

BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

*Eine Broschüre* **Wassergeschichten**  
*von Schülern für Schüler*

Wasser als Lebensraum  
& Transportsystem  
Globale Süßwasserkrise  
Lokale Agenda 21





## Impressum

### Förderverein der Jean-Clermont-Schule Sachsenhausen:

Der Förderverein der Jean-Clermont-Schule e.V. unterstützt in Form von vielfältigen Projekten den Erziehungs- und Bildungsauftrag der Schule. Insbesondere engagiert er sich für sozial schwache Eltern, um allen Schülerinnen und Schülern die gleichen Bildungschancen zu ermöglichen.

**Ansprechpartner:** Frau König, Tel.: 03301-703287

**Redaktion:** Dagmar Krawczik

**Layout:** bauplanung & design, Nicole Fienke

**Druck:** Druckerei Scherwinski

Die vorliegende Broschüre entstand 2009 im Rahmen eines vom Land Brandenburg und der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung Brandenburg (ANU) geförderten Projektes.

***Liebe Schülerinnen und Schüler !***  
***Liebe Lehrerinnen und Lehrer !***



*Wir Schüler der Jean-Clermont-Schule Sachsenhausen haben uns in einem Projekt mit der Wasseragenda Oranienburg mit dem Thema Wasser in unserer Region und der Welt beschäftigt. Wir waren z.B. auf Exkursionen an der Havel und am Grabowsee mit Schiff und Fahrrad unterwegs, haben Filme über verschiedene Gebiete in der Welt gesehen und sind nach Berlin ins Wassermuseum gefahren, um mehr über die Wasserversorgung einer Großstadt zu erfahren.*

*Auf den nächsten Seiten haben wir für euch aufgeschrieben, was wir besonders spannend fanden und wünschen uns, dass ihr auch Interesse daran und vielleicht so viel Spaß an Unternehmungen findet wie wir!*

## **LEBENSRAUM & TRANSPORTSYSTEM**

### **Bäche, Flüsse und Seen in Brandenburg**

#### **als Orientierung, Schutz und Verkehrsweg**

Während der Besiedelung der Erde von Afrika aus orientierten sich unsere Vorfahren auf ihren langen Märschen an Flüssen, Bächen und Seen. Hier kam man leichter und schneller voran als auf den Landwegen mit dichtem Baum- und Strauchbestand. Auch an Brandenburgs Gewässern sind vielfältige Spuren von Rast- oder Siedlungsplätzen zu finden. Im flachen hiesigen Land waren diese Befestigungen Schutz vor Angriffsüberraschungen und boten die Möglichkeit, Verkehrswege zu kontrollieren.

#### **als Grenzen und Namensgeber**

Flussläufe und Bäche wurden genutzt, um Herrschaftsgebiete abzugrenzen und zu sichern. An passierbaren Flussstellen entstanden Handelsplätze, das erkennen wir heute im Namen durch die Bezeichnung „Furt“ - z.B. Finowfurt.

#### **als Nahrungsquelle**

Quellen, Bäche, Flüsse und Seen stellten das überlebensnotwendige Trink- und Kochwasser und Nahrung zur Verfügung. Außerdem kam dort das Wild hin, was die Jagdmöglichkeiten verbesserte.

#### **Die Havel**

ist 325 km (davon 285 km in Brandenburg) lang und durchquert Brandenburg und Berlin und mündet in Sachsen-Anhalt in die Elbe. Der Quellsee ist der Middelsee (südmecklenburgische Seenplatte). Die Einmündung der Spree in die Havel teilt den Fluss in Obere und Untere Havel.



## Geschichte der Havel als Transportweg

Die Havel ist schon immer eine der brandenburgischen Hauptlebensadern. Der größte Teil des Flusslaufs ist schiffbar. Fast im gesamten Verlauf regulieren **Wehre** und **Schleusen** die Wassertiefe und Wasserführung. Trotz des Ausbaus zur Wasserstraße hat die Havel dank der zahlreichen natürlichen Seen, durch die sie fließt, ein beachtliches Speichervermögen und hält ihren Wasserstand auch bei längeren Trockenperioden.

