

# Werkstattmaterialien

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung



Nr. 26  
*Partizipatives Lernen*  
*Gemeinsam für die nachhaltige Region*

## Der Bau eines Schwimmteiches auf dem Gelände eines ehemaligen Freibades als Lernfeld für nachhaltige Entwicklung

Renate Domian

Dr. Lutz Finke

Marlis Hagenow

Margitta Jülich

Jana Köckert

Bärbel Liebscher

Sylvia Miosga

Hannelore Philipp

Jürgen Schlichting

Andreas Schotte



**Mecklenburg-  
Vorpommern**



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



FÜR BILDUNGSPLANUNG UND FORSCHUNGSFÖRDERUNG

## IMPRESSUM

Diese Handreichung ist die 26. Veröffentlichung aus der Reihe *Werkstattmaterialien* des BLK-Programms „21“ – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Das vorliegende Material wurde in Mecklenburg-Vorpommern entwickelt und ist dem Themenschwerpunkt (Set) „Gemeinsam für die nachhaltige Region“ im Modul „Partizipatives Lernen“ zugeordnet. Kopieren und Weiterreichen der Materialien sind bis zum Ende des Programms am 1. August 2004 ausdrücklich gestattet. Eine Rückmeldung (siehe beiliegende Fragebögen) wird dringend erbeten. Die Inhalte geben nicht unbedingt die Meinung des BMBF, der BLK oder der Koordinierungsstelle wieder; generell liegt die Verantwortung für die Inhalte bei den Autoren.

### Projektleitung

Prof. Dr. Gerhard de Haan  
Freie Universität Berlin

### Herausgeber

BLK-Programm „21“  
Koordinierungsstelle  
Freie Universität Berlin  
Arnimallee 9, 14195 Berlin  
Tel.: 030 - 83 85 64 49  
E-Mail: info@blk21.de  
www.blk21.de  
Berlin 2003

### Redaktion

Sabine Durak, Sabine Haanl, Miriam Kretzschmar, Stephanie Pröpsting

### Übersicht der Module und Sets

<b>Modul 1</b> <b>Interdisziplinäres Wissen</b>	Syndrome globalen Wandels
	Nachhaltiges Deutschland
	Umwelt und Entwicklung
	Mobilität und Nachhaltigkeit
	Gesundheit und Nachhaltigkeit
<b>Modul 2</b> <b>Partizipatives Lernen</b>	Gemeinsam für die nachhaltige Stadt
	<b>Gemeinsam für die nachhaltige Region</b>
	Partizipation in der lokalen Agenda
<b>Modul 3</b> <b>Innovative Strukturen</b>	Nachhaltigkeitsindikatoren entwickeln
	Schulprofil „nachhaltige Entwicklung“
	Nachhaltigkeitsaudit an Schulen
	SchülerInnenfirmen und nachhaltige Ökonomie
	Neue Formen externer Kooperation

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>IMPRESSUM</b> .....	<b>2</b>
<b>1 EINLEITUNG</b> .....	<b>5</b>



<b>2 PLANUNGSUNTERLAGEN</b> .....	<b>6</b>
2.1 ANLIEGEN UND ZIELGRUPPE .....	6
2.2 BEZUG ZUM BLK-PROGRAMM .....	6
2.3 RAHMENBEDINGUNGEN .....	7
2.3.1 Unsere Schule .....	7
2.3.2 Vorangegangene Projekte .....	8
2.3.3 Unterrichtsorganisatorische Bedingungen .....	8
2.4 ZIELFINDUNG .....	9
2.5 KOOPERATIONSPARTNER.....	11



<b>3 DIE KURSE</b> .....	<b>12</b>
3.1 ANLEGEN UND UNTERSUCHEN DES FEUCHTBIOTOPS SCHWIMMTEICH.....	13
3.2 GARTENGESTALTUNG.....	19
3.3 WASSER – EIN LEBENSNOTWENDIGER STOFF .....	20
3.4 GESCHICHTE DER BADEANSTALT IN WITTENBURG.....	24
3.5 AKZEPTANZ DES SCHWIMMTEICHES DURCH DIE BEVÖLKERUNG.....	27
3.6 GESCHICHTE UND MODE .....	35
3.7 BAU VON NISTKÄSTEN .....	35
3.8 INFORMATIK/SCHÜLERZEITUNG .....	36
3.9 DIE ERÖFFNUNG DES SCHWIMMTEICHS .....	47
3.10 FÄCHERÜBERGREIFENDER UNTERRICHT IN DEN FÄCHERN DEUTSCH, SOZIALKUNDE UND AWT ZUM THEMA „NACHHALTIGKEIT – UMWELTBEWUSSTSEIN“ .....	50

**4 KOOPERATIONSPARTNER ..... 52**  
**5 REFLEXION – WAS HAT SICH BEWÄHRT ? ..... 52**  
**6 AUSBLICK FÜR DIE WEITEREN SCHULJAHRE, INSBESONDERE  
FÜR DAS SCHULJAHR 2002/2003 ..... 53**



**7 LITERATUR ..... 54**  
**8 DIE AUTOREN ..... 55**

## 1 EINLEITUNG

Das in diesem Werkstattmaterial vorgestellte Projekt wurde im Rahmen des BLK-Programms „21“ – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung von den Lehrerinnen und Lehrern sowie Schülerinnen und Schülern der heutigen Regionalen Schule „Hans Franck“ in Wittenburg, Mecklenburg-Vorpommern, entwickelt und erprobt. Bereits mit dem Schuljahr 1999/2000 begannen die Vorbereitungen für das Projekt, an dessen Durchführung in den nachfolgenden Jahren gearbeitet wurde.

Die Anlage und der Betrieb von Schwimmteichen ist relativ neu, die Realisierung derartiger Projekte hat sich in Deutschland noch kaum durchgesetzt. Für die Kleinstadt Wittenburg mit ihren geringen finanziellen Möglichkeiten bot es sich an, eine verfallende öffentliche Badeanstalt in einen Schwimmteich umzubauen, um den Einwohnern von Wittenburg und seiner Umgebung eine Bademöglichkeit zu erhalten bzw. wieder zu schaffen.

Die mit der nachhaltigen Entwicklung der Region verbundenen Aspekte des Schwimmteichs sollten für die Arbeit in der Schule genutzt werden. Als Beispiele können z.B. die stärkere Naturbezogenheit des Schwimmteichs, herausgestellt im Vergleich mit einem herkömmlichen Schwimmbad, oder das nun verringerte Verkehrsaufkommen durch die Bademöglichkeit vor Ort genannt werden. Auch beim praktischen Tun erworbene Einsichten sollten in der Schule aufgearbeitet werden. Für die Schülerinnen und Schüler sollten Möglichkeiten eröffnet werden, im Zusammenwirken mit dem Förderverein „Schwimmteich“ und weiteren gesellschaftlichen Kräften an der Planung, Gestaltung und Pflege des Schwimmteichs teilzuhaben.

Am Beispiel dieses die Öffentlichkeit stark bewegenden Vorhabens sollte der Gedanke einer nachhaltigen Entwicklung fächerübergreifend in den obligatorischen und in den Wahlpflichtkursunterricht einbezogen werden. Die Vielfalt der sich anbietenden Aspekte der Schwimmteichanlage bot eine Gelegenheit, die verschiedenen Jahrgangsstufen am Projekt zu beteiligen. Verbindungen zwischen dem Fach- und dem Wahlpflichtkursunterricht sollten hergestellt werden. Die Schülerinnen, Schüler, Lehrerinnen und Lehrer sollten neue Verfahren der Wissensaneignung erproben und die Ergebnisse ihrer Arbeit in Form von Unterrichtsmaterialien aufbereiten.



## 2 PLANUNGSUNTERLAGEN

### 2.1 ANLIEGEN UND ZIELGRUPPE

Im vorliegenden Werkstattmaterial wird dargestellt, wie ein lokales und in der Öffentlichkeit stark diskutiertes Vorhaben wie das Anlegen eines Schwimmteichs in Wittenburg zum Lernfeld für nachhaltige Entwicklung und zu einer langfristigen Aufgabe für Schülerinnen, Schüler, Lehrerinnen und Lehrer einer Schule werden und das Schulprofil mit bestimmen kann. Insofern sind all diejenigen Schülerinnen, Schüler, Lehrerinnen, Lehrer, Schulleiterinnen und Schulleiter angesprochen, in deren Umfeld ähnliche Vorhaben stattfinden.

In der Handreichung wird vorgestellt, wie es gelingen kann, die zahlreichen Aspekte eines Vorhabens mit den verschiedensten Interessen, Neigungen und Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler in Übereinstimmung zu bringen. Deswegen wendet sich das Werkstattmaterial nicht nur, wie vielleicht zu vermuten ist, an die Lehrerinnen und Lehrer für Biologie und Chemie. Es werden auch Lehrerinnen und Lehrer für Geschichte, Sozialkunde, künstlerische Gestaltung, Informatik und den Werkunterricht angesprochen. Möglichkeiten des Lernens im Kontext werden nicht nur für die vorrangig projektartig und praktisch gestalteten Wahlpflichtkurse und deren Zusammenarbeit, sondern auch für den obligatorischen Fachunterricht vorgestellt. In diesem Sinne wird es möglich, die Fragen der nachhaltigen Entwicklung in der Region eng mit der gesamten Lerntätigkeit der Schülerinnen und Schüler zu verbinden und einen Beitrag zur Entwicklung ihrer Methodenkompetenz zu leisten.

Die im vorliegenden Werkstattmaterial vorgestellten Kurse berücksichtigen die geistigen, geistig-praktischen und praktischen Tätigkeiten der Schülerinnen und Schüler in unterschiedlichem Maße, stets aber in ihrer Einheit, und tragen zu deren weiteren Entwicklung bei. Deswegen eignen sich die vorgestellten Beispiele nicht nur für Schülerinnen und Schüler einer Regionalen Schule<sup>1</sup>, sondern durchaus auch für andere Schülergruppen. Eine Anpassung an die jeweiligen Leistungsmöglichkeiten und an die örtlichen Gegebenheiten ist dabei möglich und erforderlich.

Das Werkstattmaterial gibt Hinweise, wie die Zusammenarbeit mit öffentlichen Institutionen, Vereinen und anderen an der Schule und am Vorhaben interessierten Gruppen gestaltet werden kann.

Selbstverständlich finden Interessierte auch zahlreiche fachliche Informationen zum Anlegen, zur Pflege und zum Betreiben eines Schwimmteiches.

### 2.2 BEZUG ZUM BLK-PROGRAMM

Mit der Thematik „Schwimmteich“ eröffnet sich für die Schülerinnen und Schüler ein Lernfeld, bei dem zahlreiche, verschiedene Aspekte einer Bildung für nachhaltige Entwicklung zum Tragen kommen.

---

<sup>1</sup> Nähere Erläuterungen siehe Kapitel 2.3.1, Seite 7.



- Ein Schwimmteich stellt eine unter ökologischen Gesichtspunkten bedeutsame Alternative zu einem herkömmlichen Schwimmbad dar. Es handelt sich um ein sich selbst regulierendes System, in dem sich zudem, besonders im Regenerationsbereich, ein wertvolles Biotop entwickelt.
- Er zeichnet sich durch einen geringen Verbrauch von Ressourcen aus. Es wird lediglich aus einem auf dem Gelände befindlichen Brunnen Wasser des Wasserkreislaufs ergänzt und Elektroenergie für die Pumpe benötigt, die das im Regenerationsbecken gereinigte Wasser in das Schwimmerbecken fördert. Dies ist nicht nur für die Umwelt, sondern auch für die Finanzierung von Vorteil.
- Das Thema berührt direkt die Lebensumstände der Schülerinnen und Schüler. Der Schwimmteich ermöglicht einerseits das Schwimmen im Sportunterricht, ist andererseits aber auch für die Freizeitgestaltung der Schülerinnen und Schüler wichtig. Außerdem wird diese neuartige Herangehensweise an die Realisierung einer Schwimmmöglichkeit von den Einwohnern intensiv diskutiert. Vor diesem Hintergrund werden die Schülerinnen und Schüler dazu angeregt, eigene Ideen einzubringen und sich an allen Phasen des Vorhabens, von der Planung bis zur Einweihung und Unterhaltung, durch eigenes Handeln zu beteiligen.
- Die Schülerinnen und Schüler können Verbindung zu verschiedenen Einrichtungen und Institutionen, z.B. zum Förderverein „Schwimmteich“ und zum Stadtbauamt aufnehmen.

## 2.3 RAHMENBEDINGUNGEN

### 2.3.1 Unsere Schule

Wittenburg ist eine Kleinstadt im Westen Mecklenburg-Vorpommerns mit etwa 5500 Einwohnern. Durch die günstige Lage an der A24 Hamburg-Berlin siedelten sich in den letzten Jahren Firmen an, so dass sich Wittenburg zu einem Gewerbestandort entwickelte.

Die seit dem Schuljahr 2002/2003 als Regionale Schule geführte „Hans-Franck-Schule“ Wittenburg ging aus der seit 1991 bestehenden Haupt- und Realschule mit Grundschulenteil hervor. Die im Land Mecklenburg-Vorpommern mit dem Schuljahr 2002/2003 eingeführten Regionalen Schulen stellen eine Fortentwicklung der Verbundenen Haupt- und Realschulen dar. Durch Kurse im Wahlpflichtunterricht, die als solche bereits an der Verbundenen Haupt- und Realschule vorhanden waren, und durch Schulprogramme können regionale Besonderheiten oder wirtschaftliche und kulturelle Schwerpunkte in den Unterricht einfließen. So bildet sich das besondere (regionale) Profil der jeweiligen Schule heraus. Für die Wahlpflichtkurse gibt es deswegen keine speziellen curricularen Vorgaben. Die Schülerinnen und Schüler wählen in den einzelnen Schuljahren die von ihnen gewünschten Kurse aus dem Angebot der Schule aus.

An unserer Schule unterrichten zur Zeit 24 Lehrer 374 Schüler in 17 Klassen, die unterschiedlich zusammengesetzt sind und nach unterschiedlichen Rahmenplänen unterrichtet werden. Im Schuljahr 2002/2003 gab es

- zwei 5. Klassen der Regionalen Schule,
- zwei 6. Klassen als verbundene Haupt- und Realschulklassen,



- drei 7. Klassen als verbundene Haupt- und Realschulklassen,
- drei 8. Klassen, davon 2 Realschul- und 1 Hauptschulklasse,
- fünf 9. Klassen, davon 3 Realschul- und 2 Hauptschulklassen und
- zwei 10. Klassen als Realschulklassen.

Die Schülerinnen und Schüler kommen sowohl aus der Stadt Wittenburg mit den Ortsteilen Wölzow, Helm, Klein-Wohldede und Ziggelmark, aus dem Amt Wittendörp mit den Gemeinden Boddin, Dodow, Dreilützow, Drönnewitz, Luckwitz, Waschow, Karft, Parum und Tessin sowie aus den Orten Lehsen und Körchow.

Das Schulgebäude wurde 1971 errichtet und am 25. Oktober 1971 als zweite Polytechnische Oberschule „Lenin“ in Wittenburg übergeben. Mit dem Schuljahr 1990/1991 wurde sie in die Verbundene Haupt- und Realschule mit Grundschulteil Wittenburg I umgewandelt.

Im Juni 1991 wurde an die Stadtverwaltung der Antrag gestellt, zu Ehren des in Wittenburg geborenen Schriftstellers Hans Franck dessen Namen zu tragen. Anlässlich des 25-jährigen Schuljubiläums wurde der Schule der Name „Hans Franck“ am 24.10.1996 verliehen.

