



Berlins Biologische Vielfalt

Umweltbildung für Berlins biologische Vielfalt – nachhaltig und zielgruppenorientiert

Dokumentation der Konferenz 2014

**Umweltbildung für Berlins biologische Vielfalt –
nachhaltig und zielgruppenorientiert**
Dokumentation der Konferenz 2014



Umweltbildung für Berlins biologische Vielfalt – nachhaltig und zielgruppenorientiert

Dokumentation der Konferenz

vom 4. September 2014 im Roten Rathaus



Inhalt

| | |
|---|----|
| Grußwort <i>Staatssekretär Christian Gaebler</i> | 6 |
| Mit Biodiversität leben <i>Prof. Johannes Vogel, PhD</i> | 8 |
| Das Reh ist die Frau vom Hirsch <i>Roland Lehmann</i> | 11 |
| Schule am Falkplatz – Umweltschule <i>Carola Melchert-Arlt</i> | 14 |
| Pflanzliche Vielfalt vermitteln und erhalten <i>Elke Anders, Gesche Hohlstein</i> | 16 |
| Biologische Vielfalt – ein zentrales Thema <i>Harry Funk, Christian Lindenberg</i> | 18 |
| Die Bedeutung der Umweltpädagogik <i>Udo Thormann</i> | 22 |
| Boden: Vielfalt ganz unten? <i>Axel Schröder</i> | 24 |
| Naturbildung und ihre Effekte <i>Dr. Siegmund Otto, Donald Gollmann</i> | 26 |
| Tritt nicht auf das Moos und lass den Frosch los! <i>Dr. Andreas Meißner, Reiner Grube</i> | 29 |
| Umdenken statt Aktionismus <i>Prof. em. Dr. Norbert Jung</i> | 30 |



| | |
|--|----|
| Film „Berlin – The Conservation of a Green City“ <i>Dr. Nadja Kabisch</i> | 33 |
| Das Anthropozän-Konzept <i>Prof. Dr. Reinhold Leinfelder</i> | 34 |
| Die Hagenbeck-Schule und ihr Leitmotiv Biologische Vielfalt <i>Dr. Harald Hauser, Esther Eichenauer</i> | 38 |
| IGA Berlin 2017 <i>Andrea Gerischer</i> | 40 |
| Naturwacht Berlin <i>Nathalie Bunke, Björn Lindner</i> | 42 |
| Kulturelle Bildung als Umweltbildung <i>Carsten Cremer</i> | 44 |
| Beitrag des Tierparkklub Berlin zur Umweltbildung <i>Dr. Henry Hahnke</i> | 46 |
| Natur und Umweltbildung <i>Dr. Christiane Schell</i> | 50 |
| Schlussworte der Moderatoren <i>Prof. em. Dr. Norbert Jung</i> <i>Dr. Michael Gödde</i> | 52 |
| Mailadressen für den Kontakt mit Vortragenden und Moderatoren | 54 |
| Impressum | 55 |

Grußwort

Staatssekretär Christian Gaebler Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin



Staatssekretär Christian Gaebler

Meine Damen und Herren!

Herzlich Willkommen hier im Roten Rathaus zu unserer heutigen „Berliner Umweltbildungskonferenz“.

Ich freue mich sehr, dass es gelungen ist, diese Veranstaltung mit einem sehr interessanten und umfangreichen Programm auf die Beine zu stellen und dass Sie der Einladung so zahlreich gefolgt sind. Meiner Senatsverwaltung und auch dem Senat von Berlin insgesamt ist das „Grün in Berlin“, die Stadtnatur und damit auch die Biologische Vielfalt ein wichtiges Anliegen. Berlins Biologische Vielfalt ist ein Reichtum, dem in der Bundeshauptstadt große Aufmerksamkeit gebührt. Und so hat der Senat im Jahr 2012 mit der „Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt“ ein Zeichen gesetzt, dass er sich seinen nationalen und internationalen Verpflichtungen stellen wird. Aber auch aus der Stadt heraus ist das Bedürfnis entstanden, diese Vielfalt zu bewahren und zu entwickeln und sie natürlich den Berlinerinnen und Berlinern sowie den Gästen unserer Stadt nahe zu bringen.

