruppen
- Kunst 6 Gym: Plastisches Gestalten
- Kunst 6 ERS: Form
- Evangelische Religion 7 ERS: Die Schöpfung in der Hand des Menschen
- Erdkunde 7: Lebensraum Stadt
- Erdkunde 7 ERS: Wasser- und Gewässerschutz
- Kunst 8 ERS: Strukturen aus Natur und Kultur
- Kunst 9 ERS: Raum und Körper

Ablauf

Welche Wasserformen gefallen mir, die mir in meinem Leben begegnen? Die Teilnehmer gestalten zu diesem Thema subjektive Kunstwerke aus Materialien, die sie vor Ort finden. Sie erleben Natur: allein, zu zweit und in der Gruppe. Die sinnliche Wahrnehmung in ruhiger Atmosphäre fördert kreative Zusammenarbeit, rücksichtsvollen Umgang mit anderen und der Natur.

Hinführung: Spaziergang zu einem Ort in der Natur.

Arbeitsauftrag: In Einzel- und Partnerarbeit Wasserformen in der Natur gestalten.

Präsentation: Gemeinsames Betrachten der Werke und Fotografieren – falls erwünscht.

Auswertung: Erfahrungen während der Gestaltung austauschen.

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einführung in das Thema: Am Anfang dieses Bausteins steht

ein Spaziergang zu einem Gewässer oder zu einem Waldstück. Natur und die Ideen der Teilnehmer sind die Rohstoffe dieses Erlebnisses. Die Jugendlichen wählen eine Form, Wasser darzustellen, weil sie ihnen gefällt oder etwas aus ihrem Leben symbolisiert: Ein Bach, ein See, ein Wasserfall, Tropfen, Eiszapfen oder Flüsse oder das Meer werden aus Material gestaltet, das sich z.B. an irgendeinem Uferabschnitt oder in einem Waldstück findet. Der Phantasie sind dabei keine Grenzen gesetzt. Wasser lässt sich zwei- oder dreidimensional verbildlichen. In die Erde gezeichnet, gesteckt oder gelegt, auf dem Wasser schwimmend oder in Bäumen hängend entstehen Kunst-Spiele aus Stoffen wie Erde, Steine, Pflanzenteile usw.

Einen geeigneten Ort finden: Sind genügend Naturmaterialien zum Gestalten vorhanden (Steine, Gräser, Erde, Holzstückchen oder auch Schnee)? Ruhige Lage, genügend Platz für die Teilnehmerzahl? Von wo bis wo darf man sich bewegen? (Ggf. Begrenzungen vereinbaren.) Rücksicht auf brütende Vögel, geschützte Pflanzen und Vegetationszonen etc. nehmen; eventuell Förster/Grundstücksbesitzer kontaktieren.

Grundsätzliche Verhaltensregeln: Wenn lebendige Pflanzenteile verwendet werden: immer einige Vertreter jeder Art am Standort unversehrt lassen, nichts an einer Stelle „ausrotten“, das Wachstum möglichst wenig stören. Nur das Material holen, das unmittelbar verwendet wird. Habt Respekt vor allen Lebewesen, in deren Lebensraum ihr euch bewegt, stört deren Leben, ihre Plätze und ihre Ruhe so wenig wie möglich.

Hinweise zur Durchführung: Der Leiter der Aktion erläutert die Abläufe zunächst nur in groben Zügen und gibt Gelegenheit zu Verständnisfragen. Die Einzelheiten werden erst direkt vor dem jeweiligen Schritt bekannt gegeben. Ein ruhiges Signal zum Zusammenkommen wird vereinbart – z.B. eine kurze Melodie auf einem Instrument.

Aufgabe 1: Für sich die Natur der Umgebung entdecken

Jetzt konzentrieren sich alle still auf das, was sie in der Natur entdecken. Sie haben Zeit, den Ort auf sich wirken zu lassen, ohne miteinander zu sprechen. Jeder bewegt sich, wohin er will, sieht sich genau um und wählt für sich ein Material aus, mit dem er später formen möchte. Etwas, das (zu) ihr/ihm passt: z.B. Steine, Blätter, Erde, Gras, Schilf, Zweige, Blüten(-blätter), trockene Stengel, Sand, Lehm, Schnee, Eis, Vogelfedern... Ca. 5-10 Min. je nach Größe des Areals. Zeitrahmen zunächst eher knapp bemessen und bei Bedarf erweitern.