### **2.3.2 Vorangegangene Projekte**

Die Schule hat sich Fragen der Umwelterziehung seit 1991 zu einer ihrer Aufgaben gemacht. Projektgruppen legten im Schuljahr 1991/92 auf dem Schulhof eine Grünfläche an, die sich inzwischen zu einem kleinen Wald entwickelt hat. Im Schuljahr 1993/94 fand eine Projektwoche zum Thema „Gesund, fit und aktiv in den Sommer“ statt. Drei Projektkurse unternahmen Tier- und Pflanzenbeobachtungen rund um die Schule. 1994/95 sammelten die Schülerinnen und Schüler zahlreiche Erkenntnisse und Erfahrungen zum Thema „1000 Jahre Mecklenburg“. Kurse zum Naturschutz und zum Jagdwesen brachten den Schülerinnen und Schülern Gedanken der Nachhaltigkeit näher. Aus einem Projekttag der Klasse 5H (Hauptschulzweig) im September 1995 ging die Idee hervor, an der Schule den Müll zu trennen. Seitdem werden Abfälle mit dem grünen Punkt durch die Schülerinnen und Schüler aller Klassen getrennt entsorgt. Im Dezember veranstaltete die Schule den Projekttag „Umwelt“. Schülerinnen und Schüler der Klasse 9H nahmen im Schuljahr 1995/1996 am Schülerwettbewerb der Landeszentrale für Politische Bildung zum Thema „Unsere Umwelt“ teil und erhielten zwei 1. Preise für ihre Arbeiten „Maikäfer – vom Aussterben bedroht oder gefährliche Schädlinge“ und „Das Perdöhler Torfmoor“.

### **2.3.3 Unterrichtsorganisatorische Bedingungen**

In Mecklenburg-Vorpommern wählen die Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I ergänzend zum vorgegebenen obligatorischen Fachunterricht aus dem Kursangebot der Schule Wahlpflichtkurse aus. Dabei stehen vor allem ihre Interessen im Vordergrund. Jede Schülerin und jeder Schüler hat entsprechend der Jahrgangsstufe eine bestimmte Anzahl von Kursstunden zu belegen. Die Schulen sind dabei angehalten, fächerverbindende, am gesellschaftlichen Leben orientierte Angebote zu organisieren. Die erbrachten Leistungen werden benotet.

In den Schuljahren 2000/2001 und 2001/2002 wurden mit den Schülerinnen und Schülern acht Kurse zu den folgenden Themen organisiert, an denen insgesamt etwa 185 Schülerinnen und Schüler teilnahmen:



- „Anlegen und Untersuchen des Feuchtbiotops Schwimmteich“ für Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 9 und 10,
- „Gartengestaltung“ für die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 7 und 8,
- „Wasser – ein lebensnotwendiger Stoff“ für Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 9 und 10,
- „Geschichte der Badeanstalt in Wittenburg“ für Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 8 und 9,
- „Akzeptanz des Schwimmteiches durch die Bevölkerung“ für Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 8 bis 10 in Verbindung mit dem Fach Sozialkunde,
- „Geschichte und Mode“ für Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 7 bis 10,
- „Bau von Nistkästen“, besonders für Hauptschülerinnen und Hauptschüler der Jahrgangsstufen 7 bis 9 und
- „Informatik/Schülerzeitung“ für Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 7 bis 9.

Außerdem flossen Gedanken zur Problematik Nachhaltigkeit in zahlreiche Unterrichtsstunden des obligatorischen Unterrichts z.B. in den Fächern Biologie, Chemie, Sozialkunde, Geschichte oder Informatik ein. Zwischen dem Lernen in den Wahlpflichtkursen und dem im obligatorischen Unterricht bildeten sich zahlreiche Querverbindungen heraus. Bei der Vorstellung der Wahlpflichtkurse (Kapitel 3, Seite 12 ff) werden solche fächerverbindenden Beziehungen näher dargestellt.

## 2.4 ZIELFINDUNG

Für unsere Verbundene Haupt- und Realschule mit Grundschulteil (jetzt Regionale Schule) stellte die Teilnahme am BLK-Programm „21“ eine Herausforderung dar. Die Schwierigkeit bestand vor allem darin, einen für Real- und Hauptschülerinnen und -schüler gleichermaßen geeigneten Themenbereich zu finden. Lehrerinnen, Lehrer, Schülerinnen und Schüler waren sich einig, dass es nicht um eine vorrangig theoretische Abhandlung gehen, sondern dass ausreichende Gelegenheiten für praktische Tätigkeiten gegeben sein sollte. Außerdem sollte die Thematik ein Anliegen der Schülerinnen und Schüler selbst widerspiegeln. Aus diesem Grunde nahmen wir uns eines speziellen Wittenburger Problems an.

Die Stadt Wittenburg verfügte über ein nicht mehr nutzbares und sich im Zustand des Verfalls befindendes Schwimmbad. Zahlreiche Wittenburger Einwohner, vor allem die Jugendlichen bedauerten diesen Zustand. Die Instandsetzung und die Unterhaltung eines Schwimmbades hätte für die Stadt Wittenburg als Betreiber ein großes finanzielles Problem dargestellt. Eine preiswerte und gestalterisch wertvolle Alternative stellte vor diesem Hintergrund die Umgestaltung des klassischen Freibades in eine Schwimmteichanlage dar. Dies sollte sowohl hinsichtlich der Baukosten wie auch des Unterhalts zu einer deutlichen Kostenminimierung führen.

Deshalb wurde in Wittenburg ein Förderverein gegründet, dessen Zielstellung darin besteht, eine Schwimmteichanlage auf dem Gelände des ehemaligen Freibades zu errichten und zu betreiben. Die Schülerinnen, Schüler, Lehrerinnen und Lehrer der Hans-Franck-Schule erkannten die in diesem Vorhaben enthaltenen Potenzen für die Entwicklung des Schulprofils und beschlossen in diesem Zusammenhang die Teilnahme am BLK-Programm „21“.



In der Phase der Vorbereitung formulierten Schülerinnen, Schüler, Lehrerinnen und Lehrer:

- **Ziel des Gesamtvorhabens:** Gestaltungskompetenz für nachhaltige Entwicklung fördern
- **Arbeitsthema:** Erarbeitung und Erprobung didaktischer und methodischer Herangehensweisen zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung im Rahmen des Themas „Der Bau einer Schwimmteichanlage auf dem Gelände eines ehemaligen Freibades als Lernfeld für nachhaltige Entwicklung“
- **Spezielle Aufgaben:** Bildung für eine nachhaltige Entwicklung als integrativen Bestandteil geeigneter Unterrichtsthemen im obligatorischen Unterricht und im Rahmen fakultativer Unterrichtsformen (Wahlpflichtkurse) mit Schülerinnen, Schülern, Lehrerinnen und Lehrern praktisch erproben
- **Spezielle Ziele:**
  - Auseinandersetzen der Lehrer- und Schülerschaft mit der Idee einer nachhaltigen Entwicklung
  - Einbeziehung von vielen Fächern unter dem Aspekt des fächerübergreifenden Unterrichts
  - Erprobung einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in praktisch orientierten Wahlpflichtkursen
  - Beitrag der Schule zur nachhaltigen Entwicklung der Stadt und der Region
  - Kooperationsvertrag zwischen Schule und Förderverein des öffentlichen Badeteiches der Stadt Wittenburg, der eine langfristige Zusammenarbeit sichert
  - Stärkung des Verantwortungsbewusstseins der Jugendlichen
  - Kooperationen fördern
- **Zeitlicher Verlauf:**

**Schuljahr 1999/2000:**

  - Beratung im Lehrerkollegium über das Schulprogramm mit der Idee einer nachhaltigen Entwicklung
  - Teilnahmeerklärung für den Modellversuch und Abschluss eines Vertrages mit dem Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur in Mecklenburg-Vorpommern
  - Planung für das erste Jahr der Teilnahme am Versuch, Finden der für die Schule geeigneten Thematik und Überlegungen zu möglichen Kursthemen
  - Vorstellen des Projektes in der Sitzung der Umweltberatungslehrer des Landes Mecklenburg-Vorpommern am 20.07.2000 in Boizenburg

**Schuljahr 2000/2001.**

  - Darstellung und Diskussion der spezifischen Fragestellungen sowie der verschiedenen Ziele und Arten der Durchführung für die Schülerinnen und Schüler, Durchführung der vorgesehenen Kurse
  - Begleiten der Planungsarbeiten des Schwimmteichs und Teilnahme am Bau durch praktische Tätigkeiten
  - Teilnahme von Vertreterinnen und Vertretern unserer Schule am Forum für Nachhaltigkeit beim Umwelt- und Wirtschaftsministerium am 20.02.1001 in Schwerin



**Schuljahr 2001/2002:**

- Fortführung der Arbeit in den Kursen, wenn auch mit Schwierigkeiten wegen der deutlich gestiegenen, zu großen Teilnehmerzahlen
- Begleiten der Bepflanzung des Schwimmteichs und aktive Beteiligung an den anfallenden Arbeiten
- Vorbereitungen für die Einweihung des Schwimmteichs und Teilnahme an dieser Veranstaltung

**2.5 KOOPERATIONSPARTNER**

Förderverein des öffentlichen Badeteiches der Stadt Wittenburg  
Stadtarchiv der Stadt Wittenburg,  
Bauamt der Stadt Wittenburg und  
Computerfirma „Intermedia“



### 3 DIE KURSE

#### Übersicht über die an der Hans-Franck-Schule arbeitenden Wahlpflichtkurse.

Wahlpflichtkurs	Jahrgangsstufe	Zahl der Teilnehmer	Leiterin/Leiter
Anlegen und Untersuchen des Feuchtbiotops Schwimmteich	9 und 10	16	Frau Domian
Gartengestaltung	7 und 8	15	Frau Jülich
Wasser – ein lebensnotwendiger Stoff			Herr Schotte
Geschichte der Badeanstalt in Wittenburg	7, 8 und 9	14	Herr Schlichting
Akzeptanz des Schwimmteiches durch die Bevölkerung	8 und 9	15	Frau Liebscher
Geschichte und Mode	7, 8 und 9	16	Frau Hagenow
Bau von Nistkästen	7	12	Frau Köckert
Informatik/Schülerzeitung	8 und 9	16	Frau Miosga

#### Unterrichtsprinzipien

- Die Arbeit in den Kursen soll fachübergreifend und fächerverbindend sein. Die Schülerinnen und Schüler sollen in enger Wechselwirkung mit praktischen Tätigkeiten Kenntnisse erwerben, die sie mit denen der obligatorischen Unterrichtsfächer wie z.B. Biologie, Chemie und Geografie verbinden können.
- Handlungsorientierung soll für die Arbeit in den Kursen eine besondere Rolle spielen, d.h. das Anlegen und die Pflege eines Schwimmteichs beispielsweise soll nicht nur besprochen, sondern Inhalt der Handlungen sein.
- Geistige und körperliche Arbeit, Theorie und Praxis sollen verbunden werden und somit die Entwicklung der Schülerinnen und Schüler fördern.

#### Methodische Überlegungen

Bei der Planung der Arbeit im Wahlpflichtkurs orientierten wir uns an der Projektmethode. Dabei sind Kriterien wie Lernen durch eigenes Handeln und eigene Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler von Bedeutung. Fragen nach der Erweiterung der Kenntnisse, nach deren Grenzen oder nach dem Herstellen von Zusammenhängen werden in die Planung mit einbezogen. Die Projektmethode weist einen engen Bezug zum Probleme bearbeitenden Lernen auf.



Beim Bearbeiten der Thematik zum Schwimmteich nach der Projektmethode geht es also nicht nur um ein motivierendes Anwenden von verschiedenen Methoden selbstständigen Arbeitens (z.B. Gruppenarbeit oder Arbeit mit Quellen), sondern sehr direkt um die Widerspiegelung und Beeinflussung der gesellschaftlichen Praxis im Lebensumfeld der Beteiligten.

In einem besonderen Maße sollte die Arbeit in den Kursen zur Entwicklung sozialer Kompetenzen beitragen. Eine enge Zusammenarbeit zwischen den Schülerinnen und Schülern sollte erreicht, die Koordination und der Interessenausgleich in und zwischen den Gruppen sowie Fähigkeiten zur Gestaltung des kommunikativen Bereichs entwickelt werden.

### **3.1 ANLEGEN UND UNTERSUCHEN DES FEUCHTBIOTOPS SCHWIMMTEICH**

#### **Ziele und Inhalte**

Die Haupt- und Realschülerinnen und -schüler der Klassenstufen 9 und 10 sollten ihre Sach-, Methoden- und Sozialkompetenz in der Einheit von geistigen, geistig-praktischen und praktischen Tätigkeiten entwickeln.

Vorwiegend praktische Tätigkeiten:

- Hilfe beim Anlegen des Schwimmteiches als Beispiel für ein Feuchtbiotop
- Übernahme eines Teils der laufenden Pflegearbeiten

Geistig-praktische Tätigkeiten:

- Durchführung von Unterrichtsgängen für Teilnehmerinnen und Teilnehmer der anderen Wahlpflichtkurse und mit Blick auf die Vermittlung der Artenkenntnis auch im Rahmen des obligatorischen Biologieunterrichts
- Erstellung eines kleinen Lehrpfads

Geistige Tätigkeit: Klärung der Fragen

- Wie ist ein Schwimmteich beschaffen?
- Warum ist das Anlegen eines Schwimmteiches für Wittenburg sinnvoll?
- Was muss beim Anlegen eines Schwimmteiches beachtet werden?
- Wie wirken die verschiedenen Umweltfaktoren in diesem Feuchtbiotop zusammen?
- Welche Tiere und Pflanzen können vorkommen und wie sind deren Nahrungsbeziehungen?

Es war vorgesehen, dass die Arbeitsergebnisse von den Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmern in der Schule, beim Förderverein und in der regionalen Presse vorgestellt werden.

#### **Curriculumbezug**

Verbindungen und Wechselbeziehungen zum obligatorischen Unterricht im Fach Biologie ergeben sich u.a. in

- Klasse 5  
Themenkomplexe im Lehrplan:



Kennzeichen des Lebens am Beispiel der Samenpflanzen  
Exkursion: Erweiterung der Artenkenntnisse,  
Erscheinungsbilder und Wuchsformen von Samenpflanzen

- Klasse 6  
Themenkomplexe im Lehrplan:  
Kennzeichen des Lebens am Beispiel wirbelloser Tiere  
Exkursion: Freilandarbeit, Mikroskopierübungen,  
mikroskopisches Zeichnen am Beispiel Pantoffeltierchen,  
Wasserflöhe, Insekten
- Klasse 9  
Themenkomplexe im Lehrplan:  
Ökologie  
Umwelt der Organismen; Beobachtungen im Freiland;  
Unterschiedliches Erscheinungsbild und Verhalten bei Organismen einer  
Art in Abhängigkeit von der Wirkung der Umweltfaktoren;  
Zeigerpflanzen;  
Ökosystem als Einheit von Lebensgemeinschaft und Lebensraum;  
Durchführung einer biologischen Exkursion unter Beachtung der  
territorialen Gegebenheiten (Wasseruntersuchungen),  
Umweltschutz und Naturschutz.

## Durchführung

Durch die gemeinsame Arbeit der Schülerinnen, Schüler und der Lehrerin erfolgte eine zielgerichtete Projektplanung mit Hilfe einer Kartenabfrage<sup>2</sup>. Die Schülerinnen und Schüler stellten nach ihren Vorschlägen und mit Unterstützung durch die Leiterin des Kurses einen Arbeitsplan auf. Sie überlegten sich Möglichkeiten, sich die notwendigen Informationen zum Vorhaben beim Förderverein, durch Literaturstudium oder im Internet zu beschaffen und auszuwerten und stellten einen realistischen Zeitplan auf. Außerdem legten sie Verantwortlichkeiten fest.

Dabei war nicht alles planbar, da die Arbeit im Kurs sowohl von den jahreszeitlichen Bedingungen, aber auch vom Baufortschritt der beteiligten Betriebe abhängig war. Es gelang jedoch immer, zu einem sinnvollen Ergebnis für die weitere Arbeit zu kommen.

Zunächst wurde die Frage untersucht, was ein Schwimmteich überhaupt ist. Durch Internetrecherche, persönliche Beziehungen zu Betreibern eines Schwimmteiches, ein Anbieterprospekt („re natur“) und in Zusammenarbeit mit dem Förderverein des öffentlichen Badeteiches der Stadt Wittenburg formulierten die Schülerinnen und Schüler folgende Merkmale:

- Ein Schwimmteich ist eine preiswerte und gestalterisch wertvolle Alternative zu einem Freibad, sowohl hinsichtlich der Baukosten als auch der Unterhaltung.
- Der Schwimmteich bildet ein geschlossenes ökologisches System, das auch ohne häufigen Wasseraustausch und ohne Einbringen von Chemie das Badewasser hygienisch einwandfrei hält.

---

<sup>2</sup> Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer schreiben ihre Ideen auf Karten. Diese werden gemeinsam gesichtet und geordnet. Schwerpunkte für die Weiterarbeit wurden auf dieser Grundlage festgelegt.