Wir haben den großen Vorteil, dass den Berlinerinnen und Berlinern ihre Stadtnatur wichtig ist. Trotzdem muss man auch das Bewusstsein dafür weiter fördern und auch einige Regeln zum Umgang mit unserer Stadtnatur aufstellen, damit sie erhalten und erlebbar für alle bleibt.

Den Organisatorinnen und Organisatoren ist die Auswahl der Referentinnen und Referenten schwer gefallen. Das lag nicht daran, dass sie sich geweigert hätten, hier zu referieren. Ganz im Gegenteil! Es gibt so viele interessante Projekte und Initiativen, die sich mit Umweltbildung befassen, dass eigentlich ein Tag gar nicht ausreicht, um auch nur einige davon vorzustellen. So ist der heutige Tag mit einem umfangreichen Programm gefüllt. Sie werden etwas zu den theoretischen Grundlagen der Umweltbil-

dung hören. An Praxisbeispielen wird gezeigt wie Umweltbildung altersgerecht vom Kindergarten bis in die höheren Klassenstufen vermittelt werden kann. Und natürlich werden die Erwachsenen auch berücksichtigt, weil wir immer auch das lebenslange Lernen im Blick haben.

Gleich zu Beginn möchte ich Ihre Aufmerksamkeit aber auf die bunten Samentüten lenken, die auf Ihren Plätzen liegen und auch auf die Plakate, die Sie am Broschürenstand abholen können. Auch das ist Umweltbildung: Es wird gezeigt, „was Mensch nicht kann“ – sondern nur die Natur.

Außerschulische Umweltbildung hat in Berlin eine lange Tradition. 1972 nahm das Lehrkabinett am Teufelssee seine Arbeit auf; 1973 die Waldschule der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald. Recht schnell folgte bis heute eine große Zahl weiterer Einrichtungen. Um allen Interessierten eine möglichst breite Plattform zu geben, wurde 2007 zusammen mit der Stiftung Naturschutz Berlin der „Lange Tag der StadtNatur“ ins Leben gerufen und wurde eine echte Erfolgsgeschichte. Immer mehr Einrichtungen und Ehrenamtliche beteiligen sich als Akteure und die Bevölkerung nimmt dieses Angebot dankbar an. Seit 2009 gibt es den Umweltkalender. Er ist ein unverzichtbares digitales Nachschlagewerk, um sich in der Vielfalt der Veranstaltungen zurechtzufinden.

Und es gibt auch etwas zu feiern. Vor 20 Jahren, im Februar 1994, wurde die Vorlage über „Umweltpädagogische und naturkundliche Einrichtungen“ vom Berliner Abgeordnetenhaus verabschiedet. Hier zeigte sich deutlich, dass Umweltbildung und Umwelterziehung zentrales Anliegen und integrativer Bestandteil vorsorgender Umweltpolitik in Berlin sind. Durch diesen Beschluss wurden die bis dahin nur im Rahmen von Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen betriebenen Einrichtungen auf personell und finanziell sichere Beine gestellt. Und der Fortbestand der Gartenar-

beitsschulen wurde ebenfalls festgeschrieben. Die Finanzierung dieser Einrichtungen konnte trotz verschiedener Sparvorgaben der letzten Jahre dank des Engagements aller Beteiligten gesichert werden, was wirklich nicht gerade einfach war. An dieser Stelle sage ich allen ein großes Dankeschön dafür, dass Sie sich für diese Einrichtungen eingesetzt haben! Das betrifft die Mitarbeitenden in den Einrichtungen selbst, aber auch z.B. die Bezirksverordnetenversammlungen, meine eigene Verwaltung mit den Berliner Forsten und auch die Bildungsverwaltung.