Aufgabe 2: Partnerschaftlich gestalten

Auf das Signal zum Zusammenkommen hin versammeln sich alle, sie bleiben dabei immer noch wortlos. Immer zwei werden zusammen tätig. Dabei bestimmt der erste Blickkontakt, der sich ergibt, wer mit wem zusammenarbeitet. Bei einer ungeraden Anzahl gibt es eine Dreiergruppe. Ohne Worte zu benutzen, zeigen sich die Partner gegenseitig ihr Material. Dann suchen sie sich einen Ort und fangen dort an, gemeinsam mit diesen beiden Materialien eine Form von Wasser darzustellen: Das kann ein Bach sein, ein Wasserfall, ein Strudel in einem See, Eiszapfen, der Phantasie sind keine Grenzen gesetzt. Wichtig ist, dass jeder mitwirkt und auf seinen Partner eingeht, damit ein gemeinsames Werk entsteht. (ca. 15-25 Min.).

Aufgabe 3: Gemeinsam betrachten

Wenn die Objekte oder Bilder sichtbar geworden sind, ertönt das Signal ein zweites Mal. Alle kommen zusammen und gehen jetzt gemeinsam von einer Wasserform zur nächsten. Dabei sprechen zuerst die Urheber, danach kommen die Besucher der Ausstellung mit ins Gespräch. Es ist Gelegenheit für Fragen und kurze Erklärungen zum Entstehungsprozess. Die Künstler können etwas dazu erzählen, was „ihr“ Material oder Werk mit ihrem Leben zu tun hat oder symbolisieren könnte (nur freiwillig!!). Das Wichtigste ist das Erlebnis des Prozesses. Die Kunstwerke werden nicht bewertet. Außer auf Fotos kann man sie ja auch kaum mitnehmen und aufbewahren.

Aufgabe 4: Auswertung (nach dem Rundgang (oder währenddessen)):

- Konntet ihr während dieser Aktion etwas besonders Schönes für euch entdecken?
- Konnte jeder gleichermaßen seine Ideen, Vorschläge einbringen? Gelang die Zusammenarbeit gut? Was könntet ihr verbessern?
- Was hättest du dir von deinem Partner gewünscht?
- Wie hättest du dich besser verhalten können?
- Finde drei Worte, die für dich am besten symbolisieren, was dich während dem Formen und in der Begegnung beeindruckt hat und teile sie den anderen mit. Dabei kann es sowohl um äußere Ereignisse als auch um empfundene Erlebnisse gehen.

Erweiterungen und Variationen

Die Entscheidung in den Partnerteams wird leichter, wenn nur die Formenvielfalt z.B. eines Bachs dargestellt wird, keine anderen Erscheinungsformen von Wasser. Zu Beginn kann anstelle des Materials eine Form ausgewählt werden (länglich, rund, kantig, schmal, flach, spitz). Eine Fotoausstellung entstandener Werke kann mit Texten (sogar mit Gedichten) ergänzt werden, die über Wasser(schutz)themen informieren.

Links

- Fotoausstellung von Landart-Schülerwerken (10. Klasse): www.eso.cidsnet.de/verni.htm
- Schülerwerke und Erklärungen zu Landart-Eigenheiten (11. Kl): <http://www.anna-schmidt-schule.de/FB1/kunst/landart/landart.htm>
- Schüler-Landart-Fotos (8. Kl): <http://www.vs-durach.de/projekte/landart/index.htm>
- Bach aus Moos (3. Kl): www.franziskus-schule-erkelenz.de
- Jumii e.V., Kunst, Kultur und Erlebnispädagogik: www.jumii.de
- Anregungen für Landart: www.naju-bayern.de

Literatur und Materialien

- Güthler A., Lacher K., Kreuzinger S.: Landart für Kinder
- Fantastische Kunstwerke in und mit der Natur – Aktions-

tipps für LehrerInnen und UmweltpädagogInnen, hrsg. vom LBV Bayern

- Güthler A., Lacher K.: Naturwerkstatt Landart – Ideen für kleine und große Naturkünstler, AT Verlag, 2005 (2. Auflage)
- Cornell J.: Mit Freude die Natur erleben – Naturerfahrungsspiele für alle, Verlag an der Ruhr, 1998



