

## **„Energie und Klimaschutz in der Umweltbildung / Energy and climate protection in environment education“**

**Ein englischsprachiges Praxisseminar der ANU Hamburg in Kooperation mit einer  
Delegation russischer UmweltpädagogInnen  
am 9./10. November 2011 in Hamburg**

Durch Initiative der BSU ist im Jahr 2010 der Anstoß zu einem Erfahrungsaustausch zwischen dem Gut Karlshöhe / Hamburg und dem Umweltzentrum Krestovsky in Sankt Petersburg gegeben worden. Im Oktober 2010 reisten zwei Vertreterinnen der ANU Hamburg (Bildungspartner der Hamburger Klimaschutzstiftung im Gut Karlshöhe) nach Sankt Petersburg, um erste Kontakte zu knüpfen. Die begonnene Zusammenarbeit wurde in diesem Jahr fortgesetzt durch den Gegenbesuch einer Gruppe von Umweltpädagogen aus Sankt Petersburg in Hamburg. Mit Unterstützung der Norddeutschen Stiftung für Umwelt und Entwicklung, der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt der Freien und Hansestadt Hamburg sowie der Hamburger Klimaschutzstiftung organisierte die ANU Hamburg ein zweitägiges Seminar, um die begonnene Zusammenarbeit auf fachlicher und pädagogischer Ebene zu vertiefen. Die Gäste aus Sankt Petersburg sollten einen Eindruck von den Aktivitäten in der europäischen Umwelthauptstadt Hamburg bekommen und an konkreten Beispielen kennen lernen, wie die wichtigen Themenfelder Energie und Klimaschutz in Bildungskonzepten aufgenommen und mit welchen Lehrmethoden sie vermittelt werden. Der Dialog mit Umweltbildungsakteuren aus Hamburg soll auch nach diesem Fachseminar fortgeführt werden.

Aus St. Petersburg haben 4 Vertreter des Umweltzentrums Krestovsky teilgenommen, 2 Vertreterinnen weiterer Distrikt-Umweltzentren sowie eine Vertreterin des Committee for Nature Use, Environmental Protection and Ecological Safety of St Petersburg City Administration. Aus Hamburg waren am 9.11. zwei Umweltpädagoginnen dabei und am 10.11. vier.

Mit einer geführten „Umwelthauptstadt-Tour“ konnten die russischen Gäste bereits am Anreisetag einige wichtige Aspekte Hamburger Umweltpolitik kennenlernen: z.B. in den Bereichen Stadtplanung, Mobilität, Wassermanagement und Energieversorgung.



## Seminarprogramm

Wednesday, 09.11.2011

Gut Karlshöhe, Karlshöhe 60 d

10.00	Welcome to Gut Karlshöhe Introduction	Dieter Ohnesorge Silvia Schubert, Ulla Martin
10.15	Presentations from our russian partners: Environment education in St. Petersburg	Colleagues from St. Petersburg
11.00	Coffee break	
11.15	Walk through the exhibition „jahreszeitHamburg“	Silvia Schubert
12.30	Lunch: Restaurant Frau Harms Genussraum	
13.30	The nature trail in Gut Karlshöhe – outdoor experiences	Silvia Schubert, Ulla Martin
14.30	Coffee break	
14.45	„Kinderforscherwerkstatt“ - presentation and practical examples	Ulla Martin
16.30	„Hamburg lernt Nachhaltigkeit“ - short input	Jürgen Forkel-Schubert (BSU)
17.00	End of the seminar	

Am 9.11.2011 trafen sich die SeminarteilnehmerInnen im Gut Karlshöhe. Auf dem Programm stand zunächst eine Präsentation aus St. Petersburg über die Rolle der außerschulischen Bildung im russischen Bildungssystem (der Vortrag liegt dem Bericht bei). Bemerkenswert ist: in St. Petersburg nehmen immerhin 70% aller Schulkinder an Veranstaltungen der „additional education“ teil, wobei allerdings der Bereich Ökologie/Biologie nur 3% ausmacht. In über 20 „Umweltzentren“ im ganzen Stadtgebiet von St. Petersburg finden zahlreiche Aktivitäten und Projekte im Bereich Umweltbildung statt. Es gibt einen regelmäßigen Fachaustausch unter den Pädagogen und Kooperationen mit dem Bildungsministerium und NGOs. Da Energie und Klimaschutz bisher keine Rolle spielen, werden Beispiele und Anregungen gesucht, wie dieses wichtige Themenfeld Kindern und Jugendlichen vermittelt werden kann.

Bei einem Rundgang durch die neu eröffnete Ausstellung jahreszeitHAMBURG gewannen die russischen Umweltpädagogen erste spannende Eindrücke, wie dies durch erlebnisorientiertes und selbst entdeckendes Lernen möglich ist. Die Ausstellung ist hauptsächlich für Familien mit Kindern und für Schulklassen bis ca. 6. Klasse konzipiert und lädt mit vielen Exponaten zum Anfassen und Ausprobieren dazu ein, sich mit dem Thema Energie zu befassen.