20 Jahre erfolgreich geförderter Umweltbildungsarbeit liegen hinter uns. Das ist aber kein Anlass zum Ausruhen, sondern zum Fortführen und zum „Noch-besser-machen“. Allein die von meinem Haus geförderten Einrichtungen zählen jährlich mehr als 100.000 Besucherinnen und Besucher, davon etwa die Hälfte Kindergarten- und Schulkinder. Das ist eine große Zahl, aber angesichts von 300.000 Schülerinnen und Schülern und rund 50.000 Vorschulkindern ist auch noch viel Luft nach oben. Rund 1.600 Grundschulklassen von den insgesamt 6.000 besuchen jährlich eine Veranstaltung in einer Umweltbildungseinrichtung. Wir haben uns in der Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt aber das Ziel gesetzt, dass alle Grundschüler einmal im Jahr die Möglichkeit erhalten sollen, an einer Umweltbildungsveranstaltung teilzunehmen. Da ist noch einiges zu tun! Das können wir auch als Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt allein nicht leisten. Hier brauchen wir starke Partner. Ich hatte schon die Gartenarbeitsschulen erwähnt, die von der Senatsschulverwaltung und den Bezirken getragen werden. Weitere Anstrengungen vieler sind aber auch notwendig, um die Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt in die vielen Bereiche des Schulalltags zu integrieren. Die Schulverwaltung ist dabei unser wichtigster Partner. Deshalb begrüße ich sehr, dass heute zahlreiche Lehrerinnen und Lehrer hier sind und ganz sicher dann auch als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren tätig werden.

Auch bei den vergangenen Haushaltsberatungen haben wir festgestellt, dass es den Mitgliedern des Abgeordnetenhauses durch-

aus bewusst ist, dass hier Wichtiges geleistet wird und dass dafür auch eine entsprechende personelle und materielle Ausstattung erforderlich ist. Hierzu sind wir auch im engen Gespräch mit der Senatsschulverwaltung.

Globales Lernen und die Bildung für nachhaltige Entwicklung sind wichtige Bausteine. Denn das Thema Biologische Vielfalt ist essentiell für eine weltweit nachhaltige Entwicklung. So zählen der Schutz und die Erhaltung Biologischer Vielfalt zu den dringendsten globalen Aufgaben.

Biologische Vielfalt ist Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit von Ökosystemen – auch in der Stadt. Diese tragen dazu bei, dass Berlin gesunde Lebensbedingungen bietet und zukunftsfähig aufgestellt ist. Hierzu gehören auch die klimatischen Wechselwirkungen zwischen den urbanen und naturnäheren Räumen, die Nahrungsmittelproduktion, die Sicherung der Trinkwasserversorgung, ein großes Freizeit- und Erholungspotenzial. In einer wachsenden Stadt muss darüber nachgedacht werden, wie mit dem vorhandenen Flächenpotenzial umzugehen ist. Weiterer Wohnraum und die Infrastruktur müssen geschaffen werden, aber auch die Natur braucht ihren Platz. Das sind in meiner Verwaltung sehr wichtige Aufgaben, da diese Senatsverwaltung für beide Bereiche zuständig ist. Aber ich denke, dass bei einer konstruktiven Herangehensweise auch für beide Anliegen gemeinsam Lösungen gefunden werden. Denn mit der „Strategie Stadtlandschaft“, dem „Stadtentwicklungsplan Klima“ und der „Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt“ stehen uns drei politisch abgestimmte Strategien als Grundlagen für unser Handeln zur Verfügung.

Ich danke allen, die sich für die Biologische Vielfalt und die damit eng verwobene Umweltbildung engagieren, also besonders Ihnen, die Sie zu unserer Veranstaltung gekommen sind. Ich danke den Vortragenden und den Organisatoren dieser Veranstaltung. Ich danke Ihnen für Ihr Interesse und Ihren Einsatz, wünsche Ihnen viele Erkenntnisse und Anregungen und insgesamt der Konferenz einen guten Verlauf und viel Erfolg.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Mit Biodiversität leben

Prof. Johannes Vogel, PhD
Generaldirektor Museum für Naturkunde Berlin – Leibniz-Institut
für Evolutions- und Biodiversitätsforschung



Prof. Johannes Vogel, PhD

Die Zukunft liegt noch vor uns – das Museum für Naturkunde Berlin mit seinem großen Potenzial und verbunden mit zahlreichen Partnerorganisationen versteht sich als Teil eines Netzwerks, zu dem auch Sie gehören und in dem Ihre Aktivitäten zählen!