Die Bedeutung der Havel als Transportweg nahm im Mittelalter zu, da in der Region zunehmend Massengüter wie Getreide und Holz exportiert wurden. Durch die vielen gut befahrbaren Wasserwege und die günstige Uferlage hatte die Havel zu dieser Zeit ihre erste Blüte mit Handel, Gewerbe und Fischerei.

Ein Ausbau der Wasserwege war nach dem Mittelalter sehr wichtig für die Entwicklung von Handel und Verkehr. Mit der Erfindung der Kammerschleuse im 16. Jahrhundert wurde ein Kanalbau technisch möglich. 1743 wurde eine Verbindung der Havel mit der Oder durch den „Oderkanal“ und den Fluss Finow gebaut. Der Bau des Finowkanals vereinfachte den Handel, beim Transport von Salz nach Preußen konnte durch die neue Verbindung sehr viel Geld gespart werden. Ein Jahrhundert später, von 1832 bis 1837, folgte der Bau des Oranienburger Kanals mit zwei Schleusen - in Sachsenhausen und in Pinnow. Die umständlichen „Havelkurven“ behinderten den wichtigen Transport von Brennmaterial und Ziegeln. 1880 bis 1882 wurde deshalb parallel zur so genannten „Schnellen Havel“ der Vosskanal gebaut. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts überforderte die voranschreitende Industrialisierung mit ihrem Schiffsverkehr den Finowkanal.

### Die Havel:

*entspringt in Mecklenburg-Vorpommern, durchfließt Brandenburg und Berlin und mündet in Sachsen-Anhalt in die Elbe.*

*Dabei überwindet sie 40,6 m Höhenunterschied. Die direkte Entfernung von der Quelle bis zur Mündung beträgt nur 69 Kilometer.*



### Die Havel:

*285 der insgesamt 325 Flusskilometer verlaufen durch Brandenburg. Der größte Teil des Flusslaufs ist schiffbar. Fast im gesamten Verlauf regulieren Wehre und Schleusen die Wassertiefe und Wasserführung. Etliche Seitenkanäle verkürzen den Wasserweg für die Binnenschifffahrt.*



1906 bis 1914 entstand der Oder-Havel-Kanal. Zu dieser Zeit fanden auch in der Oranienburger Innenstadt Regulierungsarbeiten an der Havel statt. Ihr heutiger Flusslauf entstand. Im Jahr 1934 wurde das Schiffshebewerk Niederfinow am östlichen Ende des Oder-Havel-Kanals gebaut - eine riesige Stahlkonstruktion, auf der Schiffe innerhalb von 5 Minuten einen Höhenunterschied von 36 m überwinden. Damit fiel die letzte Hürde für einen schnellen Transport zu Wasser.

### **Die Havel heute**

eignet sich nicht nur für die Industrie, die Landwirtschaft und die Schifffahrt, sondern auch für die Fischerei, zur Erholung und zum Wassersport. Die Wasserqualität der Havel leidet unter dem vielseitigen Gebrauch. In der Oberen Havel liegt die Gewässergüte in der Güteklasse II-III (stellenweise kritisch belastet). Für die Jahre 2004/05 wurde die Havel zu Deutschlands Flusslandschaft des Jahres gewählt. Diese Auszeichnung sollte dazu beitragen, die Schönheit der Havel und ihrer Landschaft zu bewahren, weil weiterer Ausbau dem Fluss und der Wasserqualität schaden.

### **Oranienburg und die Havel**

Oranienburg befindet sich auf der Oberen Havel und ist ein Knotenpunkt der Wasserstraßen. Hier treffen sich die Havel, der Oranienburger Kanal, der Oder-Havel-Kanal sowie der Ruppiner Kanal. Zwischen Malz und Oranienburg ist die Havel der Schifffahrt nicht zugänglich, erst in Höhe des Oranienburger Schlosses ist sie wieder eine Wasserstraße. Die Frachtschifffahrt verläuft auf dem Oder-Havel-Kanal von Berlin kommend über die Schleuse am Lehnitzsee.