- Der Schwimmteich gliedert sich in eine möglichst große Wasserfläche, die in eine flachere und eine tiefere Fläche und einen Regenerationsbereich unterteilt ist.
- Der Regenerationsbereich gewährleistet die Reinigung des Wassers.
- Der Regenerationsbereich ist mit einer Vielzahl von Sumpf- und Wasserpflanzen besetzt, die eine natürliche Reinigung des Wassers vornehmen.
- Die nutzbare Wasserfläche ist durch eine Brücke in eine Schwimmer- und Nichtschwimmerzone unterteilt.
- Es wird wenig Technik gebraucht.
- Notwendig ist eine Pumpe, die das saubere Wasser aus der Regenerationszone wieder in die Schwimmanlage zurückpumpt.
- Im Gegensatz zu herkömmlichen Schwimmbädern haben Schwimmteiche ein naturnahes Erscheinungsbild.
- Die Regenerationszone wird mit zunehmendem Pflanzenwuchs Lebensraum für verschiedene Tierarten (Frösche, Libellen usw.).

Ein Besuch beim Bauamt der Stadt Wittenburg diente der Information der Schülerinnen und Schüler über das Vorhaben. Sie erhielten diverse Unterlagen zur Anlage und zur Bepflanzung des Schwimmteiches.

Während der mit schwerer Technik durchgeführten Arbeiten zum Einbringen und Verdichten der Erde zur Abschrägung der Seitenwände des alten, mit sonst unüblichen 100-m-Bahnen ausgestatteten Schwimmbeckens verfolgten die Schülerinnen und Schüler durch Besuche der Baustelle deren Fortgang und sprachen mit den Bauarbeitern. Dann wurde das Becken mit starker Teichfolie abgedichtet, deren Bahnen verschweißt und in der Uferzone Kies aufgebracht. Drei Bereiche wurden eingerichtet und durch Kaskaden aus Feldsteinen voneinander getrennt. Der tiefere Teil für Schwimmerinnen und Schwimmer wurde mit einem Sprungturm aus Naturstein versehen. Das Wasser dieses Teils wird etwas höher angestaut als das des nachfolgenden durch eine Steinkaskade abgetrennten flacheren Teils für die Nichtschwimmerinnen und –schwimmer, so dass das Wasser über verschiedene kleine Durchlässe abfließen kann. Nach dem gleichen Prinzip gelangt das Wasser vom Nichtschwimmerbecken über ein kleines Zwischenbecken in das flache, mit Pflanzen bewachsene Regenerationsbecken, in dem eine biologische Reinigung stattfindet. Von dort wird es mit Pumpen wieder in das Schwimmerbecken zurückgefördert und bei Bedarf mit Wasser aus einem Brunnen ergänzt.

Nach einer Einweisung durch den ausführenden Betrieb unterstützen die Schülerinnen und Schüler das Anlegen des Schwimmteiches, indem sie umgebende Flächen ebneten und Rasen ansäten.

Für die Bepflanzung des Renaturierungsbeckens hatten sie bereits im Herbst eine Liste der zu verwendenden Pflanzen vom Bauamt erhalten, allerdings nur mit deren botanischen Namen. Deswegen wurden die Wintermonate genutzt, Porträts dieser Pflanzen zu erstellen. Die Schülerinnen und Schüler verwendeten dazu Gartenkataloge, Pflanzenbestimmungsbücher und suchten im Internet. Als Beispiel stellen wir das Pflanzenporträt „Wasserlilie“ vor (Material 1, Seite 17).

Die Ergebnisse wurden im Computerkabinett bearbeitet und später den übrigen interessierten Kursen und für den Biologieunterricht bereitgestellt. Die Schülerinnen und



Schüler gelangten dabei auch zu der Erkenntnis, dass die deutschen Namen keine eindeutige Kennzeichnung der Pflanzen zulassen.

Im Frühjahr erfolgte dann das Pflanzen der folgenden Arten:

Bachminze  
Efeu  
Froschlöffel  
Immergrün  
raues Hornblatt  
Kalmus  
Laichkraut  
Pfeilkraut  
Prachtspiere  
Rasenschmiele  
Rohrkolben  
Schwanenblume  
Schwertlilie  
Seekanne  
Seerose  
Sumpfiggissmeinnicht  
Taglilie  
Tannenwedel  
Tausendblatt  
gelbe Teichrose  
Wurmfarn

Die Schülerinnen und Schüler begleiteten das Wachsen der Pflanzen und untersuchten das Wasser mikroskopisch auf sich ansiedelnde Kleinlebewesen. Bei der chemischen Analyse arbeiteten sie mit dem Kurs „Wasser – ein lebensnotwendiger Stoff“ (siehe Kapitel 3.3, Seite 20) zusammen.

Der Wahlpflichtkurs wurde mit den neu hinzukommenden Schülerinnen und Schülern zur Begleitung der Entwicklung des Regenerationsbeckens aus biologischer und chemischer Sicht fortgeführt. Dabei wurden stets auch Pflegemaßnahmen diskutiert und verwirklicht. Das Anlegen eines kleinen Lehrpfades wird später, nachdem sich der Pflanzenbestand endgültig etabliert hat, erfolgen.

**Material 1: Pflanzenportrait der Wasserschwertlilie**

19.



**Name:** Wasserschwertlilie

**lateinischer Name:** *Iris pseudacorus*

**Höhe:** 80 cm

**Blütezeit:** Mai - Juli

**Pflanztiefe:** 0 - 30 cm



**Material 2: Teilnehmerin und Teilnehmer unseres Wahlpflichtkurses auf dem Sprungturm**



**Material 3: Zwischen Nichtschwimmer- und Renaturierungsbecken**



**Material 4: Das Renaturierungsbecken im Sommer 2002**

## **3.2 „GARTENGESTALTUNG“**

### **Ziele und Inhalte**

15 Haupt- und Realschülerinnen und -schüler der Jahrgangstufen 7 und 8 sollten das Anlegen und die Pflege des Schwimmteiches in einem nach der Projektmethode (siehe Kapitel 3, Ausführungen zur Methode, Seite 12) geführten Kurs unterstützen durch

- die Mitwirkung bei der Planung der Bepflanzung des Schwimmteichs und seiner Umgebung,
- das Einbringen der Pflanzen und
- Pflegearbeiten am Schwimmteich.

Dabei war eine enge Abstimmung und Zusammenarbeit mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Wahlpflichtkurses „Anlegen und Untersuchen eines Feuchtbiotops“ (siehe Kapitel 3.1, Seite 13) angestrebt.

In den Wintermonaten und bei schlechtem Wetter sollten theoretische Fragen des Pflanzenanbaus geklärt werden. Außerdem wollte eine kleine Gruppe von Schülerinnen und Schülern ein Modell des Schwimmteichs bauen.

### **Durchführung**

Die Arbeiten wurden von den Schülerinnen und Schülern in Zusammenarbeit mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Wahlpflichtkurses „Anlegen des Feuchtbiotops Schwimmteich“ (siehe Kapitel 3.1, Seite 13) meist in guter Qualität und mit großem Eifer erledigt. Weil nach der Fertigstellung der Schwimmteichanlage ein Pflegeaufwand



von 2 Stunden pro Woche mit 15 Schülerinnen und Schülern zunächst jedoch nicht mehr notwendig war, erweiterten wir die Pflegearbeiten nach Beratung und mit Zustimmung der Schülerinnen und Schüler auf das Schulgelände.

Das Schwimmteichmodell bauten 5 Schülerinnen und Schüler der Klassen 8 und 9 während der Wintermonate relativ selbständig, indem sie ihr Vorhaben selbständig planten, sich eine Materialliste anlegten und das benötigte Material nach Abstimmung mit der Kursleiterin einkauften. Danach fertigten sie das Modell an. Dieses Modell wurde in der Schule, beim Förderverein und bei der Einweihung des Schwimmteiches der Öffentlichkeit vorgestellt.



#### **Material 5: Modell des Schwimmteichs Wittenburg**

Die übrigen Schülerinnen und Schüler setzten sich während der Wintermonate v.a. in Kleingruppen auf der Basis von Quellenarbeit (z.B. „Schulgarten in Übersichten“) und Diskussion der gefundenen Ergebnisse mit den folgenden theoretischen Aspekten des Projekts auseinander:

- Planung des Pflanzenbaus
- Bodenvorbereitung (Graben, Grubbern, Harken, Anlegen von Beeten)
- Bestellung und Jungpflanzenanzucht (Säen, Pikieren, Pflanzen)
- Vermehrung von Pflanzen aus Pflanzenteilen (Ableger, oberirdische Ausläufer, Kopfstecklinge, Teilstecklinge, Blattstecklinge, Teilung)
- Boden- und Pflanzenpflege (Hacken, Jäten, Bewässern, Vereinzeln, Düngen, Pflanzenschutz, Pflegen von Zimmerpflanzen)

### **3.3 WASSER – EIN LEBENSNOTWENDIGER STOFF**

Der Kurs „Wasser – ein lebensnotwendiger Stoff“ wurde als Ergänzung dieser auch im Rahmenplan Chemie für die Haupt- und Realschulen enthaltenen Thematik im Rahmen des Wahlpflichtkursunterrichts durchgeführt.

#### **Ziele und Inhalte**

Im Kurs sollte besonderes Augenmerk auf die Entwicklung der Gestaltungskompetenz der Schülerinnen und Schüler gelegt werden. Dabei sollte die Vermittlung von



Kenntnissen sowie von Verfahren und Techniken der geistigen und geistig-praktischen Arbeit im Vordergrund stehen. Zur Ausbildung der Sozialkompetenz der Schülerinnen und Schüler wurde ein Schwerpunkt auf die Übernahme von Verantwortung gelegt. Die Schülerinnen und Schüler sollten dazu befähigt werden, komplexe Arbeiten in Teamarbeit zu lösen und dabei Eigenverantwortung zu entwickeln.

Mit den Schülerinnen und Schülern wurden folgende inhaltliche Schwerpunkte der Arbeit im Kurs diskutiert und beschlossen:

- Physikalische und chemische Eigenschaften des Wassers
- Bedeutung des Wassers für Mensch und Natur
- Wasserkreisläufe
- Lebewesen in und am Wasser
- Wasseruntersuchungen

Aufgrund der Tatsache, dass Haupt- und Realschülerinnen und -schüler beteiligt waren, mussten den Leistungsmöglichkeiten angemessene Themen für diesen Wahlpflichtkurs gefunden werden. Dabei war ein gewisses Schwergewicht auf praktische Tätigkeiten der Schülerinnen und Schüler zu legen.

### **Curriculumbezug**

Im Verlaufe der Kursarbeit ergaben sich zahlreiche Anknüpfungspunkte zum obligatorischen Unterricht. Das betraf nicht nur den Chemieunterricht, sondern auch das Fach Biologie. Im Rahmenplan Biologie ist für die 6. Klasse die Behandlung von Einzellern vorgesehen sowie das Mikroskopieren. Im Rahmen des Kurses war wiederholt die Möglichkeit gegeben, einzellige Lebewesen unter dem Mikroskop zu betrachten und damit das Wissen und die Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler zu festigen und zu erweitern.

### **Durchführung**

Bei der Planung des Kurses brachten die Schülerinnen und Schüler ihre Gedanken ein. In diesem Zusammenhang beschlossen sie, die Arbeiten in gemischt zusammengesetzten Kleingruppen durchzuführen, was sich auch bewährte. Die Schülerinnen und Schüler bestimmten die Zusammensetzung der Gruppen größtenteils selbst.

Weil die Bearbeitung einiger Themenbereiche (Wasseruntersuchungen; Tiere in und am Wasser) stark wetterabhängig ist, wurden mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Kurses rechtzeitig Ausweichthemen beraten.

Beim Thema Wasseruntersuchungen wurde eine Gruppenaufteilung gezielt nach den im Chemieunterricht erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten vorgenommen. Außerdem sollte jeder Schülerin und jedem Schüler am Beispiel der Wasseruntersuchungen mit dem Umweltkoffer UW 600 von Windans Labortechnik deutlich werden, wie wichtig sein persönlicher Anteil an der Arbeit ist, wenn genaue Werte verlangt und Aussagen zur Wasserqualität gemacht werden müssen. Für die Wasseruntersuchungen wurde ein Mess- und Beurteilungsbogen (Material 6, Seite 23) gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern entwickelt. Dieser hat sich nach unseren Erfahrungen bewährt.

Da bestimmte Vorkenntnisse in Chemie bei der Untersuchung von Wasserproben von Nutzen sind, waren wir bemüht, das Wissen und Können der Haupt- und Realschülerinnen



und -schüler in Einklang zu bringen. Deswegen wurde in jede Arbeitsgruppe auch ein in Chemie guter Realschüler bzw. eine gute Realschülerin aufgenommen. Es wurde immer auf schrittweises Arbeiten geachtet. Die Schülerinnen und Schüler sollten von Anfang an erkennen, dass bei chemischen Experimenten Genauigkeit eine Grundlage für erfolgreiches Arbeiten ist. Als wichtig hat sich das Ansetzen von Vergleichsproben erwiesen. Durch eine gezielte und für die Schülerinnen und Schüler erkennbare fortschreitende Verringerung der Konzentration der nachzuweisenden Stoffe entwickelte sich die Fähigkeit, genaue Beobachtungen vorzunehmen. Das war eine wichtige Voraussetzung für die Wasseruntersuchungen, die gerade durch das Vorhandensein von Inhaltsstoffen des Wassers in kleinsten Konzentrationen gekennzeichnet sind.

Ein weiteres wesentliches Ziel war es, die Lebewesen und deren Anpassungen an den Lebensraum Wasser kennen zu lernen. Die Schülerinnen und Schüler erkannten durch die Tätigkeit im Kurs, dass ein gesundes ökologisches System ohne Eingriffe des Menschen funktionieren kann und der Teich ohne Einsatz von Chemie seine gute Wasserqualität behält. Sie erkannten außerdem, dass Lebewesen von selbst Lebensräume besiedeln. Beim Mikroskopieren zeigten die Schülerinnen und Schüler ausgesprochen großes Interesse. Im Kurs betrachteten und skizzierten sie die von ihnen selbst gefangenen Lebewesen unter dem Mikroskop und versuchten, diese in etwa zu bestimmen. Sie erkannten sehr schnell den Sinn der Schwebereinrichtungen des Planktons und waren somit auch in der Lage, den Begriff Plankton – das Schwebende – zu erfassen. Einige Schülerinnen und Schüler ließen beim Bau von Modellen ihrer Phantasie freien Lauf und versuchten weitere Möglichkeiten zu finden, die das Herabsinken verhindern. Die Beschaffung von Material für die Herstellung dieser Modelle für die Schwebereinrichtungen des Planktons verlief dabei in Eigenverantwortung der Schülerinnen und Schüler.

Ein besonderes Problem des Kurses ergab sich, als der Schwimmteich zeitweise gesperrt wurde, weil eine Massenentwicklung von Algen und Bakterien im Schwimmteich die Stadtverwaltung veranlasste, das Gelände zu sperren und das Wasser abzulassen. Es gelang uns mit den zur Verfügung stehenden Mitteln nicht, eine Ursache in der Wasserzusammensetzung zu ermitteln. Die Ergebnisse der Wasseruntersuchungen erbrachten kein Ansteigen der relevanten Analysewerte, z.B. von Phosphat- oder Nitrat-Ionen. Auch unsere Untersuchungen zur Entwicklung von Lebewesen im und am Schwimmteich waren davon betroffen. Die Entwicklung von Wasserflöhen und Taumelkäfern sowie die Besiedlung der Regenerationszone mit verschiedenen Insekten wurde durch das Ablassen des Wassers schlagartig unterbrochen.



**Material 6: Ergebnis-Protokoll der Wasseranalyse**

Entnahmeort

Höhe über N.N:

Tag der Probenahme:

Art des Gewässers:						
Probennummer:						
Uhrzeit:						
Probennehmer:						
Wetterlage:						
Lufttemperatur (in°C)						
Wassertemperatur (in°C):						
Geruch (Intensität/Art):						
Geschmack (Intensität/Art):						
Färbung (Intensität/Farbton):						
Trübung (visuell):						
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )						
Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )						
Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )						
Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )						

Gesamtbeurteilung:



### 3.4 GESCHICHTE DER BADEANSTALT IN WITTENBURG

Im Wahlunterricht Kurs Geschichte beschäftigten sich 14 Schülerinnen und Schüler der Klassen 7 bis 9 mit der wechselhaften Geschichte der Badeanstalt der Stadt Wittenburg.