Kontakt mit Wasserhilfsprojekt

Thema und Lernziele

Diese Aktionseinheit nähert sich über das Thema „Wasser“ an ein subjektives und globales kritisches Verständnis von Entwicklungszusammenarbeit an. Bei der Kontaktaufnahme mit einem ausgewählten Projekt lernen und üben die Teilnehmer, Informationen zu finden, über Medien Kontakt mit Unbekannten aufzunehmen und Ergebnisse zielorientiert weiter zu geben.

Voraussetzungen:

- PC mit Internet-Anschluss und Drucker
- Telefon
- Präsentation: Plakate, Pinnwände
- Fremdsprachenkenntnis, evtl. unterstützt durch Lehrer(in) oder ältere Schüler

Zeitbedarf:

- 3 Unterrichtsstunden bis 2 Tage

Lehrplanbezug:

- Erdkunde 5, 6: Die Erde als Lebensraum
- Erdkunde 7 ERS: Menschen in der Sahelzone
- Erdkunde 7 Gym: Erde im Wandel
- Chemie 8: Bedeutung des Wassers
- Erdkunde 9, 10: Entwicklung in der Einen Welt
- Evangelische Religion 9: Soziale Verantwortung der Kirchen

Ablauf

Schüler informieren sich über Partnerschaften zwischen verschiedenen Ländern und Organisationen, die sich für Wasserhilfsprojekte engagieren. Die Schüler nehmen Kontakt mit einem Projekt auf. Die gewonnenen Einblicke in Entwicklungszusammenarbeit geben sie entsprechend aufbereitet als Multiplikatoren für solche „Wasserpartnerschaften“ weiter. Möglicherweise entsteht ein Engagement für ein Projekt.

Hinführung: Besprechung der Beispieltex-te (siehe unten)

Arbeitsauftrag: Recherche zu Wasserhilfsprojekten und Vorbereitung für Kontaktaufnahme

Präsentation: Posterausstellung

Auswertung: Reflexion über Sinn und Wirkung eines Hilfsprojekts – persönlich und global

Tipps und Hinweise für die Praxis

Einführung in das Thema: Einen oder mehrere Beispieltex-te gemeinsam lesen. Anschließend ein kurzes Gespräch über die vorgestellten Fälle: „Beschreibe deine Eindrücke von einem der Beispiele: Wie anders ist es im Vergleich zu deinem eigenen

Leben?“

Überleitung zu Wasserhilfsprojekten: Bei uns ist manches anders als bei den Kindern aus den Beispielen. Das Wasser kommt direkt ins Haus, soviel man will. Es ist sauber und kostet „nicht die Welt“. Nicht die Welt? Was kostet Wasser wohl in anderen Teilen der Welt? Welche Versorgungsprobleme gibt es? Wie wollen die Menschen dort sie lösen und welche Unterstützung könnte ihnen vielleicht nützen? Wie könnten wir ihnen dabei helfen? Es gibt staatliche und nicht-staatliche Organisationen (NGOs: non-governmental organisations, z.B. Unicef), die darüber Informationen haben und Engagement unterstützen.

Arbeitsauftrag: „Nehmt Kontakt zu einem Projekt auf, das durch Partnerschaft zwischen verschiedenen Ländern entstanden ist. Versucht zunächst etwas über diese Kooperation herauszufinden!“

Teams bilden: Jedes Team sucht nach einem Projekt und findet Informationen dazu. Jedes Team versucht, Kontakt zu seinem Hilfsprojekt aufzunehmen. Die gesammelten Informationen, Adressen, Erfahrungen werden als Poster oder Wandzeitung dargestellt.

Ablaufplan: Ein permanent auf Plakat sichtbarer Ablaufplan erleichtert es allen Beteiligten, den Überblick über die einzelnen Arbeitsschritte zu behalten. So weit wie möglich Selbstorganisation fördern: Wer arbeitet mit wem? Wer macht was? Bis wann?