Fabian, 13 Jahre

## Die Schnelle Havel - Für und Wider einer Instandsetzung des natürlichen Zustands

Die alte Havel ist unter dem Namen „Schnelle Havel“ als stark kurviges und nicht schiffbares Flüsschen erhalten geblieben. Von Oranienburg bis Zehdenick ist die Schnelle Havel als Naturschutzgebiet geschützt, da sie Brut- und Verbreitungsgebiet von störungsempfindlichen Großvögeln (z.B. Schwarzstorch und Kranich) und Wasserpflanzen ist. **Typische Wasserpflanzen sind:**

Schwimmendes und Krauses Leichkraut, Gemeines Schilf, Rohrglanzgras, Echte Engelwurz, Wasserschwertlilie (gelb blühend), Weiße Seerose, Teichrose (Mummel, gelb), Pfeilkraut.

Mit der scheinbaren Idylle geht der Zustand eines nicht intakten Flusses einher. Heute bietet die Schnelle Havel besonders für den, der sie noch aus den 50er und 60er Jahren kannte, ein trauriges Bild. Sie gleicht einem Entwässerungsgraben und ist zur Wasserspeicherung nicht mehr fähig. Schon bei geringem Niederschlag führt dies zu Äckerüberflutungen. Wenn es stark regnet und bei erhöhtem Wasserandrang werden die Stauanlagen geöffnet und die Schlammmassen bewegen sich in Richtung Oranienburg, damit trägt die Schnelle Havel stark zur Verschmutzung der Oranienburger Gewässer bei. Bei der letzten Fischzählung fehlten selbst die Weißfische (Nahrungsgrundlage vieler weiterer Arten). Die Wiederherstellung der Schnellen Havel und Inbetriebnahme des Flusses würde auch Oranienburgs Gewässer zugute kommen. Dafür müsste der Schnellen Havel Wasser zugeführt werden. Die Inhaber der Landwirtschaftsflächen haben Gegenargumente, z.B. verkürzen zeitweise Überflutungen der Äcker die Nutzungszeiten der Flächen. Ein Wasserkraftwerk könnte Einspruch erheben gegen eine Wasserentnahme für die Schnelle Havel, weil sich die erzeugte Energiemenge verringern würde.

### Die Havel:

*Trotz des Ausbaus zur Wasserstraße hat die Havel dank der zahlreichen natürlichen Seen, durch die sie fließt, ein beachtliches Speichervermögen und hält ihren Wasserstand auch bei längeren Trockenperioden. Gefährlich hohe Wasserstände sind selten.*

Foto: Fabian





*Sebastian, 16 Jahre*

### **Die Fähre in Friedrichsthal am Oder-Havel-Kanal**



In Friedrichsthal (dort führt der internationale Radweg Berlin-Kopenhagen hindurch) gibt es eine kleine Fähre, die einen grün-orangen Baldachin (das ist das Dach der Fähre) hat. Die Motorfähre ist 6,50m lang und 2,10m breit und hat Platz für 3-5 Fahrräder und 6 Personen.



Im April 1945 sprengten die abziehenden deutschen Truppen alle Brücken rund um Berlin. Bis heute kann man die Enden der Brücke sehen, die es über den Oder-Havel-Kanal gab. Auf der anderen Seite gab es ein Krankenhaus aus dem Jahr 1896, das nach dem 2. Weltkrieg bis 1995 vom sowjetischen Militär genutzt wurde. Die sowjetischen Krankenschwestern fuhren jeden Abend und jeden Morgen mit der Fähre über den Kanal, weil sie alle in Oranienburg wohnten. Die Überfahrt dauerte etwa 2 Minuten. Wollte jemand von der anderen Seite herüber, musste er an der roten Klingel bimmeln, damit Hans Preuß - der Fährmann - kam. Er hat die Fähre 1980 von der Gemeinde übernommen und privat geführt. Damals gab es neben der Personenfähre auch noch eine Autofähre. Neben Menschen, Fahrzeugen und Waren wurden auch Kühe über den Kanal transportiert.