#### Ziele und Inhalt

Generelles Ziel dieses Kurses war die Erstellung einer Text-Bilddokumentation über die Geschichte der Badeanstalt und das Werden des Schwimmteiches in Wittenburg.

Die Planung der Arbeit im Wahlpflichtkurs und die Verteilung der Aufgaben erfolgte nach einem Brainstorming mit den Schülerinnen und Schülern, in dem die zu untersuchenden Inhalte festgelegt wurden:

- Ausgangspunkt ist die Bedeutung und Nutzung des Wassers für die Menschen.
- Mehrfache „Begehungen“ des Geländes der Badeanstalt und des Bereiches der Undine-Quelle (s. Auszug aus unserer Dokumentation) könnten wichtige Informationen zum Vorhaben ergeben.
- Als ergänzendes Material werden Veröffentlichungen zur Thematik in der lokalen Presse (bes. Schweriner Volkszeitung) von den Schülerinnen und Schülern gesammelt.
- Eine Arbeit aus den neunziger Jahren, die ebenfalls von Schülerinnen und Schülern unserer Schule zur Thematik der Untersuchung erstellt worden ist, soll für die Arbeit genutzt werden.
- Im Stadtarchiv der Stadt Wittenburg vorhandenes Material über die Badeanstalt kann für den Kurs erschlossen werden, die Zusammenarbeit wird über die Leiterin hergestellt.
- Vom Geschichtskurs in Zusammenarbeit mit dem Kurs „Informatik/Schülerzeitung“ gemachte Fotos sollen den Bau des Schwimmteichs dokumentieren.

#### Durchführung

Mit der Leiterin des Stadtarchivs entwickelte sich eine interessante und produktive Zusammenarbeit; die Schülerinnen und Schüler konnten Texte, Zeichnungen und Bildmaterial aussuchen und einsehen. Dieses und auch in der Bevölkerung aufgefundenen Material wurde gesammelt, gesichtet und geordnet. Nach den vorher diskutierten und vereinbarten Gliederungspunkten wurde in Kleingruppen die Dokumentation geschrieben, in der Gruppe besprochen und überarbeitet. Bildmaterial und Zeitungsartikel wurden eingefügt bzw. als Anhang gesammelt.

Eine umfangreiche Text- und Bilddokumentation von etwa 60 Seiten liegt nunmehr in der Schule vor. Bei Bedarf kann jederzeit damit im Unterricht gearbeitet werden. Im Folgenden werden auszugsweise Ergebnisse der Nachforschungen der Schülerinnen und Schüler vorgestellt. Diese machen den Leser gleichzeitig mit der konkreten Situation in Wittenburg bekannt. Einige für das Verstehen der Situation in unserem Ort wichtige Auszüge werden im folgenden (Material 7, Seite 24) vorgestellt.



## **Material 7: Auszug aus der Text- und Bilddokumentation über die Geschichte der Badeanstalt in Wittenburg**

*Vom Undinebad zum Schwimmteich.*

### **Das Bad in Lehsen.**

*In dem Dorf Lehsen, das etwa 3 km südlich von Wittenburg liegt, wurde im Jahre 1847 eine Wasserheilanstalt eröffnet. Das geschah auf Initiative des Ritters E. A. von Laffert, der aus dem Dorf Lehsen einen Badeort machen wollte. Die Gebäude der Wasserheilanstalt befanden sich auf der rechten Dorfseite in Richtung Boizenburg hinter dem Bach „Motel“. Bis 1870 war in Lehsen voller Badebetrieb. Im Jahre 1881 wurde der Badebetrieb aber eingestellt.*

### **Das Undinebad in Wittenburg.**

*Etwa 1875 entstand in Wittenburg ein Freibad. An der Rabenhorst waren durch den Tonabbau Senken entstanden, die sich mit Wasser füllten. Eine dieser Kuhlen, die mit Wasser durch die Undine-Quelle gespeist wurde, ist zu einem Freibad ausgebaut worden. Reste sind heute noch in Biedermanns Plantage zu sehen.*

*Dieses Bad hatte Umkleidekabinen. Über einen Holzsteg gelangte man ins Wasser. Nichtschwimmer- und Schwimmerbereich waren durch einen Holzbalken getrennt. Dieser diente den Kindern auch oft als erste Hilfe bei ihren Schwimmversuchen. Der Eintritt kostete 1920 10 Pfennig, die Benutzung einer Umkleidekabine 20 Pfennig. Nicht jeder Wittenburger konnte es sich leisten, in dieses Bad zu gehen. So wurde auch in anderen Teichen und in der Motel gebadet.*

*Der Badebetrieb war im Undinebad streng geregelt. Vormittags blieb das Bad geschlossen. Frauen und Mädchen durften bis 15.00 Uhr baden, danach dann die Männer und Jungen.*

### **Das Bad an der Motel.**

*In den dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts wurde für die Stadt Wittenburg ein neues Schwimmbad gebaut – das Bad an der Motel. Die Arbeiten wurden von Reichsarbeitsdienst-Kräften durchgeführt. Die Eröffnung des neuen Bades war wahrscheinlich 1935.*

*Das Wasser kam über einen Sandfilter von der Motel in das Becken der Badeanstalt. Das Wasserbecken war damals nicht mit einer Betoneinfassung versehen, sondern mit einer Holzeinfassung. Jedes Jahr wurde der Schlamm, der sich auf dem Grund abgesetzt hatte, abgepumpt.*

*Das Wittenburger Freibad war für Wettkämpfe zugelassen, da es über ein 50 Meter langes Schwimmbecken verfügte. Zeitweise hatte Wittenburg zwei Wasserballmannschaften, die auch sehr erfolgreich waren. Zum Freibad gehörten auch Toiletten, Umkleideräume und eine Gaststätte.*

*Nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges war das Sozialgebäude der Badeanstalt schwer beschädigt. Es wurde abgerissen. Als Ersatz diente eine ehemalige Arbeitsdienst-Baracke, die im Bad wieder aufgebaut wurde.*



*Bis in die sechziger Jahre ging der Badebetrieb weiter. Dann war die Holzeinfassung so stark zerfallen, dass sie nicht mehr ausgebessert werden konnte.*

*In den fünfziger und sechziger Jahren wurde das Freibad in Wittenburg von vielen Wittenburgern und Menschen aus der Umgebung genutzt. Im Schulsport spielte die Badeanstalt eine bedeutende Rolle.*

*Nach vielfältigen Umbauarbeiten wurde die Wittenburger Badeanstalt am 2. Juli 1977 wieder eröffnet. Umfangreiche Umbau- und Ausbauarbeiten waren dem voraus gegangen.*

*Das Wasserbecken war am Grund betoniert und hatte eine vollständige Einfassung aus Beton. Das Nichtschwimmerbecken war vergrößert worden. Nichtschwimmer- und Schwimmerbecken wurden durch einen Steg getrennt. Durch das Bohren eines Brunnens, der das Becken mit Wasser versorgte, ist die Wasserqualität wesentlich verbessert worden.*

*Ein neues Gebäude war errichtet worden, in dem sich Umkleideräume, ein Verkaufsraum, ein Mehrzweckraum, Toiletten, Räume für die Rettungsschwimmer und Rettungsgeräte, eine Sauna und eine Wohnung für den Leiter des Schwimmbads befanden. Ebenfalls gab es eine 100 Quadratmeter große überdachte Terrasse mit Tischen und Stühlen, die am 15. Juli 1977 eingeweiht wurde.*

*Viele Wittenburger Betriebe und freiwillige Helfer hatten dafür gesorgt, dass Wittenburg wieder ein attraktives Freibad hatte.*

*Im Freibad Wittenburg wurden jugendliche und erwachsene Rettungsschwimmer ausgebildet, um den Badebetrieb abzusichern.*

*Bis 1989/1990 wurden jährlich Verschönerungs- und Ausbesserungsarbeiten durchgeführt.*

*Ab 1992 mussten die Wittenburger auf das Badevergnügen im Freibad verzichten. Die Auflagen des Gesundheitsamtes des Landkreises Hagenow nach den härteren bundesdeutschen Gesetzen konnten als Übergangslösung noch durch eine Chlorierung für ein Jahr abgefangen werden, danach wäre aber der Bau einer speziellen Kläranlage notwendig geworden, die von der Stadt Wittenburg nicht finanziert werden konnte.*

*Viele Bürger der Stadt Wittenburg und der umliegenden Orte bedauerten die Schließung der Badeanstalt und wollten sich mit diesem Zustand nicht abfinden. Die von der Stadt finanzierten Busfahrten in den Ferien waren auf die Dauer keine Lösung.*

*Das Betonbecken der Badeanstalt ist mit den Jahren immer mehr zerfallen. Viel Müll und Unrat wurde in das Becken, in dem sich immer noch Wasser befand, geworfen.*

*1997 wurde eine Beräumung des Beckens durch die Stadt Wittenburg durchgeführt.*

*Am 5. 11. 1997 beschlossen die Stadtvertreter von Wittenburg die Bildung einer Kommission zur Rettung der Badeanstalt. Im Februar fand die erste Sitzung statt. Ihr Sprecher wurde Wolfgang Berger. Ihr Ziel bestand darin, das Freibad in Wittenburg als Naherholungsgebiet wieder zu beleben. Am 29. 8. 1998 fand ein Arbeitseinsatz mit freiwilligen Helferinnen und Helfern auf dem Gelände der ehemaligen Badeanstalt*



*statt. Ziel waren die Reinigung des Geländes und die bauliche Begutachtung der Beckenwände.*

*Am 26.10.1998 wurde der Verein „Wittenburger Freibad e. V.“ gegründet. Unter seiner Führung entstanden die ersten Pläne für ein neues Bad. Möglichkeiten wurden geprüft, ob der Umbau des Bades über Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen möglich ist.*

*1999 lief eine Spendenaktion für das neue Bad an.*

*Im Juni 1999 lagen Pläne für einen Schwimmteich mit Sandstrand und Sprungfelsen vor. Die Wasserfläche sollte in einen Schwimmer- und einen Nichtschwimmerbereich untergeteilt werden. Der Schwimmbereich sollte eine Länge von 50 Metern haben. Die Reinigung des Wassers sollte auf biologische Art durch Pflanzen erfolgen.*

*Nach diesen Plänen begann die Umsetzung in die Realität. Dabei war die Finanzierung das größte Problem.*

*Im Jahre 1999 wurde das Becken erneut beräumt, da sich wieder viel Schutt und Unrat angesammelt hatte. Wittenburger Firmen gaben hierbei tatkräftige Unterstützung. Der Ministerpräsident Mecklenburg-Vorpommerns, Dr. Harald Ringstorff, der aus Wittenburg stammt und in der Badeanstalt das Schwimmen erlernt hatte, konnte als Schirmherr für den Bau des Schwimmteiches gewonnen werden. Die Bauarbeiten wurden über ABM abgesichert.*

*Im Juni 2000 wurden Sandsäcke für die Formgestaltung des Schwimmteiches verlegt. Das neue Becken wurde mit Folie ausgelegt.*

*Am 18.8.2000 fand das Richtfest statt. Der Ministerpräsident war dabei anwesend und versprach, zum Anbaden im Mai 2001 dabei zu sein.*

*Im Herbst 2000 wurden der Sprungfelsen und ein Holzsteg gebaut. Pflanzen zur Reinigung des Wassers wurden angepflanzt.*

*In den Nachmittagsstunden des 2. Mai 2001 fanden das Anbaden und die offizielle Übergabe des Schwimmteiches statt. Der Ministerpräsident, der Landrat und der Bürgermeister nahmen an der Veranstaltung, die von zahlreichen Menschen besucht wurde, teil. Es wurde allen Menschen und Betrieben, die sich tatkräftig für diesen Bau engagiert hatten, gedankt.*

*Die ursprünglich veranschlagten Kosten von 860 000 DM waren auf 1,2 Mill. DM gestiegen. Am 16. Juni 2001 fand auf dem Gelände des Schwimmteiches eine große Veranstaltung statt, bei der die Anlage der Bevölkerung übergeben wurde.*

### **3.5 AKZEPTANZ DES SCHWIMMTEICHES DURCH DIE BEVÖLKERUNG**

Der Wahlpflichtkurs zur Akzeptanz des Schwimmteiches in der Bevölkerung wurde mit 2 Wochenstunden durchschnittlich von 15 Haupt- und Realschülerinnen und -schülern vorwiegend aus den Jahrgangsstufen 8 und 9 durchgeführt. Es bestand eine enge Beziehung dieses Kurses zum Sozialkundeunterricht. Dabei sollten auch die für eine nachhaltige Entwicklung bedeutsamen Fragen der Verkehrsströme im Zusammenhang mit dem Freizeitverhalten der Menschen untersucht werden. Im Kurs sollten Materialien zu



Befragungen entwickelt, an der Schule mit Mitschülerinnen und Mitschülern erprobt und das Verhalten bei Befragungen im Rollenspiel eingeübt werden.

## Ziele und Inhalte

Entwicklung der Sachkompetenz der Schülerinnen und Schüler

- Wissen zum Thema Nachhaltigkeit erwerben und verfügbar halten
- Umfragen vorbereiten, durchführen und auswerten
- Wissen nutzen, um Meinungen der Bürgerinnen und Bürger zum Schwimmteich zu beurteilen

Entwicklung von Methodenkompetenz der Schülerinnen und Schüler

- Anwenden einer allgemeinen Schrittfolge für Umfragen, Training von Umfragen in Rollenspielen
- Durchführen einer vorbereitenden Umfrage zum Thema „Naturnaher Schwimmteich in Wittenburg“ im Schuljahr 2000/2001
- Durchführen der Umfrage zum Thema „Akzeptanz des neu eröffneten Schwimmteiches in Wittenburg“ im Schuljahr 2001/2002
- Anwendung der Gruppenarbeit als rationelle Methode
- Informationsbeschaffung zum Thema Nachhaltigkeit unter Zuhilfenahme des Internets
- Grafisches Darstellen und Präsentieren der Umfrageergebnisse mit Hilfe geeigneter Computerprogramme

Entwicklung der Selbstkompetenz der Schülerinnen und Schüler

- Übernahme von Verantwortung durch die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer
- Zielstrebiges und ausdauerndes Arbeiten
- Entwickeln von Selbstständigkeit

Entwicklung von Sozialkompetenz der Schülerinnen und Schüler

- Nutzen der Gruppenarbeit: mit anderen gemeinsam lernen und arbeiten
- Durchführen der Umfrage: sich an vereinbarte Regeln und Normen, z.B. Höflichkeit, halten
- Verhalten bei Auftritten und Präsentationen in der Öffentlichkeit

Im Arbeitsplan für das Schuljahr 2000/2001 wurden folgende Schwerpunkte mit den Schülerinnen und Schülern festgelegt:

- Ziele und Inhalte des BLK-Programms „21“ kennen lernen, Aspekte des Begriffs Nachhaltigkeit erfassen
- Kennen lernen des Projekts Schwimmteich, Informationen beim Förderverein beschaffen und mit anderen Kursen austauschen, Baumaßnahmen beobachten,
- Ausarbeiten einer Umfrage mit der Zielrichtung „Wie ist die Akzeptanz des Schwimmteiches durch die Bevölkerung?“ (Materialien 8 und 9, Seite 31 bzw. 32)
- Auswertung und Präsentation der Ergebnisse anlässlich der Einweihung des Schwimmteiches



Im Arbeitsplan für das Schuljahr 2001/2002 wurden mit inzwischen neuen Schülerinnen und Schülern auf der Grundlage der bisher erarbeiteten Ergebnisse die nachfolgend aufgeführten Schwerpunkte beraten und beschlossen.