Als Menschen geboren beobachten, erleben, erfahren wir Natur. Viele Kräfte arbeiten daran, das Verhältnis von Mensch und Natur zu stören. Es ist wichtig, dass wir Menschen über die Natur und unser Erleben in ihr miteinander reden. Berlin, das sich – salopp gesagt – durch ein bisschen Bebauung in grüner Landschaft auszeichnet, ist dafür ein besonders geeigneter Ort.

Seit 500 Jahren baut der Mensch die Natur grundsätzlich um. Das hat so schnell noch kein Organismus geschafft; nur Meteoriteneinschläge können vielleicht eine ähnliche Wirkung haben. Waren 1500 noch 90 bis 95 Prozent der Landoberfläche auf der Erde in ihrem natürlichen Zustand, so sind

es derzeit noch 30 Prozent und 2100 vielleicht noch 20. Steil steigt seit gut 100 Jahren die Fläche für Ackerbau an (jetzt fast 40 Prozent der Erdoberfläche). Und in erschreckender Weise wachsen die Flächen zerstörter Natur.

Nicht nur die Welt, auch die Menschheit verändert sich. Wir verändern uns als Art hinsichtlich der Weise, wie sich unsere Gemeinschaft strukturiert. Es wächst weltweit und in allen Ländern der Anteil der älteren Menschen an der Bevölkerung, ebenso wie die Menschheit inzwischen eine städtische Gesellschaft geworden ist: Der weitaus größere Teil der Menschen lebt heute nicht mehr auf dem Land, sondern in Städten.

Wir Menschen müssen mit diesen gravierenden Veränderungen umgehen. Für die globalen Herausforderungen hinsichtlich des Klimas, des Wassers, der Nahrung, der natürlichen Ressourcen, der Biodiversität und der sozialen Gerechtigkeit brauchen wir nicht allein die Lösungsvorschläge, die die Wissenschaft anbietet, sondern wir brauchen darüber hinaus gesellschaftliche Lösungen – und wir brauchen eine Gesellschaft, die ihre Bedürfnisse in die Wissenschaft trägt.

Wir sind eine Wissensgesellschaft geworden, in der Wissenschaft und Technologie die Entwicklung bestimmen. Andererseits gibt es gesellschaftlichen Einspruch. Innovation ohne Teilhabe sollte im 21. Jahrhundert nicht mehr möglich sein, darum benötigen wir für eine funktionierende Demokratie wissenschaftlich sprechfähige Bürger. Deshalb müssen wir überlegen, wie wir einer wissenschaftlichen Teilhabe den Weg bereiten können.

Das Berliner Naturkundemuseum existiert seit 1810, es ist Teil der Leibniz-Gemein-

schaft und gilt als Spitzenforschungsinstitut. Laut einer Umfrage des RBB von 2013 ist es für die Berliner der fünftwichtigste Ort der Stadt. Es hat jährlich 500.000 Besucher, doch das diesbezügliche Potential ist sicher für eine weitere Null gut. Denn verschiedene Erhebungen in unterschiedlichen Ländern ergeben immer wieder ähnliche Ergebnisse, dass nämlich 50 bis 60 Prozent der Bevölkerung nur ein ungenügendes Wissen über die Natur haben, gleichzeitig aber 60 Prozent auch angeben, dass sie mehr wissen möchten. Eine Umfrage im Jahr 2010 unter Jugendlichen ergab, dass 50 bis 60 Prozent Probleme haben, einfachste Fragen zur Natur zu beantworten. Doch 70 Prozent von ihnen sagen, dass sie mehr wissen möchten, aber keine Ahnung haben, wo sie dieses Wissen abholen können.