1991 riss ein Schiff mit seinem Anker die Seile der Fähren vom Grund, der Betrieb wurde eingestellt. Nach vielen Beschwerden wurde 5 Jahre später die kleine Motorfähre eingerichtet, die nach Bedarf fuhr. Jetzt wird sie stillgelegt. Viele Bürger haben Unterschriften für eine Bücke gesammelt. Ende Dezember 2009 soll sie gebaut werden und für Fußgänger und Radfahrer da sein. Auf der anderen Seite liegt der Grabowsee, der sauberste und klarste See in der Umgebung.

## Wie nehme ich eine Wasserprobe?

Es gibt **fließende Gewässer**, bei denen die Inhaltsstoffe relativ gleichmäßig verteilt sind, bei diesen werden Proben an verschiedenen Stellen in einer Tiefe von einem halben Meter entnommen. **Stehende Gewässer** haben eine unterschiedliche Verteilung der Inhaltsstoffe, und hier erfolgt die Probenahme in verschiedenen Tiefen vom Boot aus.

Eine Probenahme erfolgt in Abhängigkeit vom **Zweck der vorgesehenen Untersuchung** (z.B. Übersicht über die Inhaltsstoffe, Entwicklungsbeobachtung Tag / Monat / Jahr).

Die Gefäße sollen mit der Probe gespült werden, bevor sie bis zum Überlaufen befüllt werden. Die **Analyse soll so schnell wie möglich erfolgen**. Bei notwendigem Transport (dunkel und gekühlt!) die Gefäße mit Ort und Datum versehen. Eine Probe kann man bis zu 1 Tag im Kühlschrank aufbewahren (2-5°C).

Für **Oberflächenproben** wird der Probebehälter an einem Besenstiel befestigt. Dieser wird langsam horizontal durchs Wasser gezogen.

### Brücke statt Fähre:

*Ab 2010 wird eine Stabbogenbrücke für Fußgänger und Radfahrer den Oder-Havel-Kanal überspannen. Diese hat eine Tragfähigkeit von 12t, damit auch Rettungsdienst, Feuerwehr und Polizei sie überqueren können.*

Foto: Sebastian



Für **Tiefenproben** wird eine Nylonschnur im Abstand von 1 Meter mit einer farbigen Markierung versehen, so kann man ablesen, in welcher Tiefe die Probenahme erfolgt.

Für **biologische Untersuchungen** schwenkt man ein Planktonnetz mehrmals langsam in Form einer Acht durchs Wasser. Im unteren Behälter, der am Planktonnetz befestigt ist, befindet sich ein Plankton-Konzentrat. Im Wasser leben nicht nur Fische, auch viele Arten von Larven, Wasserflöhen, Flohkrebse und Plankton sind hier zu Hause. Bei der Untersuchung der Wasserqualität auf biologische Parameter sind die kleinsten Lebewesen ausschlaggebend. Kommen bestimmte Lebewesen gehäuft vor, dann sind die für sie wichtigen Lebensbedingungen vorhanden und diese Lebewesen sind dann für den bestimmten Zustand des Gewässers Bio-Indikatoren und dienen zur Beurteilung der Wassergüte.

*Mandy, 14 Jahre*

Foto: Mandy



### **Wie funktioniert ein Wasserkoffer?**

Ein Wasserkoffer ist für Wasseruntersuchungen vor Ort entwickelt worden. 9 Tests sind im Koffer enthalten. Man kann Ammonium, Carbonathärte, Eisen, Gesamthärte, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sauerstoff im Wasser testen. Und zur Bestimmung des pH-Wertes liegen pH-Teststäbchen bei.