Der Bereich „Wildes Hamburg“ verortet die Besucher in der Elbmetropole und lässt sie staunen, wie vielfältig die Lebensräume und die Artenvielfalt auch in einer Großstadt sein können. Der anschließende Gang durch die Jahreszeiten wird zu einer Erlebnisreise, die verdeutlicht, wie einfallreich und anpassungsfähig die Natur mit Energie umgeht. Im Frühling geht es um die Nutzung der Sonnenenergie, im Sommer um intelligenten Schutz vor Überhitzung, im Herbst werden Windenergie und Biomasse beleuchtet und im Winter stehen Wärmedämmung und Energiesparen im Mittelpunkt. Einen Blick in verschiedene Zukunftsszenarien können die Besucher werfen, wenn sie in kurzen Statements von Jugendlichen hören, wie das Leben in Hamburg im Jahr 2100 aussehen könnte.

Am Nachmittag erläuterten die Umweltpädagoginnen der ANU, mit welchen Angeboten welche Zielgruppen im Gut Karlshöhe erreicht werden und wie auch bei klassischen Naturerlebnisangeboten das Thema Klimaschutz eingebunden werden kann. Beispielsweise wenn auf der Streuobstwiese der ökologische Rucksack von Äpfeln aus der Region mit dem von Südfrüchten verglichen wird. Oder wenn beim Thema Wald auch die Bedeutung der Wälder als CO<sub>2</sub>-Speicher angesprochen wird. Auch neueste Umwelttechniken sind auf dem Gelände von Gut Karlshöhe in der praktischen Anwendung zu besichtigen. Für ältere Schüler und interessierte Bürger zeigen das Gläserne Energiehaus und der Multifunktionsspeicher, welche technischen Möglichkeiten es heute gibt, klimafreundlich zu heizen.

Nach dem Geländerundgang konnten die Seminarteilnehmer in der Kinderforscherwerkstatt des modernisierten Stallgebäudes am Beispiel der Lernwerkstatt Wind die praktische pädagogische Arbeit im Gut Karlshöhe kennenlernen. Hier können SchülerInnen der Klassen 3-6 mit vielfältigen Experimenten das Thema Wind vertiefen, z.B. nach dem Besuch der Ausstellung mit dem Schwerpunkt Wind im Herbst.

Letzter Programmpunkt des ersten Seminartages war ein Vortrag über die Initiative der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt „Hamburg lernt Nachhaltigkeit“. Die Gäste aus St. Petersburg erhielten einen Eindruck von der Vielzahl an Projekten und Aktivitäten im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung in Hamburg und werteten dies als nachahmenswertes Beispiel, wie der Nachhaltigkeitsansatz in verschiedenen Bildungsbereichen verankert werden kann.



Thursday, 10.11.2011

Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung (ZSU), Hemmingstedter Weg 142

10.00	Welcome and introduction	Ulla Martin, Silvia Schubert
10.15	„Klimaschutz an Schulen“ (climate protection at schools) with presentation of the „Kinderforscherkiste“ (investigation box for children)	Regina Marek, Monika Schlottmann
11.15	Coffee break	
11.30	The fifty-fifty project in Hamburg – best practice for other cities?	Hartmut Sprick
12.30	Lunch	
13.30	Environment education in the ZSU – walk through the departments of the center	Armin Kunz u.a.
14.30	Coffee break	
14.45	Energy workshop – a practical approach to climate protection	Armin Kunz
17.00	End of the seminar	

Der zweite Tag des Seminars fand am 10.11.2011 im ZSU (Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung) statt. Nach einer kurzen Vorstellungsrunde stellte Frau Marek das Projekt „Klimaschutz an Schulen“ vor. "Klimaschutz an Schulen" ist ein Leitprojekt im Bereich Bewusstseinsbildung des Hamburger Klimaschutzkonzeptes. Es wird von der Behörde für Schule und Berufsbildung (BSB) und der Behörde für Umwelt und Stadtentwicklung (BSU) unterstützt. Das Projektteam Klimaschutz ist am Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung (LI) ansässig. Unter dem Motto "Klima - wir handeln!" haben sich zahlreiche Schulen in Hamburg auf einen vielversprechenden Weg gemacht. Das Projekt vermittelt den Schulen ein breites Beratungs- und Unterstützungsangebot zum Klimaschutz und zur Umwelterziehung. In enger Verzahnung mit dem fifty/fifty-Team ist es das Ziel, schulinterne Klimaschutzpläne aufzustellen. Im Klimaschutzplan sind pädagogische Ziele sowie CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele benannt, zudem die Maßnahmen, wie die Ziele erreicht werden sollen sowie Termine und Verantwortlichkeiten. Das Team stellt Arbeitsgrundlagen und einen Muster-Klimaschutzplan zur Verfügung. Eingebettet in den pädagogischen Kontext gilt es, Schülerinnen und Schüler am Lernort Schule sowie in ihrem Alltagshandeln zu klimaschützendem Verhalten zu sensibilisieren. Erfüllt der Klimaschutzplan die Qualitätskriterien des LI, erhält die Schule für zwei Jahre das Gütesiegel „Klimaschule“. Im Anschluss stellte Herr Sprick das Projekt „fifty/fifty“ vor, das es seit 1997 für alle Hamburger Schulen gibt. Schulen, die durch eigenes Handeln Einsparungen in den Bereichen Energie, Wasser und Abfall erzielen, erhalten die Hälfte der eingesparten Kosten (daher „fifty/fifty“) von der Behörde für Schule und Berufsbildung (BSB) als Prämien zur freien Verfügung erstattet. In pädagogischer Hinsicht erzieht [fifty/fifty](#) die Schülerinnen und Schüler zu einem

