



# „Neue Tendenzen und Themenfelder der Umweltbildung in Nordamerika“

Teilnahme am  
5th World Environmental Education Congress in Montreal

und

Rundreise zur Umwelt- und Klimaschutzbildung  
im Nordwesten und an der Westküste der USA

Bericht  
Forschungsreise vom 09. Mai bis 05. Juli 2009

Malte Schmidhals  
Unabhängiges Institut für Umweltfragen (UfU) e.V.

Im Rahmen des Projekts  
Forschungsnetzwerk  
Participation and Education on Climate Change  
BMBF Förderkennzeichen: 01UT0802



Aufgabenstellung	4
Conclusions	5
Becoming political	5
Environmental Justice	5
School and Community	6
General View	7
Zusammenfassung der Ergebnisse – Entwicklungstendenzen bei der Umwelt- und Nachhaltigkeitsbildung in Nordamerika	8
Politischer werden!	9
Klimaschutzbildung	11
Umweltgerechtigkeit und Einbeziehung indigenen Wissens und Handelns in die Umweltbildung	12
Schule und Community	14
Der Community-Ansatz	18
Schlussfolgerungen	18
Politisch werden!	19
Umweltgerechtigkeit	20
School and Community	21
Allgemeine Erfahrungen	22
Konferenzbericht 5 <sup>th</sup> WEEC in Montreal	24
Vorgespräche mit dem NGO-Forum und Einchecken beim 5 <sup>th</sup> WEEC	24
Teilnahme am Eröffnungsplenum des Kongresses und am Empfangsabend	24
Plenumsitzung des 5 <sup>th</sup> WEEC	24
Thematic Niche / Thematische Nische „School and Community“	24
Plenumsveranstaltung „Coyote and Raven“	25
Eröffnungssitzung des NGO-Forums	25
Ausstellungsstand auf dem NGO-Forum	26
Thematic Niche „Urban Challenges“ / „Städtische Herausforderungen“	26
Thematic Niche „Ethics, Environmental Thought and Worldviews“	26
Thematic Niche „Indigenous Knowledge and Practices“	27
ECO-Show	28
Ausstellungsstand auf dem NGO-Forum	28
Abschluss der Thematic Niche „School and Community“	28
Abschlussplenum	30
Reisebericht New York	31
Lerneinheit zu Erneuerbaren Energien mit Grundschulkindern	31
Konferenz mit Umweltbildnern des New York State	32
Hudson Cruise	35
EPA –Region II - Treffen zur Umweltbildung in Behörden und allgemeinen Umweltinformation	35
EPA-Region II - Treffen zur Umweltbildung für Schulen	36
Solar1	37
Reisebericht Washington DC	38
Treffen mit Martin D. Smith, Professor für Umweltökonomie	38
Besuch des Goethe-Institut Washington	39



Besuch des Science Museums	39
Besuch der Deutschen Schule Washington	39
Besuch von CIEL	40
Reisebericht Philadelphia	40
EPA - Region III – Verschiedene aufeinanderfolgende Treffen zur Umweltbildung zu verschiedenen Themen an unterschiedliche Adressaten	40
Besuch von PennFuture	43
Besuch des Philadelphia City Council	44
Treffen mit Delaware Valley Earth Force	44
Treffen und Veranstaltung im Fairmount Water Works Interpretive Center	48
Reisebericht Oregon	49
Besuch des OMSI	49
Treffen mit Sunnyside Neighborhood Energy	49
Fahrt mit Dan Hoynacki nach Eugene	50
Bildungsprogramm "4-H Youth Development"	50
Western Climate Initiative	51
Pringel Creek Community	51
Jugendprojekte am OSU Extension Office Salem	52
Edison Elementary School	52
Climate Masters	52
South Eugene High School	53
The Good Company	53
Eugene Waldorf School und Washington Waldorf School	54
Rachel Carson Center for Natural Resources	55
Network Charter School	55
EUGENE WATER & ELECTRIC BOARD	56
Institute for Sustainability Education and Ecology	56
Nearby Nature	57
Science Factory	57
Reisebericht San Francisco Bay Area	58
Alliance for Climate Education	58
Center for Ecoliteracy	58
Climate Change Education .Org	59
Berkeley Art Museum – Ausstellung zur Aufforstung in Kenia	60
Redefining Progress	60
Exploratorium San Francisco	61
Golden Gate National Recreation Area	61
Crissy Field Center	62
Liste der eingesetzten englischsprachigen Bildungsmaterialien:	63
Literatur	64
Anhang	65



## Aufgabenstellung

Das Forschungsnetzwerk „Participation and Education on Climate Change“ besteht aus europäischen, nordamerikanischen und chinesischen Partnern. Ziel ist die Vertiefung und Verstärkung der bestehenden Kooperation zwischen den Partnern, sowie die Qualifizierung und wissenschaftliche Fundierung der Klimaschutzprojekte des UfU e.V.

Während im PECC-Netzwerk in Europa und China bereits seit der Gründung Organisationen vertreten sind, die beim Klimaschutz Bürgerbeteiligung und Bildung verbinden, bearbeitet der amerikanische Partner, die NGO Environmental Law Alliance Worldwide (ELAW), ausschließlich rechtliche und Partizipationsfragen.

Meine Aufgabenstellung für die Reise bestand damit

- in der eigenen Qualifizierung und der Gewinnung neuer Ideen, Bildungsansätze und -konzepte
- im Austausch von Bildungsmaterialien, Unterrichtseinheiten und Modellen für praktische Bildungskonzepte („hands-on-learning“)
- in der Befragung von Umweltbildnern zu ihren pädagogischen Ansätzen und wichtigsten Themen mit Hilfe mehrerer für alle Auslandsaufenthalte entwickelten Fragebögen sowie
- in der möglichen Gewinnung neuer perspektivisch dauerhafter Partner aus den USA und/oder Kanada für das PECC-Netzwerk.

Die Konzeption und Planung der Reise erfolgte in den ersten Monaten 2009 in einer E-Mail-Kooperation mit den Projektpartnern von ELAW, sowie durch Anschreiben der im Rahmen des Deskresearch gefundenen potenziellen weiteren Netzwerkpartner oder Einrichtungen, die sich zumindest als Besuchsziel eignen. Die Reise begann mit dem Besuch der internationalen Umweltbildungskonferenz 5thWEEC (Fifth World Environmental Education Conference) vom 10. bis 13. Mai in Montreal, in deren NGO-Forum die Arbeiten des UfU ausgestellt wurden und auf der weitere Kontakte für die folgende Forschungsreise durch die USA geknüpft wurden.



## Conclusions

In May and June 2009 I did a study on new developments in environmental education starting at the Fifth World Environmental Education Congress (5<sup>th</sup> WEEC) in Montreal and followed by a six week research journey through the United States.

Although I of course got to know a lot of new ideas, approaches and teaching methods and materials I like to concentrate on four main tendencies that may be useful to adopt in Germany and other European countries, these are: "Becoming Political", "Dealing with Climate Change", "Supporting environmental justice" and "Improving the cooperation between school and community".

The detailed descriptions of these tendencies can be found at <http://www.ufu.de/en/network-pecc/downloads-pecc.html>. In this paper I will state the conclusions I drew out of my visit. Three of the four tendencies are new for Germany or much further developed in the USA. Just the dealing with climate change, i.e. energy saving, renewable energies, global warming is more developed in Germany, so I focus on formulating conclusions on the other three issues.

### Becoming political

The aspiration to become political was my main observation at the Fifth World Environmental Education Congress as well as in the attitude I found with lots of environmental educators in the USA. In the USA, it was strongly connected with the "Time of Change" and "Yes, we can!" impetus of the Obama Administration. That is why it cannot be transferred one to one to Europe. Nevertheless, we Europeans should learn, too, not to restrict our aims and our demands too early and too much. We are in a race against time as far as the change of our energy systems and our dealing with natural resources in general are concerned. To win this race, a broad rerouting is necessary to stop the pursuit of permanent growths, until now defining our economic system. To achieve these goals consistently and peacefully, education has to play an important role. *We as educators have to become aware of this task and face this challenge.*

To become politically involved is a general demand not on every single project but a criterion for all of them and an appeal to environmental educators to include political aspects into their work.

### Environmental Justice

After my experience in the USA and Canada, I would like to sum up four approaches under the umbrella of Environmental Justice:

1. Dealing with environmental problems that have more impact on poorer people than on middle or upper class people



2. Integrating indigenous peoples and their knowledge, actions and teaching approaches into EE
3. Cooperating internationally with people from different backgrounds, taking up their struggle for human and environmental rights, nature conservation and against dangerous climate impacts
4. Supporting „Environmental Literacy“ of socially disadvantaged groups and minorities

These approaches are of different relevance when transferred to Europe.

The first one refers to all countries so it should be taken into account when developing a project with environmental impact especially on poorer people. Very often, the negative environmental impact is connected with other social and economic problems. So it is not only a task for environmental education but also of interest for social movements, religious communities, trade unions and so on. Environmental educators should use these possibilities of co-operation when planning the project.

Integrating knowledge and action of indigenous peoples seems to be more important in North America, where the white people have conquered the land from groups and nations that have been living on the fringes of society ever since, if they survived at all. When discussing the post-carbon future, however, it would be worthwhile in Europe, too, to integrate knowledge from people from other regions of the world, which have been living in close connection with their environment for many centuries.

To cooperate on an international level to deal with environmental and climate problems of different regions and peoples is a demand that can be met by forming networks, choosing the contents of teaching and – very practically – by school partnerships. If these networks and partnerships involve lots of travelling, they may be counterproductive from the climate point of view, though. Therefore, our first step should be choosing the subject and including contents from development initiatives and the One World Movement.

The last aspect of Environmental Justice, to support the environmental literacy of socially disadvantaged people, should be considered in Europe as well as in the US and Canada. As I don't have any practical experience in this field, just second hand knowledge from a few educators trying to give it a push in our country, I would like to make a suggestion that seems to be useful from what I have seen during my visit: The improving of environmental literacy by including this subject in projects in which students get involved in their community.

### School and Community

A closer cooperation between school and their surrounding community provides opportunities that I consider very valuable. During my stay, I came across different projects in schools, universities, local communities and NGOs aiming for the reformation of the cooperation of different actors in communities.



These projects have positive results for both the students and the community. Many of them are effectively improving “real life”.

Thematically the projects can work on different issues like water conservation, waste reduction and recycling, energy saving and use of renewable resources, impacts of climate change, as well as nature conservation and biodiversity. Working on these subjects, the educators and students often include the other forward-looking tendencies in environmental education mentioned above as getting involved politically and taking into account environmental justice, which is easier done when projects start in the immediate neighbourhood of the students and not in large anonymous structures.

By getting out of the school building into the community, doing projects in cooperation with groups and individual people from outside, the students get the opportunity to adopt life skills in the real world. In this way, they also develop a positive relationship to their community and to their school that might never have been achieved otherwise. And they have the chance to find out, that school is not an end in itself.

#### General View

Finally and based on my experiences in Germany, Europe and my research in North America, I want to stress that the general ideas in environment education are not very different.

However, Structures and terminology differ quite a lot.

The contents are quite similar, even though some aspects are emphasized stronger on one or the other side.

I like to thank all the interesting and very helpful people I met during my visit. They facilitated the exciting experience of getting to know developments in environmental education in the US and Canada, hopefully at the eve of a new ecological era.



## Zusammenfassung der Ergebnisse – Entwicklungstendenzen bei der Umwelt- und Nachhaltigkeitsbildung in Nordamerika

Im Folgenden werden die Ergebnisse meiner Forschungsreise vom Mai und Juni 2009 zu neuen Entwicklungen in der Umwelt- und Nachhaltigkeitsbildung zusammengefasst, die mit dem Besuch des 5. Weltkongresses der Umweltbildung (Fifth World Environmental Education Congress, 5<sup>th</sup>WEEC) in Montreal begann und aus sechs weiteren Besuchswochen in den Vereinigten Staaten bestand. Dabei habe ich sowohl Städte an der Ostküste (New York, Washington und Philadelphia) als auch die nördliche Westküste (Oregon und San Francisco Bay Area) besucht.

Insgesamt konnte ich eine Vielzahl neuer Ideen, pädagogischer Ansätze und Konzepte, Unterrichtsmethoden und -materialien der Umweltbildung (Environmental Education, EE)<sup>1</sup> kennenlernen. Eine ausführliche Beschreibung der Reise findet sich im Kapitel „Reisebericht“. In dieser Zusammenfassung der Ergebnisse möchte ich auf vier überwiegend neue Tendenzen in der Umweltbildung eingehen, auf die ich immer wieder getroffen bin.

Diese sind:

- Politischer werden! (Becoming Political)
- Klimaschutz-Bildung (Dealing with Climate Change)
- Umweltgerechtigkeit (Environmental justice) und
- Verbindung von Schule und Nachbarschaft<sup>2</sup> (Improving the cooperation between school and community).

Drei dieser vier Themenfelder sind in Deutschland neu oder zumindest in Nordamerika wesentlich weiter entwickelt als in Europa. Nur die Behandlung des Themas Klimaschutz, d.h. Energiesparen, Nutzung Erneuerbarer Energien, globale Erwärmung und Klimafolgen sind in Deutschland weiter entwickelt als in den USA. Die genannten Tendenzen bzw. Themenfelder sind alle miteinander verbunden. Ich werde sie und die bestehenden Verbindungen zunächst definieren und danach versuchen, ihre mögliche Bedeutung für den deutschsprachigen Raum herauszuarbeiten.

---

<sup>1</sup> Im Folgenden werde ich den Ausdruck „Umweltbildung“ durchgängig benutzen, auch wenn es um Projekte, Themen und Unterrichtsformen geht, die im deutschen Sprachgebrauch unter die „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ fallen. „Education for Sustainable Development (ESD)“ ist in den USA einigen Fachleuten zwar bekannt, wird aber kaum benutzt. Demgegenüber wird auch dann von Environmental Education gesprochen, wie z.B. auch auf dem 5<sup>th</sup>WEEC, wenn soziale, kulturelle und teilweise auch ökonomische Inhalte mit ökologischen integriert betrachtet werden.

<sup>2</sup> Der englischsprachige Begriff „Community“ ist im nicht formalen Zusammenhang nicht eindeutig zu übersetzen. In Berlin passt am ehesten „Kiez“, was in anderen Städten Deutschlands aber eine andere Bedeutung hat. Andere Übersetzungsmöglichkeiten sind „Nachbarschaft“ oder „Gemeinde“ (letzteres nur in kleinen Gemeinden). In diesem Text wird der Begriff „Community“ im Folgenden unübersetzt verwendet.



## Politischer werden!

Die Tendenz bei Umweltbildnern, politischer zu werden, oder dies zumindest für ihren pädagogischen und institutionellen Alltag einzufordern, soll an erster Stelle dargestellt werden, denn es war meine wichtigste Beobachtung auf dem 5<sup>th</sup> WEEC (chronologisch also am Beginn meiner Reise). Es verdeutlicht außerdem, dass sowohl die Organisatoren des Kongresses also auch viele Umweltbildner in Nord Amerika ein umfassendes Verständnis von Umweltbildung haben<sup>3</sup>. Auch deshalb ist die in diesem Artikel gewählte Gleichsetzung von Umweltbildung und BNE für Nordamerika gerechtfertigt (vgl. Fußnote 2).

Der grundlegende Ansatz des 5<sup>th</sup>WEEC wurde schon aus seinen themenübergreifenden Eingangsfragen deutlich, welche lauteten:

- Wie kann Umweltbildung unserem Leben Bedeutung geben?  
- How can environmental education ad meaning to our life?
- Wie kann Umweltbildung zu sozialen Innovationen beitragen?  
- How can environmental education contribute to social innovation?
- Wie kann Umweltbildung zur politischen Innovation beitragen und öffentliche Politik beeinflussen?  
- How can environmental education contribute to political innovation and influence public policies?

Stephen Lewis, der 1988 der ersten internationalen Konferenz zum Klimawandel vorsah, hielt den Eröffnungsbeitrag (keynote presentation) auf dem 5<sup>th</sup>WEEC: „Politisch effektiv werden!“ war die Hauptaussage seiner Rede. Er gab mit dem darin formulierten Anspruch an die Umweltbildung auch seine Antwort auf die Eingangsfragen des Kongresses: „Wir müssen Weltbürger mit der Idee der Fairness schaffen.“ Lewis stellte fest, dass Umweltbildung in den letzten Jahren recht erfolgreich dabei war, die Bildung einer „Grünen Gesellschaft (green society)“ zu befördern. Hierzu gehörten Abfallrecycling, Wasserschutz, mehr öffentlicher Nahverkehr, bessere Wärmedämmung an Gebäuden, weniger Fleischverbrauch und viele andere Beispiele, die auch in der deutschen und europäischen Bildungslandschaft breit akzeptiert sind. Dennoch erinnerte er daran, dass diese Entwicklungen, wie sie in den letzten Jahren stattgefunden haben und immer noch stattfinden, nicht genug sind. Es genüge nicht „Schritt für Schritt“ zu gehen, wie wir es bislang gemacht hätten, denn bezüglich der Reduzierung von CO<sub>2</sub> befänden wir uns in einem Wettlauf mit der Zeit, „den wir

---

<sup>3</sup> In der Darstellung der neuen Entwicklungen und Tendenzen der Umweltbildung werde ich im Folgenden nicht zwischen den Erfahrungen auf dem 5<sup>th</sup> WEEC in Montreal und denen auf meiner darauf folgenden Reise durch die USA unterscheiden. Selbstverständlich waren auf dem Weltkongress Vertreter vieler anderer Staaten (insgesamt von über 100) anwesend. Aber auf dem Kongress mit mehr als 2000 Teilnehmern kam notwendigerweise eine große Anzahl aus dem Kontinent, wo er stattgefunden hat. Das gleiche galt für das NGO-Forum des Kongresses, wo die meisten Ausstellungsbeiträge Aktivitäten (nord- aber auch süd-) amerikanischer Organisationen zeigten.

Der 5<sup>th</sup>WEEC war insgesamt etwas „radikaler“ und „akademischer“ als die meisten Umweltbildungs-Praktiker, die ich auf der Rundreise durch die USA getroffen habe, was an dem häufig universitären Hintergrund der Teilnehmer wie aber auch an der allgemeinen Stimmung auf einem solchen Kongress liegen kann. Bezüglich der Grundausrichtung aktueller Tendenzen und neuer Themenfelder der Umweltbildung unterschieden sich meine Erfahrungen auf dem Weltkongress und der Rundreise aber nicht.



möglicherweise schon verloren haben“. D.h. wir müssen die kohlenstoff-basierte Gesellschaft, die wir in den letzten 200 Jahren entwickelt haben, verlassen und akzeptieren, dass wir grundsätzliche Änderungen anzuschieben haben.

Die hieraus für Lewis folgenden Thesen sollen hier leicht gekürzt (und übersetzt) wiedergegeben werden.

“Deshalb (wegen der anstehenden Änderungen) wird der 5. Umweltkongress ein politischer Akt. Es läuft alles auf politische Fragen hinaus, denn wir wissen, was eigentlich geschehen muss. Bis jetzt ist es nicht geschehen. Kanada wird gerade ein großer Zerstörer: Anstatt der geforderten 6 % Reduktion gab es einen Anstieg von 26 % bei den CO<sub>2</sub> Emissionen. Vermutlich ist es zu spät, denn wir können die Klimafolgen, die bis 2050 eintreten werden, sowieso nicht mehr beeinflussen. Aber vielleicht können wir die Entwicklungen in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts beeinflussen. Es kann immer noch möglich sein (auch wenn es nicht wahrscheinlich ist), den Temperaturanstieg auf 2 °C zu begrenzen, was notwendig wäre, um z.B. folgende Katastrophen zu verhindern:

- Globale Nahrungsmittelknappheit mit der Bedrohung von einer Milliarde Menschen
- Scharfe Wasserknappheiten mit bis zu drei Milliarden bedrohten Menschen
- Tote durch Hitzewellen
- Verbreitung von Tropenkrankheiten
- Anstieg von sexueller und anderer Formen sozialer Gewalt

Wir wissen nicht, ob wir erfolgreich sein werden. Aber: Wenn wir erfolgreich sind, dann nur durch strategische Einbeziehung der Umweltbildung. So gesehen ist es ein großes Privileg, heute ein Umweltbildner zu sein.”<sup>4</sup>

Politischer zu werden war nicht nur die Hauptaussage in der Eröffnungsrede, sondern war die generelle Stimmung auf dem Kongress, vermutlich mit unterstützt von der grundsätzlichen Aufbruchstimmung, ausgelöst von der Präsidentschaft Obamas und seines Aufrufes “Yes we can!”, wobei sich viele Kongressteilnehmer selber als „radikaler“ verstehen als den Präsidenten der Vereinigten Staaten.

<sup>4</sup> Im (gekürzten) englischen Original: “Therefore, this fifth congress becomes a political act. It all comes to a political question because we know what should happen. Until now, it has not happened! Canada is becoming a big destroyer: instead of 6 % reduction, there is a 26 % increase of CO<sub>2</sub> emissions. Probably it is too late, because we cannot change the things that are going to happen until 2050, but we may influence the second part of the century. It may still be possible (even though it is not likely) to limit the rise in temperature to 2 °C, which would be necessary to prevent disasters as:

- Global food shortages threatening one billion people until the middle of the century because of global warming
- Severe water shortages threatening three billion people
- Death because of extremely high temperature
- The spreading of vector-borne diseases
- Rise in Sexual and other form of social violence

We do not now, whether we will be successful. Nevertheless, if we will be successful it will be due to EE. So, it is a great privilege to be an environmental educator today.”



Zwei weitere Hauptredner, Ricardo Petrella und Adriana Puiggrós, unterstützten die Idee, stärker politisch (aktiv) zu werden, bzw. die eigene Bildungsarbeit stärker politisch zu verstehen. Insbesondere die Argentinierin Adriana Puiggrós forderte einen radikalen Bruch mit dem Neoliberalismus. Sie befürwortete in ihrer Darstellung außerdem den „Ökologischen Handabdruck (ecological handprint)“, der ursprünglich von einem indischen Umweltaktivisten entwickelt wurde. Im Gegensatz zum weit bekannten Ökologischen Fußabdruck fokussiert der Handabdruck auf Problemlösung, d.h. auf Umwelt- und Klimabedrohungen, die durch individuelle oder kollektive Aktionen geändert werden können.

Im Sinne der drei Hauptredner des Kongresses und bei einem entsprechend breiten Verständnis von Umweltbildung ist es tatsächlich die Aufgabe der Umweltbildung, „die Welt zu retten“, auch wenn dies etwas pathetisch klingen mag. Solch eine Sichtweise wird naturgemäß von der Energie und Stimmungslage eines Weltkongresses mit 2000 Teilnehmern und Teilnehmerinnen aus mehr als 100 Ländern aufgegriffen und verstärkt. Es bleibt also abzuwarten, was von den auf dem Kongress formulierten Ansprüchen in die Alltagsarbeit überführt werden kann.