Die Untersuchung ermöglicht erste Rückschlüsse auf die Qualität des untersuchten Gewässers. Die Tests sind ganz einfach durchzuführen. Mit Hilfe der beiliegenden Gebrauchsanweisung ist es in kurzer Zeit zu schaffen.

Um Verwechslungen von Reagenzien und Probegefäßen auszuschließen, sind die Reagenzien mit farbigen Aufdrucken und Deckeln versehen, deren Farbe sich sowohl in der Markierung der zum Test gehörigen Probegläser als auch in der Farbe der zu erwartenden positiven testspezifischen Nachweisreaktion wiederfinden.

<i>Ammonium:</i>	grün
<i>Carbonathärte:</i>	schwarz
<i>Eisen:</i>	orange
<i>Gesamthärte:</i>	weiß
<i>Nitrat:</i>	gelb
<i>Nitrit:</i>	rosa
<i>Phosphate:</i>	blau
<i>Sauerstoff:</i>	rot

Auf einer Farbkarte wird das Testergebnis ermittelt. Da für jeden Test nur eine begrenzte Zahl an Farbfeldern vorhanden ist, müssen Zwischenwerte geschätzt werden. Alles zum Test nötige Zubehör ist im Koffer enthalten, die für die Tests benötigten Löffel befinden sich im Inneren der entsprechenden Reagenzflasche und sind mit dem Deckel verbunden.



## Wasserprobe am Grabowsee

Am 20. Oktober 2009 waren wir auf einer Radfahrt am Grabowsee unterwegs und haben dort mit Hilfe des Wasserkoffers folgende Ergebnisse gefunden:

<i>Ammonium:</i>	<= 0,05 mg/l (die Farbe war ganz hellgrün)
<i>Carbonathärte:</i>	7 Tropfen = 7° Carbonathärte
<i>Eisen:</i>	<0,05 mg/l (ganz helle Farbe)
<i>Gesamthärte:</i>	14 Tropfen bis zum Farbumschlag von rot nach blau, also 14° d, mittelhartes Wasser
<i>Nitrat:</i>	hellgelbe Farbe, = 10 mg/l (Trinkwasserverordnung max. 50 mg/l)
<i>Nitrit:</i>	ganz hellrosa, zwischen 0,002 und 0,1 mg/l, das entspricht der Mineral- und Tafelwasserverordnung
<i>Phosphat:</i>	hellblaue Farbe, zwischen 0,5 und 1,2 mg/l, das entspricht voll der EG - Trinkwasserrichtlinie
<i>Sauerstoff:</i>	pink, 10 mg/l.



*Dennis, 15 Jahre*

## **Wie wird eine Großstadt versorgt? Ein Besuch im „Museum im Wasserwerk“ Berlin-Friedrichshagen**

Am Ufer des Müggelsees befindet sich ein für Berlin einmaliges Museum in einem Teil des stillgelegten Wasserwerks Friedrichshagen. Hier sind Zeugnisse zur Geschichte der Wasserversorgung und Stadtentwässerung Berlins ausgestellt. Natur, eine bewundernswerte historische Architektur und Technik kann an einem originalen Standort erlebt werden.

Am 28.10.1893 nahm das Wasserwerk Friedrichshagen seinen Betrieb auf. Es war damals das größte und modernste Werk Europas.

Der Polizeipräsident von Berlin hatte sich über den Magistrat hinweg gesetzt und einen Vertrag mit einer englischen Gesellschaft abgeschlossen, um den Bau durchzusetzen. Die hygienischen Zustände in der Stadt waren lange Zeit schrecklich, weil die Fäkalien über die Brücken in die Spree gekippt wurden oder einfach in die Rinnsteine an den Straßenrändern und von dort auch in die Spree gelangten. Im Sommer, wenn es nicht regnete, stank es fürchterlich. Es gab Straßen- und Hausbrunnen und hölzerne Wasserleitungen. Da das Wasser nicht gereinigt wurde, gab es immer wieder viele Krankheiten in der Stadt, z.B. Typhus und Cholera. - Es musste etwas getan werden, auch für die Reinigung der Spree. 1873 wurde beschlossen, eine Kanalisation mit Reinigung des Abwassers auf Rieselfeldern bauen zu lassen. Die Leitung dafür hatte James Hobrecht. Nach ihm ist der Ort Hobrechtsfelde im Nordosten Berlins benannt.