Direkte Kontaktaufnahme mit einem geförderten Projekt: Informationen einholen über Anfang, aktuellen Stand und gewünschte Wirkung des Projekts. Spezielle Fragen und Interessen der Arbeitsgruppe. Auswahl geeigneter Fragestellungen:

- Unterstützt Ihre Organisation in der Entwicklungszusammenarbeit ein Projekt, das mit dem Thema Wasser zusammenhängt?
- Welches? Wo?
- In welcher Art und Weise?
- Seit wann?
- Warum, mit welcher Motivation handelt Ihre Organisation?
- Können Sie uns helfen, Kontakt mit einem derartigen Projekt vor Ort aufzunehmen?

Notwendige Elemente des Gesprächs erarbeiten und einüben:

- sich selbst und das Ziel des Gesprächs vorstellen
- detaillierte Fragestellungen finden
- ggf. nachfragen
- Dank formulieren
- Ergebnisse schriftlich festhalten.

Präsentation vorbereiten: Am besten zusammen mit einem Künstler oder Medienerfahrenen. Professionelle Gesprächspartner für Interviews, z.B. aus dem Wasserwirtschaftsamt einladen.

Mediale Aufbereitung der Informationen/Form wählen: Vi-

deo, Audio oder gedruckt/gemalt, z.B. Wandzeitung oder Plakate, Artikel für die Schülerzeitung oder für die lokale Presse, Wanderausstellung für andere Klassen und Schulen, öffentliche Gebäude (Wasserwirtschaftsamt, Rathaus, Banken), Radiobeitrag für den Lokalsender oder Schulfunk, Quiz-Show für Klassen oder Schulkameraden, Veranstaltung für Eltern, Schüler und Interessierte.

Auswertung: Im Klassengespräch können die folgenden Aspekte diskutiert werden:

- Was war besonders neu oder interessant für dich?
- Welche Einstellungen zu Wasser sind dir jetzt wichtig (geworden)?
- Hast du Verbesserungsvorschläge für den Verlauf der Aktion?
- Inwiefern profitierst du von dem Engagement der Klasse, inwiefern die Menschen in unserer Umgebung?

Fächerübergreifende Anknüpfungspunkte: Ausgehend von diesem Modul können Hintergründe zu Kolonialgeschichte, globalen wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhängen und naturräumlichen Voraussetzungen erläutert und illustriert werden.

Erweiterungen und Variationen

Diese Aktion kann auch eine Schulpartnerschaft vorbereiten. Es bietet sich auch zur Kombination mit dem Planspiel Fish Banks und dem Modul „Wem gehört das Wasser?“ an.

Links

- Netzwerk Entwicklungspolitik im Saarland: www.agef-saar.de/NES/
- Kommentierte Linkliste zu globalen Partnerschaften im pädagogischen Bereich: www.gpnet.info/linkliste.htm
- Landesinstitut für Pädagogik und Medien (LPM)
- zu internationalen Schulpartnerschaften: www.lpm.uni-sb.de

Literatur und Materialien

- Beispiele für Wasserhilfsprojekte auf kommunaler Ebene: Dokumentation der Internationalen Tagung „Gemeingut Wasser – Kommunale Solidarität im Ressourcenmanagement“, InWEnt, www.inwent.org
- „Schulpartnerschaft als Instrument Globalen Lernens“, Werkstattheft (auch als PDF-Datei), Ergebnisse und Impulse von Workshops mit Schulen, Natur- und Umweltschutzakademie NRW, www.nua.nrw.de

Wo gibt es Infos zu Wasserhilfsprojekten?

Organisationen, die Entwicklungsprojekte fördern:

- Aktionsgemeinschaft Solidarische Welt, Tel. 030-2510265, www.aswnet.de
- Terre des hommes – Hilfe für Kinder in Not, Tel. 0541-7101117, www.tdh.de
- UNICEF, Tel. 0221-936500, www.unicef.de
- Deutsche Welthungerhilfe, Tel. 0228-22880, www.welthungerhilfe.de
- Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit, Tel. 0196-790, www.gtz.de

Weitere Informationsquellen zu Schulpartnerschaft und Entwicklungszusammenarbeit:

- Netzwerk Entwicklungspolitik im Saarland: <http://www.agef-saar.de/NES/>
- Kommentierte Linkliste zu globalen Partnerschaften im pädagogischen Bereich: <http://www.gpnet.info/linkliste.htm>
- Landesinstitut für Pädagogik und Medien (LPM): <http://www.lpm.uni-sb.de>
- Verband Entwicklungspolitik deutscher Nichtregierungsorganisationen e.V.: www.venro.org

Ernesto wohnt in einem kleinen Dorf in Honduras

„Ich stehe noch vor der Morgendämmerung auf und ziehe mich an. Es ist meine Aufgabe, für die ganze Familie Wasser zu holen. Dazu muss ich sieben Mal am Tag einen mühsamen Weg hinauf zum Berggipfel gehen, durch Gestrüpp bis zum nächsten Fluss. In der Schule haben wir gelernt, dass viele Krankheiten von unsauberem Trinkwasser kommen. Manchmal denke ich darüber nach, ob das Wasser, das ich meiner Familie bringe, gesund und gut ist.“

Sepp ist ein Bergbauernsohn in der Schweiz

„Letztes Jahr hat uns die Berghilfe eine Zuleitung ins Haus gebaut. Vorher holten wir das Wasser draußen am Brunnen, im Sommer und im Winter. Im Winter wurde es manchmal schwierig, weil die Brunnenröhre eingefroren war. Da hieß es eben Schnee auftauen. Aber im Sommer war es wunderschön! Wenn wir uns früh am Morgen am Brunnen wuschen, waren wir auf einen Schlag wach. Es hat alles seine Vor- und Nachteile. Für meine Mutter ist es natürlich schon viel bequemer, Wasser im Haus zu haben.“

Amala lebt im Teilstaat Tamil-Nadu in Indien

„Schaut nur, wie viel Spaß das Wasserpumpen macht! Manchmal zanken wir uns darum, wer zuerst pumpen darf. Gestern war ich zuerst, heute meine Freundin. Früher mussten wir das Wasser aus einem Tümpel holen, aus dem auch unsere Kühe tranken. Natürlich waren wir oft krank. Seit wir diese Pumpe im Dorf haben, sterben auch weniger Kleinkinder. Meine Mutter sagt, mein jüngster Bruder Rudra werde ganz sicher überleben.“

Nbotu ist ein zehnjähriges Mädchen aus dem Volk der Nkobo im Sudan

„Jeden Tag gehe ich einmal am Morgen zwei Stunden zur Wasserquelle hin und zwei Stunden wieder zurück und dann am Nachmittag nochmals. Das Wassertragen ist die Aufgabe von uns Mädchen. Dieses Wasser muss reichen für meine Eltern, meine Großmutter, für mich und meine fünf Brüder und Schwestern. Das Wasser trage ich in einem Eimer auf dem Kopf. In diesem Behälter haben etwa 15 Liter Platz. Das reicht zum Trinken und Kochen. Wenn wir einen Brunnen im Dorf hätten, könnte ich vielleicht wieder zur Schule gehen.“

Nachhaltigkeit in der Schule

Konzepte und Beispiele für die Praxis

Mit dieser Handreichung für Lehrkräfte sowie Umweltpädagogen und Fachleute in der außerschulischen Umwelt- und Nachhaltigkeitsbildung legen wir ein systematisches Konzept der Generierung von Unterrichtsmodulen für die Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) vor.

Die Module sind als Anregung gedacht und ersetzen nicht Arbeitsblätter und Unterrichtsmaterialien im engeren Sinn. BNE eröffnet Spielraum für kreative Eigenaktivität von Schülerinnen und Schülern. Damit verbunden ist teilweise zwar auch ein höherer Vorbereitungsaufwand. Doch in der Durchführung wird durch die größeren Anteile an Selbsttätigkeit der Schülerinnen und Schüler wieder ein Ausgleich geschaffen.

In der Reihe sind bereits erschienen oder erscheinen demnächst:

- Wasser – Lebensmittel für die Welt
- Wald – Reservoir des Lebens
- Biosphäre – Natur und Mensch im Einklang
- Klima – Vorsorge für unseren Planeten
- Ernährung – Auch der Mensch is(s)t Natur