### Klimaschutzbildung

Die drohende Klimaveränderung und der Klimaschutz sind in Deutschland und in den meisten europäischen Ländern kein neues Thema der Umweltbildung. Aber in vielen anderen Ländern ist dies der Fall.

Die Klimaveränderung und deren vermutliche Folgen werden gegenwärtig ein wichtiges Thema in der US-Amerikanischen Umweltbildung, denn erst seit der Regierungsübernahme der Obama-Administration werden sie als Fakten offiziell anerkannt und ihre Behandlung in der Schule unterstützt. Aber es existieren noch andere Länder, in denen die Behandlung des Klimawandels lange Zeit kein Thema war, auch wenn keine Bush-Administration dies verhindert hat. Für dieses Defizit scheint es verschiedene Gründe zu geben: In einigen Ländern wie in Canada, in dem der 5thWECC statt fand, sind traditionell andere Themen wie der Naturschutz stark, zusätzlich wurden in den letzten Jahren z.B. Umweltgerechtigkeit und die Einbeziehung indigener Umweltbildner und Inhalte wichtig. Das Thema Klimaschutz kann demgegenüber die konkreten Lebensbedingungen und das Alltagsleben nicht direkt verbessern, es kann also als ein Problem der Wohlstandsgesellschaft angesehen werden. Das Gleiche gilt noch wesentlich stärker in Entwicklungsländern wie z.B. in Lateinamerika. Unter Bedingungen, in denen die Lebensgrundlagen und die Gesundheit vieler Menschen existentiell z.B. von der Erdölgewinnung bedroht sind, wird die Bedrohung durch das Klimagas CO<sub>2</sub> nicht nur als Luxusproblem angesehen, sondern die Aufgabe seiner Vermeidung bzw. Reduzierung wird (berechtigterweise) in erster Linie bei den wirtschaftlich hoch entwickelten Staaten gesehen, die das Problem fast ausschließlich verursacht haben und immer noch hauptsächlich verursachen. Nur wenn die vermutlichen Klimafolgen ärmerer Länder deutlich werden und wenn Klimaveränderung und Klimaschutz als politisches Problem begriffen



wird, das internationaler Aktion bedarf, wird deutlich, dass dieses Thema auch Entwicklungsländer angeht.

### Umweltgerechtigkeit und Einbeziehung indigenen Wissens und Handelns in die Umweltbildung

Umweltbildung und Klimaschutz sollen nicht länger ein Thema nur für die (weiße) Mittelstandsgesellschaft bleiben. Nur wenn Umweltbildung alle Menschen erreicht, kann Nachhaltigkeit und Fairness erreicht werden. Außer der allgemeinen Forderung nach gleichen Bildungschancen für alle, gibt es hierzu noch einige spezielle Gründe für dieses Ziel:

- Menschen aus ärmeren Schichten, aus Minderheiten und indigene Völker leiden häufig besonders stark an Umweltverschmutzung und sind in vielen Fällen besonders durch die Klimaänderungen bedroht.
- Indigene Völker haben meist über viele Jahrhunderte in enger Verbindung zur Natur gelebt. Es ist also zu vermuten, dass sie Hinweise zu einer nachhaltigen Lebensweise in die Umweltbildung einbringen können.
- Umweltbildung mit seinen Zielen der „Verbesserung der Welt“ (s.o.) kann nur Erfolg haben, wenn alle Menschen erreicht werden.

### *Umweltgerechtigkeit*

In unserer globalisierten Markt-Gesellschaft leiden ärmere Schichten und unterschiedliche Minoritäten häufig am meisten unter Umweltkatastrophen und -verschmutzung. Sie leben üblicherweise in von Verschmutzung stärker betroffenen Gegenden und Stadtteilen und haben schlechteren Zugang sowohl zu intakter Natur als auch zu ärztlicher Versorgung und Medikamenten. Zusätzlich haben sie meist weniger Möglichkeiten, ihre Umwelt zum besseren zu beeinflussen und Umweltverschmutzung zu beheben, denn ihr Einfluss auf Politik und Massenmedien ist im Allgemeinen gering.

Umweltgerechtigkeit zu befördern bedeutet zum einen, das Umweltschutzverständnis („Environmental Literacy“) ökonomisch und sozial benachteiligter Gruppen und Minderheiten zu fördern, die ansonsten ihre Partizipationsrechte und -möglichkeiten üblicherweise nicht nutzen. Zum anderen bedeutet es, Umweltprobleme in den Fokus zu stellen, die besondere Auswirkungen auf diese Gruppen haben (wegen derer Wohnumgebung, Nahrungsgewohnheiten usw.)

Netzwerke sollten darauf zielen Projekte, die beide Aspekte der Umweltgerechtigkeit berücksichtigen, umzusetzen:

- Umweltschützer und -bildner werden praktisch aktiv und setzen Maßnahmen um, sie verbreiten diese Maßnahmen über Massenmedien, eigene DVDs, Flyer und Webseiten und entwickeln Netzwerke und Kooperationsstrukturen.



- Menschen, die unter Umweltproblemen leiden, werden inhaltlich weitergebildet. Es wird ihnen ein organisatorischer Rahmen angeboten, um selbst aktiv zu werden.

Während meiner Untersuchung neuer Tendenzen in der Umweltbildung wurden das Prinzip und die Unterstützung der Umweltgerechtigkeit nicht nur auf dem 5<sup>th</sup>WEEC vertreten. Umweltgerechtigkeit war ein wichtiger Bestandteil sowohl der praktischen Arbeit vieler NGOs (wie z.B. Earth Force <http://www.earthforce.org> und Solar1 [www.solar1.org](http://www.solar1.org)) als auch der Politik von Regierungsstellen (wie z.B. der EPA, Environmental Protection Agency <http://www.epa.gov/compliance/environmentaljustice/>) und von Freiwilligen-Programmen wie (z.B. VISTA, Volunteers in Service to America <http://www.americorps.gov/about/programs/vista.asp>.)

### *Indigene Völker*

Indigene Völker sind häufig die Leidtragenden von Umweltzerstörungen und Veränderungen des Weltklimas. Dies gilt sowohl für in modernen Mehrheitsgesellschaften integriert und/oder marginalisiert lebende Indigene, als auch für indigene Gruppen in ihren eigenen Communities. Letzteres ist besonders offensichtlich kanadischen den Indianern und insbesondere bei den Inuit, deren traditionelle Umgebung wortwörtlich dabei ist wegzuschmelzen. Die gleiche Frage existiert in Entwicklungsländern, wo indigene Völker, integriert lebend oder nicht, besonders stark von Umweltproblemen betroffen sind. Während meiner Reise durch die USA besuchte ich z.B. das Centre for International Environmental Law (CIEL) <http://www.ciel.org>, das sich darauf konzentriert, solche Gruppen rechtlich zu unterstützen.

Neben der Gerechtigkeitsfrage existiert aber noch ein anderer Grund zur Einbeziehung indigener Lehrkräfte und Umweltexperten in die Umweltbildung: Indigene Völker haben über Jahrhunderte in engem Kontakt mit ihrer Umwelt gelebt. Sie haben deshalb vermutlich viel mitzuteilen über Möglichkeiten eines Lebens, das in die natürliche Umwelt passt, auch wenn ihr früherer Lebensstil nicht einfach in die moderne Welt übertragen und unverändert wiederbelebt werden kann. Kooperation mit indigenen Lehrern und die Integration ihres Wissens und Handelns in die Umweltbildung kann uns daher helfen, eine nachhaltige und grüne Gesellschaft zu entwickeln.

Die Arbeit der meisten indigenen Lehrer und Ausbilder ist auf die Themen Umwelt und Gesundheit, lokale und regionale Entwicklung in Verbindung mit Umweltschutz und auf traditionelle Lebensmittel und Medizin ausgerichtet.

Sehr häufig nutzen sie outdoor teaching und/oder Unterricht an traditionellen Orten mit einer besonderen Bedeutung für die Kultur ihres Volkes.

Auch von Lehrern und Erziehern der entwickelten Gesellschaften wird es als Problem angesehen, dass die moderne Kindheit die Kinder von der Natur fernhält und Naturerfahrungen unmöglich macht (vgl.: „Last Child in the Woods“). Diese Problematik trifft in verschärfter Form für Kinder mit indigenem Hintergrund zu, denn für sie bedeutet es zusätzlich die Entfremdung von der eigenen kulturellen Identität.



Indigene Bildung und Erziehung beinhaltet deshalb immer auch die physische statt einer bloß virtuellen Erfahrung von Natur und Umwelt. Sie konzentriert sich dabei auf die positiven und produktiven Aspekte der Natur und nicht auf deren Gefahren, die häufig in der modernen Öffentlichkeit an zentraler Stelle stehen. Gleichzeitig gründet die indigene Bildung auf einer Reihe von Bildungsaspekten der traditionellen Kultur, welche z.B. sind:

- Die Wahl passender Plätze mit Bezug zur kulturellen Herkunft der eigenen Gruppe, insbesondere bei der Gründung und dem Aufbau von Bildungseinrichtungen, sowie die Unterstützung von Weiterentwicklung und Wachstum dieser Plätze
- Die Nutzung von Technologien, die auf erneuerbaren Ressourcen basieren oder auf solchen die zumindest über einen sehr langen Zeitraum nutzbar sind und auf Technologien die insgesamt eine nachhaltige Entwicklung unterstützen
- Die Entwicklung einer Verbindung von äußerer und innerer Welt bei der Unterrichtung unterschiedlicher Themen, wodurch diesen Themen eine zusätzliche spirituelle Dimension mitgegeben wird.

Auf dem 5. Weltkongress stellten weiße wie indigene Umweltbildner fest, dass diese seit langem formulierten Prinzipien der kanadischen Indianer und Inuit sehr eng mit den modernen Kriterien übereinstimmen, die die kanadische Regierung erst vor zwei Jahren in anderer Konnotation für die Umweltbildung aufgestellt hat. Für die beteiligten Umweltbildner war in diesem Zusammenhang wichtig, dass die indigenen Völker (bzw. ihre Lehrer) nicht als „Museums-Leute“, sondern als Bestandteil der modernen Gesellschaft angesehen werden wollen, zu der sie ihr Wissen und ihre Erfahrungen beitragen möchten. Die meisten der nordamerikanischen indigenen Umweltbildungsprojekte sind eng mit dem Kampf dieser Gesellschaften gegen soziale und gesundheitliche Probleme wie Alkoholismus und Diabetes gekoppelt, haben also sehr konkrete (und im westlichen Sinn wenig „esoterische“) Hintergründe.

### Schule und Community

Das Schulgebäude zu verlassen und praktisch aktiv zu werden in der lokalen community ist eine andere aktuelle Tendenz in der nordamerikanischen Umweltbildung. Wobei dies natürlich inhaltlich eng verbunden mit den anderen beschriebenen Entwicklungen wie Klimaschutz, Umweltgerechtigkeit und Einbeziehung sozialer und politischer Fragen geschieht.

Auf dem 5<sup>th</sup>WEEC beantwortete Diana de Courca von der Montrealer Schulverwaltung die Frage, was Schulen machen sollen, wenn sie auf Politik, Bildung, Umwelt und Klimawandel Einfluss nehmen wollen:

- Sie sollen ihre Ziele und Schwerpunkte breit kommunizieren!
- Sie sollen kommunale politische und Verwaltungsstrukturen nutzen und einbeziehen!



- Sie sollen ihre eigenen Formen von Bildung und Schulorganisation entwickeln!
- Sie sollten einen sehr langen Atem haben!

Es wurde herausgestellt, dass auch die Vereinten Nationen die Kooperation zwischen Schulen und Communities unterstützen. Die UN fördern "Regional Centres of Expertise (RCE) zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung (ESD)". 62 davon existieren bereits. Jedes Center soll ein regionales Netzwerk mit Partnern aus der formalen Bildung (Schulen, Universitäten, ...) wie auch aus der nicht-formalen Bildung (Museen, lokale Medien, NGOs und Kommunalverwaltungen) aufbauen.

Es war wiederum nicht nur der 5. Weltkongress, der die Idee befürwortete, dass Schulen in ihren Communities aktiv werden sollen. Regierungseinrichtungen wie Nichtregierungsorganisationen überall in den USA treiben diese Idee aktiv voran. In Philadelphia hatte ich ein sehr interessantes Treffen mit der Regionalgruppe (Delaware Valley Branch) der NGO Earth Force, die vor ca. 10 Jahren gegründet wurde. Earth Force setzt Umweltbildungsprojekte durch und hat außerdem zu Umweltfragen aktive Jugendgruppen gegründet. Das Haupt-Bildungsprogramm der Delaware Valley Earth Force heißt „Community Action & Problem Solving (CA&PS)“ (Community Aktion & Problemlösung). Die folgenden Ergebnisse der Reise gehen z. T. auf dieses Programm zurück. Weitere Ideengeber sind weiter unten aufgelistet.

Die Ausgangsfrage der Umweltbildungs-Projekte, die das Ziel verfolgen, Schüler zu qualifizieren, in Ihrer Community aktiv zu werden, indem sie dies auch praktisch tun und dort Veränderungen erreichen, kann z.B. lauten: „Was kann verbessert werden?“ Einige der Umweltbildner bezeichnen diesen Ansatz daher auch als "Service Learning". Die Schülerinnen und Schüler sollen lernen, sich theoretisch wie praktisch und möglichst ohne Vorurteile mit realen und wichtigen Fragen zu beschäftigen und dabei gleichzeitig ökologische und soziale Probleme in ihrer direkten Umwelt zu lösen. Dies entspricht auch dem Ansatz der BNE, denn die Schülerinnen und Schüler lernen auch eigene Entscheidungen zu treffen, mit anderen zu kooperieren und die Resultate ihrer Aktivitäten zu überprüfen.

Zunächst müssen die Schülerinnen entscheiden, womit sie sich überhaupt beschäftigen wollen. Die Lehrkraft sollte dabei sicherstellen, dass die gewählten Projekte den vorgegebenen Anforderung nach Umweltrelevanz, ökologischen Aspekten, Umsetzbarkeit usw. genügen.

Die Projekte sollen u.a. vermitteln:

- Bewusstsein über ökologische und soziale Probleme
- Grundwissen zu definierten Umwelt- und Sozialthemen
- Verantwortlichkeit gegenüber der eigenen Umwelt
- Partizipationsmöglichkeiten von sozialen Gruppen und von Individuen

In diesem Sinne vermitteln die Projekte gleichzeitig "citizenship education" (Bürgerkunde), d.h. sie vermitteln Wissen und praktische Techniken und



Erfahrung, die die Schülerinnen und Schüler später als Akteure in der Zivilgesellschaft nutzen können.

Projekte, die sich auf die Community beziehen, können unterschiedlich strukturiert sein. Einige (mögliche) relevante Arbeitsschritte seien hier beschrieben:

- **Kennenlernen der Probleme der Community**  
Hierbei wird die Frage gestellt: „Was passiert in unserer Community?“ Es folgt eine Bestandsaufnahme ökologischer bzw. sozialer Probleme mit ökologischen Bezügen.
- **Auswahl des Themas**  
„Womit wollt ihr Euch beschäftigen?“ ist die Eingangsfrage dieses Arbeitsschrittes. Nach einer Reihe von Kriterien wie praktische Relevanz für die Community, Wichtigkeit, ökologischer Bezug, persönliches Interesse, Lösungsmöglichkeit bzw. zumindest Beeinflussbarkeit des Problems wird das Thema der Projektgruppe ausgewählt.
- **Research**  
Es ist nicht Ziel des Unterrichtsprojekts, das Rad jedes Mal neu zu erfinden, sondern die Schülerinnen und Schüler sollen lernen, sich in den real ablaufenden sozialen oder politischen Prozess einzubringen. Entsprechend lautet die Eingangsfrage des nächsten Schrittes: „Was passiert schon zur Bewältigung des von uns ausgewählten Problems?“. Was passiert auf politischer Ebene? Welche Handlungen welcher Einwohner beeinflussen unser Thema? Wer handelt mit welchen Zielen? Wer unterstützt und wer behindert diese Politik? Sind diese Politikansätze erfolgversprechend oder eher nicht? Warum? Was wurde bisher erreicht?
- **Entwicklung eigener Handlungsmöglichkeiten**  
Die Möglichkeiten eigener Handlungen werden ausgelotet. Hierzu gehören Aktivitäten wie Flugblätterstellung, Kooperation mit lokalen Medien, Einberufung öffentlicher Versammlungen, Kontaktierung politisch Verantwortlicher, Ansprache und Diskussion mit sonstigen relevanten Stakeholdern. Die Erfolgsaussichten, aber auch anzunehmende weitere (positive wie negative) Folgen der verschiedenen Möglichkeiten werden analysiert und bewertet. Es wird dann entschieden, welche Maßnahmen die Arbeitsgruppe ergreifen will.
- **Planung und Durchführung der Aktivitäten**  
Nach der Entscheidung, welche Wege eingeschlagen werden sollen, lautet die Frage: „Was sind unsere konkreten Pläne zur Einleitung der gewünschten Veränderungen?“ Hierzu werden die Aufgaben mit Zeitplan und Verantwortlichen und den für die Umsetzung einzelner Schritte jeweils benötigten Ressourcen geplant. Überlegt wird auch, wer mögliche Verbündete und Gegner unserer Aktivitäten sind. Nach der Planung der Schritte werden diese umgesetzt. Planung, Umsetzung und Evaluation der Zwischenergebnisse sowie weitere Planung und weitere Umsetzung gehen dann ineinander über.



- **Evaluation und Reflektion**  
Nach der Umsetzung der Projektaktivitäten werden die Ergebnisse evaluiert und die eignen Handlungsweisen reflektiert. Hierzu hat Earth Force eine Vorlage entwickelt, in der Projektablauf eingetragen wird und in dem wichtige Fragen zu den einzelnen Projektschritten vorformuliert sind.

Ich habe mich bereits auf die Delaware Valley Earth Force mit ihrem CA&PS-Programm und auf die Darstellung der Politik der Schulverwaltung Montreals bezogen. Da ich aber weitere Gruppen und Organisationen mit unterschiedlichen und jeweils sehr spannenden Ansätzen zum Thema „School and Community“ getroffen habe, möchte ich im folgenden einige von ihnen kurz vorstellen:

*- Sunnyside Neighborhood Energy*

Die Sunnyside Neighborhood Energy ist eine NGO, plant die Umsetzung eines Nahwärmenetzes, das zum Großteil mit Erneuerbaren Energien versorgt wird und eine Schule zum Zentrum des geplanten Heiznetzes ausbaut. Dabei verbindet die gut sichtbare und dokumentierte Solaranlage auf dem Schuldach das technische System „Heizanlage“ mit den sowohl auf die Schule als auch auf die Öffentlichkeit ausgerichteten Bildungsmodulen.

*- Oregon State University*

Dan Hoynacki ist der für „sustainable communities“ zuständige Koordinator der Oregon State University. Er kooperiert eng mit mehreren Highschools. Bei ihm führen die Schülerinnen und Schüler Langzeitprojekte über ein Jahr oder länger durch, die Untersuchungen, Planungsarbeit und praktische Maßnahmen zur Verbesserung der Umwelt in ihrer Umgebung verbinden. Die Projektgruppen setzt Dan Hoynacki jeweils aus Schülerinnen und Schülern unterschiedlicher Schulen zusammen. Er verfolgt diesen Ansatz, um es den Teilnehmern zu ermöglichen, aus den jeweils in ihren Schulklassen angenommenen Rollen herauszukommen. Und die Erfahrung zeigt, dass sie sich im Verlauf der Projekte häufig zu eigenständigen und verantwortlichen jungen „Erwachsenen“ entwickeln. Umweltbildungsprojekte nach diesem Ansatz haben nicht nur zum Ziel, Schülerinnen und Schüler für ihr zukünftiges Leben ein verantwortliches Umwelthandeln zu vermitteln. Sondern sie sollen durch die Projekte auch (wieder) ein positives (oder zumindest akzeptierendes) Verhältnis zu ihrer Schule entwickeln. Insbesondere bei bildungsfernen Schichten ist ein solches Verhältnis oftmals völlig verloren gegangen und kann nur wieder gewonnen werden, wenn im Unterricht deutlich wird, dass ein Bezug zum Lebensumfeld, zur „Community“, der Schülerinnen und Schüler besteht. Nach der Auffassung von Dan Hoynacki ist Umweltbildung damit auch ein wichtiger Schritt, um den Niedergang der (nicht-gymnasialen, bzw. in den USA, der nicht-privaten) Sekundarschulen aufzuhalten.

*Student Environment Development Program der EPA*

Das Umweltentwicklungsprogramm Student Environment Development Program ist ein sieben Wochen dauerndes Sommerferien-Programm, das in



Pennsylvania und den umgebenden Bundesstaaten durchgeführt wird. Es unterrichtet Grundwissen zu Umweltthemen wie Wasserreinhaltung, Recycling, Energy usw. Praktisch bestehen aber zwei Drittel des Programms aus der Vermittlung und Praktizierung von „life skills“ und der Entwicklung eines engeren und besseren Bezuges zur eigenen „local community“. Der Slogan des Programms lautet dann auch „It is my responsibility“ (Es liegt in meiner Verantwortung).

### Der Community-Ansatz

Der Ansatz, sich praktisch in die eigene Community einzumischen, benötigt natürlich eine solche eigene Community, auf die sich die Schülerinnen und Schüler beziehen können. Wie bereits in der 2. Fußnote beschrieben, ist diese „Community“ nicht unbedingt sofort augenscheinlich, weshalb der Begriff hier auch im Original verwandt und nicht mit Nachbarschaft, Kiez, Kommune, Stadtteil o.ä. übersetzt wird, zumal die richtige Übersetzung von Fall zu Fall variieren würde.

Eine für die Schülerinnen und Schüler sinnvolle Community zu finden, ist vermutlich besonders in europäischen (im Laufe zweier Kriege z. T. total zerstörten und danach wieder aufgebauten) Städten kompliziert. Es ist vermutlich einfacher in ländlichen Gegenden und in Kleinstädten, aber auch in den z. T. sehr kleinteilig gegliederten Großstädten Nordamerikas. Communities können in diesem Sinne unterschiedlich definiert werden und nach unterschiedlichen Modellen entstanden sein:

- Historisch: wenn sich die Community über einen langen Zeitraum entwickelt hat
- Politisch: Wenn Strukturen des politischen Lebens und der Verwaltung die Community konstituieren
- Demographisch: Wenn Bevölkerungsstrukturen die Community definieren, z.B. bei Communities von Immigranten
- Geographisch: Wenn vorgegebene räumliche Strukturen die Community definieren bzw. begrenzen: Wassereinzugsgebiete eines Bachs, Hügel, Täler usw.

Diese Liste soll einige Ideen vermitteln, wie der Community-Ansatz auch auf europäische Großstädte übertragen werden kann. Mir kam hierzu eine Idee, der Dan Hoynacki sofort zugestimmt hat: Möglicherweise sollten die Schülerinnen und Schüler einfach gefragt werden, was sie als ihre Community ansehen, um zu erreichen, dass dieser praxisorientierte Ansatz der Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) jeweils auf ihre Bedingungen angepasst werden kann.