*Das Museum im Wasserwerk:*

*Die Ausstellung zeigt die Historie der Wasserversorgung und Stadtentwässerung Berlins von 1850-1950. Es ist bis heute ein Zeugnis der Industriegeschichte und ein Flächen-denkmal von europäischem Rang.*

*Foto: Dennis*





Henry Gill, Ingenieur der Berlin Waterworks Company aus England, war der erste Direktor der Städtischen Wasserwerke Berlin. Die zentrale Wasserversorgung der Stadt begann mit dem Bau der Wasserwerke vor dem Stralauer Tor (1856), Tegel (1877) und dem Werk am Müggelsee, wo Gill mit dem Architekten Richard Schultze zusammen arbeitete. Die Hochbauten im märkischen Backsteinbau wurden um die riesigen Maschinen herum gebaut. Man hat die Wasserwerke mit Filteranlagen ausgerüstet, so wurde das Wasser sauberer und man konnte es zum Trinken benutzen.

Das Friedrichshagener Wasserwerk hat 160 000 Kubikmeter Wasser am Tag gefördert. Die Anlage war über 55 Hektar groß und hatte drei Schöpfmaschinenhäuser. Das Wasserwerk wurde bis 1979 mit Dampf betrieben. Als Museumsbesucher konnten wir uns die alte Maschine noch mal in Betrieb ansehen - von einem Elektromotor angetrieben. 1991 war Schluss in Friedrichshagen. Die interessante Ausstellung zeigt auch, wie sich politische Entscheidungen auf die Wasserversorgung auswirkten, z.B. während der Teilung Berlins in Ost und West.

## **GLOBALE SÜßWASSERKRISE**

*Hans-Joachim, 14 Jahre*

*Fabian, 13 Jahre*

### **Globale Süßwasserkrise - was ist das?**

Das Wasser ist auf der Erde ungleich verteilt. Die Erdoberfläche ist zwar zu etwa 70 % von Wasser bedeckt, aber davon sind 97,5 % Salzwasser, das der Mensch kaum nutzen kann. Von den 2,5 % Süßwasser ist das meiste in den Eisbergen und Gletschern der Erdpole gefroren, nur 1% des Süßwassers sichert Menschen, Tieren und Pflanzen ihr Überleben. Dieses Süßwasser fließt in Flüssen, Seen und im Grundwasser unter der Erde. Die Ressourcen werden weltweit knapp. Dadurch wird die Ausweitung der Nahrungsmittelproduktion begrenzt und die menschliche Gesundheit bedroht. Es gibt regionale Konflikte um die Verteilung des Süßwassers.

Die Mehrzahl der Wasserwege der Welt ist mit hochgradig giftigen Abwässern aus Landwirtschaft und Industrie verschmutzt. Überall tragen auch ungeklärte Haushaltabwässer zum Absterben der Gewässer bei.

#### Wasser im Überfluss?

*Die Belastung mit Schadstoffen hat die technische Aufbereitung von Trinkwasser in den vergangenen Jahren auch in Deutschland immer aufwendiger und teurer gemacht. Was sich hier vorrangig noch als Kostenproblem darstellt, ist für andere Länder eine Existenzfrage.*

*Foto: Hans-Joachim*



Künstliche Bewässerung, die auf den ersten Blick Bodenerträge steigert, ist langfristig eine Falle - ganze Wassersysteme können dadurch austrocknen. Seen und Flüsse verschwinden von der Landkarte oder sind praktisch ökologisch tot, die Fischbestände fast völlig ausgestorben.