Als Naturkundemuseum sehen wir uns da in einer Bringschuld. Schon über 60.000 Menschen jährlich nehmen an unseren strukturierten Bildungsprogrammen teil. Wir organisieren Lehrerfortbildungen, wir haben Angebote für Familien und Schüler, wir haben Schul- und Kiezpartnerschaften, und wir sind Partner in nationalen und internationalen Netzwerken, mit denen wir in einem Austausch über neue Erkenntnisse und Erfahrungen stehen, an dem wir auch unsere Partner hier in Berlin und Brandenburg beteiligen wollen.

Aber das ist noch nicht genug. Kinder, das ist bekannt, sind schnell begeistert von der Natur. Aber die meisten bleiben dann nicht dabei. Wir müssen überlegen, wie wir die Naturbegeisterung steigern können und wie wir ein lebenslanges Lernen im Bereich Natur für die Menschen ermöglichen können, die dann z.B. mit ihrer Wahlentscheidung über die Richtung der


Naturschutzpolitik abstimmen. 50 Prozent der Bevölkerung sind für das Thema Natur ansprechbar, bleiben aber passiv, unter 10 Prozent sind grundsätzlich bereit zu einer aktiven Teilnahme, 2 Prozent wären bereit, selber wissenschaftlich mitzuarbeiten – wie schafft man nun Programme, die passiven Beobachter zu aktiven Teilnehmern zu machen und die Aktiven in wissenschaftliche Arbeit und Forschung einzubeziehen? Wie lässt sich eine Bürgerwissenschaft etablieren?

In England war es mir möglich, hierzu Erfahrungen zu sammeln. Um herauszufinden, inwieweit das englische Hasenglöckchen, so etwas wie eine Nationalblume, sich mit einer vor Jahrzehnten eingeschleppten verwandten spanischen Art gekreuzt hat und wie hoch der Anteil hybrider Formen bereits ist, bat ich damit befasste Wissenschaftler die Bürger mit Hilfe eines



Bürgerwissenschaft *in action*


Die Nationale Blume



Britisch



Hybrid?



Spanisch

Wo die Menschen sind: Netzwerk Naturmuseen



Web-Schlüssels in einer Umfrage um ihre Mitarbeit. Doch als immer mehr Antworten eintrafen, die zu bezeugen schienen, dass es nur noch Hybriden gab, stellte sich heraus, dass die Wissenschaftler bislang von falschen Annahmen ausgegangen waren. In der Folge war es ihnen nun möglich, ihre bisherigen Hypothesen zu revidieren und brauchbare Fragestellungen zu entwickeln. In einem anderen Fall wendeten sich Forellenfischer an Wissenschaftler, um mit ihrer Hilfe den Nachweis sinkender Gewässerqualität zu führen, der von den zuständigen Behörden unter Berufung auf Messergebnisse bestritten wurde. Sodann ausgebildet in qualitativem und quantitativem Bio-Monitoring konnten die Hobbyfischer den Rückgang von Köcher- und Eintagsfliegen (der Nahrungsgrundlage der Forellen) nachweisen. Die Forschungsergebnisse wurden von Fischern und Wissenschaftlern gemeinsam publiziert.

Mit Mitteln in Höhe von 19 Millionen Pfund baute man in einem mehrjährigen Programm unter Mitarbeit von 15 akademischen Institutionen über ganz England verteilt „Open Air Laboratories“ mit dem Ziel auf, Menschen durch Beobachtung und Forschung mit der Natur zusammenzubringen. Von 2009 bis 2013 konnten so 750.000 Menschen zu wissenschaftlichem Arbeiten herangezogen werden (davon 20 Prozent aus sozial benachteiligten Gruppen). 2.000 Schulen und 1.000 lokale Organisationen waren daran beteiligt, Daten von rund 25.000 verschiedenen Stellen zu sammeln und auszuwerten. Gleichzeitig berichteten die Medien immer wieder über die verschiedenen Aktionen und Projekte.