- Nachhaltigkeit – Was ist das? (Power Point Präsentation siehe Kapitel 3.8, Seite 40)
- Nachhaltige Aspekte des Projektes Schwimmteich
- Ergebnisse der Umfrage 2000/2001 für eine neue Umfrage nutzen
- Kennen lernen einer allgemeinen Schrittfolge für die Erarbeitung und Auswertung einer Umfrage, Einbeziehung der Fragestellung nach den zur Zeit genutzten Bademöglichkeiten
- Ausarbeitung einer erneuten Umfrage: Wie ist die Akzeptanz des neu geschaffenen Schwimmteiches? (Material 10, Seite 33)
- Vorbereitung und Durchführung der Präsentation der Ergebnisse in der Öffentlichkeit
- Teilnahme an dem vom Umwelt- und Bildungsministerium veranstalteten Forum für Nachhaltigkeit
- Vorbereitung des Besuchs des Staatssekretärs im Bildungsministerium, Dr. Hiltner, in der Schule
- Beteiligung an der Vorbereitung und Durchführung der Eröffnung des Schwimmteichs (angemeldet sind der Ministerpräsident Dr. Harald Ringsdorf, die Landtagsabgeordnete Dr. Margret Seemann und der Landrat Rolf Christiansen)
- 2 Schüler des Wahlpflichtkurses erläutern den Gästen die Wirkungsweise eines Schwimmteiches und die Ergebnisse unserer Umfrage

### Durchführung

Zur Vorbereitung der Umfrage in der Bevölkerung wurden nach der Metaplanmethode alle Gedanken der Schülerinnen und Schüler gesammelt und geordnet. Zwei Gruppen werteten Umfragen in den Medien als Beispiele aus. Als Schrittfolge für das Herangehen an die beabsichtigte Umfrage und als Planung für die problemorientierte Arbeit des Wahlpflichtkurses ergaben sich:

1. Festlegen der Ziele der Umfrage: Uns interessierte die Akzeptanz des Schwimmteiches in der Bevölkerung und unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit die bisherigen Badegewohnheiten, da bisher in der Stadt Wittenburg keine Bademöglichkeit besteht, so dass weite Wege meist mit dem PKW zurückgelegt werden müssen.
2. Festlegen des Themas der Umfrage: „Welche Erfahrungen und welche Vorstellungen verbindest du mit dem neuen Schwimmteich?“
3. Kennen lernen von Umfrageformen: Als Möglichkeiten wurden die Vorgabe von Antworten, freie Antworten und die Einschätzung nach einem von 1 bis 10 skalierten Punktesystem diskutiert. Um zu begründeten Ergebnissen zu kommen, wurden diese Formen an der Schule mit Mitschülerinnen und Mitschülern getestet. Die Variante „Alternative Antworten“ wurde zum Thema „Mobbing“ erprobt, die Variante „Freie Antworten“ am Thema „Wie lebt es sich in unserem Schulgebäude?“ und die Werteskala zum Thema „Freizeitverhalten“.



4. Festlegen der Umfrageart: Die Schülerinnen und Schüler entschlossen sich zu einer Umfrage mit vorgegebenen alternativen Antworten.
5. Entwickeln der Fragen für den Fragebogen der Umfrage in selbständiger Gruppenarbeit: Die Ergebnisse der einzelnen Gruppen wurden vorgetragen und diskutiert.
6. Die graphische Gestaltung des Fragebogens wurde ebenfalls in selbständiger Arbeit von Kleingruppen vorgenommen. Dabei lernten die Schülerinnen und Schüler voneinander. Im Umgang mit dem PC erfahrene Schülerinnen und Schüler legten gute Varianten vor. Im Ergebnis entstanden folgende Fragebögen. Gleichzeitig wurden Fragen zum bisherigen Badeverhalten entwickelt.
7. Besprechen und Üben des Verhaltens bei der Umfrage: Als Prinzipien wurden Höflichkeit, das Bewusstsein, die Schule in der Öffentlichkeit zu vertreten, und das sich Vorstellen formuliert. Außerdem wurden Reaktionen auf das Verhalten und die Antworten der Befragten besprochen. Um eine größere Sicherheit bei den Schülerinnen und Schülern für ihr Umfrageverhalten zu erreichen, übten sie dieses in Rollenspielen.
8. Durchführung der Bürgerbefragung in der Stadt Wittenburg.
9. Die rechnerische Auswertung erfolgte in Gruppenarbeit.
10. „PC-Experten“ nahmen eine graphische Auswertung vor. Dazu wurden auch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Wahlpflichtkurs „Informatik/Schülerzeitung“ konsultiert.
11. In einer Diskussionsrunde werteten Schülerinnen und Schüler die Ergebnisse aus und formulierten Schlussfolgerungen.
12. Bei den vorgesehen Höhepunkten erfolgte die Präsentation der Ergebnisse. Die verantwortlichen Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer wurden festgelegt. Gemeinsam wurde deren Auftritt vorbereitet.



## Ergebnisse

### Material 8: Umfrage und Ergebnisse zur Akzeptanz des Schwimmteiches durch Erwachsene (2000/2001)

#### Umfrage zur Akzeptanz des Schwimmteiches durch Erwachsene 2000/2001 (mit Ergebnissen)

1. Wissen Sie, dass ein Badeteich gebaut wird ?

Ja	81,1%
Nein	18,9%
  
2. Was halten Sie davon ?

finde ich gut	70,3%
bin nicht dafür	19,8%
ist mir egal	9,9%
  
3. Würden Sie bzw. ihre Kinder den Badeteich nutzen ?

Ja	54,1%
selten	32,4%
Nein	13,5%
  
4. Wie viel Eintritt würden Sie bezahlen ?

1,00 bis 2,00 DM	48,6%
2,00 bis 3,00 DM	31,5%
3,00 bis 4,00 DM	17,1%
  
5. Haben Sie sich die Anlage schon angesehen ?

Ja	51,4%
Nein	47,7%
  
6. Badewetter vorausgesetzt: Wie oft fahren Sie in der Woche ins Schwimmbad?

Jeden Tag	13,5%
1-2 Mal	50,6%
3-5 Mal	24,3%
  
7. Würden Sie bzw. ihre Kinder den Badeteich auch ohne Rettungsschwimmer nutzen ?

Ja	52,2%
Nein	46,8%

**Material 9: Umfrage und Ergebnisse zur Akzeptanz des Schwimmteich durch Kinder und Jugendliche (2000/2001)****Umfrage zur Akzeptanz des Schwimmteichs durch Jugendliche 2000/2001 (mit Ergebnissen)**

1. Weißt Du, dass ein Badeteich gebaut wird ?

Ja	72,4%
Nein	27,6%
  
2. Was hältst Du davon ?

finde ich gut	48,8%
bin nicht dafür	22,0%
ist mir egal	29,1%
  
3. Würdest Du den Badeteich nutzen ?

Ja	41,7%
selten	28,3%
Nein	21,3%
  
4. Wie viel Eintritt würdest Du bezahlen ?

1,00 bis 2,00 DM	65,4%
2,00 bis 3,00 DM	21,3%
3,00 bis 4,00 DM	9,4%
  
5. Hast Du Dir die Anlage schon angesehen ?

Ja	55,1%
Nein	43,3%
  
6. Badewetter vorausgesetzt: Wie oft fährst Du in der Woche ins Schwimmbad?

Jeden Tag	29,1%
1-2 Mal	43,3%
3-5 Mal	22,04%
  
7. Würdest Du den Badeteich auch ohne Rettungsschwimmer nutzen ?

Ja	63,7%
Nein	33,84%

**Material 10: Umfrage zur Akzeptanz des Schwimmteiches durch Kinder und Jugendliche (2001/2002)****Umfrage zur Akzeptanz des Schwimmteichs durch Kinder und Jugendliche 2001/2002 (mit Ergebnissen)**

1. Warst du schon mal da?  
 ja 70%  nein 30%
2. Was hältst du von dieser Anlage?  
 gut 44%  ist mir egal 41%  nicht gut 15%
3. Das Wasser wird durch Pflanzenfilter gereinigt!  
Wie findest du das ?  
 wusste ich nicht 20%  gut 54%  egal 17%  nicht gut 9%
4. Bist du der Meinung, dass die Rettungsschwimmer notwendig sind?  
 ja 62%  ist mir egal 21%  nein 17%
5. Wie schätzt du die Sicherheit der Anlage ein?  
 in Ordnung 23%  Mängel sind vorhanden 54%  unzureichend 23%
6. Würdest du den Schwimmteich auch mit Eintritt nutzen?  
 ja 35%  ist mir egal 30%  nein 35%
7. Was sagst du zur Sauberkeit des Wassers?  
 sauber 20%  geht so 45%  schmutzig 35%
8. Sind die sanitären Anlagen  
 ordentlich 20%  geht so 57%  nicht zufriedenstellend ? 23%
9. Was fandest du gut ?  
Am meisten wurden genannt:
  - Sprungfelsen
  - Liegewiese
  - Tatsache, dass es jetzt im Ort wieder eine Bademöglichkeit gibt.
10. Was sollte verbessert werden ?  
Am meisten wurden genannt:
  - Toiletten und Umkleieräume
  - Imbissversorgung

Zusätzlich wurde, da Wittenburg zum Zeitpunkt der Umfrage im Schuljahr 2000/2001 keine eigene Bademöglichkeiten besaß, erfragt, wohin und wie oft die Befragten zum Baden fahren.

Bei 122 befragten Personen ergab sich eine zum Besuch der Bademöglichkeiten außerhalb von Wittenburg zurückgelegte Wegstrecke von etwa 180 000 km. Das entspricht einem Benzinverbrauch von 12 000 l.

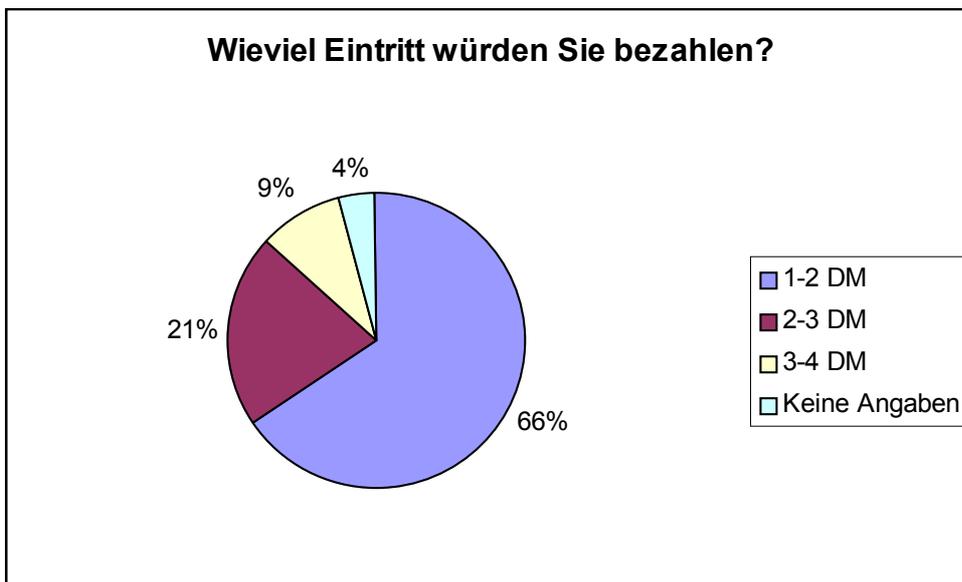
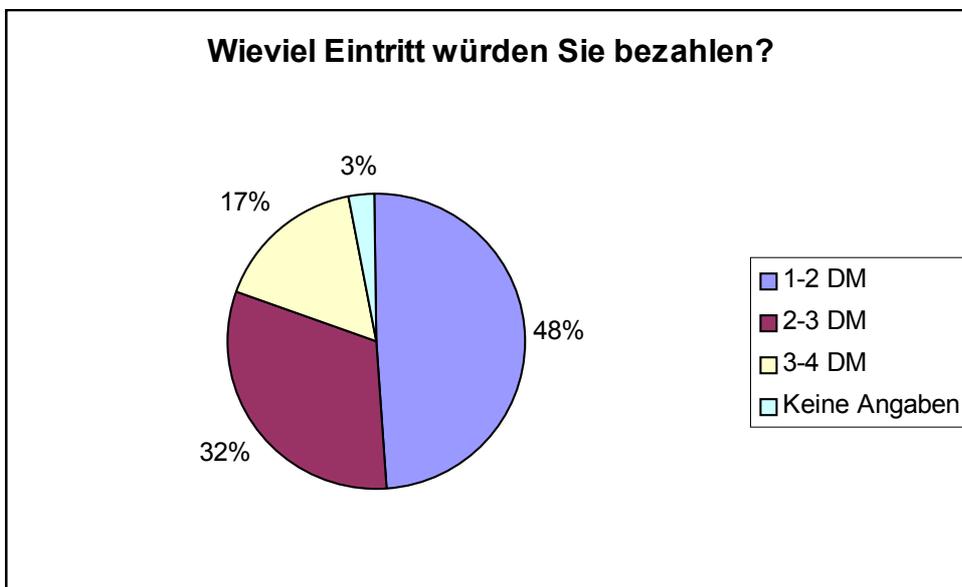


Als Schlussfolgerung wurde erarbeitet, dass der Bau des Schwimmteichs in einem erheblichen Umfang zum Umweltschutz im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung beiträgt, weil

- die Umwelt geschont wird,
- Kosten gespart werden,
- Rohstoffe in geringerem Maße verbraucht werden,
- Der Straßenverkehr entlastet wird und es auch evtl. weniger Umfälle geben könnte.

Zusammen mit dem Kurs „Informatik“ erfolgte die Auswertung der gesammelten Daten und eine graphische Darstellung der Umfrageergebnisse.

**Material 11: Beispiel für die graphische Darstellung der Umfrageergebnisse zur Frage „Wie viel Eintritt würden Sie/würdest du bezahlen?“**





### 3.6 GESCHICHTE UND MODE

Die Anlage eines Schwimmteiches in der Stadt Wittenburg wurde auch zum Anlass genommen, sich mit der Entwicklung der Bademode zu beschäftigen. Insgesamt entschieden sich in den beiden Schuljahren, in denen das Projekt bisher durchgeführt wurde, jeweils 15 bis 16 Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 7, 8 und 9 für diesen Kurs.

#### Ziele und Inhalte

Ziel dieses Kurses war es, den Besucherinnen und Besuchern des Einweihungsfestes der Schwimmteichanlage einen Einblick in die Entwicklung der Bademode zu geben. Obwohl das Schwimmen schon lange als gesund gilt, konnten sich die Menschen erst allmählich mit der für das Baden praktischen Bekleidung anfreunden. Diese Entwicklung vom schamhaften und für das Schwimmen unpraktischen Verhüllen der Körperlichkeit bis hin zur heute üblichen, körperbetonten, freizügigeren und wesentlich praktischeren Badebekleidung sollte im Rahmen einer Modenschau vorgeführt werden und die Besucherinnen und Besucher auf ein unbeschwertes Badevergnügen in der neuen Badeanstalt einstimmen.

Neben der Bademode beschäftigten sich die Schülerinnen und Schüler auch mit den Funktionen der Kleidung und mit dem Thema Mode allgemein. Anlässlich der 775. Jahrfeier der Stadt Wittenburg erarbeiteten sie die mittelalterlichen Kostüme und die Requisiten zum Theaterstück „Die Feuerprobe“. Bei einem während unserer Projektwochen zum Thema DDR aufgeführten Theaterstück übernahmen sie die Pflege der Kostüme und beschäftigten sich in diesem Zusammenhang mit den Vor- und Nachteilen von Waschpulvern und Weichspülern.

### 3.7 BAU VON NISTKÄSTEN

Durch die Umwandlung des Wittenburger Schwimmbades in eine Schwimmteichanlage erfolgte auch eine angepasste Neuordnung des gesamten Badareals. Der Wahlpflichtkurs „Bau von Nistkästen“ hatte die Aufgabe übernommen, Nistkästen zu bauen, die in der Schwimmteichanlage angebracht werden sollten. Hierdurch sollte der Einklang zwischen Mensch und Natur noch stärker zum Tragen kommen.

Die Schülerinnen und Schüler sollen Fähigkeiten und Fertigkeiten erwerben und festigen beim

- Herstellen einer Prinzipskizze,
- Herstellen einer einfachen technischen Zeichnung (Maßgenauigkeit und der Umgang mit den Zeichengeräten werden gefördert),
- Anfertigen einer Stückliste,
- sachgerechten Umgang mit Holzbearbeitungswerkzeugen und -maschinen und beim
- selbstständigen Anfertigen des Produktes „Nistkasten“ nach einer Zeichnung und der Stückliste.

Die Schülerinnen und Schüler sollten bei diesen Tätigkeiten erleben, wie wichtig genaues Arbeiten ist.