Durch die Veränderungen, die der Mensch an den regionalen Wasserhaushalten vorgenommen hat, sind ernsthafte Krisen entstanden. Wir haben uns z.B. mit dem Schicksal des Aralsees und seiner Umgebung beschäftigt, mit dem chinesischen Projekt des Drei-Schluchten-Staussees am Jangtse und mit dem Viktoriasee in Afrika. Wir haben uns die Filmdokumentation „Die Erde von oben“ angesehen. Hier sind beeindruckende Beispiele über Veränderungen in Ozeanen und Seen und den großen Flüssen der Erde gesammelt, aber auch die wichtigen Kämpfe von Umweltschützern. Es müssen dringend Gegenmaßnahmen ergriffen werden, damit sich die Wasserkrise nicht weiter verschärft.





## LOKALE AGENDA 21

### Die Wasseragenda in Oranienburg

Die Agenda 21 ist ein globales Programm zur Sicherung unserer zukünftigen Lebensgrundlagen. In der Agenda 21 werden weltweite Ziele zum Schutz der Erde und für ein sozialeres Miteinander benannt. So soll z.B. der Verbrauch von Natur, Landschaft und der natürlichen Rohstoffe gestoppt und die Schädigung der Ökosysteme und des Klimas aufgehalten werden.

Die Verantwortung der Industrieländer für die so genannten Entwicklungsländer hat einen besonderen Stellenwert. Außerdem wird anerkannt, dass eine Umweltinitiative, die die sozialen und wirtschaftlichen Schwierigkeiten und Potenziale vernachlässigt, auf Dauer zum Scheitern verurteilt ist.

Die Wasseragenda ist Teil der Oranienburger Agenda 21, deren Schirmherr der Oranienburger Bürgermeister ist. In der Wasseragenda befassen sich ca. 25 Menschen ehrenamtlich mit Themen wie Oberflächengewässer in und um Oranienburg, Erneuerbare Energien oder auch Jugendarbeit in diesen Bereichen. Kenntnisse über die Seen und Flüsse zu vermitteln, aber auch Verantwortung für ihre gegenwärtige Entwicklung zu übernehmen sind Ziele der Wasseragenda. Jeden Monat gibt es ein Treffen im Oranienburger Schloss.

Was ist denn:  
Lokale Agenda 21 ?

Agenda heißt  
aus dem  
Lateinischen  
übersetzt: "Was ist  
zu tun?" aus dem  
Englischen  
übersetzt: "Was  
steht auf der  
Tagesordnung?"  
21 steht für das  
"21. Jahrhundert".

Foto: Hr. Ulack  
Lokale Agenda 21



Im Landkreis Oberhavel existiert seit 2008 eine Projektinitiative „Schüler-Netzwerk zur nachhaltigen Entwicklung der Havel-Landschaft“ mit einer Laufzeit bis 2012.

Arbeitsgemeinschaften an den Schulen, die entlang der Havel liegen, wurden ins Leben gerufen. Sie untersuchen z.B. die in ihrem Gebiet wachsenden Pflanzen (was wächst wo?), die Gewässerzustände und die biologische Vielfalt des Flusses an verschiedenen Punkten. Wissenschaftliche Einrichtungen und Behörden stehen als Partner zur Verfügung.

Ansprechpartner für eine Mitarbeit im Schüler-Netzwerk „AG Obere Havel“ und für ein Engagement in der Wasseragenda:

*Manfred Ulack:*            Tel.:            03301- 701433  
   E-mail:        ulacksen@aol.com



## ***Eine Broschüre von Schülern für Schüler***

*Ein Projekt von Schülern der  
Jean-Clermont-Schule unter der  
Leitung von Dagmar Krawczik*



## **Wassergeschichten**

Wasser als Lebensraum  
& Transportsystem  
Globale Süßwasserkrise  
Lokale Agenda 21

Bildnachweis:  
Dagmar Krawczik