Wenn Bürger und Wissenschaft zu Partnern werden, dann erhöht dies einerseits die gesellschaftlichen Partizipationsmöglichkeiten der Bürger. Der Wissenschaft andererseits hilft es, besser zuhören zu lernen, neue Perspektiven einzunehmen, stärker interdisziplinär zu arbeiten und Fragen, die Menschen bewegen, aufzugreifen. Bürgerwissenschaft erhöht die selbst-reflexive Kapazität bei beiden Partnern.

Wir wären froh, als Naturkundemuseum Berlin weiterhin aktiver Teil der tollen Gemeinschaft aus engagierten Bürgern und Institutionen, Verbänden und Forschungseinrichtungen der Stadt zu sein und wollen gerne dazu beitragen, die Zusammenarbeit weiter voranzubringen.

Das Reh ist die Frau vom Hirsch

Roland Lehmann

Natur+Text GmbH, Rangsdorf

Das Reh ist die Frau vom Hirsch. So kann man es nachlesen in einer Biologieklausur Sekundarstufe 2 an einer Berliner Schule. An anderer Stelle wurde die Verständnisfrage gestellt: Sagen sie bitte, was ist denn ein Sperling? Schüler, die solche Fragen stellen, legen das Abitur ab. Wie weit weg ist unser Nachwuchs schon von der Natur? Und wenn, ist das wirklich so schlimm? Biologie kann man ja auch abwählen. Ist es wichtig zu wissen, dass Kühe nicht blau sind? Wozu brauchen wir Umweltbildung und wie soll sie aussehen?

Wir brauchen Umweltbildung nicht nur in den Köpfen von Eliten. Das hilft uns überhaupt nicht weiter. Wir brauchen sie als Allgemeingut, um daraus konsensfähige Normen und Verhaltensweisen entwickeln zu können.

Wir sind gerade dabei, unseren Planeten abzuräumen und wie ein Pausenbrot in uns hineinzustopfen. Wir denken über die Endlichkeit der Ressource Erde noch viel zu wenig nach, auch wenn uns inzwischen eine böse Ahnung beschlichen hat, dass irgendetwas aus dem Ruder zu laufen scheint. Die Bereitschaft zum gemeinsamen Umdenken ist aber immer noch ein Wunschdenken. Die Katastrophen sind immer noch zu klein für unseren großen Egoismus.

Und so ist es nicht verwunderlich, dass bisherige Programme, wie z.B. der „countdown 2010“, eine grandiose Bauchlandung hingelegt haben. Mit diesem Programm sollte EU-weit der Artenrückgang bis 2010 gestoppt werden.

Es gibt inzwischen eine kaum noch überschaubare Zahl von Initiativen und Programmen, um diese Entwicklung aufzuhalten. So etwa die „Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt“ der Bundesrepublik Deutschland von 2007. Oder die Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt von 2012. Warum sind sie unwirksam?



Roland Lehmann

In beiden findet auch die Umweltbildung Erwähnung. Im Programm der Bundesrepublik kommt das Thema Umweltbildung auf acht von insgesamt 141 Seiten explizit vor. In diesem Programm liegt der Schwerpunkt auf Maßnahmen und Aktionen, sollen die Probleme mit technokratischen Mitteln gelöst werden, sind Verwaltungshandeln, Gesetze und Vorschriften das Mittel der Wahl.