### Schlussfolgerungen

Drei der vier beschriebenen Thematiken sind für Deutschland relativ neu oder zumindest in den USA wesentlich weiter entwickelt. Nur die Behandlung des Klimawandels, d.h. im Einzelnen: Unterricht zum Energiesparen, zur Nutzung



Erneuerbarer Energiequellen und zur globalen Erwärmung und ihrer Folgen, ist in Deutschland weiter ausgebildet. Bei diesen Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen meiner Reise werde ich mich daher nur auf die anderen drei Themenfelder beziehen. Die Thematik der Einbeziehung indigener Themen, Aktivitäten und LehrerInnen in die Umweltbildung werde ich dabei in die Forderung nach Umweltgerechtigkeit subsumieren, da in Deutschland die Mehrheitsbevölkerung „indigen“ ist und die Frage der Einbeziehung von Migranten sowieso dort mit diskutiert wird.

### Politisch werden!

Das Bestreben, mit der Umweltbildung politisch wirksamer zu werden, war nach meiner Beobachtung sowohl auf dem 5. Weltkongress der Umweltbildung (5<sup>th</sup> WEEC) in Montreal als auch in den besuchten Umweltbildungseinrichtungen in den USA eine besonders häufig anzutreffende Forderung. Im letzteren Fall war es oft verbunden mit der angekündigten „Time of Change“ und dem „Yes, we can!“-Impetus der Obama-Administration. Diese Stimmungslage kann vermutlich kaum einfach nach Europa transferiert werden, und es ist zu befürchten, dass sie auch in den USA bereits abklingt.

Wie dem auch sei, auch wenn wir die Attitüde des Kongresses und die Aufbruchstimmung in den USA aus einer nüchternen Perspektive bewerten: Wir Europäer sollten aufhören, unsere Ziele und Forderungen zu eng zu setzen. Wie Steven Lewis zum Kongressauftakt feststellte, sind wir in einem Wettlauf mit der Zeit, soweit es die Wende in unserem Energiesystem und unserer Nutzung vieler natürlicher Ressourcen insgesamt betrifft. Um diesen Wettlauf zu gewinnen, ist ein Umsteuern weg vom Wachstumszwang in weiten Bereichen unseres Wirtschaftslebens aber auch im Alltag notwendig. Um diese Ziele konsequent und friedlich ansteuern zu können, hat Bildung und Ausbildung eine wichtige Rolle zu spielen. Wir als Umweltbildner müssen uns dieser Aufgabe bewusst werden und den daraus folgenden Herausforderungen genügen. Hierzu müssen wir mehr ändern als die Inhalte einzelner Schulfächer oder Strukturen in der Schulverwaltung. Wir müssen der Öffentlichkeit - und insbesondere der Jugend - verdeutlichen, dass wir in den nächsten Jahren sehr weitgehende Änderungen in einem vergleichsweise kurzen Zeitraum erreichen müssen. In diesem Sinne ist der von Adriana Puiggrós aufgestellte Bezug zum ökologischen Handabdruck als Beschreibung unseres Veränderungspotentials mindestens so wichtig wie der Fußabdruck als Verdeutlichung der bisher kontinuierlich produzierten ökologischen Kosten.

Es kann dabei nicht darum gehen, fanatisch oder „von allen der Radikalste“ zu sein. Politisch wirksam zu werden ist eine grundsätzliche Forderung, der im Konkreten nicht jedes einzelne Umweltbildungsprojekt entsprechen kann. Aber es ist ein Kriterium für die Gesamtheit der Umweltbildung und ein Appell an uns Umweltbildner und -bildnerinnen, die politischen Aspekte unserer Arbeit kontinuierlich zu berücksichtigen.



## Umweltgerechtigkeit

Nach meinen Erfahrungen in den USA und Kanada möchte ich vier Zielsetzung und Ansätze unter dem Begriff der Umweltgerechtigkeit subsumieren:

1. Behandlung von Umweltproblemen, die mehr Auswirkungen auf ärmere Schichten und Minderheiten als auf Mittel- und Oberschicht haben
2. Integration indigener Völker, ihres Wissens und ihrer Erfahrungen sowie ihrer Bildungsansätze in die Umweltbildung
3. Internationale Kooperation mit Menschen unterschiedlicher Hintergründe, die sich für Menschen- und Umweltrechte, für Naturschutz und gegen gefährliche Folgen des Klimawandels einsetzen
4. Förderung der „Environmental Literacy“ bei sozial benachteiligten Gruppen und Minderheiten

Diese Ansätze haben untereinander selbstverständlich enge Bezüge, unterstreichen aber jeweils unterschiedliche Schwerpunkte der Umweltgerechtigkeit. Sie sind von unterschiedlicher Relevanz, wenn sie in die Umweltbildung Europas eingebracht werden sollen.

Der erste Ansatz gilt sicher für alle Länder, d.h. bei der Behandlung der Folgen für Umwelt und Klima sollte immer auch untersucht werden, inwieweit bestimmte gesellschaftliche Gruppen, insbesondere sozial niedriger angesiedelte, in besonderem Maße betroffen sind. Sehr häufig ist die besondere Betroffenheit von Umweltproblemen mit anderen sozialen oder wirtschaftlichen Schwierigkeiten gekoppelt. Deshalb ist Umweltgerechtigkeit in diesem Sinne nicht nur eine Aufgabe für die Umweltbildung sondern auch für andere soziale und politische Bewegungen, wie auch für Kirchen und Gewerkschaften von Interesse. Umweltbildner sollten die sich hieraus ergebenden Kooperationsmöglichkeiten in ihrer Projektplanung berücksichtigen.

Die Integration des Wissens und der Aktivitäten indigener Völker ist in Amerika sicherlich wichtiger als in Europa, haben doch die weißen Völker das Land dort von Gruppen und Nationen erobert, die seit dem an den Rändern der Gesellschaft leben, sofern sie überhaupt überlebt haben. Im Rahmen der Diskussion und Entwicklung einer postfossilen Gesellschaft, kann es aber auch bei uns interessant sein, Lebensstile aus anderen Teilen der Welt kennenzulernen, mit denen über Jahrhunderte Erfahrungen in enger Verbindung zur natürlichen Umwelt gemacht wurden. Hierzu gehören auch Ideen, die aus Untersuchungen der eigenen vorindustriellen Geschichte folgen können.

Um sich über die Behandlung von Umwelt- und Klimaproblemen verschiedener Länder und Regionen auszutauschen, können durch die Bildung von Netzwerken, durch die Wahl entsprechender Unterrichtsthemen und – sehr praktisch – durch Schulpartnerschaften Kooperationsmöglichkeiten auf internationalem Level aufgebaut werden. Wenn diese Partnerschaften und Netzwerke viele Reisenotwendigkeiten mit sich bringen, drohen sie allerdings aus Sicht des Klimaschutzes eher kontraproduktiv zu werden. Sinnvoll erscheint es daher, die internationalen Aspekte der Umwelt- und Klimafolgen



zunächst durch eine entsprechende Themenwahl anzusprechen und dabei mit Initiativen der Entwicklungszusammenarbeit und der Eine-Welt-Bewegung in der eigenen Region zu kooperieren.

Der letztgenannte Aspekt der Umweltgerechtigkeit, die Unterstützung der environmental literacy von sozial benachteiligten Gruppen der Bevölkerung, sollte überall, d.h. auch in Deutschland angegangen werden. Hierbei geht es um die Förderung von Wissen über Umweltprobleme und über die in diesem Zusammenhang existierenden Rechte sowie um das Bewusstsein von der auch sozialen, gesundheitlichen und ökonomischen Relevanz vieler dieser Probleme. Ich selber habe kaum praktische Erfahrungen damit, weiß aber von Kooperationspartnern, die - häufig aus einem Migrationshintergrund heraus - dabei sind, entsprechende Projekte bei uns einzuführen.

Nach den Erfahrungen meines Besuches in den USA und Kanada halte ich es für sinnvoll die Verbreitung von environmental literacy im Rahmen von „School and Community“-Projekten anzusiedeln.

### School and Community

Eine engere Kooperation zwischen Schulen und der Community, die sie umgibt und/oder aus der sich ihre Schülerschaft zusammensetzt eröffnet (umwelt-) pädagogische Möglichkeiten, die ich für sehr wertvoll halte. Während meines Aufenthalts in den USA habe ich viele Projekte in Schulen, Universitäten, von Gemeindeverwaltungen und NGOs besucht, deren Projekte in der Zusammenarbeit und Verbesserung dieser Kooperation zwischen den verschiedenen Akteuren besteht. Diese Projekte haben im Allgemeinen positive Resultate sowohl für die beteiligten Schülerinnen und Schüler als auch für die Gemeinschaft. Viele der Projekte sind sehr effektiv bezüglich der angestrebten ökologischen und sozialen Verbesserungen im „wirklichen Leben“.

Thematisch können die Projekte unterschiedliche Themen wie Wasserschutz und -reinhaltung, Abfallvermeidung und Recycling, Energiesparen und die Nutzung erneuerbarer Ressourcen und deren Folgen auf die globale Klimaentwicklung behandeln, wie auch Naturschutz und Biodiversität. Bei der unterrichtlichen Behandlung und praktischen Verfolgung dieser Themen können Lehrkräfte wie Schüler auch die anderen beschriebenen zukunftsweisenden Themen der Umweltbildung einbeziehen. Sowohl die Forderung, politisch wirksam zu werden, als auch die Fragen der Umweltgerechtigkeit zu berücksichtigen, ist im eigenen Umfeld, in der eigenen Community zunächst einfacher als in größeren, häufig anonymen Strukturen.

Mit dem Verlassen des Schulgebäudes und mit dem Eintritt in den größeren Rahmen einer außerschulischen Community, bei der Planung und Durchführung von Projekten in Kooperation mit Gruppen und Einzelpersonen „draußen“ erhalten die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, „life skills“ für ihr späteres Leben zu erlernen. In dieser Zielsetzung der Umweltbildungsprojekte in den USA sehe ich eine große Übereinstimmung zu



den Zielen des Kompetenzerwerbs in der deutschen BNE-Debatte<sup>5</sup>. Auf diese Weise können sie außerdem ein positives Verhältnis zu ihrer Community und rückwirkend auch wieder zu ihrer Schule entwickeln, was abgesehen von Kindern sowieso bildungsnaher Schichten anders immer seltener zu erreichen ist. Sie haben so konkret die Chance zu erfahren, dass die Schule nicht nur in sich selbst begründet ist, sondern auch sinnvolle Ziele „außerhalb“ verfolgt.

Insbesondere bei diesem Thema „Schule und Community“ halte ich es für angebracht, von den Erfahrungen z.B. im nordamerikanischen Raum zu lernen und zu überlegen, wie weit sich die angewandten pädagogischen Konzepte bis hin zu den praktischen Projektarchitekturen auch in Deutschland umsetzen lassen (ggf. mit entsprechenden Anpassungen). Bezüglich des Community-Begriffs wird eine gewisse Anpassung sicher notwendig sein, wie oben bereits beschrieben. Ich gehe aber davon aus, dass diese Anpassung ohne große Schwierigkeiten möglich sein wird, denn bereits jetzt wird auch bei uns das Wort Community vielfältig genutzt, bzw. in Berlin der auch eindeutig räumlich bezogene „Kiez“. Vielleicht besteht eines der zu überwindenden Hemmnisse darin, dass sich die Lehrkräfte selbst bisher häufig wenig auf die Community und den Kiez ihrer Schülerinnen und Schüler einlassen, zumal sie in den meisten Fällen woanders wohnen.

### Allgemeine Erfahrungen

Abschließend und aufbauend auf meinen langjährigen Erfahrungen in Deutschland, in Europa-Projekten und den Besuchen von Umweltbildungseinrichtungen in Nordamerika möchte ich feststellen, dass die grundsätzlichen Ideen und Ansätze nicht wirklich weit auseinander liegen.

Die aufgebauten Strukturen und vor allem die Terminologie unterscheiden sich allerdings in vielen Fällen.

Die Themen sind ziemlich ähnlich, obwohl bestimmte Aspekte auf der einen oder der anderen Seite stärker oder weniger stark hervorgehoben werden und dementsprechend entwickelt sind.

An dieser Stelle möchte ich die „core beliefs“ des Rachel Carson Center for Natural Resources in Eugene, Oregon wiedergeben. Sie sind nett formuliert und könnten vermutlich von den meisten Umwelt- und Nachhaltigkeits-Bildnern sowohl in Nordamerika als auch in Europa unterschrieben werden:

*The key to generating attitudes of civic responsibility, collaboration, and discovery lies in taking students into the world.*

*The value, depth, and retention of learning increase when it is applied to real world situations that matter.*

---

<sup>5</sup> In the US, I found little equivalence to the discussion on competences in the (German) ESD movement. The nearest correspondence seems to be the combination of “life skills”, “hands on projects” (or teaching materials, models and so on) and “environmental literacy” which together probably would describe the German bunch of competences forming the notion of “Gestaltungskompetenz”.



*Experience based learning provides for the development of knowledge, skills, and attitudes necessary for successful and active participation as a world citizen.*

*Non-traditional learning, whereby subject areas are integrated and arbitrary class times eliminated, facilitates active engagement for the students.*

Zum Abschluss dieser Auswertung meiner Reise möchte ich allen interessierten und sehr hilfreichen Menschen<sup>6</sup> recht herzlich danken, die ich während meiner Reise getroffen habe. Sie ermöglichten mir die spannende Erfahrung, Inhalte, Strukturen und neue Entwicklungen in der Umweltbildung der USA und Kanadas kennenzulernen und evtl. sogar den damit im Zusammenhang stehenden Anfang einer neuen ökologischen Ära.

---

<sup>6</sup> Insgesamt habe ich mich mit über 100 Personen getroffen. Eine Auswahl von ihnen, die ein Interesse an der Veröffentlichung bekundet haben, findet sich im Anhang.



## Konferenzbericht 5<sup>th</sup> WEEC in Montreal

10.05. – 13.05. 2009

### Vorgespräche mit dem NGO-Forum und Einchecken beim 5<sup>th</sup> WEEC

Als Ergebnis der Vorgespräche mit den Veranstaltern des Forums der Nichtregierungsorganisationen (NGO), erkläre ich mich bereit mit Experimenten und Unterrichtsmaterialien an beiden Tagen an der Ausstellung des NGO-Forums teilzunehmen, d.h. jeweils vormittags am 12. und 13.05.09

Einchecken beim 5th WEEC (<http://www.5weec.uqam.ca/EN>)

### Teilnahme am Eröffnungsplenum des Kongresses und am Empfangsabend

Inhaltlicher Schwerpunkt des Hauptredners Stephen Lewis, war die Forderung, politischer zu werden und sich der Aufgabe zu stellen, weltweit in kurzer Zeit weitgehende Veränderungen realisieren zu müssen. Dies wurde als ein „Wettlauf gegen die Zeit“ verstanden, in dem wir uns aufgrund der drohenden Klimakatastrophe befänden.

Ein weiterer Schwerpunkt des Kongresses, der schon auf dem Eröffnungsplenum deutlich wurde, war die Forderung nach einer ganzheitlichen Sichtweise bei der Lösung von Umwelt- und mit ihnen zusammenhängenden gesellschaftlichen Problemen. Dabei solle auch die Integration indigener Sichtweisen und Handlungsstrategien geachtet werden.

Eine ausführlichere Beschreibung findet sich im Anhang: „Trends der Umweltbildung - Bericht von der Weltkonferenz“, Artikel im Infomagazin Berlin 21 der Berliner Lokalen Agenda.

### Plenumssitzung des 5<sup>th</sup> WEEC

#### Hauptredner Riccardo Petrella und Adriana Puiggros

Wie am Vorabend stand die Forderung nach der Verbindung der Umweltbildung mit dem Einsatz für soziale Gerechtigkeit im Mittelpunkt.

Petrella fokussierte dabei auf Aktion und zitierte dazu das Konzept "Ökologischer Handabdruck", das der indische Umweltaktivist Nalaka Gunawardene beim letzten Weltkongress vorgestellt hat: Statt nur Umweltverbrauch und Schäden (Fußabdruck) zu messen sollen Lösungen und Verbesserungsmaßnahmen thematisiert werden.

### Thematic Niche / Thematische Nische „School and Community“

*1. Diana de Courca von der Schulverwaltung Montreal stellte die Frage, wie Schulen die Bildungs- und Umweltpolitik beeinflussen können. Hierzu gab sie die Antworten:*

- Die Kommunen sollten die Schulen nach ihren Präferenzen fragen.



- Schulen sollten sich im Rahmen der kommunalen Strukturen praktisch und politisch aktiv verhalten.
- Schulen sollten alternative Unterrichts- und Organisationsformen entwickeln und versuchen, diese auch durchzusetzen.
- Sie benötigen dabei einen langen Atem.

### 2. Christine Moseley, *Lehrerbildung in der University of Texas*

Christine Moseley stellte die NAAEE vor, die in Nordamerika aber mittlerweile auch weltweit Umweltbildung organisiert und befördert. Hierbei setzt sie Standards, verbreitet Beispiele bester Praxis und unterstützt Lehrerfortbildung.

Ziele ihrer Arbeit sind dabei:

- Environmental Literacy
- Vermittlung der Grundlagen von Umweltbildung
- Professionelle Verantwortlichkeit der Lehrenden den Lernenden gegenüber
- Lebenslanges Lernen

### 3. Yoko Mochizuki, *State of Washington, United Nations University (UNU)*

Yoko Mochizuki stellte die von der UN empfohlenen "Regional Centres of Expertise (RCE) on ESD" (Regionale Zentren für BNE) vor, von denen bisher weltweit 62 bestehen. Von jedem dieser Zentren wird ein regionales Netzwerk aus formellen und informellen Bildungseinrichtungen aufgebaut, informelle Einrichtungen sind dabei z.B. Zoologische Gärten, Museen, lokale Medien, Kommunen, lokale NGOs.

### Plenumsveranstaltung „Coyote and Raven“

Peter Cole und Pat O'Rilley führten einen durch indianische Mythen inspirierten Dialog zwischen einem Kojoten und einem Raben auf, in welchem der in vieler Hinsicht zerstörerische (bezogen auf Umwelt, Seele, Psyche, Kultur etc.) technisch-industrielle Wandel thematisiert wurde.

### Eröffnungssitzung des NGO-Forums

Nach einführenden Worten bestand die Eröffnungssitzung des NGO-Forums im Wesentlichen aus Gesprächen nach dem Modell des „World-Cafe“ zu den Leitfragen des Kongresses. Diese waren:

- How can environmental education add meaning to our lives?  
Wie kann Umweltbildung unserem Leben Bedeutung zufügen?
- How can environmental education contribute to social innovation?  
Wie kann Umweltbildung soziale Innovationen unterstützen?
- How can environmental education contribute to political innovation and influence public policies?



## Wie kann Umweltbildung zu politischen Innovationen beitragen und öffentliche Politik beeinflussen?

Wichtigstes Ergebnis der Gespräche war das Kennenlernen unterschiedlichster Kongressteilnehmer aus dem NGO-Spektrum, was durch die Mehrsprachigkeit jedes „Cafetisches“ abgesichert wurde.

### Ausstellungsstand auf dem NGO-Forum

Der Stand des UfU kam insbesondere wegen der vielen praktischen Unterrichtsmaterialien sowie der zugehörigen Aufgabenstellungen und Arbeitsbögen für die 4. bis 6. Schulklasse sehr gut bei Besuchern wie auch bei den anderen Ausstellern an.

### Thematic Niche „Urban Challenges“ / „Städtische Herausforderungen“

*Emotions, memories and the everyday in environmental education*  
*Sipra Tani, Bildungswissenschaften, Universität von Helsinki*

Hier wurden Methoden der alltäglichen Umwelt und ihrer Behandlung in der Umweltbildung thematisiert, mit dem Ziel – insbesondere auch für Stadtkinder – einen aufmerksamen Umgang mit ihrer Umwelt zu ermöglichen und um „grün“ ausgerichtete Jugendliche davon abzuhalten, nur das Leben im Grünen als wertvoll anzusehen. Diskutiert wurde das Konzept der Timeline, bei der die Schüler den Ablauf eines Tages, einer Woche oder auch ihres bisherigen Lebens mit den dabei aufgesuchten Orten graphisch darstellen und dabei den besonderen Charakter dieser Orten beschreiben, wozu auch (aber nicht nur) Umweltaspekte gehören.

### Thematic Niche „Ethics, Environmental Thought and Worldviews“

*Environmental Lesson with Michel Foucault*  
*Ecic Darier, Greenpeace Canada*

Ein philosophischer Ansatz wurde diskutiert, der ein ähnliches Thema wie das „everyday in environmental education“ theoretisch erörtert und dabei den Ansatz der „Normung/Normalisierung“ (Normalization) von Foucault auf die Umweltbildung überträgt.

Ganz praktisch ist das ein häufiges Thema bei der Entwicklung von Umweltbildungseinheiten und Materialien im UfU. Denn es stellt sich die Frage, ob und wann es sinnvoll ist, umweltrelevante Inhalte besonders spannend, spielerisch, projektorientiert, ... aufzubereiten, oder ob es nicht wichtiger wäre sie „selbstverständlicher“ zu behandeln, um sie nicht als zusätzlich/aufgesetzt erscheinen zu lassen, sondern als normal/selbstverständlich, um hierdurch leichter Eingang in den Alltag zu finden.



## Thematic Niche „Indigenous Knowledge and Practices“

### *1. The indigenous environmental studies program Dan Roronhiakewen Longboat, Trent University, Canada*

Das Studienprogramm wurde vorgestellt. Schwerpunkte bilden Kurse zu

- Umwelt und Gesundheit
- Kommunale Entwicklung
- Traditionelle Lebensmittel und Medizin
- Nationale und internationale Kooperation

### *2. Traditional teaching models, a Foundation for child learning in nature, Victor Elderton, North Vancouver Outdoor School, Canada*

Als Probleme der heutigen Kindheit, die zu Entfremdung und insbesondere zur Trennung von der eigenen kulturellen Identität führen, wurden genannt:

- Nur noch virtuelle bzw. visuelle statt direkte Erfahrungen
- Medien fokussieren auf negative Aspekte der Natur (Überschwemmungen, Stürme, ...)
- Keine physische Erfahrungen mit natürlicher Umwelt.

Hiergegen wird auf eine Erziehung im durchgängigen Kontakt zur Natur gesetzt, die auf einigen Bildungs-Aspekten der traditionellen Kultur aufbaut:

- Permanente Einbeziehung traditioneller Inhalte
- Auswahl von passenden Orten mit Bezug zur eigenen Kultur für Bildungseinrichtungen
- Weiterentwicklung und Wachstum dieser Orte
- Nutzung von Technologien, deren Ressourcen dauerhaft verfügbar sind und die insgesamt einer nachhaltigen Entwicklung dienen
- An allen Bildungsinhalten jeweils die „spirituelle Seite“ darstellen, d.h. die Verbindung von äußerer und innerer (Bedeutungs-) Welt.

Konkret findet sich die beschriebene Schule in einer Gegend, wo der Lachs das ökonomische und kulturelle Zentrum des Lebens darstellt, was sich in den Unterrichtsinhalten widerspiegelt.