Unter dem Aspekt, dass Kinder die Welt durch Handeln entdecken und dass Denken und Handeln sich gegenseitig bedingen, sollte dieses Projekt bei den Schülerinnen und Schülern durch das Schaffen eigener Produkte wirken. Sie sollten ihre eigene Arbeit und die der Mitmenschen schätzen und achten lernen. Die eigene praktische Tätigkeit sollte zu einem pfleglichen Umgang mit den Ergebnissen dieser Arbeit und zu einem Schutz vor Zerstörungen führen.

Die Schülerinnen und Schüler sollten durch ihre Tätigkeit im Kurs erkennen, dass die Fauna (hier Vögel) ohne die Hilfe der Menschen in breiten Bereichen heutzutage nicht überleben kann, weil die Menschen den natürlichen Lebensraum eingeengt und verändert haben. Dabei sollte sich eine positive Einstellung zur Ökologie mit ihren komplexen Verknüpfungen entwickeln.

Das zeigte sich u.a. auch am Eifer der Schülerinnen und Schüler beim Anbringen der Nistkästen im Schulgelände und in der Umgebung des Schwimmteichs. Besondere Erfolgserlebnisse stellten sich ein, als sie feststellen konnten, dass die von ihnen angefertigten Nistkästen von Blau- und Kohlmeisen, Staren, Feldspatzen und einem Rot-schwänzchenpärchen besiedelt und Junge aufgezogen wurden.

### **3.8 INFORMATIK/SCHÜLERZEITUNG**

#### **Ziele und Inhalte**

Im Rahmen dieses Wahlpflichtkurses sollte die Präsentation der eigenen Schule im Internet vorbereitet werden. Dazu gehörte auch die Einbeziehung des Projektes „Schwimmteich“ mit seinen verschiedenen Teilprojekten innerhalb des Wahlpflichtunterrichts. Außerdem war die Erstellung einer neuen Ausgabe der Schülerzeitung geplant. Auch hier sollten Themen des Projektes einbezogen werden. In Power Point Präsentationen sollten die wichtigsten Aspekte der Nachhaltigkeit sowie die Inhalte der an unserer Schule laufenden Kurse vorgestellt werden.

#### **Durchführung**

In den ersten Veranstaltungen des Kurses wurden die Ziele mit den Schülerinnen und Schülern diskutiert und erkannt, dass als erstes Grundlagen einer Internetrepräsentation erarbeitet werden müssen. Dazu recherchierten die Schülerinnen und Schüler in Gruppen auf verschiedenen Internetseiten anderer Schulen und Bildungsträger und verglichen deren Vor- und Nachteile miteinander. Dazu verwendeten sie ein Arbeitsblatt des AOL-Verlags Lichtenau (Material 12, Seite 38).

Die Schülerinnen und Schüler entwickelten gleichzeitig Fertigkeiten und Fähigkeiten im Umgang mit den Programmen WORD, POWER POINT und erwarben erste Grundkenntnisse des HTML.

Zwei Schüler spezialisierten sich auf den Umgang mit der Digitalkamera und dokumentierten verschiedene Ereignisse des Schulalltags. Dieses Bildmaterial wurde von den Schülerinnen und Schülern des Informatik-Kurses weiter bearbeitet und verwendet.

Der Informatik-Kurs arbeitete zeitweise mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern anderer Kurse bei der Bearbeitung der dort gewonnenen Daten und bei der Veröffentlichung von Ergebnissen in der Schülerzeitung und in der lokalen Presse eng zusammen. So beteiligten sich die Schülerinnen und Schüler des Wahlpflichtkurses



„Informatik“ am Projekt mit der Erstellung von Tabellen zur Auswertung von Wasserproben sowie an der Auswertung von Umfragen mit Hilfe von Excel-Diagrammen und Berechnungen. Über die Schwimmteicheröffnung wurde unter anderem in einem Artikel in der Schülerzeitung berichtet (Material 16, Seite 49). Der Artikel in Material 13, Seite 39 wurde auf der Kreisseite der Schweriner Volkszeitung anlässlich des Besuchs des Staatssekretär im Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Dr. Hiltner am 20.03.2001 veröffentlicht.

In zwei von den Schülerinnen und Schülern des Informatik-Kurses (teils in Zusammenarbeit mit dem Kurs „Akzeptanz des Schwimmteiches durch die Bevölkerung“, Kapitel 3.5, Seite 27) entwickelten Power Point Präsentationen (Material 14 und 15, Seiten 40 und 43) werden die wichtigsten Aspekte der Nachhaltigkeit und verschiedene Wahlpflichtkurse, die sich mit dem Schwimmteichprojekt beschäftigen, vorgestellt.

Die Präsentation im Internet erfolgte in einem ersten Versuch mit Hilfe einer Power Point Präsentation über die „Hans-Franck-Schule“. Die Ergebnisse dieser Arbeit sind aber noch nicht „reif für's Netz“. Es wird im Schuljahr 2002/2003 weiter daran gearbeitet, die Schule zusammen mit ihrem Projekt so schnell wie möglich im Internet zu präsentieren.



### Material 12: Arbeitsblatt zur Analyse von Internetseiten<sup>3</sup>

**Recherchieren: Handwerkszeug – Surf-Notiz**

Besuchte Homepage: Adresse: http://www. ....

**1. Themen**

Folgende Themen werden angesprochen: .....

.....

Mir erscheint besonders wichtig: .....

.....

**2. Kommunikation**

Welche Kontaktmöglichkeiten für den Nutzer der Seiten sind vorgesehen? (ankreuzen)

E-mail-Adresse  Chat  Gästebuch  Sonstige

**3. Bewertung – Beurteilung**

**Kommentar:**

**Texte** informativ  unverständlich  interessant  uninteressant

**Bilder** informativ  unverständlich  interessant  uninteressant

**Links** informativ  unverständlich  interessant  uninteressant

**Benotung:**

1 = Sehr gut, 2 = gut, 3 = zufriedenstellend, 4 = muss verbessert werden, 5 = schlecht, für Jugendliche uninteressant

a) Inhalt: Note  b) Gestaltung: Note  c) Service (Kontaktmöglichkeiten): Note

Gesamtnote:

(Vorschlag zur Gewichtung: Note a + Note b + Note c : 3 = Gesamtnote)

Kurztext zum Inhalt der Seite (Inhaltsangabe) .....

.....

.....

Kurztext zur Bewertung der Seite (Kommentar) .....

.....

.....

12

WIR SIND DRIN! •

© AOL Verlag - D-77839 Lichtenau - Fon (07227) 958840 - Nr. AB18

<sup>3</sup> Martin Geisz: „Wir sind drin!“ AOL Verlag Frohmuth Menze GmbH, Lichtenau; S. 12.



## **Material 13: Artikel zum „Schwimmteichprojekts“ an der Hans-Franck-Schule in der Schweriner Volkszeitung**

### **Schüler der Hans-Franck-Schule stellen Schwimmteich vor.**

*Die Hans-Franck-Schule Wittenburg ist (wie einige weitere ausgewählte Schulen in Mecklenburg-Vorpommern) am Modellprojekt „Mecklenburg-Vorpommern als Lernfeld für nachhaltige Entwicklung“ beteiligt. Dahinter verbirgt sich die Idee, junge Leute für die Erhaltung und Bewahrung unserer Umwelt zu aktivieren. Jede Schule arbeitete dazu an einem konkreten Projekt. Bei der Hans-Franck-Schule ist das die Beteiligung an der Entstehung und an der Erhaltung der Schwimmteichanlage in Wittenburg.*

*Was können Schüler und Jugendliche dazu tun? Was haben sie schon geleistet? Diese und andere Fragen stellte Herr Dr. Hiltner, Staatssekretär im Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, am Dienstag bei seinem Besuch in der Hans-Franck-Schule den Schülern. Bereits im Februar hatten diese Schüler in Schwerin ihr Projekt gemeinsam mit anderen Schulen der Öffentlichkeit anlässlich eines Forums im Umweltministerium vorstellen wollen, aus Zeit- und Organisationsgründen kam es leider nicht mehr dazu. Durch Vermittlung der Landtagsabgeordneten Frau Dr. Seemann wurde die Präsentation nachgeholt und Dr. Hiltner konnte sich an Ort und Stelle ein Bild über das Engagement der Schüler machen.*

*Er besichtigte zunächst, begleitet von einigen Schülern und Lehrern, die ehemalige Badeanstalt. Anschließend trafen sich alle im Lehrerzimmer der Schule. Hier stellten Schüler der Klasse R9c Sascha Wiese, Gordon Schmoll und Peter Kaliß in einem kurzen Vortrag das Projekt und einige Untersuchungsergebnisse vor.*

*In 8 Wahlpflichtkursen beschäftigen sich Schüler mit praktischen und theoretischen Arbeiten, die alle einen Bezug zur Anlage des Schwimmteiches haben. In den Kursen Biologie und Chemie untersuchen die Schüler die Wasserqualität, erforschen und mikroskopieren Pflanzen und Kleinlebewesen. Andere wiederum beschäftigen sich mit der Bepflanzung der Anlage und Pflege. Aber auch mit dem Gestern und Heute befassen sich die Schüler. Sie untersuchten die Geschichte der Badeanstalt in Wittenburg, durchforsteten die Stadtchronik und werten Dokumente im Archiv der Stadt aus.*

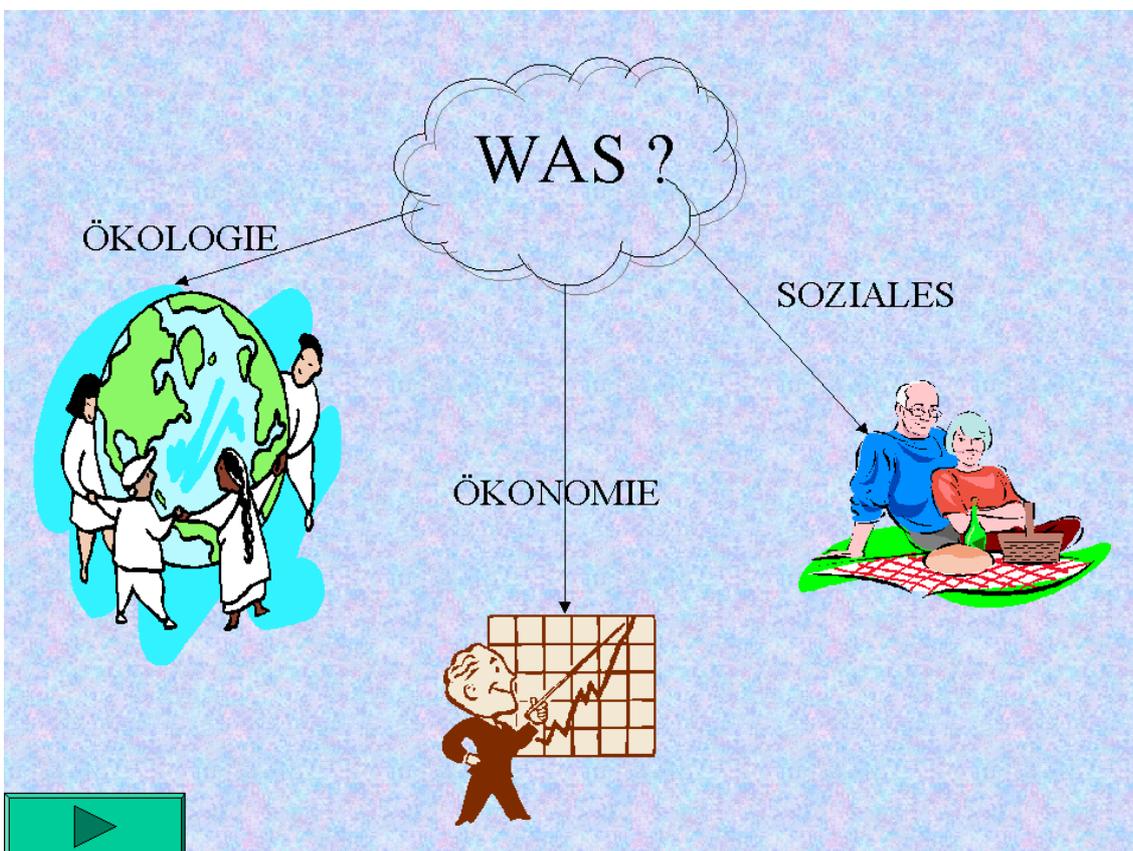
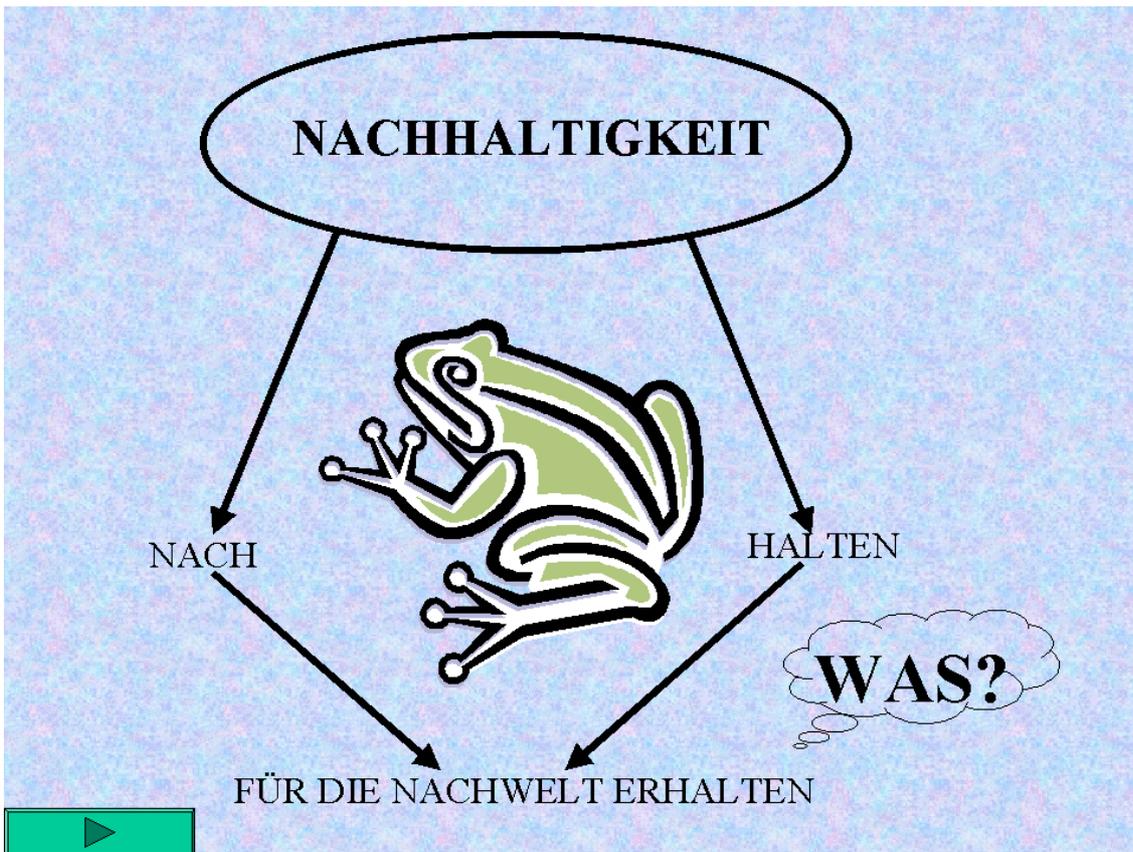
*Die Schüler aus dem Wahlpflichtkurs Sozialkunde sind dagegen eher mit dem Heute befasst. Sie führten Bürgerbefragungen durch, um u.a. herauszufinden, wie die Wittenburger zur Schwimmteichanlage stehen. Wer noch weiß, welche widersprüchlichen Ansichten zu diesem Thema in der Vergangenheit bestanden, dürfte besonders gespannt auf diese Ergebnisse sein. Die Schüler haben sie in Form eines Kreisdiagramms ausgewertet und erläuterten diese per Folie den interessierten Zuhörern.*

*Auf die Frage „Was halten sie von der Schwimmteichanlage?“ äußerten 70% der Erwachsenen ihre Zustimmung. Eine weitere Frage bezog sich auf das Eintrittsgeld, das jedoch nicht vorgesehen ist. Immerhin würden 48% der Erwachsenen und 66% der Jugendlichen einen Eintrittspreis von 1 bis 2 DM akzeptieren.*

*Nach ihrem Vortrag beantworteten die Schüler Fragen wie : „Was verstehst du unter Nachhaltigkeit? Wie läuft es mit den Wasserproben? Wird die Anlage für den Schwimmunterricht genutzt? Die Schüler konnten darauf sachkundig Auskunft geben. Sie freuten sich, wie viele andere auch, auf das Anbaden im Mai, und sie werden sich dafür einsetzen, dass der Schwimmteich lange, ganz im Sinne von „Nachhaltigkeit“ zur Freude der Wittenburger und ihrer Gäste genutzt werden kann.*



Material 14: PowerPoint-Präsentation zur Nachhaltigkeit





## ÖKOLOGIE



Die natürlichen Lebensräume für alle erhalten.