verantwortungsbewussten Umgang mit Energie, Wasser und Abfall; in ökologischer Hinsicht leistet **fifty/fifty** durch die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Schulen einen konkreten Beitrag zum Klimaschutz; in ökonomischer Hinsicht trägt **fifty/fifty** durch die Reduzierung der Betriebskosten der Schulen zur Haushaltskonsolidierung bei. Dabei geht es nicht um Einsparungen durch Baumaßnahmen, sondern um Verhaltensänderungen, also um ganz einfache Maßnahmen wie z.B. das Licht auszuschalten, wenn es nicht gebraucht wird. Jahr für Jahr werden so mittlerweile mehr als 10.000 Tonnen CO<sub>2</sub> und über 4 Mio. Euro eingespart.

(Vortrag von Hr. Prick liegt dem Bericht bei.)

Frau Schlottmann stellte eine Kinderforscherkiste vor, die im Rahmen des Projekts „Klimaschutz an Schulen“ konzipiert wurde. Sie wird als Unterrichtsangebot für die Jahrgangsstufen 1-4 eingesetzt und es geht um die Fragen: Was ist Energie? Woher kommt unsere Energie? Wie können wir in der Schule Energie sparen? Wie können wir das Klima schützen? Gemeinsame Forscherrunden sammeln und bündeln Wissen und Erfahrungen. Lernstationen zum Messen der Energieverbräuche und zum Bauen von kleinen Modellen zu erneuerbaren Energien regen zum Erproben und Auswerten an. Spielerisch-forschend untersuchen die Kinder Sachverhalte zu Energiequellen, Energieverbrauch, der Entstehung von Treibhausgasen und entwickeln daran anknüpfend konkrete Tipps, wie Energie gespart und damit das Klima geschützt werden kann. Die Schülerinnen und Schüler erhalten zum Unterrichtsabschluss einen Energiedetektiv-Ausweis.

(Ein englisches Handout zur Forscherkiste liegt bei.)

Nach dem Mittagessen gab es zunächst einen Rundgang durch die verschiedenen Bereiche des ZSU. Dabei wurden die Tierstation und das Wasserlabor vorgestellt.

Schwerpunkt des Nachmittags war die Energiewerkstatt, in der es um Experimentier- und Lernangebote zur Verwendung von Solarzellen und zum Energiesparen geht. Wie funktioniert eine Solarzelle und welche Anwendungen sind denkbar? Wie komme ich CO<sub>2</sub>-Verursachern auf die Schliche und wie kann ich zur Senkung des Energieverbrauchs in der Schule beitragen? Diese Fragen konnten ganz praktisch mithilfe einfacher Versuchsaufbauten beantwortet werden. Die Versuchsmaterialien fanden großen Anklang bei den russischen Teilnehmern und es wurde spontan geäußert, dass man versuchen wolle, selbst eine solche Energiewerkstatt zu erstellen.



## Resümee des Seminars

Die Gäste aus St. Petersburg zogen am Ende des Seminars folgendes Fazit: Es gab viele gute Anregungen für die Weiterentwicklung der eigenen pädagogischen Arbeit, insbesondere durch den erlebnisorientierten Ansatz in der Ausstellung jahreszeitHamburg und die praktischen Beispiele in der Energiewerkstatt. Methoden und Konzepte einer Bildung für nachhaltige Entwicklung sollen stärker in die außerschulische Umweltbildung einbezogen werden.

Auch das fifty/fifty-Projekt und die Initiative Hamburg lernt Nachhaltigkeit waren von besonderem Interesse. Dies soll sich auch in der zukünftigen Zusammenarbeit widerspiegeln, deshalb sind diese Punkte in das Memorandum des Senats der Freien und Hansestadt Hamburg zur Zusammenarbeit mit St. Petersburg für 2012-2014 eingeflossen:

*Der fachliche Austausch zwischen dem Hamburger Umweltzentrum Gut Karlshöhe und dem Umweltzentrum Krestovsky in St. Petersburg hat in den Jahren 2010 und 2011 erfolgreich stattgefunden. Naturerleben und Umweltbildung standen dabei im Mittelpunkt. Für die Folgezeit ist die Vertiefung der Zusammenarbeit mit Bezug auf eine Bildung für nachhaltige Entwicklung geplant. Im Mittelpunkt sollen dabei Energie- und Klimaschutzthemen stehen (insbesondere das Hamburger fifty-fifty-Projekt der BSB), außerdem die Frage der Verankerung des Nachhaltigkeitsansatzes in den verschiedenen Bildungssektoren in St. Petersburg analog zur Initiative "Hamburg lernt Nachhaltigkeit".*