Victor Elderton stellte dann die Übereinstimmungen der Bildungsaspekte der kanadischen Indianer mit den erst in den letzten Jahren verfassten Kriterien für Umweltbildung von British Columbia dar. (Literaturhinweis: „Last Child in the Woods“)

### *3. Schools on Board*

Hier wurde ein Bildungsprojekt vorgestellt, das im Wesentlichen auf einer jeweils viertägigen Fahrt eines Eisbrechers durchgeführt wird und traditionelles mit modernem Wissen verbindet. Es gehört zum „Circumpolar Inuit Field Program“ und vermittelt „Two ways of knowing“.



In der folgenden Diskussion wurde deutlich, dass es den Akteuren der indigenen Umweltbildung vor allem darum geht, zu verhindern, dass traditionelles Wissen ausstirbt, weil sie damit gravierende Nachteile verbunden sähen:

- Verlust der kulturellen Identität der betroffenen Völker, was schon jetzt ein Problem mit schweren sozialen und gesundheitlichen Folgen darstellt
- Verlust von Wissen, das mit Hinblick auf eine angestrebte Nachhaltige Entwicklung hilfreich, wenn nicht notwendig ist, denn die betroffenen Völker haben über Jahrhunderte in den nördlichen Breiten bis hin zur Polarregion nachhaltig gelebt.

Es ist den Beteiligten wichtig, dabei nicht als „Museums-Völker“ wahrgenommen zu werden, sondern als Teil der modernen Gesellschaft, in der sie ihr Wissen einbringen wollen.

Praktisch sind die Bildungsaktivitäten und -inhalte Teil des Kampfes gegen gegenwärtige soziale und gesundheitliche Probleme in den indigenen Gemeinschaften, wie z.B. die Alkoholabhängigkeit, und diverse „Zivilisationskrankheiten“, wobei insbesondere die stark um sich greifende Diabetes genannt wurde.

### ECO-Show

Als Abendveranstaltung wurde kulturell vielfältige Kleinkunst im Bio-Dome von Montreal angeboten. Im Biodome, einer umgebauten Radsporthalle der ehemaligen Montrealer Olympischen Spiele, die für sich schon eine sehenswerte Attraktion darstellt, sind verschiedene Klimazonen und Biotope eingerichtet. In Verbindung mit den künstlerischen Auftritten passte der Abend daher ausgezeichnet zu dem Kongress.

### Ausstellungsstand auf dem NGO-Forum

Wie abgesprochen wurde der Stand wiederholt, d.h. von insgesamt drei angebotenen halbtägigen Terminen zweimal gezeigt. Beim zweiten Mal wurde dies kombiniert mit einem Referat zum Energiesparen an Schulen, das gut aufgenommen wurde. Allerdings war die Anzahl der Zuhörer gering (15 Personen, darunter eine Gruppe von 10 Schülern aus einer Grundschule, die selber später einen Auftritt auf dem NGO-Forum hatten).

Insgesamt hat sich das NGO-Forum für mich gelohnt, weil ich hier Kontakte zu anderen aufbauen konnte, d.h. insbesondere die NGO-Umweltbildungsszene Kanadas und der USA kennenlernen konnte. Verglichen mit dem Kongress waren die Besucherzahlen auf dem Forum aber gering.

### Abschluss der Thematic Niche „School and Community“

Auf der Abschlussveranstaltung der Nische „Schule und Kommune“ sollte geklärt werden, wie deren Teilnehmer die drei Hauptfragen des Kongresses



beantworten. Die Diskussion war von den universitären Teilnehmern geprägt und verlief sehr theoretisch. So wurde z.B. länger darüber debattiert, ob der Begriff „Katalysator für ...“ auf die Umweltbildung angewandt werden könne, wo doch ein Katalysator sich definitionsgemäß bei chemisch/technischen Prozessen selbst nicht verändert, die Bildungsorganisationen aber den Anspruch haben, sich im Rahmen ihrer Bildungsarbeit auch selbst weiterzuentwickeln.

Die Fragen wurden abschließend folgendermaßen beantwortet (Kurzfassung der deutschen Übersetzung von Anja Behnke):

#### 1. Wie kann die Umwelterziehung unser Leben bereichern?

Durch Umwelterziehung haben wir wieder ein Bewusstsein dafür entwickelt, dass wir als Erzieher die Verantwortung dafür tragen, die Dinge zu verändern, weil wir sensibel sind für die Zerstörung des Planeten und Zeugen des Einflusses menschlicher Handlungen auf die Verschlechterung der Umwelt, von denen die Klimaveränderung der sichtbarste Ausdruck ist. Wir entdecken so wieder, wie viel Umwelterziehung und beispielhaftes Handeln bewirken können und wie stark sie die Solidarität stärken und dazu beitragen können, eine Kultur des Friedens zu stärken. Wenn wir unsere Umgebung dahingehend beeinflussen, dass sie unserem Beispiel folgt, ihr Verhalten gegenüber der Umwelt und ihre Konsumgewohnheiten ändert, erfüllt uns dies mit Stolz und bereichert unser Leben.

#### 2. Wie kann Umwelterziehung zur sozialen Erneuerung beitragen?

Man muss sich klarmachen, dass die Zivilgesellschaft über eine große Macht verfügt, um die Dinge im Umweltbereich zu verändern. Umwelterziehung steht im Mittelpunkt dieser Veränderungen. Sie trägt dazu bei, durch Vermittlung von Kenntnissen und Verhaltensmustern, Gesellschaften zu schaffen, die bereit zur Erneuerung sind. Umwelterziehung erlaubt es sozialen Gruppen, sich zu organisieren, um konkrete und nachhaltige Lösungen zu Situationen zu entwickeln, die manchmal lebensbedrohlich sein können.

#### 3. Wie kann Umwelterziehung die öffentliche Politik beeinflussen?

Die Erzieher haben überall auf dem Planeten die Verpflichtung, die Bildungsminister davon zu überzeugen, dass Umwelterziehung ein integrierender Bestandteil der Grundbildung in allen Schulsystemen sein muss. Unsere Umweltminister müssen sich darüber im Klaren sein, dass die Kehrtwende in Umweltfragen, die in unserer Gesellschaft dringend nötig ist, nur durch eine Änderung des Verhaltens von Individuen möglich ist und dass Umwelterziehung die Grundlage dieser Veränderungen ist. Sich mit der Umwelt zu beschäftigen ist eine Quelle der Bereicherung für das Land und nicht eine Bedrohung für die Wirtschaft. Indem wir die Gesundheit der Bürger durch unsere Beschäftigung mit der Umwelt erhalten, schützen wir die Arbeitskraft, die maßgeblich ist für den Reichtum von Individuen und Gesellschaft. Ohne die Mitwirkung der Bürger bei der Schaffung gesünderer und besserer Lebensbedingungen, sind die kommunalen öffentlichen Verwaltungen machtlos. Dies betrifft z.B. der Zugang zu Trinkwasser, der jedem Menschen als Recht zusteht, die Entwicklung öffentlicher Transportmittel in



unseren großen urbanen Zentren sowie eine merkliche Reduzierung der PKW-Nutzung.

### Abschlussplenum

Das Abschlussplenum bestand zum Großteil aus (angenehm) feierlichen Danksagungen sowie der Verleihung der Ehrendoktorwürde der Universität Quebec an den Künstler und Umweltaktivisten Richard Desjardins. Im weiteren Verlauf wurden die Städte des 6. und 7. Weltkongresses Rom und Marrakesch vorgestellt. Hierbei wurde noch einmal der Schwerpunkt der angestrebten kulturellen Vielfalt und Integration herausgestellt und als Begründung für die kommenden Kongressorte genannt.



## Reisebericht New York

14.05. – 22.05.09

### Einrichtung im YMCA

Technische Einrichtung: Telefon, Internet, Arbeitsplatz, ...

Absprache mit der Leitung des Community Center des YMCA Flushing und mit der Erzieherin Ingrid Echeverry zur gemeinsamen Durchführung einer Lerneinheit zu Erneuerbaren Energien im Nachmittagsangebot der Einrichtung.

### Artikel über den 5th WEEC

Der Artikel über interessante Aspekte und Ergebnisse des 5th WEEC wurde in Kooperation mit Edgar Göll vom IZT, der ebenfalls den Kongress besucht hat, geschrieben und im Infomagazin Ausgabe 02'09 der Berliner Agenda 21 im Juni veröffentlicht.

### Vorbereitung Powerado-Box Primary

Einkäufe und Vorbereitungen der Experimente

Umformatierung von Unterrichtsmaterialien und Fragebögen auf Letter-Format, um sie in den USA ausdrucken und kopieren zu können.

### Lerneinheit zu Erneuerbaren Energien mit Grundschulkindern

Die Lerneinheit wurde im Community Center des YMCA Flushing (<http://www.ymcanyc.org/index.php?id=703>) mit ca. 12 Schülerinnen und Schülern unterschiedlicher Altersgruppen (1. bis 6. Klassenstufe) durchgeführt, die im Laufe einer halben Stunde nacheinander eintrafen. Von den Versuchen der Box Primary waren insgesamt 10 Versuche aus den Bereichen Wind-, Sonnen-, und Bioenergie aufgebaut. Diese drei Energieformen wurden jeweils kurz eingeführt; danach wurden den Kindern die Aufgabenstellungen zu den Experimenten erklärt. Die Kinder sollten sie eigenständig durchführen, aber nicht protokollieren, da dies für mindestens die Hälfte zu schwierig gewesen wäre und weil es sich nicht um Schulunterricht, sondern um die Freizeit zwischen 15:30 und 17:00 handelte, wonach noch Schularbeiten zu machen waren. Die Anzahl der aufgebauten Experimente wuchs mit der Anzahl der anwesenden Kinder und der eingeführten Energieformen. Nachdem das jeweilige Experiment verstanden war, spielten die Kinder daran eigenständig weiter, während neue Experimente eingeführt wurden.

Die Experimente waren alle beliebt. Längerfristig eigenständig arbeiteten die Kinder an den Sachen, die sie später mit nach Hause nehmen konnten (Finger-Ofen und Apfelsinen-Kerze), wobei die Apfelsinen-Kerze bei Mädchen, wie bei den Erzieherinnen besonders gut ankam. Eine Gruppe von vier Kindern (3 Jungen 1 Mädchen) experimentierten intensiv an den zusammengeführten Versuchsaufbauten von Windenergie und Photovoltaik, wobei immer mehr Stromerzeuger und Verbraucher zusammenschaltet wurden, mit dem Ziel, sie alle gemeinsam zum Laufen zu bekommen, was auch gelang.



Auffällig waren das Interesse und die Freundlichkeit der Kinder untereinander, so halfen die älteren den jüngeren. Die Letzteren waren enorm stolz darauf, am „Science“-Unterricht für Ältere teilzunehmen. Die Arbeit wurde erleichtert durch (einschließlich mir) vier BetreuerInnen, wodurch auf Fragen oder Bitten der Kinder fast immer sofort auch von erwachsener Seite eingegangen werden konnte.

Die Idee, die Energieformen und Versuche nacheinander einzuführen und dann kumulativ weiter laufen zu lassen, war neu, und wurde wegen der unbekanntenen Umgebung (Ich wusste nicht, wo welche Bastelmaterialien zu finden waren) und aufgrund der nacheinander eintreffenden Kinder spontan geboren. Sie hat sich zumindest für diesen Fall bewährt und gute Übergänge zwischen den vorgegebenen Versuchen und dem Weiterexperimentieren und Spielen mit den angebotenen Materialien ermöglicht.

Die YMCA Jugendarbeit ist nicht spezifisch auf Umweltinhalte ausgerichtet. Eine Rolle spielen, wenn überhaupt, Energiesparen und Recycling. Ingrid Echeverry hat sich vor diesem Hintergrund an unserer Befragung beteiligt. Aus ihren Antworten wird deutlich, dass für die Verbreitung von Umweltbildungsinhalten in Stadtteilen wie Flushing/Queens, in der über die Hälfte der Einwohner nicht in den USA geboren sind, die Herstellung von Bezügen zu sozialen und kulturellen Themen von Vorteil sind, gerade bei kleineren Kindern aber auch der Bezug zur „Wissenschaft“ als der anerkannten Welt der Erwachsenen.

### Konferenz mit Umweltbildnern des New York State

Das Meeting mit den Umweltbildnerinnen (ausschließlich Frauen) des Staates New York fand im Konferenzraum der New York State Energy Research and Development Authority (NYSERDA, [www.nyserda.org](http://www.nyserda.org)) statt. Diese staatliche Einrichtung verbindet ministerielle Aufgaben auf Bundestaatssebene mit solchen, die in Deutschland meist von Energieagenturen wahrgenommen werden und ist umfassend für Energiesparprojekte sowie für die Entwicklung und Einführung von Erneuerbaren Energien in NYS zuständig und führt auch in einigen Bereichen Grundlagenforschung durch. Eingeladen wurde von Betsy Ukeritis, die für die Region 2 von NYS für Umweltbildung zuständig und beim NYSDEC (<http://www.dec.ny.gov/26.html>), angesiedelt ist.

Insgesamt waren 12 Personen verschiedener Stellen des NYS und von Non Profit Organisationen am Meeting beteiligt, davon 8 im Raum und 4 aus anderen Städten des NYS über Konferenzschaltung zugeschaltet.

Im Einzelnen waren anwesend:

Laura Carey

Project WILD Coordinator, NYS Dept. of Environmental Conservation (NYSDEC)

Rogers Environmental Education Center

2721 State Highway 80, Sherburne, NY 13460

P: 607-674-4017 ext. 626 , F: 607-674-2655

E: [lacarey@gw.dec.state.ny.us](mailto:lacarey@gw.dec.state.ny.us) Rogers: [www.dec.ny.gov/education/1831.html](http://www.dec.ny.gov/education/1831.html)

Gina Jack

Environmental Educator, NYSDEC, Division of Public Affairs & Education



625 Broadway, 2nd Floor, Albany, NY 12233-4500

P: 518-402-8018

E: [gjack@gw.dec.state.ny.us](mailto:gjack@gw.dec.state.ny.us) [www.dec.ny.gov](http://www.dec.ny.gov)

Mary Kadleck

Climate Communications Manager

New York State Office of Climate Change, Department of Environmental Conservation

625 Broadway, Albany, New York 12233

P: 518-402-8319

E: [makadlec@gw.dec.state.ny.us](mailto:makadlec@gw.dec.state.ny.us) Climate Change: [www.dec.ny.gov/60.html](http://www.dec.ny.gov/60.html)

Betsy Ukeritis

Regional Environmental Educator, NYSDEC - Region 2

4740 21st Street, Long Island City, NY 11101-5407

P: 718-482-6404, M: 646-831-2529

E: [baukerit@gw.dec.state.ny.us](mailto:baukerit@gw.dec.state.ny.us) [www.dec.ny.gov](http://www.dec.ny.gov)

Terri Tuers

Energy Smart Students Program

New York State Energy Research & Development Authority (NYSERDA)

17 Columbia Circle, Albany, NY 12203

P: 518-862-1090 Ext. 3303, Toll-free: 1-866-NYSERDA

E: [tat@nyserda.org](mailto:tat@nyserda.org) Education Site: [www.getenergysmart.org](http://www.getenergysmart.org)

Main Authority Site: [www.nyserda.org](http://www.nyserda.org)

Deb Moran

Assistant Program Manager, NYSEERDA

17 Columbia Circle, Albany, NY 12203

P: 518-862-1090 Ext. 3488, Toll-free: 1-866-NYSERDA

E: [DM3@nyserda.org](mailto:DM3@nyserda.org) Education Site: [www.getenergysmart.org](http://www.getenergysmart.org)

Main Authority Site: [www.nyserda.org](http://www.nyserda.org)

Blanche Sheinkopf

National Education Director, Partners GREEN

P.O. Box 372699, Satellite Beach, FL 32937-0699

P: 321-779-3768, M: 321- 223-3950

E: [blanche@partnersgreen.org](mailto:blanche@partnersgreen.org) [www.partnersgreen.org](http://www.partnersgreen.org)



Shino Tanikawa  
District Manager, NYC Soil & Water Conservation District  
121 Sixth Avenue, Suite 501, New York, NY 10013  
P: 212.431.9676 x315

E: [shino@nycswwcd.net](mailto:shino@nycswwcd.net) [www.nycswcd.net](http://www.nycswcd.net)

Karin Jakubowski  
Manager, Science Center Collaborative, Clean Air-Cool Planet  
161 Cherry Street, New Canaan, CT 06840  
P: 203-966-5693

E: [kjakubowski@cleanair-coolplanet.org](mailto:kjakubowski@cleanair-coolplanet.org) [www.sciencecentercollaborative.org](http://www.sciencecentercollaborative.org)

Tara DePorte  
Program Director, Lower East Side Ecology Center  
P.O. Box 20488, New York, NY 10009  
P: 212-477-4022

E: [tara@leseecologycenter.org](mailto:tara@leseecologycenter.org) [www.leseecologycenter.org](http://www.leseecologycenter.org)

Malte Schmidthals  
Department of Climate Protection & Environmental Education  
Independent Institute for Environmental Concerns  
Greifswalder Straße 4, 10405 Berlin, Germany  
P: +49 30-42-84-99-30, F: +49 30-42-80-04-85  
E: [malte.schmidthals@ufu.de](mailto:malte.schmidthals@ufu.de) [www.ufu.de](http://www.ufu.de)

Bei dem Meeting wird deutlich, dass insgesamt in der Umweltbildung des Staates New York sehr viel stattfindet. Es gibt inhaltlich breite und flächendeckend ausgebaute Angebote, die traditionell hauptsächlich um Fragen wie Naturschutz, Recycling, Wasserschutz usw. kreisen. Die Anbieter sind wie bei uns staatliche/städtische Einrichtungen, NGOs und „Eigenbetriebe“, insbesondere die Versorger. Seit kurzem, d.h. einige Jahre später als bei uns, sind (fast) alle Akteure dabei, ihre Curricula und Angebote umzuarbeiten und die Klimafrage aufzunehmen, wobei es um Energiesparen, Energieeffizienz und die Nutzung Erneuerbarer Energien geht. Auch die Angebotsformen entsprechen den unseren. Es gibt viele Exkursionsangebote für Schulen, die Entwicklung von Materialien für Lehrer (wenig direkte Unterrichtsmaterialien, aber so aufgearbeitet, dass sie von den Lehrkräften leicht in eigene Unterrichtseinheiten übernommen werden können) und Lehrerfortbildung „Teach the Teacher“.

Inhaltlich gibt es bei den Energie- und Klima-Themen nicht all zuviel neues für das UfU, das sich ja bereits seit 16 Jahren mit dieser Thematik beschäftigt. Allerdings können wir sicherlich einige gute praktische Ideen übernehmen. Z.B. hat NYSERDA ein Energierad entwickelt, das Energiespartipps gibt, und da wir beim UfU schon entsprechende Räder zur Sonnenenergienutzung und zur Erklärung von Windstärken



benutzen, sollten wir ein entsprechendes Energiesparrad in deutscher Sprache entwickeln. Da es sich bei den Akteuren um öffentliche und gemeinnützige Einrichtungen handelt, stellen sie alle ihre Materialien ins Internet, was die Nutzung für Dritte und damit auch eine mögliche Umarbeitung ins Deutsche sehr vereinfacht. UfU sollte daher die Homepages und insbesondere die Downloads aller beteiligten New Yorker Einrichtungen genauer ansehen.

Eine langfristige Kooperation zu einer der beteiligten Einrichtungen wäre sicher wünschenswert, wenn das PECC-Netzwerk auch einen in der Umweltbildung der USA aktiven Partner aufnehmen will. Als Metropole würde sich dann vermutlich New York anbieten. Es ist noch nicht klar, ob hierzu Interesse vorhanden bzw. ob es für die dortigen Einrichtungen, die definierte öffentliche Aufgaben im Staat New York erfüllen, möglich ist.

Absprachen zu dauerhaftem Kontakt wurde mit Tara DePorte getroffen, die für die Gestaltung des Angebots des Lower East Side Ecology Center ([www.lesecologycenter.org](http://www.lesecologycenter.org)) zuständig ist. Tara DePorte arbeitet häufig in den Niederlanden und wird im Herbst sowieso nach Berlin kommen.

Von zwei Teilnehmerinnen wurde ein Interesse an Schulpartnerschaften zu Umwelt- und Klimathemen angemeldet. Ich habe zugesagt, solche Anfragen ggf. bei den Berliner Schulen zu verbreiten.

## Hudson Cruise

Zum Kennenlernen und Aufbau von Geschäftsbeziehungen wurde von „Our Green Team“, einem grünen Unternehmenszusammenschluss, die u. a. „Our Green Book“ <http://www.ourgreenbook.com> herausgeben, eine Bootsfahrt auf dem Hudson organisiert, bei dem sich zunächst die Organisatoren vorstellten und danach Zeit für Einzelgespräche gegeben wurde.

In diesem Rahmen unterhielt ich mich nochmals mit Tara DePorte, mit deren Organisation, dem Lower East Side Ecology Center (s.o.) eine längerfristige Zusammenarbeit möglich erscheint.

Außerdem fand ein Gespräch mit TC Fromme statt. Sie ist Executive Assistant der Investmentfirma Quixotic Systems <http://www.quixotic-systems.com/index2.html>, die im Bereich der Erneuerbaren Energien aktiv und in Deutschland an Q-Cells beteiligt ist.

## EPA –Region II - Treffen zur Umweltbildung in Behörden und allgemeinen Umweltinformation

Auf dem Treffen mit Melissa Dimas und zwei ihrer Kolleginnen wurde ein Schulungsprogramm zum umweltbewussten und energiesparenden Verhalten im Alltag vorgestellt, das für die Mitarbeiter der EPA entwickelt und mit ihnen durchgeführt wird.

EPA Region 2 (<http://www.epa.gov/Region2/>) ist zuständig für New Jersey, New York, Puerto Rico, US Virgin Island and Seven Tribal Nations.

Die EPA hat insgesamt 24.000 Mitarbeiter, davon 800 in der Region, auf die die zum Programm gehörenden Treffen momentan begrenzt sind.



Inhaltlich liegt der Schwerpunkt auf der Vermittlung der Life-Cycle-Analysis und dem daraus folgenden richtigen Umgang mit Abfällen und Reststoffen aller Art (Re-Use, Recycling, Kompost, Mülltrennung, ...).

In diesem Zusammenhang werden auf den angebotenen Veranstaltungen Tauschbörsen für Konsumgüter durchgeführt, die einen hohen Anreiz zur Teilnahme darstellen. Diese Veranstaltungen behandeln dann auch andere Themen wie:

- Life-Style
- Transport und Verkehr (ÖPNV, Fahrrad, Foodmiles von Lebensmitteln)
- Klimaschutz

## EPA-Region II - Treffen zur Umweltbildung für Schulen

An diesem Treffen mit unserer Hauptansprechpartnerin, der regionalen Bildungsverantwortlichen der EPA, Teresa Ippolito, nahm auch die Verantwortliche für Umweltbildung auf Bundesebene aus Washington, Ruth Mc Cully, teil.