## ÖKONOMIE



Die Nutzung einer erneuerbaren Ressource darf nicht größer sein als ihre Regenerationsrate.



ACHTUNG! SPARSAMKEIT!

Die Nutzung nicht erneuerbarer Ressourcen muss minimiert werden.





Lernen von früheren Generationen

Zum Wohle gegenwärtiger Generationen

Nachhaltige Lebensweise schützt uns selbst

Verpflichtung gegenüber zukünftigen Generationen

WARUM?

Schutz und Erhaltung des Lebens auf der Erde



**Material 15: Vorstellung verschiedener Wahlpflichtkurse**

**WPU – Gruppe: *Biologie des Wassers***



Leitung: Herr Schotte

Die Schüler untersuchen, welche Tiere sich im und am Wasser angesiedelt haben



**WPU – Gruppe: *Biologie des Wassers***



Schüler wollen die Wasserqualität prüfen...

und entnehmen deshalb Wasserproben am Schwimmteich.





## WPU – Gruppe: *Biologie des Wassers*



Die Proben untersuchen sie unter dem Mikroskop.



[Dokumentation](#)



## WPU – Gruppe: *Biologie*



Leitung: Frau Domian

Die Schüler bestimmen die Pflanzen, die sich im und am Schwimmteich angesiedelt haben.

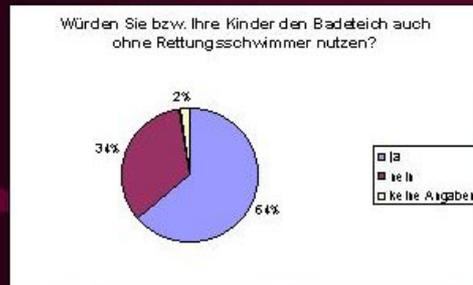


[Dokumentation](#)





## WPU – Gruppe: Sozialkunde



Leitung: Frau Liebscher



Bereits im letzten Schuljahr führte die Gruppe eine Befragung zum Schwimmteich durch. In diesem Schuljahr wollen sie durch eine weitere Befragung herausfinden, wie der Schwimmteich von den Wittenburgern und ihren Besuchern angenommen wurde.

[Dokumentation](#)



## Biologie des Wassers

Die WPU-Gruppe „Biologie des Wassers“ wird von Herrn Schotte geleitet. Die Schüler müssen erkunden, welche Tiere und Kleinstlebewesen sich im Wasser ansiedeln und wie sauber das Wasser ist. Sie gestalten Schautafeln darüber, müssen aber auch Pflegearbeiten durchführen wie z.B. Wege und Pflanzungen in Ordnung halten. Am meisten Spaß macht es ihnen aber, Tiere im und am Teich zu beobachten und Wasserproben zu entnehmen, die sie in der Schule unter dem Mikroskop untersuchen.

WPU-Gruppe Dokumentation  
Annika Oldenschläger





## Biologie

Wir waren bei der WPU-Gruppe Biologie und haben die Schüler gefragt, wie ihnen die Arbeit gefällt und was sie tun im Unterricht. Sie haben erzählt, dass sie sich mit den Pflanzen befassen, die am Schwimmteich wachsen. Im letzten Schuljahr haben sie einen Pflanzplan entwickelt und sich Informationen aus dem Internet beschafft über die lateinischen Namen der Pflanzen und ihre Lebensräume. Sie sind auch mit einem Pflanzenbestimmungsbuch unterwegs, um die neu entstehenden Pflanzen zu bezeichnen. Außerdem müssen sie die Anlagen pflegen, d.h. mit Hacken, Spaten und Harken die Anlagen in Ordnung halten.

*WPU-Gruppe Dokumentation  
Juhane Harth*



## Sozialkunde

- Am Mittwoch, dem 17.10.2001, besuchten wir die WPU-Gruppe „Sozialkunde“ von Frau Liebscher. Wir wollten erfragen, was sie in diesem Schuljahr vorhaben.
- Die Aufgabe dieser Gruppe ist es herauszufinden, wie die Wittenburger den Schwimmteich annehmen. Bereits im letzten Schuljahr führten sie eine Umfrage durch, da war der Schwimmteich noch im Bau.
- In diesem Schuljahr wollen sie die Befragung wiederholen und in Erfahrung bringen, wie die Leute über den Schwimmteich denken, ob und wie sie ihn nutzen.
- Bis jetzt hat die Gruppe mehrere Umfrageformen kennengelernt und Übungen dazu durchgeführt.
- Nun haben sie sich Fragen überlegt und davon 10 ausgewählt. Daraus gestalten sie jetzt den Fragebogen. Dann werden sie in Rollenspielen üben, wie man auf die Menschen zugeht und sie höflich um die Beteiligung an der Umfrage bittet.
- Wenn die Umfrage beendet ist, werden die Ergebnisse ausgewertet und in Diagrammform dargestellt.

• WPU-Gruppe Dokumentation: Babett Suhr, Jessica Prüter





### 3.9 DIE ERÖFFNUNG DES SCHWIMMTEICHS

Im Zusammenhang mit der Einweihungsfeier des Schwimmteiches am 02.05.2001 wurden in Zusammenarbeit mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der übrigen am Projekt „Schwimmteich“ beteiligten Kurse und in Absprache mit dem Förderverein folgende Aktivitäten in Vorbereitung dieses Tages unternommen:

- Bereitstellung von Tischen und Stühlen,
- Bewirtung der Gäste mit Kaffee und Kuchen,
- Informationsstand über den Schwimmteich (Schülerinnen und Schüler des Wahlpflichtkurses Sozialkunde),

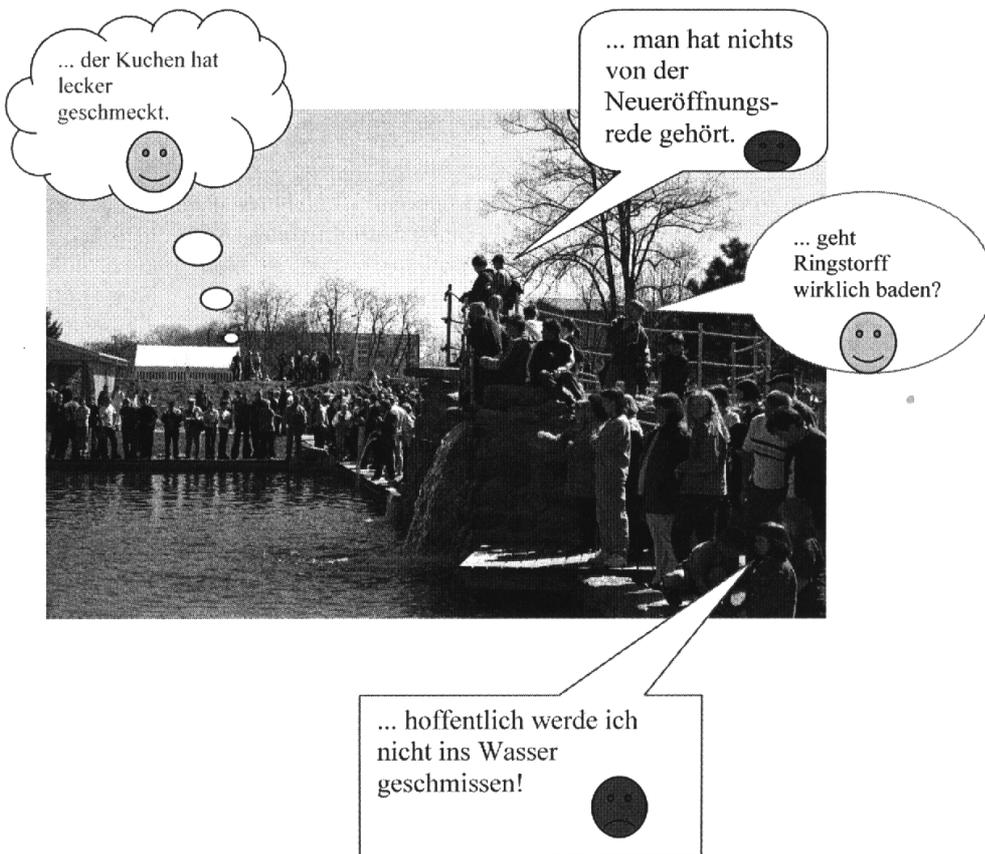
zwei Schülerinnen waren für das Einweihungsband verantwortlich.

In der Schülerzeitung unserer Schule veröffentlichte der Wahlpflichtkurs Informatik/Schülerzeitung danach den Artikel (Material 16, S. 49).

**Material 16: Artikel in der Schülerzeitung zur Einweihung des Schwimmteichs**

# Ringstorff geht baden

Am 2. Mai warteten viele Kinder und Erwachsene von Wittenburg und Umgebung auf die Neueröffnung des Schwimmbadeteiches hinter den Gärten. Zum Anfang hielten verschiedene Politiker des Landes und Verantwortliche der Stadt eine Rede. Mangelnde Tonqualität und zu viele Vorreden machten die Schüler unruhig. Aber ihre Ungeduld wurde dann durch die mutigen Wasserspringer belohnt. Der Ministerpräsident Ringstorff machte den ersten Sprung ins 15°C kalte Wasser, wofür er viel Beifall bekam. Daraufhin wagten sich weitere Mutige ins Wasser. Darunter waren Landtagsabgeordnete Magret Seemann, der Landrat des Landkreises Ludwigslust und Freiwillige. Auch Schüler unserer Schule und Frau Sagemüller nutzten die erste Badegelegenheit in diesem Teich.





**Material 17: Die Eröffnung des Schwimmteichs erfolgte unter großer Anteilnahme der Bevölkerung**



**Material 18: Der Ministerpräsident von Mecklenburg-Vorpommern, Dr. Harald Ringstorff, bei der Ehrenrunde im Schwimmerbecken.**



### **3.10 FÄCHERÜBERGREIFENDER UNTERRICHT IN DEN FÄCHERN DEUTSCH, SOZIALKUNDE UND AWT ZUM THEMA „NACHHALTIGKEIT – UMWELTBEWUSSTSEIN“**

In Fortführung des Modellversuchs vereinbarten die Fachgruppen Deutsch, Sozialkunde und Arbeit-Wirtschaft-Technik (AWT) eine Weiterführung der Gedanken zum nachhaltigen Arbeiten und Leben am Beispiel unserer Schule.

#### **Umweltbewusstsein – (k)ein Thema?**

Als die Schülerinnen und Schüler des Wahlpflichtkurses Deutsch sich zu diesem Thema äußern sollten, gab es zunächst gelangweilte Gesichter. Zu oft schon hatte man in unterschiedlichen Fächern darüber gesprochen oder geschrieben. Im Deutschunterricht z.B. wurde zu diesem Thema eine Erörterung geschrieben, in Arbeit-Wirtschaft-Technik eine Facharbeit erstellt, in Biologie über Folgen von Umweltzerstörung gesprochen und in Sozialkunde ebenso. Man hatte sich „ausgeärgert“ über Umweltzerstörungen, die irgendwo in der Welt von Erwachsenen verursacht wurden und werden. Ja, wenn man wie die Greenpeace-Leute an Aktionen teilnehmen könnte ... kann man nicht, leider!

Aber es sind dann doch verschiedene, im Folgenden vorgestellte Aktionen gestartet worden, und damit stieg die Motivation, sich nachhaltig für Umweltthemen zu engagieren. Dabei wurden die bei der Arbeit der Schule am Schwimmteich gemachten Erfahrungen auf das Leben in der Schule selbst übertragen.

#### **Aktionen in der Schule**

Die Schülerinnen und Schüler prüften an zwei Nachmittagen, als die meisten Klassen Unterrichtschluss hatten, alle Heizkörper im Schulgebäude und stellten fest, dass 18 davon defekt, d.h. nicht mehr regulierbar und 13 zu hoch auf Stufe 5 eingestellt waren. Wer ist eigentlich dafür verantwortlich? Der Schulträger? Die Schülerinnen und Schüler selbst?

Aus der Auswertung dieser Aktion entstand der nächste Schritt: Gespräche mit dem Bürgermeister, dem Hausmeister der Schule und den Reinigungskräften.

#### **Interviews in der Schule**

Zunächst wurden diejenigen in der Schule, die in ihrer Arbeit täglich mit dem Müll zu tun haben, der Hausmeister und die Reinigungskräfte, zur Sauberkeit in den Räumen und zum Müllaufkommen befragt. Die daraus entstandenen Texte können nunmehr neben den Lehrbuchtexten als Diskussionsgrundlage im Deutschunterricht und in anderen Fächern genutzt werden. Diese und andere Arbeitsanregungen für den Unterricht wurden gemeinsam erarbeitet.

#### **Gespräche im Rathaus**

Die Gesprächspartner waren die zuständige Sachbearbeiterin für die Schulen in Wittenburg und der Bürgermeister. Was wir dort zu hören bekamen, stimmte uns sehr nachdenklich. Unsere Schule hatte im Vergleich zu den anderen Schulen und an den Ausgaben im letzten Kalenderjahr gemessen die höchsten Kosten hinsichtlich der Müllentsorgung sowie des Wasser- und Energieverbrauchs verursacht. Wenn man die Ursachen auch teilweise im baulichen Zustand sehen musste, denn unsere Schule ist die



letzte in Wittenburg, die unbedingt saniert werden muss und bei der Maßnahmen zur Wärmedämmung fehlen, kann man es nicht allein darauf schieben. Das war allen Schülerinnen und Schülern klar. Und so berieten wir darüber, was man tun kann. Texte, Aufrufe zur Verantwortung, Aushänge in der Schule, Diskussionen darüber in den Klassen, aber auch im Lehrerzimmer wurden vorgeschlagen.

### **Wie hältst du's mit der Umwelt? – Zensuren für die Klassenzimmer**

Die ursprüngliche Deutsch-Gruppe für den Wahlunterricht gab es im Schuljahr 2000/2001 nicht mehr. Aber die Ergebnisse gab sie an eine neue Gruppe weiter, die sich ebenso zum Thema Umwelt und Nachhaltigkeit etwas einfallen ließ. Und das war für unsere Schule wirklich etwas absolut Neues. Die Reinigungskräfte erteilten an jedem Nachmittag eine Umwelt-Zensur für jeden Klassenraum und jede Klasse. Bewertet wurde, ob die Heizkörper zurückgeregelt wurden, ob die Mülltrennung (Grüne-Punkt-Verpackungen in die gelben Säcke) vorgenommen wurde oder ob Papier auf dem Boden lag. Schon in den nächsten Tagen war eine spürbare Verbesserung festzustellen. Die Lehrerinnen und Lehrer achten mehr darauf, aber auch die Schülerinnen und Schüler, denn den meisten von ihnen ist es nicht egal, ob für ihre Klasse eine 4 oder eine 2 erteilt wurde. Daraus entstand ein Schulwettbewerb, der seit Beginn dieses Schuljahres geführt wird: Welche Klasse zeigt die größte Verantwortung für ihre Umwelt in ganz konkretem Sinne? Auch das kann als Argumentationsgrundlage in unterschiedlichen Fächern genutzt werden, um die Diskussion in Sachen Umwelt und Nachhaltigkeit zu unterstützen und die Verantwortung wach zu halten.

## 4 KOOPERATIONSPARTNER

Als Kooperationspartner für unser Vorhaben wurden gewonnen:

- der „Förderverein des öffentlichen Badeteiches der Stadt Wittenburg“, besonders Herr Zimmer, der uns die verschiedensten Materialien (Skizzen, Planungen, Kostenberechnungen) zugänglich machte.
- das Stadtarchiv der Stadt Wittenburg.
- das Bauamt der Stadt Wittenburg, vor allem Herr Groß, der uns Planungsunterlagen und Pflanzenlisten zugänglich machte.
- die Stadtverwaltung, z.B. der Umweltausschuss, über den Abgeordneten und Schulleiter Herrn Meyer-Rienecker.
- die Computerfirma „Intermedia“.