Es wurde das sehr umfangreiche Bildungsmaterial der EPA vorgestellt, das größtenteils auch im Netz vorhanden ist und von uns gesichtet werden sollte.

Wichtige Netzadressen sind in diesem Zusammenhang (jeweils mit Unterseiten):

[www.epa.gov/teachers](http://www.epa.gov/teachers)

[www.epa.gov/kids](http://www.epa.gov/kids)

[www.epa.gov/students](http://www.epa.gov/students)

[www.epa.gov/highschool](http://www.epa.gov/highschool)

[www.epa.gov/climatechange/kids/index.html](http://www.epa.gov/climatechange/kids/index.html)

[www.epa.gov/climatechange/wycd/school.html](http://www.epa.gov/climatechange/wycd/school.html)

[www.epa.gov/osw/education/quest/quest.htm](http://www.epa.gov/osw/education/quest/quest.htm)

[www.energystar.gov/](http://www.energystar.gov/)

Es gibt ein umfangreiches Umweltbildungsangebot, aufgeschlüsselt nach Schuljahrgängen

1 bis 8, das hier nur auszugsweise wiedergegeben wird:

1. Klasse (Thema Wasser)

[www.epa.gov/safewater/kids/wsb/pdfs/351.pdf](http://www.epa.gov/safewater/kids/wsb/pdfs/351.pdf)

2. Klasse

„Finde mit dem Wind-O-Meter undichte Stellen an Türen und Fenstern in deiner Wohnung!“

[www.ase.org/images/lib/educators/Drafr-o-meter.pdf](http://www.ase.org/images/lib/educators/Drafr-o-meter.pdf)

3. Klasse (Thema Energie)

[www.leeric.lsu.edu/educat/whats\\_a\\_watt.htm](http://www.leeric.lsu.edu/educat/whats_a_watt.htm) „What's a Watt?“

[www.plt.org/cms/pages/21\\_44\\_19.html](http://www.plt.org/cms/pages/21_44_19.html) (Energy and Society)



[www.energyhog.org/adult/educators](http://www.energyhog.org/adult/educators) (Energy Activities)

[www1.eere.energy.gov/kids/](http://www1.eere.energy.gov/kids/)

4. Klasse (hauptsächlich Wasser) aber auch:

[www.greenmap.org/greenhouse/participate/youth\\_intro](http://www.greenmap.org/greenhouse/participate/youth_intro) (Grünes Klassenzimmer)

5. Klasse (hauptsächlich Wasser, Ernährung und Ökosysteme)

<http://www.epa.gov/osw/education/kids/planetprotectors/> Planet Protectors Club for Kids "Be a Planet Protector!" (Beinhaltet auch Energie und Klima.)

6. Klasse (Biodiversität und Klimawandel)

[www.epa.gov/globalwarming/kids/index.html](http://www.epa.gov/globalwarming/kids/index.html)

<http://www.epa.gov/climatechange/wyacd/> "Climate Change – What can you do? "

8. Klasse (Vor allem Abfall und Gesundheit, aber auch ein Quest, der alle Themen streift)

<http://www.epa.gov/osw/education/quest/>

Aus dem Gespräch ergab sich, dass inhaltlich für uns vor allem EPA-Materialien zu folgenden Themen interessant sind:

- Life-Cycle Analyse  
u.a. Life-Cycle of a soccer Ball
- Mobilität  
mit Broschüren wie "Carl (das Auto) gets some rest" und "The magic school bus"
- Ökologischer Fußabdruck

## Solar1

Auf dem von der EPA organisierten Besuch von Solar1 ([www.solar1.org](http://www.solar1.org)) wurde zunächst diese NGO vorgestellt, die ein Solar-Pavillon als Schulungszentrum am Ufer des East-River aufgebaut hat. Hier finden Veranstaltungen zur Solarenergie und zum Energiesparen mit Highschool-Students der umliegenden Schulen statt. Zur weiteren Kooperation mit den Schulen, wurde ein umfangreiches Curriculum für die Lehrer sowie Schülerarbeitsmaterialien entwickelt. Außerdem hat Solar1 einen kleinen Park auf dem schadstoffbelasteten Gelände neben dem Pavillon eingerichtet und pflegt ihn in Freiwilligen-Arbeit.

Nach der Vorstellung von Pavillon und Park wurde in dem anschließenden Gespräch deutlich, dass die Arbeit vom Fachgebiet Klimaschutz und Umweltbildung des UfU und Solar1 sehr ähnlich ist und sich wechselseitig mit Sicherheit bereichern kann. Mit Solar1 besteht deshalb eine Perspektive auf dauerhafte Kooperation.

Nach dem Gespräch habe ich noch an einer Veranstaltung mit Schülern umliegender Highschools teilgenommen, bei dem es um Klimaschutz und die Energiesituation New



Yorks ging und auf der dann alle Beteiligten noch Solarautos bastelten, die sie mit nach Hause nehmen konnten.

## Reisebericht Washington DC

23.05. – 30.05.09

### Treffen mit Martin D. Smith, Professor für Umweltökonomie

Mit Martin D. Smith, Associate Professor of Environmental Economics an der Nicholas School of the Environment, Duke University in North Carolina, wurde ein Treffen vereinbart, obwohl er nur am Rande etwas mit dem Forschungsthema meiner Reise zu tun hat. Denn bei ihm handelt es sich um einen langfristigen Kooperationspartner von UfU, der wertvolle Hintergrundinformationen zur nationalen, regionalen und bundesstaatlichen Umwelt- und Klimapolitik geben kann.

Inhaltlich ging es bei dem Treffen insbesondere um die Verteilung der Gesetzgebungs- und Verwaltungshoheit auf diese drei angesprochenen Ebenen und zusätzlich um Besonderheiten bezüglich New York Citys.

Hierbei wurde deutlich, dass aus Gründen stärkerer Demokratisierung vieles auf die unteren Ebenen verlegt wird, weil die Auffassung besteht, dass dadurch mehr Menschen direkt Einfluss nehmen können. Nach Ansicht von Martin Smith ist in der Praxis aber eher eine Verschiebung von zumindest demokratisch gewählten Strukturen hin zur Politik von Interessengruppen festzustellen, so dass die Regionalisierung ein zweischneidiges Schwert ist. Als Beispiele nannte er vor allem Gesetze zur Fischerei, zum Schutz maritimer Ökosysteme und zum Küstenschutz, da dies seine Forschungsarbeit, wie auch seine politische Einflussphäre betrifft.

Aufgrund seines Schwerpunktes hat Martin Smith viel mit Klimafolgenabschätzung und -anpassung zu tun, weniger mit praktischem Klimaschutz. Angesprochen auf die offensichtlich noch starke Fixierung der offiziellen Politik auf fossile Brennstoffe sowie auf einen weiterhin als steigend prognostizierten Energiebedarf, ging er davon aus, dass dies noch die Planungen der alten Bush-Administration seien, die aber jetzt durch neue Leute ersetzt würden.

Zur Frage praktischer Umweltbildung wurde die Problematik unterschiedlich interessierter Schülerinnen und Schüler angesprochen. Hierbei ging es kurz um Probleme der Über- und Unterforderung und hauptsächlich um die Frage des „Gegensteuerns“ bei Schülern, die sehr einseitig interessiert sind, ohne sie dadurch vom Thema abzuschrecken.

Zur weiteren Kooperation nannte er neben einigen Umwelt-Kollegen, die aber mehrheitlich außerhalb meiner Rundreise liegen oder mit denen sowieso schon Kontakte bestehen (Oregon State University und Berkeley), insbesondere die High-School „North Carolina School of Science and Math“ sowie die dort anzusprechende Kollegin Charlotte Clarke.

Martin Smith interessierte sich ansonsten sehr für unsere Grund- und Mittelschulmaterialien, weil seine Universität großes Interesse an Schulkooperationen hat, um hierdurch auch die Zusammenarbeit mit der Kommune zu verbessern. Hierfür sieht er Energie und Klimaschutz als passende Themen und die vom UfU entwickelten Materialien als sehr gut geeignet an. Anders als bei der Reiseplanung vermutet, will er sich deshalb auch selber praktisch um die Verbreitung der Materialien kümmern.



## Besuch des Goethe-Institut Washington

Im Gespräch mit Stefan Brunner vom Goethe-Institut Washington

<http://www.goethe.de/ins/us/was/deindex.htm> ging es zunächst um die abschließende Planung des Termins an der Deutschen Schule Washington am Folgetag.

Danach ging es um die Arbeit von UfU auf dem Gebiet der Klimaschutzbildung, die auf Interesse stieß, weil das Goethe-Institut eigene Bildungs- und Öffentlichkeitsmaterialien zu diesem Thema produziert hat und gerade dabei ist eine in 5000er Auflage erschienene englischsprachige Broschüre an amerikanischen Schulen zu verbreiten. Entsprechend wurde vereinbart, weiterhin Materialien auszutauschen.

Im Anschluss informierte Stefan Brunner über die Schulträgerstruktur der Deutschen Schule Washington:

Der Schulverein vor Ort trägt die Schule, die nach dem Thüringer Schulgesetz und Curriculum arbeitet. Die Zentralstelle für das Auslandsschulwesen (ZfA, <http://www.auslandsschulwesen.de>), dem Bundesverwaltungssamt zugehörig, stellt die formale Anbindung an das deutsche Schulsystem sicher, wozu die Entsendung eines Teils des Kollegiums, insbesondere der Schulleitung gehört. Der größere Teil des Kollegiums wird vor Ort angestellt. Das Auswärtige Amt, mit dem beim UfU Kontakte zum Energiesparen an Schulen bestehen, hat deshalb – obwohl für inhaltliche Grundlagen verantwortlich - kaum eine praktische Bedeutung beim Schulbetrieb.

Bei der folgenden Diskussion über die Entwicklung von Umwelt- und Energiepolitik durch die Obama-Administration teilte Stefan Brunner im Wesentlichen die Darstellung von Martin D. Smith. Er berichtete in dem Zusammenhang über die starke Industriebhörigkeit von Behörden, z.B. auch der EPA, während der Bush-Ära.

## Besuch des Science Museums

Das „Marian Koshland Science Museum“ der „National Academy of Sciences“ wurde vor kurzer Zeit renoviert und neu eingerichtet. Seit dem verfügt es über eine moderne und sehr anschauliche Ausstellung über „Global Warming“, viele Computeranimationen und praktische Exponate, die z.B. die Folgen des Meeresspiegelanstiegs für die USA darstellen. Viel Raum wird auch der Bedeutung der Erneuerbaren Energien gegeben. Kaum eine Rolle spielen dagegen Energiesparen und Energieeffizienz, was nach meinen bisherigen Erfahrungen typisch für entsprechende Einrichtungen in den USA ist.

## Besuch der Deutschen Schule Washington

Vorstellung der UfU-Materialien an der Deutschen Schule Washington

<http://www.dswashington.org> bei Christoph Zänglein (Stellvertretender Schulleiter), Dorothea Mielke (Leiterin der Grundschule) und drei weiteren Kolleginnen.

Die Materialien wurden mit großem Interesse aufgenommen und auch jeweils 5 Exemplare in Broschürenform bestellt. Ansonsten wurde weitere Kooperation verabredet. Möglichkeiten hierzu würde ein Energiesparprojekt über das AA mit sich bringen, aber auch eine möglicherweise anstehende Energetische Schulsanierung.



## Besuch von CIEL

Diskussion mit Stephen Porter von CIEL (The Center for International Environmental Law, <http://www.ciel.org>) über "Human Rights and Climate Protection" sowie über daraus folgende (oder eigentlich folgen müssende) Energiepolitik.

CIEL ist in erster Linie international tätig. Es kooperiert im Bereich Menschenrechte und Klimaschutz mit besonders vom Klimawandel betroffenen Staaten, Regionen und Indigenen Völkern und unterstützt diese, wenn ihre Lebensbedingungen und Rechte durch die Klimaentwicklung bedroht sind.

CIEL nimmt aus den hierbei gemachten Erfahrungen eine sehr kritische Haltung zur US-Politik ein, hofft aber auch, dass diese sich unter Präsident Obama zumindest teilweise verändern wird.

CIEL sieht dabei nicht nur die (bisherige) Regierungspolitik kritisch, sondern geht davon aus, dass diese auch der Haltung der Mehrheit der US-Amerikaner (mit Ausnahme einiger Liberaler und Linker in den Küstengegenden) entspricht. So sei auch bei den hohen Öl- und Gaspreisen Mitte 2008 die Reaktion nicht gewesen: „Wir müssen weniger Energie verbrauchen“, sondern: „Wir müssen die Förderung inländischer fossiler Quellen vorantreiben“ (z.B. auch in Alaska), um so von den teuren Importen unabhängig zu werden. Durch die ökonomische Logik steigender Energiepreise und durch die Politik der neuen Administration wird jetzt auch auf Erneuerbare Quellen gesetzt. Energiesparen ist bis auf Ausnahmefälle aber weiterhin kein Thema.

## Reisebericht Philadelphia

31.05.-07.06.09

EPA - Region III – Verschiedene aufeinanderfolgende Treffen zur Umweltbildung zu verschiedenen Themen an unterschiedliche Adressaten

### *1. Begrüßung und Einführung*

Begrüßung und Einführung bei der EPA Region III erfolgte durch Francesca Di Cosmo, die für internationale Kontakte zuständig ist und die Meetings organisiert hat. Sie gab einen Überblick über die Organisation (800 Mitarbeiter) und den geplanten Ablauf des Tages.

### *2. Überblick über die Bildungsaktivitäten*

Der Leiter der Umweltbildung von EPA Region III (Environmental Education Team Leader), Larry Brown, gab einen Überblick über die Bildungsaktivitäten. Hierbei fasste er einerseits „Bildung“ weiter als die Arbeit mit den klassischen Bildungseinrichtungen, grenzte sie aber andererseits gegen reine Information ab. In diesem Sinn geht es um allgemeine Bildungsarbeit mit unterschiedlichen Adressaten, wobei aber keine „Grünen Roboter“ produziert werden sollen, sondern um Menschen die Eigenständigkeit und Moral erlangen sollen, um so Verantwortung übernehmen und im Sinne der Umwelt und der Nachhaltigkeit aktiv werden können. In der EPA gibt es gegensätzliche Ansichten über „Bildungsarbeit“ versus „Information/Öffentlichkeitsarbeit“. Larry Brown gehört, für seine Funktion verständlicherweise, zur „Bildungsfraktion“.



Die Aktivitäten der EPA haben in den verschiedenen Regionen unterschiedliche Schwerpunkte, sind aber als Bundeseinrichtung an die zentralen Vorgaben gebunden bzw. müssen von dort genehmigt werden. Es existiert ein National Environmental Education Advisory Council, das über die Bildungsmaßnahmen wacht.

Die Regionen sind EPA-spezifisch. Die Einteilungen in anderen umweltbezogenen Bundeseinrichtungen (Forstwirtschaft, Fischerei, ...) weisen aber große Übereinstimmungen auf. In anderen Politikfeldern gibt es z.T. gar keine Regionen oder sehr große (Vierteilung der USA).

Zu dem Team von Larry Brown gehören insgesamt 4 Mitarbeiter (einer mehr als sonst in den EPA-Regionen) sowie mehrere Freiwillige über das VISTA-Programm (s.u.). Zusätzlich zur eigenen Arbeit können Projektförderungen in Höhe von insgesamt 200.000 \$ pro Jahr vergeben werden, was, verglichen mit dem Projektbudget von 5 Bundesstaaten, lächerlich wenig ist. Es werden meist relativ kleine Einzelprojekte gefördert, was innerhalb der Behörde wegen der damit verbundenen Kontroll- und Verwaltungsaufgaben aber umstritten ist. Die Themen der geförderten Projekte beziehen sich meist auf die Gemeinde, unterstützen Bildungsbefähigungen von Umweltinitiativen und befördern „Environmental Justice“, zielen also auf die Einbeziehung ärmerer Schichten und Minderheiten in die Diskussionen und Aktivitäten im Umweltbereich.

Im Einzelnen stellte Larry Brown folgende Programme der EPA-Region III vor:

Student Environment Development Programm (SEDP)

Das SEDP ist ein Sommerprogramm für Jugendliche mit einer Dauer von 7 Wochen. Es werden verschiedene umweltrelevante Inhalte zu Wasser, Abfall, Energie, Naturschutz etc. vermittelt. Die Vermittlung/Bearbeitung dieser Umweltinhalte machen ca. 1/3 des Programms aus. Im Rest der Zeit geht es um Life-Skills und um das Verhältnis zur Gemeinde (Community). Ziel ist die Übernahme von Verantwortung durch die Jugendlichen nach dem Credo: „It's my responsibility“.

National Network for Environmental Management Studies (NNEMS)

NNEMS ist ein Stipendienprojekt der EPA, bei dem es um Weiterbildung der Teilnehmer und um Verbesserung ihrer Berufschancen im Umweltschutz geht. Hierzu werden die Einrichtungen (u.a. auch Technik und Labore) der EPA genutzt.

Environmental Education and Training Partnerships (EETAP)

Bei EETAP geht es um die Kooperation mit NGOs und lokalen Gruppen zur Verbreitung von Umweltwissen.

No Child left inside

„No Child left inside“ ist eine Kampagne nach dem Muster der früheren Bildungskampagne „No Child left behind“. Die Kampagne richtet sich vor allem an Stadtkinder aus sozial benachteiligten bzw. „Minderheiten“-Schichten und will dafür sorgen, dass sie Erfahrungen in der Natur, außerhalb ihrer Wohnung und ohne elektronische Medien machen können.

### *3. Public Information Center (PIC)*

Das PIC befindet sich als Ausstellungsraum im Eingangsbereich des EPA-Gebäudes und ist über eine breite Fensterfront einzusehen.



Darlene Kelly, Mitarbeiterin der EPA, die gemeinsam mit einer Kollegin und unterstützt durch zwei Studierende einer Kunsthochschule die gegenwärtige (längerfristige) Ausstellung entworfen und aufgebaut hat, führte mich durch den Ausstellungsraum.

Schwerpunkt der Ausstellung sind verschiedene Formen von Altlastensanierung, Rekultivierung, Zwischennutzung von Industriebrachen usw. Viele Beispiele betreffen kleinere Flächen, deren neue Nutzung auf lokaler Ebene organisiert und – z. T. finanziert über Fundraising – umgesetzt wurde. Die Ausstellung schließt ab mit einem Computer, in dem sich jeder Besucher durch Eingabe seiner Postleitzahl ansehen kann, welche Altlasten, belastete Flächen, Industriebrachen etc. in seiner Umgebung existieren, um so einen Anstoß zu erhalten, sich um deren Rekultivierung zu kümmern.

#### *4. Pennsylvania Integrated Pest Management Programm (PA IPM)*

Das PA IPM wird von der EPA unterstützt, aber vom Pennsylvania State als Kooperationsprojekt „Philadelphia School and Community IPM Partnership“ durchgeführt. In diesem Kooperationsprojekt arbeitet Michelle Niedermeyer, die es gemeinsam mit zwei Kollegen des EPA vorstellte. Es geht dabei um die Vermittlung von sinnvollem Umgang mit der Gefährdung durch Ungeziefer. Sowohl die Gefahren des Ungeziefers selbst (Kakerlaken sollen die wichtigste Einzelursache für die starke Zunahme von Asthma bei Kindern und Jugendlichen sein) als auch die Gefährdung durch Nutzung, Überdosierung und Fehlanwendung von Insektiziden und anderen Giften werden bearbeitet. Hierbei geht es darum, Stadtkindern auch in das Leben von Insekten, Mäusen, Ratten usw. einzuführen. Auch hier finden die meisten Aktivitäten out-door statt, wobei viele der Kinder häufig zum ersten Mal überhaupt aus der Stadt heraus kommen.

#### *5. Green School Project and Voluntary School Project*

Diese beiden Projekte, vorgestellt von Lorna Rosenberg und Garth Connor, kümmern sich um die Ökologisierung von Schulen bzw. um die Einhaltung von Umweltgesetzen.

Hierbei verfolgt das Voluntary School Project das Ziel, die Schulen zur Lösung eigener Umweltprobleme anzuhalten. Hierbei hat das EPA als Bundeseinrichtung auch die Funktion der Aufsichtsbehörde, d.h. kann auch Strafen aussprechen, wenn eine Schule nicht „freiwillig“ bei der Lösung der Probleme kooperiert. Bei Umweltproblemen versucht EPA jedoch, die Schulen bei der eigenverantwortlichen Lösung ihrer Probleme zu unterstützen, bzw. sie dazu zu befähigen. Häufig geht es dabei um falsche Entsorgung von Sondermüll (im Hausmüll). Garth Connor hatte aber auch den Fall einer durch Experimente im Chemieunterricht mit Quecksilber verseuchten Schule, wobei auch keine Aufzeichnungen über die Mengen des angeschafften oder an die Schüler verteilten und verloren gegangenen Quecksilbers existierten.

#### *6. Volunteers in Service to America (VISTA) Programme Outreach Efforts*

VISTA gehört zum „ökologischen Teil“ des 1994 eingerichteten Freiwilligenprogramms AmeriCorps, das sich ansonsten schwerpunktmäßig um Armutsbekämpfung kümmert.

Ich sprach mit Scott Willingham und Michele Gugger, zwei (jetzigen) Freiwilligen von VISTA bei der EPA sowie mit Matthew Colip, der vor fünf Jahren als Freiwilliger gearbeitet hat und mittlerweile bei der EPA angestellt ist. Eingesetzt im Umweltbereich sind die Freiwilligen meist in der praktischen Umweltbildung in sozial und bildungsmäßig benachteiligten Schichten und Stadtteilen tätig, da die Arbeit auch im Zusammenhang mit der Armutsbekämpfung der Dachorganisation steht. In der EPA sind die Freiwilligen z. B. bei der Umsetzung des Student Environment Development Programm (s.o.) beteiligt.



Vergleichbar ist VISTA mit dem deutschen bzw. Berliner Freiwilligen Ökologischen (bzw. Sozialen) Jahr.

### *7. Environmental Justice*

Larry Teller ist in der EPA Region III für das Environmental Justice (Umweltgerechtigkeit) Programm verantwortlich. Im Programm geht es einerseits um die „Environmental Literacy“ sozial benachteiligter Schichten und Volksgruppen, die aufgrund ihrer „Bildungsferne“ von sich aus Beteiligungsmöglichkeiten im Umweltschutz wesentlich seltener Nutzen als bildungsnahe Schichten. Andererseits, d.h. abgesehen vom Partizipationsaspekt, geht es der Environmental Justice auch um die Thematisierung von Umweltproblemen, unter denen arme Schichten besonders leiden, z.B. weil sie in besonders belasteten Gegenden oder Stadtteilen wohnen.

Beide Ziele (Partizipation und Bekämpfung von Umweltproblemen, die besonders ärmere Schichten treffen) werden durch den Aufbau von Kooperationsprojekten angesteuert. Dabei werden konkrete Maßnahmen beispielhaft umgesetzt und die gemachten Erfahrungen und für solche Projekte benötigten Informationen durch kostenfreie DVD verbreitet. Netzwerke zur Lösung lokaler und regionaler Umweltprobleme werden aufgebaut. Hierbei geht es auch um den Aufbau von Finanzierungsmechanismen für notwendige Umweltmaßnahmen in armen Communities.

### *8. Umweltbildung zur Luftreinhaltung*

Im letzten Treffen des Tages mit den EPA-MitarbeiterInnen Michelle Moyer, Andrew Kreider und Megan Goold wurden verschiedene Aktivitäten der EPA im Bereich der Luftreinhaltung vorgestellt. Hierzu gehört auch das (neue) Thema Climate Change, denn erst seit der Obama-Administration kann dieses Thema von der Regierungsbehörde ernsthaft thematisiert werden.

Inhaltlich geht es in der EPA-Abteilung um die Umsetzung von Programmen zur Verbesserung der Innenraumluft (Indoor Air Programm), um die Thematisierung von Emissions- und Immissions-Problemen im Unterricht (Tools for Schools Programm) und um die Ökologisierung der in den USA weit verbreiteten Schulbusse (Clean School Bus Programm). Das Thema Klimaschutz wird mit den „Climate Ambassadors“ aufgegriffen, bei dem Jugendliche zu Klimabotschaftern ausgebildet werden.

### **Besuch von PennFuture**

Beim Treffen mit Christine Knapp ging es vor allem um die Vorstellung von PennFuture, das sich - verglichen mit anderen Bürgerinitiativen - als professionell und politisch gemäßigt beschreibt. Inhaltlich könnte es gut zu Projekten der Lokalen Agenda 21 in Berlin passen. Interessanterweise hatte meine Gesprächspartnerin nie etwas von der LA 21 gehört. PennFuture macht selber keine Bildungsarbeit, weil es sich direkter um konkrete politische Maßnahmen in Pennsylvania kümmert, also an Erwachsene (und insbesondere Entscheidungsträger) und nicht an Jugendliche richtet. Interessant waren in der Diskussion die unterschiedlichen Begriffsbesetzungen. Hierzu gehörte, dass man sich weder die LA 21, noch auf den Begriff „green“ (eher der Werbung zugehörig) oder auf Sustainable Development (eher der Entwicklungspolitik, bzw. echter Entwicklungsaufgaben im Inland zugehörig) bezog. Das Wort sustainable an sich wird genutzt aber nur „intern“, weil die Öffentlichkeit damit nichts anfangen kann.



## Besuch des Philadelphia City Council

Beim Philadelphia City Council [www.phila.gov](http://www.phila.gov) traf ich mich mit Drew Brown, der an diesem Tag eine Schüler-Gruppe einer nahegelegenen Highschool durch ein Wasserwerk führte und die Funktionsweise des Werkes erläuterte. Hierbei wurden die einzelnen Wasseraufbereitungsschritte der Anlage gezeigt und erläutert. Wegen meiner Anwesenheit ging er dabei besonders auf die Energie- und Klimarelevanz der jeweiligen Schritte ein.

Außerdem beschrieb er die historische Entwicklung der Wasserver- und entsorgung Philadelphias ausführlich, die nach einer kurzen Grundwasser-Phase im 18. Jahrhundert immer auf Oberflächenwasser aus dem Schuylkill- und dem Delaware-River gegründet war und ist. Das erste Wasserwerk, das heute eine Umweltbildungseinrichtung und ein Museum ist und das ich zwei Tage später besuchte (s.u.) nahm dabei aus energetischer Sicht eine interessante Entwicklung: In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden die Pumpen, die das Wasser in die knapp 100 m höher gelegenen Reservoirs förderten, von Dampfmaschinen betrieben. Nach einem schweren Unfall, bei dem ein Kessel explodierte und die gesamte technische Anlage zerstört wurde, wurde sie auf der Grundlage der Wasserkraftnutzung neu aufgebaut.

Von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Außerbetriebnahme der Anlage wurden die Pumpen zunächst von Wasserrädern, später von Franzisturbinen angetrieben. Hierzu wurde der Schuylkill um ca. 2 Höhenmeter aufgestaut.

Als weitere Webressourcen für Umweltbildung und Informationen zum Thema Wasser nannte Drew Brown: [www.phila.gov/water](http://www.phila.gov/water), [www.phillyh2o.org](http://www.phillyh2o.org) und [www.rivercast.org](http://www.rivercast.org).

Bezüglich meines Besuchs verwies er außerdem auf die Arbeit der Energy Coordinating Agency von Philadelphia (<http://www.ecasavesenergy.org>), die ich aber aus zeitlichen Gründen nicht besuchen konnte.

## Treffen mit Delaware Valley Earth Force

Earth Force wurde als NGO vor gut 10 Jahren gegründet und beschäftigt sich u. a. mit Umweltbildung. Der Branch von Philadelphia und Umgebung „Delaware Valley“ <http://www.earthforce.org/section/offices/delval> konzentriert sich besonders auf Bildungsaktivitäten und hat gleichzeitig eine eigenständige Jugendgruppe.

Beim Gespräch waren Dawn Wales (Director of Youth Development), Tom Davidock (Program Director) und Corri Gottesman (Program Coordinator) anwesend. Die Beteiligten interessierten sich sehr für die Umweltbildungsaktivitäten des UfU bis hin zu technischen Einzelheiten (Baseline-Ermittlung bei fifty/fifty), da sie selber ähnliche Aktivitäten durchführen, bisher aber noch wenig zu Energie und Klimaschutz gemacht haben.

Das Hauptbildungsprogramm der Delaware Valley Earth Force heißt Community Action & Problem Solving (CA&PS). Es wendet sich hauptsächlich an ältere Mittelschul-, aber auch an Highschoolklassen, d.h. es wird von der 8. Jahrgangsstufe an aufwärts umgesetzt. Hierbei geht es um die Befähigung von Jugendlichen, in ihrer Community aktiv zu werden, wobei es jeweils um unterschiedliche Themen ökologischen und sozialen Inhalts geht, die die Jugendlichen selbst auswählen.

Ausgangsfrage ist immer „What can be improved?“ Hierbei werden auch bestehende Stärken der eigenen Gemeinde und nicht nur Probleme herausgearbeitet. Ziel ist immer die Aktivierung der Jugendlichen. Sie sollen Akteure in der Zivilgesellschaft werden.



### *Elemente von CA&PS*

Das Programm besteht inhaltlich aus drei Elementen:

Element 1: Service Learning (deutsch in etwa: „Lernen im Dienst der Gemeinschaft“)

Service Learning ist ein Unterrichtsansatz, der von den Schülerinnen und Schülern zwei Dinge erwartet: sich mit realen und wichtigen Themen vorurteilsfrei zu beschäftigen und mit ihrer Arbeit bei der Lösung von Problemen der Gemeinde (Community) zu helfen.

Hierbei wird von Seiten der Lehrkraft darauf geachtet, dass

- die Jugendlichen lernen eigenständig Entscheidungen zu treffen (Wahl des Themas, Lösungsansätze, ...)
- es zu einer Zusammenarbeit von Schule und Community kommt
- die Schülerinnen und Schüler lernen, die Ergebnisse ihrer Arbeit zu evaluieren und den Ablauf des Projects zu reflektieren.
- Inhalte behandelt werden, die sich in den sonstigen Unterricht und dessen Curriculum integrieren lassen.

Element 2: Umweltbildung

Themen der Umweltbildung bilden eine wesentliche Grundlage der Projekte. D.h. auch bei sich zunächst sozial oder ökonomisch zeigenden Problemen, müssen jeweils die Tragfähigkeit der Umwelt und relevante und altergemäß definierte „biophysikalische Parameter“ in die Problemlösung einbezogen werden.

Wichtig sind dabei die Forderungen

- nach Problembewusstsein den ökologischen und sozialen Themen gegenüber
- nach Grundkenntnissen über ökologische und sozialkundliche Zusammenhänge
- nach Verantwortlicher Haltung der ökologischen und sozialen Umwelt gegenüber
- nach Fähigkeiten zur eigenständigen (mit Hilfe der Lehrkräfte) Problemanalyse und Problemlösung
- und nach Partizipation von betroffenen sozialen Gruppen und Individuen der Community

Element 3: „Citizenship Education“ (deutsch: Bildung zur zivilgesellschaftlichen Teilhabe)

Citizenship Education (CE) wird dabei folgendermaßen definiert: CE vermittelt Wissen, Fähigkeiten und Haltungen, die die Schülerinnen und Schüler benötigen, um im öffentlichen Leben wirksame Akteure werden zu können.

Gefordert sind dabei: Informationssuche, Auswählen von Themen, Abschätzung und Bewertung von Handlungen, Kommunikationsfähigkeit, Interessenvertretung und Kooperation.



### Arbeitschritte der CA&PS-Projekte

Der praktische Projektablauf der CA&PS-Projekte besteht jeweils aus folgenden sechs Schritten:

#### 1. Kennenlernen der Probleme der Community (Gemeinde, Nachbarschaft)

Hierbei wird die Frage gestellt: „Was passiert in unserer Community?“ Es folgt eine Bestandsaufnahme ökologischer Probleme bzw. sozialer Probleme mit ökologischen Bezügen.

#### 2. Auswahl des Themas

„Womit wollt ihr Euch beschäftigen?“ ist die Eingangsfrage dieses Arbeitsschrittes. Nach einer Reihe von Kriterien wie praktische Relevanz für die Community, Wichtigkeit, ökologischer Bezug, persönliches Interesse, Lösungsmöglichkeit bzw. (mindestens) Beeinflussbarkeit des Problems wird das Thema ausgewählt, mit dem sich die Projektgruppe beschäftigen will.

#### 3. Research

Es ist nicht Ziel des Unterrichtsprojekts, das Rad jedes Mal neu zu erfinden bzw. bei Null anzufangen, wenn dies nicht notwendig ist, sondern die Schülerinnen und Schüler sollen lernen, sich in den real ablaufenden sozialen oder politischen Prozess einzubringen. Entsprechend lautet die Eingangsfrage des nächsten Schrittes: „Was passiert bereits zur Bewältigung des von uns ausgewählten Problems?“

Was passiert auf (formaler) politischer Ebene?

- Wer handelt mit welchen Zielen? Warum?
- Wer unterstützt und wer behindert jeweils diese Politik? Warum?
- Was sind Vor- und Nachteile der angestrebten Politik? Wer würde davon profitieren und wer nicht?
- Sind diese Politikansätze erfolgversprechend oder eher nicht? Warum?

Was passiert in der Community?

- Welche Handlungen welcher Einwohner beeinflussen das ausgewählte Thema?
- Warum verhalten sie sich, wie sie es tun?
- Was sind die positiven und was die negativen Folgen ihrer Handlungen?

#### 4. Entwicklung eigener Handlungsmöglichkeiten

Die Möglichkeiten eigenen Handelns werden ausgelotet. Hierzu gehören Aktivitäten wie: Flugblätterstellung, Kooperation mit lokalen Medien, Einberufung öffentlicher Versammlungen, Kontaktierung politischer Verantwortlicher, Ansprache und Diskussion mit sonstigen relevanten Stakeholdern.

Die Erfolgsaussichten, aber auch vermutliche weitere (positive wie negative) Folgen der verschiedenen Möglichkeiten werden analysiert und bewertet.

Es wird entschieden, welche Maßnahmen die Arbeitsgruppe ergreifen will.



## 5. Planung und Durchführung der Aktivitäten

Nach der Entscheidung, welche Wege eingeschlagen werden sollen lautet die Frage: „Was sind unsere konkreten Pläne zur Einleitung der gewünschten Veränderungen?“ Hierzu ist zu klären:

- Aufgabe:  
Was ist zu tun? Was sind die notwendigen Schritte?
- Zeitplan:  
Wieviel Zeit benötigt jeder der geplanten Schritte?
- Verantwortlichkeiten:  
Wer macht was?
- Ressourcen:  
Was benötigen wir zur Durchführung der einzelnen Schritte?
- Verbündete und Gegner:  
Wer wird uns bei den jeweiligen Aktivitäten unterstützen, wer uns ggf. hindern wollen?

Nach der Planung der Schritte werden diese umgesetzt. Planung, Umsetzung, Evaluation der Zwischenergebnisse, weitere Planung und weitere Umsetzung gehen dann ineinander über.

## 6. Evaluation und Reflektion

Nach der Umsetzung der Projektaktivitäten werden die Ergebnisse evaluiert und die eignen Handlungsweisen reflektiert.

Hierzu hat Earth Force eine Vorlage entwickelt, in die der Projektablauf eingetragen wird und wichtige Fragen zu den einzelnen Projektschritten vorformuliert sind.

Neben Angaben über Schule, Thema und Kooperationspartner wird mit Hilfe der Fragen der Projektablauf wiedergegeben. Hierzu gehören z. B. Fragen wie:

- Wie habt ihr eure Community kennengelernt?
- Welches Thema habt ihr gewählt und warum?
- Welche politischen Ansätze habt ihr bezüglich Eures Themas kennengelernt?
- Welche Maßnahmen wolltet Ihr durchführen?
- Habt ihr eure Ziele erreicht? Warum oder warum nicht?
- Was muss noch getan werden? Was habt ihr für das nächste Mal gelernt, wenn ihr euch wieder irgendwo einmischen wollt?

Die so beschriebenen Projekte werden dann im Internet bei Earth Force dargestellt und können anderen Klassen als Ideengeber dienen.

### *Unterrichtsentwicklung für CA&PS*

Um die Arbeit in den Klassen inhaltlich zu füllen, erarbeitet Earth Forth Unterrichtsmaterialien zu verschiedenen ökologischen Themen, die im Rahmen der Projekte in unterschiedlicher Kombination und Auswahl eingesetzt werden können. Earth Force ist jetzt gerade dabei, dies für das Energiethema zu machen.



### *Der Community-Begriff*

Da ich das Konzept der Einbeziehung der Jugendlichen in die Gemeinde überzeugend fand, schloss sich eine Diskussion über Aufbau und Bedeutung des „Community-Begriffs“ an, der ja im Deutschen nur schlecht mit „Gemeinde“ übersetzt werden kann. Möglicherweise ist die amerikanische Gesellschaft kleinteiliger organisiert (auch in Großstädten), weil entsprechend gewachsene Strukturen in Deutschland in den beiden Weltkriegen zerstört worden sind.

Die Communities in amerikanischen Städten haben sehr unterschiedliche Wurzeln. Diese können z.B. sein:

- Historisch: aus der Zeit der Besiedlung durch die Europäer
- Politisch: Wahlbezirke, die evtl. auf frühere Strukturen zurückgehen, (oder auch nicht)
- Bevölkerungsstruktur: vor allem unterschiedliche Völker und Rassen (Schwarze, Weiße, Osteuropäer, Chinatown, andere Asiaten...)
- Geografisch: Hügel, Täler, Flussläufe  
Auch Earth Force verwendet z.B. „Watersheds“ wörtlich „Wasserscheiden“ hier aber in der Bedeutung „Wassereinzugsgebiete“ zur Strukturierung. Als mir diese Struktur am Vortag beim Wasserwerk vorgestellt wurde, hielt ich sie für stark themenzentriert. Aus geografischen Gründen stimmen sie aber offensichtlich häufig mit gewachsenen Communities überein.

Sicherlich lässt sich die Community-Zentrierung der (meist nicht so genannten) BNE in den USA nicht einfach für deutsche Großstädte übernehmen. Das Konzept, sehr handlungsorientiert zu unterrichten, wobei (von der 7. Klasse an aufwärts) meist die Schule auch verlassen wird, kann aber sicher aufgenommen, überarbeitet und auf deutsche Verhältnisse übertragen werden.

Nach „Solar1“ war die „Delaware Valley Earth Force“ die zweite NGO, mit der sich eine dauerhafte Kooperation zum Nutzen beider Partner gut vorstellen lässt.

### Treffen und Veranstaltung im Fairmount Water Works Interpretive Center

Das Fairmount Water Works Interpretive Center

(<http://www.fairmountwaterworks.org/>) ist das ehemalige Wasserwerk der Stadt, das für knapp 100 Jahre bis 1909 in Betrieb war. Nach verschiedenen Zwischennutzungen, darunter durch das Aquarium der Stadt, ist es in den letzten 30 Jahren immer weiter zum Bildungs- und Öffentlichkeitszentrum ausgebaut worden, mit sehr interessanten Exponaten und vielen unterschiedlichen Angeboten, darunter Lehr-Labor, Kinosaal und Unterrichtsräume, Restaurierung von Teilen der alten Maschinen (Pumpen etc.). Mittlerweile ist praktisch das gesamte ehemalige Wasserwerk wieder genutzt (umgebaut oder restauriert), so dass die Anlage, in der man sich zunächst verlaufen kann, insgesamt auch durch die schiere Größe beeindruckend ist. Die Ausstellungsstücke stellen eine gute Kombination aus Tafeln, aufgebauten Exponaten und Computernutzung dar. Inhaltlich geht es um Wasserreinigung, -förderung, -reinigung, Wassereinzugsgebiete, Geschichte der Wasserwerke, Limnologie usw.

Am 5.6. wurde aus Anlass des Weltumwelttages das neue Programm „Seeing means believing“ eingeweiht, das sich an Schulklassen wendet und eine Einführung in die Limnologie vermittelt. D.h. es werden Wasserproben gezogen und untersucht.

Gespräche hatte ich mit Jaqueline Blivins und Drew Brown von der städtischen Wasserverwaltung sowie mit Ursula Reed, die über die Agentur „Schultz & Williams“



([www.schultzwilliams.com](http://www.schultzwilliams.com)) an der Weiterentwicklung des Interpretive Center beteiligt ist.

Hauptsächlich beteiligte ich mich aber an den Arbeiten zweier Schulklassen, die erstmalig das neue Programm durchführten, die Ausstellung besuchten und Filme vorgeführt bekamen.

Das Interpretive Center kann ich allen Umweltbildnern empfehlen, die Anregungen für Veranstaltungen, Ausstellungen usw. im Wasserbereich suchen.

## Reisebericht Oregon

15.06. – 28.06.09

### Besuch des OMSI

Das Oregon Museum of Science and Industry (OMSI) <http://www.oms.edu/> in Portland ist auf Schulklassen und Familien mit Kindern ausgerichtet, hat viele „Hands-On“-Ausstellungsstücke aus verschiedenen Bereichen von Naturwissenschaften, Technik und Industrie, ein Planetarium und Laborräume, die teilweise öffentlich genutzt werden und teilweise Schulklassen vorbehalten sind. Viele der Exponate und Experimente betreffen Umweltbildung, davon auch einiges zu „Global Warming“. Etliche Schautafeln und Computeranimationen widmen sich den Themen „Sea level changes around the world“ und „El Nino“ sowie der zu ihrer Messung und Erforschung genutzten Weltraumtechnologie.

Kaum Erwähnung findet demgegenüber der Klimaschutz oder Informationen zu klimaschützenden Verhalten.

Wie ich schon in anderen Einrichtungen erfahren konnte, hat die lange Auseinandersetzung über die Realität einer Bedrohung des Weltklimas (unter der Bush-Administration wurde der Klimawandel lange verneint) offensichtlich dazu geführt, dass dieses Thema jetzt sehr wichtig in der Öffentlichkeit ist, während praktische Klimaschutzmaßnahmen noch selten angesprochen werden. Die mit Klimaschutzanforderungen verbundenen Verhaltens- und Lebensstiländerungen sind möglicherweise in den USA noch stärker tabuisiert, als dies in Europa der Fall war. Allerdings ist ein „ökologischer Lebensstil“ ansonsten gerade in den Städten des Nordwestens der USA sehr verbreitet. Mülltrennung und Recycling beispielsweise sind hier selbstverständlich.

Für UfU interessant an den Exponaten des OMSI sind außerdem Ausstellungsbereiche zu Lärmwirkungen und Lärmschutz sowie zur Nanotechnologie. Letztere wird allerdings in keiner Weise problematisiert, d.h. mögliche von ihr ausgehende Gefahren werden nicht erwähnt.

### Treffen mit Sunnyside Neighborhood Energy

In der Sunnyside Environmental School, an der eine neue Heizungsanlage eingebaut werden muss, soll dies und die grundsätzliche ökologische Orientierung der Schule zum Anlass genommen werden, um dort ein Nahwärmenetz zu errichten. Das Projekt hat den Namen Sunnyside Neighborhood Energy (SunNE) <http://sunnysideneighborhoodenergy.wikispaces.com> und wird von der NGO „NW Neighborhood Energy“ <http://www.northwestneighborhoodenergy.org/> vorangetrieben.



Beim Treffen waren zwei Vertreter dieser Organisation, ein interessierter Lehrer einer anderen Schule sowie kurz die Schulleiterin der Sunnyside School anwesend.

Geplant ist es ein Nahwärmenetz „Neighborhood-Heating“ zu errichten, das hauptsächlich auf Versorgung mit Erneuerbaren Energien aufgebaut ist. Es soll in der Schule einen Ölkessel von 1917 (!) ersetzen, der damals auf einem Militärschiff installiert war und dann in das Schulgebäude eingebaut wurde (Dampfheizung). Ziel ist es, das relativ große Schuldach (Flachdach) und ein noch größeres Dach auf einem Gewerbebetrieb zur Solarwärmeerzeugung zu verwenden sowie Biomasse zu verbrennen und damit die Schule sowie die Nachbarschaft mit 20 Einfamilienhäusern und einigen Gewerbeeinrichtungen zu versorgen.

Schule und Community sind hier beide gleichermaßen Adressaten der Umweltbildung und im Sinne des Klimaschutzes Ziele praktischer Verbesserungen.

Es bestand ein großes Interesse an unseren Bildungsmaterialien, da die ökologisch interessierte Schule bei dem Projekt auch auf pädagogischer Ebene mitarbeiten möchte.

### Fahrt mit Dan Hoynacki nach Eugene

Dan Hoynacki arbeitet an der Oregon State University <http://extension.oregonstate.edu/multnomah/>, ist dort „Sustainable Communities Coordinator“ und führt in diesem Rahmen Projekte mit Highschool-Schülern durch. Entsprechend seiner Aufgabe sind diese Umweltbildungs- bzw. BNE-Projekte stark auf die Kooperation von Bildung mit Community ausgerichtet, wobei nach seiner Definition „Community“ kein feststehender Begriff ist, sondern sich nach dem Umfeld der Jugendlichen richtet. Dan Hoynacki war Teilnehmer der 5thWEEC und hatte dort u.a. die Auffassung vertreten, dass diese Ausrichtung der Schule auf die Community der Schüler notwendig ist, um für viele „bildungsferne“ Jugendliche erstmals eine Identifizierung mit der Schule und eine produktive Auseinandersetzung mit der „offiziellen“ Community zu ermöglichen. Die Schule wird sonst sinnlose Nebensache und die Auseinandersetzung mit der Community nur negativ (über Polizei o.ä.) geführt. In diesem Sinne vertritt Dan Hoynacki die Auffassung, dass das Community-Konzept die „Rettung“ der weiterführenden Schulen bedeuten kann.