## 5 REFLEXION – WAS HAT SICH BEWÄHRT ?

- Unser Schulversuch ordnete sich in die an unserer Schule kontinuierlich geleistete Arbeit zu Fragen ökologischen Verhaltens ein und eröffnete die Möglichkeit, die Thematik auch in den folgenden Jahren weiter zu führen. Es ist seit langem das Ziel der Schule, auf einzelne isolierte „Aktionen“ an Projekttagen zu verzichten, sondern eine das Schulprofil mitbestimmende Aufgabe zu wählen. Das ist mit der Thematik „Schwimmteich“ sehr gut gelungen. Es bieten sich zahlreiche geeignete Problemfelder an, die mit den Inhalten der Rahmenpläne nicht nur vereinbar sind, sondern diese bereichern. Die Thematik greift nicht zuletzt Fragen auf, die sowohl die Schülerinnen und Schüler als auch weite Teile der Bevölkerung von Wittenburg berühren.
- Die Durchführung des Modellprojektes im Wahlpflichtkursunterricht ermöglichte wegen der in dieser Unterrichtsform möglichen und erwarteten besonderen Öffnung der Schule die Aufnahme von Beziehungen zu gesellschaftlichen Gruppen und begünstigte deren Einbindung in die Vorhaben der Schule.
- Die Schülerinnen und Schüler wählten die Wahlpflichtkurse nach ihren persönlichen Interessen aus. Der Arbeitsgegenstand Schwimmteich gab Raum für sehr unterschiedliche Angebote. Die geplanten Ziele wurden in den einzelnen vorgestellten Kursen erfolgreich umgesetzt. Von den Schülerinnen und Schülern wurden die angebotenen Kurse zur Thematik „Schwimmteich“ sehr gut angenommen, was sich in der großen Zahl der Bewerber äußerte, die sich in den neuen Schuljahren für eine Teilnahme meldeten.
- Mitbestimmung der Schülerinnen und Schüler über Unterrichtsinhalte und Methoden war wegen des ausgeprägten Rahmencharakters der curricularen Vorschriften stärker möglich als im obligatorischen Unterricht.
- Es erfolgte eine verstärkte Anwendung von Gruppenarbeit, insbesondere konnten Teilprobleme und spezielle Aufgaben von Kleingruppen bearbeitet werden. Die Kommunikation der Schülerinnen und Schüler in der Gruppe und beim Vorstellen von Ergebnissen entwickelte sich positiv.
- Der Modellversuch begünstigte die ergebnisorientierte Zusammenarbeit von Haupt- und Realschülerinnen und -schüler und gab den beteiligten Lehrerinnen und Lehrern

einen Einblick in die mit der Schaffung der Regionalen Schule in Mecklenburg-Vorpommern im Zusammenhang stehenden Fragen der Unterrichtsführung beim gemeinsamen Lernen von Haupt- und Realschülerinnen und -schülern.

- Besonders für die Hauptschülerinnen und -schüler bestanden gute Möglichkeiten für die Entwicklung von verantwortungsvollen praktischen Arbeiten, z.B. hinsichtlich der Genauigkeit, des Arbeitseifers, der Pünktlichkeit, des Auseinandersetzens mit Schwierigkeiten.
- Der Modellversuch führte dazu, dass sich unsere Schule mehrfach in der Öffentlichkeit erfolgreich präsentieren konnte.

## **6 AUSBLICK FÜR DIE WEITEREN SCHULJAHRE, INSBESONDERE FÜR DAS SCHULJAHR 2002/2003**

- Die in den letzten Jahren im Rahmen des Modellversuchs bewährten Kurse sollen fortgeführt werden.
- In diesem Schuljahr sollen die Fachschaften wegen der neu eingeführten Rahmenrichtlinien im Zusammenhang mit der Ausarbeitung schulinterner Lehrpläne prüfen, welche Unterrichtsinhalte sich zu einer Verbindung mit Gedanken zur Thematik Nachhaltigkeit in den einzelnen Jahrgangsstufen anbieten. Dabei soll auf die im Modellversuch gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse Bezug genommen und der Begriff Nachhaltigkeit sowie die Merkmale einer nachhaltigen Lebens- und Wirtschaftsweise erläutert werden.
- In Absprache mit dem Schulträger und dem Förderverein soll am 18.03.2003 ein Projekttag „Umwelt“ stattfinden. Ein Hauptziel dieses Tages ist die Frühlings säuberung des Schwimmteichgeländes und weiterer Grünflächen der Stadt.
- Leider müssen im Schuljahr 2003/2004 die am Projekt „Schwimmteich“ beteiligten Kurse bis auf zwei ihre Arbeit einstellen, weil sich auch in Wittenburg die stark abnehmenden Schülerzahlen auswirken und eine Erhöhung der Teilnehmerzahlen auf 25 pro Kurs vorgenommen werden musste.



## 7 LITERATUR

-  Aichele/Schwegler/Zahradnik/Cihar: Der große Kosmos Tier- und Pflanzenführer, Franck Kosmos Verlag, Stuttgart 1992
-  Aichele: Kosmos Naturführer – Was blüht denn da?, Franck Kosmos Verlags-GmbH u. Co., Stuttgart 1991
-  Autorenkollektiv: Arbeitsblätter Biologie – Einzeller und Wirbellose. Ernst Klett Schulbuchverlag, Stuttgart, Düsseldorf, Berlin, Leipzig 1998
-  Autorenkollektiv: Schulgarten in Übersichten. Volk und Wissen Verlag, Berlin 1988
-  Der große ADAC-Ratgeber Garten-Naturgarten. ADAC-Verlag GmbH, München, 1995
-  Floren, Franz-Josef: Sozialkunde – Arbeitsbuch 9/10, Verlag Schöningh, Paderborn 1993
-  Greenwood, Pipa: Der ideale Garten, Orbis Verlag, München 1998
-  Helbig, Ludwig: Politik im Aufriss, Diesterweg, Frankfurt/Main 1986
-  Kaspar, Horst: Schülermobbing – tun wir was dagegen! AOL-Verlag, Lichtenau 2001
-  Kopieratlas: Biologie, Tierkunde, Pflanzenkunde. Aulis Verlag Köln, 1996
-  Lancaster, Toy: Stauden – Wohin pflanzt man sie ? Du Mont Buchverlag, Köln 1998
-  Lepel, W.-Dieter, Schuster, Marianne: Projekte – Biologie. Volk und Wissen Verlag, Berlin 1995
-  Markmann, Erika und Lothar: Der Wassergarten. Hörnemann Verlag KG, Bielefeld 1991
-  Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern: Die Entwicklung der Regionalen Schule in Mecklenburg-Vorpommern, 2001
-  Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern: Faltblatt: Schule M-V, Schuljahr 2002/2003, 2002
-  Rahmenplan Biologie, Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern 1999
-  Rahmenplan Chemie, Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern 1999
-  re natur: Ein Stück Natur zurückgeholt, 24601 Ruhwinkel, Charles-Roß-Weg 24, [www.re-natur.de](http://www.re-natur.de)



- 📖 Siemers, W.: Arbeitstransparente Biologie: Zoologie 1, 3579 Neunkirchen, Mörikestr. 7
- 📖 Steinbachs großer Naturführer. Mosaikverlag, München 1991
- 📖 Stundentafelverordnung des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern, Mitteilungsblatt Nr.9/2002
- 📖 Umwelt: Biologie, Ernst Klett Schulbuchverlag, Stuttgart, Düsseldorf, Berlin, Leipzig 1998

## 8 DIE AUTOREN

Renate Domian	Fachlehrerin für Biologie und Sport, Gesundheitsbeauftragte, Mitglied der Schulkonferenz
Dr. Lutz Finke	Studienleiter für Chemie (Gymnasium) am Pädagogischen Regionalinstitut Schwerin
Marlis Hagenow	Fachlehrerin für Geschichte und Sozialkunde, Mitglied der Schulkonferenz
Margitta Jülich	Fachlehrerin für Geschichte, Geografie und Deutsch
Jana Köckert	Fachlehrerin für Deutsch und Mathematik
Bärbel Liebscher	Fachlehrerin für Geschichte, Geografie und Sozialkunde, komm. Schulleiterin
Sylvia Miosga	Fachlehrerin für Mathematik, Physik, Astronomie und Informatik
Hannelore Philipp	Fachlehrerin für Deutsch, Französisch und Russisch, Mitglied der Schulkonferenz und des Personalrats
Jürgen Schlichting	Fachlehrer für Deutsch, Geschichte und Niederdeutsch
Andreas Schotte	Fachlehrer für Biologie und Chemie, Projektleiter

## **Das bundesweite BLK-Programm „21“ – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung und seine Koordinierungsstelle in Berlin**

Das BLK-Programm „21“ wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), der Bund-Länder-Kommission (BLK) für Bildungsplanung und Forschungsförderung und den 15 beteiligten Bundesländern initiiert. An dem auf fünf Jahre angelegten Programm beteiligen sich seit 1999 rund 200 Schulen. Durch Kooperationen und Partnerschaften sind die Schulen in regionale und länderübergreifende Netze eingebunden, deren Zusammensetzung, Struktur und Arbeitsweise innerhalb des Programms ebenfalls gefördert und entwickelt wird. Ziel ist eine Erweiterung der Schulbildung, um die Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der schulischen Regelpraxis zu verankern.

Das Programm hat dabei nicht allein den Transfer von Informationen zur Aufgabe, sondern auch, ganz im Sinne von sustainability – hier übersetzt mit Zukunftsfähigkeit –, die Entwicklung von Schlüsselqualifikationen, die unter dem Begriff der „Gestaltungskompetenz“ zusammengefasst wurden.

Der Erwerb von Gestaltungskompetenz für eine nachhaltige Entwicklung soll im BLK-Programm „21“ auf Basis von drei Unterrichts- und Organisationsprinzipien verwirklicht werden:

**Interdisziplinäres Wissen** knüpft an die Notwendigkeit „vernetzten Denkens“ an, das Schlüsselprinzip der Retinität, der Vernetzung von Natur und Kulturwelt und der Entwicklung entsprechender Problemlösungskompetenzen. Ziel ist u. a. die Etablierung solcher Inhalte und Arbeitsformen in die Curricula.

**Partizipatives Lernen** greift die zentrale Forderung der Agenda 21 nach Teilhabe aller gesellschaftlichen Gruppen am Prozess nachhaltiger Entwicklung auf. Dieses Prinzip verweist auf eine Förderung lerntechnischer und lernmethodischer Kompetenzen und verlangt eine Erweiterung schulischer Lernformen und -methoden.

Das Prinzip **Innovative Strukturen** geht davon aus, dass die Schule als Ganzheit bildungswirksam ist und Parallelen zu aktuellen schulischen Reformfeldern wie Schulprogramm-entwicklung, Profilbildung, Öffnung der Schule usw. thematisiert.

Besonders die strukturelle Verankerung der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung kann als eine der Voraussetzungen für das strategische Ziel des Programms – *Integration in die Regelpraxis und Verstetigung* – gelten. Die Koordinierungsstelle für das gesamte Programm ist an der Freien Universität Berlin angesiedelt und übernimmt folgende Aufgaben:

Unterstützung und Beratung der Ländern, Herausgabe von Materialien, Angebot übergreifender Fortbildungen, Programmevaluation und Verbreitung der Programminhalte.

**Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:**

**FU Berlin BLK-Programm „21“ Koordinierungsstelle**  
**Arnimallee 9, 14195 Berlin**  
**Tel. 030 - 838 52515**  
**Fax 030 - 838 75494**  
**E-Mail: [info@blk21.de](mailto:info@blk21.de)**  
**[www.blk21.de](http://www.blk21.de)**

Gefördert durch:

Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung und die Länder Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen.

## **Feedback-Bogen für Lehrerinnen und Lehrer zum Werkstattmaterial „Der Bau einer Schwimmteichanlage auf dem Gelände eines ehemaligen Freibads als Lernfeld für nachhaltige Entwicklung“**



Bitte an folgende Adresse schicken:

**BLK-Programm „21“  
Koordinierungsstelle  
Freie Universität Berlin**

**Arnimallee 9  
D-14195 Berlin**

*Liebe Kolleginnen und Kollegen,*

*Sie halten hier ein Werkstattmaterial aus dem BLK-Programm "21" in den Händen und haben es vielleicht schon in der ein oder anderen Form ausprobiert. Nun interessiert uns Ihre Meinung dazu! Um die vorliegenden Materialien zu verbessern und konkrete Hinweise zu Einsatzmöglichkeiten geben zu können, bitten wir Sie um die Beantwortung der folgenden Fragen. Falls Sie mit dem Platz nicht auskommen, benutzen Sie bitte ein Zusatzblatt!*

**1) In welchem Zusammenhang haben Sie das Material eingesetzt?** (z.B. um andere Kollegen für das Programm zu interessieren, in der Lehrerfortbildung oder bei der Elternarbeit; bei unterrichtsbezogenen Materialien: Schultyp, Klassenstufe, Unterrichtsfach, Projekte, zeitlicher Umfang)

**2) Welche Anbindungsmöglichkeiten bieten die Rahmen-/Lehrpläne Ihres Bundeslandes für den Einsatz des Materials?**

**3) Haben Sie das Material vollständig oder in Teilen eingesetzt? Welche Teile?**

**4) Wie beurteilen Sie das Material allgemein?** (z.B. hinsichtlich der fachlichen Qualität, der Zielgruppenspezifität, der Praxistauglichkeit, der Anschaulichkeit und Motivierung, der Mitgestaltungsmöglichkeiten für Schülerinnen und Schüler im unterrichtlichen Einsatz...)

**5) Gab es Teile, die Ihnen besonders gut gefallen haben? Wenn ja, wo lagen die Stärken?**

**6) Wo traten bei der Umsetzung Probleme und Stolpersteine auf?**

**7) Was sollten wir bei den Materialien verändern oder verbessern?**

**8) Würden Sie die Materialien anderen Kolleginnen und Kollegen weiterempfehlen?**

Ja

Ja, aber nur die Teile...

Nein

**9) Welche weiteren Handreichungen und Materialien wären für Ihre Arbeit hilfreich?**

*Wenn Sie möchten, geben Sie uns Ihre Telefonnummer und Adresse an, damit wir uns ggf. noch einmal bei Ihnen melden können. Diese Angaben sind natürlich freiwillig.*

*Wir danken Ihnen für die Unterstützung!*

**Feedback-Bogen für Schülerinnen und Schüler zum Werkstattmaterial  
„Der Bau einer Schwimmteichanlage auf dem Gelände eines ehemaligen Freibads als Lernfeld für nachhaltige Entwicklung“**



Bitte an folgende Adresse schicken:

**BLK-Programm „21“  
Koordinierungsstelle  
Freie Universität Berlin  
Arnimallee 9**

**D-14195 Berlin**

*Liebe Schülerin, lieber Schüler,*

*du hast im Unterricht mit Materialien aus dem BLK-Programm "21" – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung gearbeitet. Nun interessiert uns deine Meinung dazu! Um die vorliegenden Materialien zu verbessern, bitten wir dich um die Beantwortung der folgenden Fragen. Falls du mit dem Platz nicht auskommst, lege bitte weitere Blätter bei!*

**1) Welche Themen hast du im Unterricht kennen gelernt?**

**2) Hast du mit dem Materialien etwas Neues gelernt? Wenn ja, was war neu?**

**3) Konntest du den Unterrichtsstoff mit Hilfe der Materialien gut verstehen und lernen?**

**4) Gab es Teile, die dir besonders gut gefallen haben? Wenn ja, welche?**

**5) Haben dich die Materialien zur Mitarbeit motiviert?**

**6) Wo hattest du Schwierigkeiten und Probleme beim Lernen? Wie haben dir dein/e Lehrer/in bzw. deine Mitschüler/innen geholfen?**

**7) Was sollten wir bei diesen Unterrichtsmaterialien anders machen?**

**8) Worüber würdest du in diesem Themenbereich gerne mehr wissen?**

*Wenn du möchtest, gib uns deine Telefonnummer und Adresse an, damit wir uns ggf. noch einmal bei dir melden können. Diese Angabe ist natürlich freiwillig.*

*Wir danken dir für die Unterstützung!*

---