Während des Tages hatten wir in Portland, Salem (Hauptstadt von Oregon) und unterwegs mehrere weitere Termine:

### Bildungsprogramm „4-H Youth Development“

Jonathan Mayer, mit dem das Gespräch stattfand, verantwortet als „Sustainable Living Program Coordinator“ der Oregon State University das Bildungsprogramm „4-H Youth Development“ <http://oregon.4h.oregonstate.edu/> für die Schulen des Multnomah County. Hierbei steht 4-H für „Head, Hand, Heart and Health“, zu Deutsch als Herz, Hand, Kopf und Gesundheit. Er hat sein Büro in der ökologisch orientierten Sunnyside School (vgl. Vortag), arbeitet aber mit vielen Schulen zusammen und entwickelt Unterrichtseinheiten nicht nur zur Umweltbildung für sie, sondern tut das in Kooperation mit Kollegen aus anderen Counties Oregons. Er war sehr interessiert an allen Klimaschutz-Materialien des UfU, weil er gerade dabei ist, entsprechende Sachen für seine Schulen zu entwickeln. Er wies in mehreren Emails darauf hin, dass er sie nicht nur selber verwenden, sondern auch in den anderen Counties verbreiten will.



## Western Climate Initiative

Im Regierungsgebäude des Staates Oregon fand ein Treffen mit David Van't Hof, dem für die Western Climate Initiative (WCI) <http://www.westernclimateinitiative.org> zuständigen Mitarbeiter des Governor Ted Kulongoski statt. Die WCI ist bei der Regierung an zentraler Stelle angesiedelt und verfolgt einen breiten Ansatz zur Verminderung von Treibhausgasemissionen. Sie verwendet verschiedene ordnungsrechtliche, ökonomische, bildungs- und öffentlichkeitswirksame Maßnahmen und zielt auf:

- Stromerzeugung, unter Einbeziehung auch importierten Stroms
- Industrielle und sonstige gewerbliche Energienutzung
- Prozessbedingte Emissionen von Treibhausgasen
- Benzin- und Dieserverbrauch im Transportsektor
- Wärmeverbrauch im privaten Sektor

David Van't Hof stellte die Initiative kurz vor, hörte sich mein Anliegen zur Klimaschutzbildung an, verwies mich dann aber gleich weiter an eine Bildungsexpertin in der Regierung, da er sich selber inhaltlich damit nicht beschäftigt. Es wurde geplant, ein Treffen am 25.6. durchzuführen, das aber nicht zu Stande kam.

## Pringel Creek Community

Die Pringel Creek Community [www.pringlecreek.com](http://www.pringlecreek.com) ist gerade im Entstehen begriffen. Auf dem Gelände eines ehemaligen Krankenhauses wird eine nachhaltige Wohnsiedlung errichtet. Die Besonderheiten sind u.a.:

- Für amerikanische Mittelstandsverhältnisse relativ kleine und damit sparsame Gebäude von z.B. 90 statt 200 m<sup>2</sup> Wohnfläche
- Heizung über Wärmepumpen aus einem großen, in ca. 300 m Tiefe liegenden Grundwasserreservoir
- Dachbegrünung
- Viel öffentlich genutzter Raum und öffentlich genutzte Gebäude
- Gewächshäuser zur Nutzung durch Schulprojekte
- Gute Ausstattung mit Fußwegen beidseitig der Straße, was in den USA nicht üblich ist.
- Wasserdurchlässiger Asphalt und Reinigung des ablaufenden Regenwassers in bepflanzten Kanälen

Bei der Dachbegrünung und Regenwasserreinigung waren Schülerprojekte beteiligt (s.u.).

Don Myers, verantwortlicher Planer, führte uns durch die Pringle Creek Community, erklärte die Einzelheiten. Für die geplanten Gebäude mit öffentlicher Nutzung, darunter ein Kulturhaus, ein Sustainable Living Center (Bürofunktionen) und die Treibhäuser, werden ehemalige Nebengebäude des Krankenhauses umgebaut. Die Wohnhäuser sind Neubauten.



## Jugendprojekte am OSU Extension Office Salem

Schülerinnen und Schüler unterschiedlicher Highschools stellten ihre Projekte im Rahmen einer auf die Kooperation mit der Community ausgerichteten Umweltbildung vor.

Die Projektgruppen werden jeweils aus mehreren Highschools gemischt zusammengestellt, um es den Jugendlichen zu ermöglichen, aus ihren im eigenen Klassenverband angenommenen Rollen herauszukommen und sich in einem neuen und „realen“ Umfeld „erwachsen“ zu verhalten.

### *Projekt: „Innovative Stormwater Management“*

Bei diesem Projekt ging es um die Probleme des Wasserabflusses bei Starkwasserereignissen. Problem kann dabei sowohl die Wassermenge und die daraus folgenden Überschwemmungen sein als auch der Eintrag von wasserschädlichen Stoffen in die Vorfluter oder ins Grundwasser.

Die Jugendgruppe arbeitete bei den Regenwasserbehandlungsanlagen, bei der Dachbegrünung und bei der Instandsetzung der Gewächshäuser der Pringle Preek Community mit und stellte in ihrer Präsentation auch die anderen wasserrelevanten Besonderheiten der Wohnanlage vor.

### *Projekt: „Forest Habitat Restoration“*

Beim Projekt „Forest Habitat Restoration“ geht es um die Renaturalisierung von Waldstücken, wobei die ursprüngliche Biozönose wiederhergestellt werden soll und insbesondere eingewanderte Pflanzenarten wieder zurückgedrängt werden sollen.

## Edison Elementary School

Janine Zimmer-Berg unterrichtet an der Edison Elementary School in Eugene <http://schools.4j.lane.edu/edison/> Grundschüler (meist der dritten Klassenstufe) im vorfachlichen Unterricht. Die Schule geht vom Kindergarten bis zur fünften Klasse.

Janine Zimmer-Berg war sehr interessiert an unseren Materialien und will sie sowohl selbst nutzen als auch an ihre Schulleitung und Kollegen weitergeben. Nach ihrer Aussage entsprechen die Unterrichtsversuche und Aufgabenbögen der Box-Primary methodisch den Materialien (z.B. Science-Kits), die sie sonst vom Schooldistrict zur Verfügung gestellt bekommt. Sie erwähnte dies insbesondere deshalb, weil eine solche Unterstützung durch die Schulverwaltung nach ihrer Erfahrung in Deutschland, wo sie ihre Ausbildung zur Lehrerin gemacht hat, nicht üblich ist.

## Climate Masters

Die „Climate Masters“ (<http://climlead.uoregon.edu/programs/climatemaster.html>) sind ein Projekt der NGO „Climate Leadership Initiative“, die am „Institute for a Sustainable Environment“ der Universität Oregon angesiedelt ist und in enger Kooperation mit der Uni arbeitet.

Das Programm Climate Masters baut auf dem „Transtheoretical Model of Change“ <http://www.uri.edu/research/cprc/TTM/detailedoverview.htm> auf (bzw. nutzt dessen Methoden), das in der University of Rhode Island, Kingston RI, für die Krebsprävention entwickelt wurde und bei der Veränderung von Lebensgewohnheiten relativ erfolgreich ist. „Climate Masters“ führt Weiterbildungs- und Bildungsprogramme zum Klimaschutz in Privathaushalten, Unternehmen und Schulen durch.



Nach Auskunft der Projektleiterin Sarah Mazze ist „Climate Masters“ für Privathaushalte am weitesten entwickelt. In diesem Programm werden den Teilnehmern in einem intensiven 10-Wochen-Programm die Grundlagen zur Reduktion von Treibhausgasen in den Bereichen Heizung/Raumwärme, elektrische Energie, Lebensmittel und Konsum, Mobilität und Gartenwirtschaft vermittelt. Diese Ausbildung ist kostenlos. Die Teilnehmer verpflichten sich aber, als „Entschädigung“ danach eine Mindestanzahl an Haushaltsberatungen durchzuführen. Das Programm ist sehr erfolgreich. Es setzt bei allen Alltagsthemen des Klimaschutzes praktisch an und entspricht der hohen Bedeutung von Freiwilligen- und Community-Arbeit in der Amerikanischen Gesellschaft.

Das auf kleine und mittlere Unternehmen zugeschnittene Climate Masters Programm besteht aus einer Weiterbildungsreihe von 10 jeweils zweistündigen Veranstaltungen, in denen die Mitarbeiter der teilnehmenden Unternehmen in Grundlagen des Klimaschutzes eingeführt werden.

Climate Masters für Schulen ist erst in der Entwicklung. Insbesondere die im Rahmen von ManagEnergy entwickelten EU-Materialien stießen dafür auf großes Interesse.

Die Climate Leadership Initiative ist einer der wenigen NGO, die sich sehr explizit um Klimaschutzaktivitäten auf verschiedensten Ebenen kümmert (und nicht hauptsächlich nur um die Global-Warming-Diskussion). Von den Aktivitäten im Bereich der privaten Haushalte können wir sicher von ihnen lernen. Da sie andererseits großes Interesse an den Schulaktivitäten des UfU haben, bietet sich hier ein längerfristiger Austausch an.

### South Eugene High School

Die South Eugene High School <http://www.sehs.lane.edu/> ist eine sehr angesehene Schule mit überdurchschnittlich guter Schülerschaft. Die meisten Materialien des UfU, eher für jüngere Schüler (und eine „durchschnittliche“ Schülerschaft) entwickelt sind deshalb an der South Eugene High kaum einsetzbar. Allerdings will die Biologie- und Umweltwissenschaftslehrerin Julia Harvey die Materialien für Jugendprojekte einsetzen, die ihre Schülerinnen eigenständig mit jüngeren Kindern durchführen. Auf großes Interesse für den eigentlichen Schulunterricht sind dagegen die im Rahmen von ManagEnergy entwickelten EU-Materialien gestoßen.

Für das UfU von Interesse sind die von der Schule eingesetzten SPRINTT-Materialien „Student Polar Research with IPY National (and International) Teacher Training“, ein sehr ausführlich ausgearbeitetes Curriculum zur Entwicklung und zu den Folgen der Klimaänderungen in den Polarregionen, dessen Entwicklung und Verbreitung von der National Science Foundation unterstützt wird <http://www.us-satellite.net/sprintt/index.cfm>. In den Materialien kommen auch die betroffenen indigenen Völker (Indianer und Inuit) ausführlich zu Wort. Behandelt werden u. a. Veränderungen der natürlichen Umwelt im Wasser, auf dem Land und insbesondere bei der Nahrungsmittelproduktion.

### The Good Company

Die Good Company <http://goodcompany.com/> ist ein Consultant-Unternehmen mit insgesamt sieben Beschäftigten, das Unternehmen und öffentliche Einrichtungen in Hinblick auf Umweltfreundlichkeit und Nachhaltigkeit berät. Meist handelt es sich dabei um große Einrichtungen, die Indikatoren zur eigenen Bewertung aufstellen, und dann technische, organisatorische und Bildungsmaßnahmen treffen wollen, um ihren ökologischen Fußabdruck zu verkleinern.



Mit Josh Skov, einem der Gründer und Leiter der Good Company, traf ich mich, um grundlegende Schwierigkeiten und Vorgehensweisen bei der Veränderung von Organisationen zu diskutieren. Inhaltlich ging es dabei um fifty/fifty-Projekte in Berliner Bezirken, sowie um Änderungen hin zu mehr Nachhaltigkeit, darunter an zentraler Stelle die Energienutzung der Universität Oregon, die von Good Company beraten wurde.

Inhaltlich geht es in der Praxis bei großen Organisationen häufig darum, ihnen (von außen kommend) das zu erzählen, was sie eigentlich schon selbst wissen, aber in den intern verstrickten organisatorischen Abläufen noch nicht umsetzen konnten.

Ein Teil der Arbeit besteht dennoch aus „Bildungsarbeit“. Dieser geht auch in großen Unternehmen selten über Oberschulniveau hinaus, wenn er auch von Fall zu Fall spezifischer ist. Nachdem Klimaschutz bzw. Global Warming in der Öffentlichkeit zu zentralen Themen geworden sind, geht es nicht mehr nur darum, Aufmerksamkeit für das Thema zu erreichen oder von seiner Wichtigkeit zu überzeugen, sondern die häufig bestehenden verfälschenden Vereinfachungen oder Missverständnisse zu berichtigen und die häufig fehlende Gewichtung verschiedener Probleme bzw. klimaschützender Maßnahmen zu vermitteln. In Deutschland besteht z.B. häufig immer noch eine Gleichsetzung von Klimaveränderung und Ozonloch. Nachdem insbesondere durch die Kampagne von Al Gore das Thema Global Warming in der Öffentlichkeit Verbreitung fand, gibt es jetzt häufig eine völlige Gleichsetzung von Nachhaltigkeit, Umweltschutz und Klima. Es wird von „Footprint“ geredet, ohne dessen Bedeutung zu verstehen (wobei es tatsächlich mit dem „Ecological Footprint“ und dem heute häufig verwendeten „Carbon Footprint“ = CO<sub>2</sub>-Emissionen zwei unterschiedliche „Fußabdrücke“ gibt.)

In der weiteren Diskussion kritisierte Josh Skov den in den USA weit verbreiteten Ansatz der Environmental Justice, als „billigen“ Ausweg, um soziale Ungleichheit nicht direkt zu thematisieren. In der Hauptsache geht es nach seiner Auffassung bei der „Environmental Justice“ darum zu kritisieren, dass arme Menschen größeren Umweltgefahren ausgesetzt sind, weil sie in ökologisch belasteten Gebieten/Stadtteilen leben. Tatsächlich bestehe das Problem aber darin, dass sie arm sind und sich kein gesünderes Leben leisten können, was aber in den USA nicht angesprochen werden dürfe.

Als wichtige Umweltbildungsprojekte in den USA nannte Josh Skov das „Project Wet“ <http://www.projectwet.org/> und „Project Wild“ <http://www.projectwild.org/>, die ausgezeichnete Curricula und Arbeitsmaterialien erstellt haben, aber – im Gegensatz zu Bildungsmaterialien des UfU – wenig auf aktive Veränderung ausgerichtet seien. Inhaltlich drehen sie sich um die beiden Hauptthemen der amerikanischen Umweltbildung: Wasser und Wildlife.

## Eugene Waldorf School und Washington Waldorf School

Im entweder fächerübergreifend und/oder epochal organisierten Unterricht an Waldorfschulen lässt sich die Energie- und Klimaproblematik an vielen Punkten integrieren. Liz Hartman (Eugene) und Sarah Smith (Washington) unterrichten an Waldorfschulen <http://www.washingtonwaldorf.org/> und behandeln häufig umweltbezogene Inhalte. Fachlich kommen die beiden Lehrerinnen aus der Biologie bzw. Geographie, und auch im Rahmen des fachübergreifenden Unterrichts bis zur achten Klassenstufe kommen die meisten umweltpädagogischen Inhalte aus diesen Fächern. Beide haben sich bisher noch wenig mit Energiethemen beschäftigt, haben aber großes Interesse an den Grundschulmaterialien zu Erneuerbaren Energien des UfU, weil sie mit deren Hilfe das Energiethema aufgreifen und in ihren Unterricht



einbauen wollen. So wollen sie z.B. „Wasserkraft“ beim Thema „Wasserkreislauf“ behandeln. Insbesondere Sarah Smith legt Wert darauf, dass es um einen Einbau der Thematik in den allgemeinen Unterricht gehen muss. Das Thema „Erneuerbare Energien“ an sich würde von der Elternschaft der Washingtoner Privatschule sonst als zu politisch und indoktrinierend angesehen werden.

### Rachel Carson Center for Natural Resources

Das Rachel Carson Center for Natural Resources <http://schools.4j.lane.edu/carson/> ist ein Programm an der Churchill High School von Eugene, das mit einer gewissen Eigenständigkeit organisiert ist, so dass dort z. B. auch Schüler anderer High Schools Kurse belegen können. Helen Haberman unterrichtet dort einen zweijährigen Kurs, der zunächst in Grundlagen von Ökologie und Umwelt einführt, wobei die Schülerinnen und Schüler Field Studies durchführen. Im zweiten Jahr werden Umweltwissenschaften auf Kolleg-Niveau unterrichtet, d.h. dass die Schüler sich diese Kurse bei einem späteren Studium anerkennen lassen können. Hierbei geht es um Themen wie Wasser- und Luftverschmutzung, Energie (fossile und regenerative), Klimawandel, Abfall und den ökologischen Fußabdruck. Es werden dann Praxisprojekte, z.B. Energy-Audit oder Energiesparen, und eigenständige Untersuchungen, z.B. zum Potenzial Erneuerbarer Energien oder zur ökologischen Bedeutung von Fleischkonsum durchgeführt.

### Network Charter School

Die Network Charter School <http://www.networkcharterschool.org/> ist als Public School anerkannt, d.h. muss in ihren Unterrichtsangeboten den Anforderungen einer Public School entsprechen, kann sich ihre Schüler nicht aussuchen, muss Zusatzangebote für Lernschwache Schülerinnen und Schüler machen usw. Die Schule hat aber keine eigenen Schüler, sondern unterrichtet anteilig die Schüler anderer High Schools Eugenes und aus dem Umland. Diese können hier ihre „Credits“ machen, die dann in ihren Schulabschluss eingehen. Die Network Charter School ist selbst nur das organisatorische Zentrum des Netzwerks, in dem der Unterricht stattfindet. Zu den engeren Netzwerkpartnern gehören insgesamt sechs Organisationen, darunter z.B. die NGO „Nearby Nature“, „Creative Minds“ und „Peace Village“. Diese Einrichtungen haben Lehrkräfte eingestellt, die wiederum mit anderen Netzwerkpartnern (insgesamt ca. 40) kooperieren, die für die Praxisnähe der Projekte verantwortlich sind und die Einbindung in die Community sicherstellen. Im Falle von Nearby Nature sind das u.a. das Garten- und Forstamt, die Universität Oregon, der Energieversorger EWEB, Landwirtschaftliche Betriebe und Guides vom Wasserwirtschaftsamt.

Mit diesem praxisnahen Ansatz gelingt es der Schule, auch Jugendliche aus „bildungsfernen“ Schichten bzw. sozial „schwierigen“ Familien zu motivieren. Kinder, die entweder aus besonders armen Familien kommen (mit dem Anrecht auf Lebensmittelversorgung aus öffentlichen Quellen) oder/und besonderer sozialpädagogischer Förderung bedürfen, machen jeweils einen doppelt so hohen Anteil aus, als an anderen Public High Schools.

Angebote im Umweltbildungsbereich heißen z.B.: „Eugene Explorations and Math“, „Reading the Woods“ oder „Survival I, II & III“. Für „Reading the Woods“ gibt es 0,5 Credits für Science und 0,5 Credits für Language Arts.

Inhaltlich gab es aus dem Bereich der Klimaschutzbildung für mich nichts Neues, was aber auch daran lag, dass die dafür zuständige Fachlehrerin schon in den Ferien war. „Nearby Nature“, als Anbieter der Umweltbildung im Rahmen des Netzwerks, habe ich zwei Tage später direkt besucht.



Den Aufbau der Network Charter School fand ich sehr überzeugend. Hier kann Berlin, das entsprechendes praxisorientiertes Arbeiten kaum anbietet (oder nur bei Schulversagern mit der unausgesprochenen Annahme, bei ihnen könne nicht mehr viel falsch gemacht werden), m. E. viel lernen.

## EUGENE WATER & ELECTRIC BOARD

Das EUGENE WATER & ELECTRIC BOARD (EWEB) <http://www.eweb.org/> ist als Betrieb im öffentlichen Besitz nach deutscher Begrifflichkeit als Stadtwerk anzusehen und für die Versorgung Eugenes mit Elektrizität und Wasser zuständig. Es unterstützt die Schulträger (School Districts) der Stadt und ihrer Umgebung bei Umweltbildungsprojekten. Dies erfolgt einerseits direkt aus den Gewinnen des Unternehmens, und der (öffentlich besetzte) Vorstand entscheidet darüber. Eine ganze Reihe von Schulen führt mit diesem Geld kleinere Umweltprojekte durch. Der größte Anteil der Fördermittel fließt an die Technische Fachschule der Stadt, in der damit spezielle Ausbildungsbestandteile zu PV und Energiespartechnik aufgebaut wurden.

Zusätzlich gibt es von EWEB das Angebot an alle Abnehmer für einen Aufpreis von 1 Cent pro kWh „grünen“ Strom aus erneuerbaren Quellen zu beziehen, was für EWEB nicht schwer anzubieten ist, da es sowieso über 60% des Stromes aus Wasserkraft gewinnt. Das so zusätzlich eingenommene Geld wird ebenfalls für Bildungsprojekte ausgegeben, aber auch für andere Projekte wie z.B. für eine Elektrotankstelle aus Windstrom. EWEB entscheidet nicht selbst über die Verwendung der zusätzlich eingenommenen Mittel, sondern die Bezieher des grünen Stroms stimmen darüber ab.

## Institute for Sustainability Education and Ecology

Das Institute for Sustainability Education and Ecology (ISEE) <http://www.iseesustains.org/> ist eine NGO und kooperiert mit Schulen bei der Durchführung von praxisorientierten Unterrichtsprojekten und öffentlichkeitswirksamen Aktivitäten zum Thema Nachhaltigkeit.

Projekte des letzten Schuljahres waren z.B.

- „Run for sustainable School“ als Öffentlichkeits- und Fundraising-Event für die NGO
- „Hope and Action Conference“ mit 300 Schülerinnen und Schülern aus verschiedenen High Schools aus Eugene, die insgesamt 30 Workshops zu verschiedenen Themen der Nachhaltigkeit durchführten. Diese Veranstaltung hat bisher zweimal stattgefunden.
- Kooperation mit dem Programm Oregon Green Schools und mit der Universität Oregon, die das Environmental Leadership Programm betreibt
- Kooperation mit EWEB bei kleineren Projekten an Schulen
- Initiierung der Teilnahme und Unterstützung der Schulen Oregons bei der „Cool School Challenge“  
Bei diesen Projekten geht es ISEE vor allem um das Aufzeigen von Projekten, die verdeutlichen, das etwas getan werden kann, um der Klima- und Umweltkatastrophe entgegenzuwirken, denn unter Oberschülern in den USA sei gegenwärtig die Haltung sehr verbreitet, dass es sowieso zu spät sei. (Diese Aussage habe ich auch von verschiedenen Lehrkräften gehört.)  
Bei der Teilnahme an der Challenge kann die Schule in drei Stufen



ausgezeichnet werden:

- Stufe 1: „nicht viel mehr als Anmeldung“
- Stufe 2: Unterricht zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen
- Stufe 3: Community-Project zur Nachhaltigkeit

### *Das Leadership-Konzept*

Der Begriff Leadership wird bei den Programmen häufig verwendet (Sustainable L., Environmental L...). Nach einer Diskussion mit Mel Bankoff, dem Executive Director von ISEE, würde ich das Leadership-Konzept folgendermaßen definieren: Der Begriff entspricht ungefähr der Gestaltungskompetenz in der deutschen BNE-Terminologie, wobei „Leadership“ darauf abzielt, andere Menschen in die geplanten Projekte einzubeziehen und auch anzuleiten. Bei der Vermittlung von „Leadership“ im Rahmen von Umweltbildung oder BNE geht es um Life-Skills (sprich kommunikative, soziale und Alltags-Kompetenzen) sowie um die vier „E“:

- Environment: Umwelt, Umweltbildung
- Economics: Ökonomie, Wirtschaftslehre
- Equity: Gleichheit, Gerechtigkeit
- Empowerment Unterstützung, Befähigung zur Selbstständigkeit

Eine Umweltorganisation, die für die Vermittlung von Leadership-Skills bekannt ist, ist z.B.

„YES! – Helping Visionary Young Leaders Built a Better World“  
<http://www.yesworld.org/> mit Ocean Robbins als Frontmann.

### Nearby Nature

Die NGO Nearby Nature [www.nearbynature.org](http://www.nearbynature.org) nutzt ein großes Grundstück in einem öffentlichen Park, das sie zum Garten- und Kinderfreizeitbereich umgestaltet zur Umweltbildung. Im Rahmen der Network Charter School (s.o.) ist sie an der Schulbildung älterer Schüler beteiligt. Der Großteil ihrer Arbeit betrifft aber Grundschüler, die sowohl im Klassenverband das Gelände nutzen als auch in den Ferien Tagesfreizeiten hier verbringen. Neben der allgemeinen Bildung zum Natur- und Umweltschutz geht es Nearby Nature um dessen konkrete Einbeziehung in den Alltag, daher auch der Name, der die Beachtung der „Natur nebenan“ fordert.

Schwerpunkt sind die Out-Door-Aktivitäten wie Gartenwirtschaft mit den Kindern, Abenteuer in der Natur, usw. Viele Ecken zum Geschichtenerzählen und Spielen sind eingerichtet und ein großer halboffener Bungalow steht zur Verfügung. Viele der Projekte thematisieren aber auch Energie- und Wasser-Einsparmöglichkeiten, denn das ist Voraussetzung für die Förderung durch die Stadtwerke EWEB (s.o.). Eine Veranstaltung, bei der im Garten - ausgehend von einem Papphaus - ein Modell eines Ökohauses gebaut wird, ist zentral diesem Thema gewidmet. Zu diesen Themen konnten Nearby Nature und UfU Unterrichtsmaterialien austauschen.

### Science Factory

Die Science Factory <http://www.sciencefactory.org/> ist ein Wissenschafts- und Technikmuseum für Kinder- und Jugendliche mit vielen Experimenten und „Hands-On“-Exponaten nach einem ähnlichen Konzept wie das OMSI in Portland (s.o.). Die Science Factory ist allerdings wesentlich kleiner, hat andererseits als Attraktion aber ein Planetarium. Aus Sicht der Umweltbildung interessant sind mehrere Experimente und



Ausstellungstafeln zum Energiesparen, u.a. der Vergleich unterschiedlicher Lampen sowie Exponate zur Müllvermeidung und zum Recycling, darunter eine aus Altstoffen zusammengebaute fantastische Maschine namens „Recyclotron“, bei der durch unterschiedliche Entscheidungen mittels Knopfdruck Müll produziert, vermieden oder recycelt werden kann.

## Reisebericht San Francisco Bay Area

29.06. – 03.07.09

### Alliance for Climate Education

Die Alliance for Climate Education (ACE) <http://climateeducation.org/> ist eine NGO, die unter Jugendlichen Bewusstsein für den Klimaschutz entwickeln und sie in und außerhalb ihrer Schulen zum Handeln anregen will. Hierzu hat die Organisation eine „Interactive Presentation“ nach Vorbild Al Gores „An Inconvenient Truth“ entwickelt und führt mit dieser Präsentation meist größere Schulveranstaltungen durch. Eine weitere Version wurde für Veranstaltungen im Klassenverband entwickelt. Die ACE ist dabei, weiteres praktisches Material zu entwickeln, um den Schülerinnen und Schülern bessere Handlungsanweisungen für einen möglichst klimafreundlichen Alltag überlassen zu können. Hierzu wurde ein Materialenaustausch zwischen UfU und der ACE vereinbart.

### Center for Ecoliteracy

Das Center for Ecoliteracy <http://www.ecoliteracy.org/> sitzt gemeinsam mit anderen Umwelteinrichtungen im David Brower Center, Berkeley. Es ist eine „Public Foundation“, d.h. eine NGO, die sich hauptsächlich aus Spenden von Privatpersonen und Stiftungen finanziert. Ich unterhielt mich mit Michael K. Stone, der als Senior Editor für die Herausgabe sowohl theoretischer Schriften als auch praktischer Arbeitsmaterialien für Schulen verantwortlich ist.

Zu den theoretischen Schriften gehört der Band „Ecological Literacy – Educating Our Children for a Sustainable World“ mit einem Vorwort von Fritjof Capra, der Mitbegründer und Vorstandsmitglied des Center for Ecoliteracy ist. Das Center unterstützt Schulen bei Umweltbildungsprojekten aber auch ganz praktisch und führt Lehrerfortbildungen durch. Inhaltlich hat es, wie die meisten amerikanischen Umweltbildungseinrichtungen, einen Schwerpunkt beim Naturschutz. So hat es beispielsweise vor einiger Zeit gemeinsam mit einer Grundschule das Aussterben einer Krabbenart in einem Flusslauf verhindert, die durch Wasserverunreinigungen aus der Landwirtschaft bedroht war.

Gegenwärtiger Schwerpunkt der Arbeit ist die Kampagne „Smart by nature – schooling for sustainability“. Diese Kampagne, die sich an alle Jahrgangsstufen von der 2. Klasse bis zur Highschool wendet, nutzt als Anknüpfungspunkt Nahrung bzw. Lebensmittel (food) und behandelt jeweils

- die Lebensmittel selbst (aus biologischer Sicht)
- die Kultur, die mit ihnen verbunden ist (Was wird gegessen? Wie werden die Lebensmittel zubereitet? Wann wird gegessen? Wie wird gegessen? ...)
- Gesundheitsfragen zur Ernährung sowie



- Ökologische Bedingungen und Auswirkungen

Methodisch wird ebenso ganzheitlich herangegangen. Neben klassischem Unterricht, Referaten usw., wird praktisch im Garten gearbeitet, Essen wird zubereitet und „writing poetry“ der Schülerinnen und Schüler spielt eine große Rolle.

Wichtig ist es, diese ganzen Inhalte und Projekte im Unterricht unterzubringen und dabei die klassischen Anforderungen des Biologie-, Kunst- und Literatur-Unterrichts zu erfüllen, ohne zusätzliche Stunden zur Verfügung zu haben, denn wie in Deutschland ist auch in den USA der Umweltunterricht kein eigenständiges Schulfach mit eigenem Stundenkontingent.

Nach diesem Schwerpunkt Food, der in einer Schriftenreihe namens „BIG IDEAS“ vorgestellt wird, ist jetzt eine Ausgabe zum Thema Climate Change geplant, weshalb die UfU-Materialien auf großes Interesse stießen.

Meine Frage nach der Besonderheit von „Ecological Literacy“ gegenüber anderen Ansätzen der Umweltbildung, wurde (ziemlich wörtlich übersetzt) folgendermaßen beantwortet: „Wir wollen Kinder so ausbilden, dass sie alles wissen und können, um eine nachhaltige Gesellschaft aufzubauen.“ Dies entspricht m. E. ziemlich genau der Definition von BNE, so dass ein genauere Vergleich der beiden Ansätze interessant sein dürfte. Michael Stone kannte die Dekade zur BNE, sagte aber, dass sich die Schulen an der Westküste darauf üblicherweise nicht beziehen würden. Er vermutete, dass dies im Osten der USA möglicherweise eher der Fall sei.<sup>7</sup> Ebenso kannte er die Agenda 21, sagte aber auch, dass sie in der Alltagsarbeit kaum eine Rolle spiele.

Da auch in den Materialien des Center of Ecoliteracy die „Watersheds“ eine zentrale Rolle spielten, fragte ich auch Michael Stone nach deren Bedeutung. Watershed wird im Amerikanischen sowohl für Wasserscheide als auch Wassereinzugsgebiet verwendet. Nach Aussage Michael Stones wird es in der Umweltbildung als (meist) kleinräumige Einteilung der relativ großen Bio(logical) Regions benutzt. Demnach gibt es z.B. die Küstenregion des nördlichen Kaliforniens als Bioregion, aber das Einzugsgebiets jedes Bachlaufs, das seinen Anteil an der Bioregion hat, ist ein „watershed“ und kann von Kindern und Jugendlichen untersucht werden. Hierbei geht es um die Vermittlung der Zusammenhänge in der Natur und auch der Gesellschaft bezogen auf eine für Kinder übersichtliche Größenordnung, so dass mit dem betrachteten Watershed auch eine Identifikation stattfinden kann. Watersheds bieten sich also an, um (natürliche) Systeme und deren Wechselwirkungen einzuführen.

## Climate Change Education .Org

Climate Change Education .Org ist eine NGO, die vollständig auf (unbezahlte) Freiwilligenarbeit aufgebaut ist und bereits seit 10 Jahren, d.h. in einer Zeit, wo dies in den USA auch vermutlich niemand finanziert hätte, aktiv ist.

Zum einen produziert sie Hands-On-Modelle und Schautafeln zum Treibhauseffekt und Klimawandel. Zu den Modellen gehören z.B. „Moleküle“ aus Tennisbällen, die verdeutlichen, warum z.B. CO<sub>2</sub> als Klimagas wirksam ist, nicht aber O<sub>2</sub>. Interessant auch die Darstellung unterschiedlicher Atmosphären aus verschiedenfarbigen Sanden. Es ist nicht einfach, in der Plastikflasche mit der „Erdatmosphäre“ die CO<sub>2</sub> – Körner zwischen Stickstoff und Sauerstoff herauszufinden. Diese Arbeit mit Hands-On-Materialien verfolgt die Organisation aus zwei Gründen: Es ist einerseits ein

<sup>7</sup> Dem ist vermutlich nicht so. Bei dem gut besuchten Treffen mit UmweltbildnerInnen aus dem Staat New York musste der Begriff „Education for Sustainable Development“ erläutert werden, nachdem ich ihn eingeführt hatte. Im Westen der USA wurde der Begriff nach meiner Erfahrung selten benutzt, im Osten gar nicht.



pädagogisch erfolgreiches Konzept, d.h. die Kinder lernen dauerhaft, und andererseits zeigen einsichtige bzw. funktionsfähige Modelle, dass etwas funktioniert. Sie waren in einer US-Gesellschaft also notwendig, die weder an die Bedrohung eines Klimawandels noch an die Möglichkeit der relevanten Nutzung Erneuerbarer Energien glaubte. Bei dieser Arbeit kooperiert Climate Change Education .Org insbesondere mit Science-Museen, die in allen größeren Städten existieren und regelmäßig von Schulklassen besucht werden.

Zum anderen pflegt die NGO ihre gleichnamige Internetseite <http://climatechangeeducation.org>, wo sie ein Portal aufgebaut hat, das nach eigener Aussage zumindest im Westen der USA für diesen Themenbereich führend ist, weil sie im Gegensatz zu anderen Einrichtungen nicht um finanzielle Mittel konkurrieren muss. Sie hat also ein Interesse daran, möglichst alles, was im Netz zum Thema existiert (und inhaltlich richtig und qualitativ in Ordnung ist), zugänglich zu machen. Nach Aussage von Jim Callahan, einem der Betreiber der Seite, ist das in den USA sonst nicht üblich, weil alle Einrichtungen von privaten oder institutionellen Spendern abhängig sind und deshalb miteinander konkurrieren (müssen). Außer der Portalfunktion werden auf der Seite auch viele Unterrichtsmaterialien direkt eingestellt. Außerdem existieren zusätzliche Internetseiten für Kinder, für Museumsbesucher sowie die Seite <http://energy-education.net>, wobei diese bisher weniger ausgebaut ist als climatechangeeducation. Gegenwärtig wird unter <http://climatechangeeducation.org/international/index.html> ein Weltportal aufgebaut, in dem alle Kontinente und immer mehr Länder mit vielen relevanten Links aufgenommen werden. Jim Callahan hat UfU angeboten, den Input für Deutschland zu liefern, was wir auch annehmen und machen sollten. Hierbei geht es um eine Linkliste relevanter Organisationen, sowie um das Einstellen von Schautafeln, Modellen, Unterrichtsmaterialien und Videos.

### Berkeley Art Museum – Ausstellung zur Aufforstung in Kenia

Im Berkeley Art Museum <http://www.bampfa.berkeley.edu/> findet gerade eine Ausstellung zur Verbindung von Kunst und Umweltbildung statt, worüber ein Aufforstungsprojekt finanziert werden soll. Es handelt sich dabei um das „Mu Lin Sen Project“ von Xu Bing, einem chinesischen Künstler, der seit 1990 in den USA lebt. Die chinesischen Schriftzeichen Mu, Lin (bestehend aus zweimal „Mu“) und Sen (bestehend aus dreimal „Mu“) stehen für „Baum“, „einige Bäume, Wäldchen“ und „tiefer Wald“.

Xu Bing arbeitet im Rahmen eines UNESCO-Bildungsprojektes mit Kenianischen Kindern, die er in Schriftzeichen unterschiedlicher, alter und auch ausgestorbener Sprachen einführt. Es werden außerdem Umweltbildungsinhalte vermittelt. Die Kinder malen im Rahmen des Projekts Bilder zum Thema Baum oder Wald, die dann im Internet unter [www.forestproject.net](http://www.forestproject.net) kontinuierlich versteigert werden. Das so eingenommene Geld dient der Aufforstung im Mount Kenia National Park. Ziel ist es, dieses Projekt längerfristig am Leben zu erhalten, denn auch die Aufforstung benötigt viele Jahre. Zur Unterstützung des wesentlich im Internet stattfindenden Projekts – hier entscheidet sich sein Erfolg anhand der Einnahmen aus den Versteigerungen – werden mit den Bildern auch reale Ausstellungen wie im Berkeley Art Museum durchgeführt.

### Redefining Progress

Redefining Progress <http://www.rprogress.org/index.htm> ist 1994 von Ökonomen als Non-Profit-Organisation gegründet worden. Sie diene (und dient weiterhin) dem als



Alternative zum Bruttoinlandsprodukt entwickelten Genuine Progress Indicator . In den letzten Jahren hat sich das Tätigkeitsfeld stark auf Bildungsaktivitäten ausgeweitet, wobei insbesondere mit dem Ökologischen Fußabdruck gearbeitet wurde.

Gegenwärtig zentriert sich die Arbeit zunehmend auf das Thema Klimaschutz, wobei auch hierbei ökonomische Untersuchungen zu Folgen des Klimawandels sowie Kosten und Nutzen von Umstellungen in der Energiewirtschaft den Schwerpunkt der Organisation ausmachen. Redefining Progress ist dabei im Rahmen der Environmental Justice aktiv. Für die Organisation ist immer der Zusammenhang von Wirtschaft, Umwelt und Gerechtigkeit zentral. Armando Nieto, dem Geschäftsführer (Chief Executive Officer) von Redefining Progress, ist es dabei wichtig, mit den jeweiligen Inhalten schnell an die Öffentlichkeit und an Bildungseinrichtungen zu gehen und eine wissenschaftliche Nabelschau zu vermeiden. Kooperiert wird dabei mit Universitäten und Highschools, vor allem an der Westküste und im Süden der USA.

Armando Nieto geht dabei davon aus, dass in den nächsten Monaten und wenigen Jahren eine „Revolution“ in den USA notwendig wäre, um Energiesystem und Wirtschaftslogik in den USA umzustellen. Wobei noch nicht sicher sei, ob dies überhaupt gelänge. Auf der einen Seite habe Präsident Obama Entscheidungen durch den Kongress gebracht, die in ihrer Radikalität in den letzten 40 Jahren nichts Entsprechendes kennen (vergleichbar nur mit dem Civil Rights Act von Kennedy). Auf der anderen Seite sei z. B. die Antwort auf die Finanz- und Wirtschaftskrise sehr traditionell: Es würden *die* Leute mit Geld versorgt werden, die sie ausgelöst hätten.

Armando Nieto hat Interesse an einer Kooperation mit dem UfU, da Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit immer wichtiger wird und es kaum Zeit gibt, alle Sachen neu zu erfinden, die andere Leute schon länger machen. Bisher arbeitet Redefining Progress eher in wissenschaftlichen Zusammenhängen, ist jetzt aber auch in Vorbereitungsgruppen z.B. der COP-Konferenzen aktiv. Es ist daher noch nicht klar, wo und ob sich Schnittpunkte ergeben. Bei einer stärker wissenschaftlich ausgerichteten Arbeit des UfU und stärkerem Zugang zu Bildungseinrichtungen von Redefining Progress ist das aber gut möglich.

Als wichtige Einrichtungen für den Austausch von Unterrichtsmaterialien nannte Armando Nieto wiederum die North American Association for Environmental Education (NAAEE). Zum Thema Klimaschutz und Umweltgerechtigkeit verwies er auf die Organisation Environmental Justice and Climate Change Initiative (EJCC) <http://www.ejcc.org/>.

## Exploratorium San Francisco

Das Exploratorium San Francisco <http://www.exploratorium.edu/index.html> hat als eines der ältesten Edutainment-Einrichtungen bzw. Science-Museen für Kinder und Jugendliche viele spannende Exponate, fast alles zum Handanlegen, Experimentieren usw. Allerdings: entgegen anders lautender Ankündigungen, nichts zum Thema Klimaänderung, Klimaschutz oder Energiesparen.

## Golden Gate National Recreation Area

Die Parkverwaltung der Golden Gate National Recreation Area <http://www.nps.gov/goga/naturescience/index.htm> engagiert sich sowohl praktisch als auch mit öffentlichen Aktionen für den Klimaschutz. Gegenwärtig wird z.B. die Energieversorgung der zum Parkgebiet gehörenden Insel Alcatraz von Dieselgeneratoren auf Solarenergie umgestellt. Insgesamt soll der Park mit allen Einrichtungen, Gebäuden, historischen Museen usw. bis zum Jahr 2020 CO<sub>2</sub>-neutral



sein. Zentrale Öffentlichkeitsaktion waren über Park- und Ufergebiet verteilte künstlerisch gestaltete Globen zur Klimathematik "Cool Globes – Hot Ideas for a Cooler Planet" [www.coolglobes.org](http://www.coolglobes.org). Verantwortlich für diese Aktivitäten ist Laura Castellini als Sustainability-Managerin des Parks.

Während die Öffentlichkeitsarbeit von der Nationalpark-Verwaltung (auf Bundesebene angesiedelt) verantwortet wird, erfolgen Bildungsaktivitäten im engeren Sinne, d.h. in Kooperation mit Schulen, über den Presidio Trust <http://www.presidio.gov/>. Praktisch angesiedelt sind sie im Crissy Field Center.

### Crissy Field Center

Das Crissy Field Center [http://www.parksconservancy.org/our\\_work/crissy/index.asp](http://www.parksconservancy.org/our_work/crissy/index.asp) arbeitet intensiv mit Schulen aus höheren Klassenstufen zusammen. Schüler aus den kooperierenden Highschools kommen teils wöchentlich. Ihre Arbeiten werden dann im Rahmen des AP-Programms (Advanced Placement) bewertet, d.h. sie können dann bereits im Rahmen ihrer Highschoolsausbildung „Credits“ für den folgenden College-Besuch erarbeiten. Das Crissy Field Center benutzt das gesamte Parkgebiet mit seinen ökologischen, historischen (früheres Militärgelände) und sonstigen Gegebenheiten als Forschungsgebiet für die Jugendlichen. Inhaltlich geht es neben ökologischen und Naturschutzfragen z.B. um Erneuerbare Energien, Altlastensanierung, Recycling und Energiesparen. Untersuchungen zur Wirksamkeit von CO<sub>2</sub> werden ebenso durchgeführt wie Dieselrußmessungen. Das Center verfügt über Unterrichtsräume, verschiedene Labore und einen Computerraum. Schwerpunkt ist die Ermöglichung von Naturerfahrung und Umweltbildung in direkter Nachbarschaft zur Großstadt San Francisco. Doug Kern von der Galileo Academy of Science and Technology <http://galileoweb.org>, der seit über zehn Jahren als Educator am Crissy Field Center arbeitet, hält es für wichtig, den Schülerinnen und Schülern ein Verständnis für die Zusammenhänge und Wirkungen von Energieversorgung, Mobilität, Konsum usw. zu vermitteln und sie hierzu in die notwendigen wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden einzuführen. Er geht davon aus, dass die ganz überwiegende Mehrheit der (amerikanischen) Bevölkerung kaum eine Ahnung davon hat, welche Folgen und Kosten die verschiedenen zentralen Versorgungssysteme mit sich bringen.

04.07. und 05.07.09

Rückreise über New York nach Berlin



## Liste der eingesetzten englischsprachigen Bildungsmaterialien:

Modelle und Arbeitsbögen aus den "Teaching Centres 'Renewable Energies'" der "Box Primary" des BMU-Projekts "Powerado", Berlin 2008

Messgeräte zur Durchführung schulischer Energiesparprojekte

"Benchmark Guide for an Integrated Sustainable Energy Education – First steps to climate neutral schools, For secondary schools" European Commission, DG TREN, ManagEnergy, Thematic Group Education, Brussels, 2009

Materialien und Spielkarten des EU-Projektes "Kids 4 Energy"



## Literatur

- Canadian Journal of Environmental Education, Volume 19 „Context, Experience, and the Socioecological: Inquiries into Practice“, Hrsg: Jickling, Bob and Russell, Constance, Lakehead University, Ontario 2009
- Center for Ecoliteracy: „BIG IDEAS – Linking Food, Culture, Health, and the Environment“, Foreword by Michael Pollan, Verlag: „Learning in the Real World“, Berkeley 2008
- European Commission, DG TREN ManagEnergy, Thematic Group Education „Benchmark Guide for an Integrated Sustainable Energy Education – First steps to climate neutral schools, For secondary schools“, Brussels 2009
- Louv, Richard: „Last Child in the Woods – Saving Our Children from Nature-Deficit Disorder“, Revised and updated edition, Algonquin Books of Chapel Hill, Chapel Hill, North Carolina 2008
- Stone, Michael K. and Barlow, Zenobia: „Ecological Literacy – Educating Our Children for a Sustainable World“, Preface by Fritjof Capra Sierra Club Books, San Francisco 2005
- The 5thWorld Environmental Education Congress, Congress Program: “Earth our common home“, Montreal 2009  
Homepage of the congress: [www.5weec.uqam.ca](http://www.5weec.uqam.ca)



## Anhang

### Anlage 1

Liste der besuchten Einrichtungen

### Anlage 2

Fragebögen für Lehrkräfte und Umweltbildner

### Anlage 3a und 3b

Präsentationen zur Projektvorstellung auf dem 5<sup>th</sup>WEEC und auf Veranstaltungen der Rundreise

### Anlage 4

Artikel zur 5<sup>th</sup>WEEC im Infomagazin von Berlin 21, Ausgabe Juni 2009

### Anlage 5

Präsentation auf der ICE 09 (Konferenz zur Klimaschutzbildung unter dem Titel „Enspiring Climate Education“) am 12.10. in Kopenhagen, u.a. zu den Ergebnissen meiner Rundreise