Das Berliner Programm umfasst 47 Seiten und beginnt mit einem richtigen Paukenschlag. Da steht doch ganz vorn der wunderbare Satz: Biologische Vielfalt macht glücklich! Und weiter hinten, im Abschnitt gesamtgesellschaftliche Verantwortung, steht ein weiterer wichtiger Satz, den ich mir auch im Programm der Bundesregierung gewünscht hätte: „Ein weiterer gesellschaftlicher Aspekt der ‚Berliner Strategie‘ [...] ist mit dem Ziel einer hohen Qualität der Lebensbedingungen in der Stadt verbunden. Hierzu sollen alle Berlinerinnen und Berliner Zugang zu Naturelementen in der Stadt haben und in den Genuss ihrer positiven Wirkungen gelangen

können. Dies gilt vor allem für Kinder und Jugendliche, für deren psychische und physische Entwicklung Naturerfahrungen besonders wichtig sind.“

Wenn wir von Umweltbildung sprechen, denken wir meist in den Kategorien Faktenwissen, Artenkenntnis, Lehrbuchtexte, Tabellen, Statistiken. Alles wichtig, aber reicht das? Worauf kommt es wirklich an?

Für viele Maßnahmen braucht es ein gehöriges Maß an Akzeptanz, weil wir als Menschen oft unmittelbar davon betroffen sind. Da muss man plötzlich teilen. Mit anderen Arten, die ebenfalls einen Anspruch auf Lebensraum haben. Zum Beispiel mit einer Mopsfledermaus! Würden Sie wegen einer Mopsfledermaus auf irgendetwas verzichten? Nur können diese Arten nicht so ein Geschrei veranstalten, wenn wir ihnen die Lebensräume wegnehmen. Wir Menschen bilden in solchen Fällen sofort Bürgerinitiativen. Einflugschneisen, Lärmbelästigungen, Ruhestörungen, alles was Lebensqualität beeinträchtigt, wird lautstark thematisiert. Die anderen Arten neben uns – nennen wir sie mal unsere sprachlosen Mandanten – können sich nicht wehren. Sie verschwinden ganz einfach und werden bestenfalls in den Roten Listen mit einer Null versehen: Ausgestorben, und keiner hat's gemerkt.

In der gerade veröffentlichten Berliner Roten Liste der Brutvögel von Berlin (2013) sind 49 Prozent aller Arten als gefährdet aufgeführt. Die Zahl der ausgestorbenen und vom Aussterben bedrohten Arten hat sich im Vergleich zur letzten Roten Liste 2003 weiter erhöht. Mal sehen, was die Rote Liste von 2023 an Überraschungen für uns bereit hält ...

Kommen wir zurück zur Akzeptanz. Akzeptanz braucht Wissen, braucht aber auch Wertvorstellungen. Und die kann man nicht entwickeln ohne Naturverständnis. Die Natur zu verstehen setzt aber nicht nur Wis-

sen voraus. Sie setzt auch eine Beziehung zur Natur voraus. Und für diese Beziehung braucht es Naturerfahrung. Naturerfahrung heißt Natur erfahren. Am eigenen Körper. Sehen, Hören, Fühlen, Schmecken, Riechen. Da kann einem keiner helfen. Natur hat eine stark emotionale Seite, die wir in unserer Umweltbildung immer noch unterschätzen, die aber nachhaltig wirkt und auf die wir ein ganz besonderes Augenmerk lenken sollten. Gelingt es uns, über Naturerfahrung eine Naturbeziehung zu entwickeln, hat sie lebenslange Bestand und wird dann auch von den Eltern an die Kinder weitergegeben. Oft unbewusst, weil sie einfach verinnerlicht ist. Dann haben wir wirklich etwas für die Nachhaltigkeit getan. Nämlich in den Köpfen. Das wäre dann auch eine wichtige Voraussetzung für die Veränderung von Lebensstilen. Unser jetziger Lebensstil ist keinesfalls an der Nachhaltigkeit orientiert. Wir sind wachstumsfixiert und die schlimmste Meldung ist die, dass das Wachstum stagniert oder gar rückläufig ist. Diese „Katastrophe“ lässt Klimawandel und Artenschwund sofort in den Hintergrund treten.

Umweltbildung fängt mit Naturerfahrung an. Wir müssen also weg von der Theorie. Naturerfahrung kommt nicht aus Klassenzimmern oder aus dem Fernseher. Man kann so etwas auch nicht immer nur bei den Lehrern abladen. Hier sind zuerst die Eltern gefordert, die man aber an die Hand nehmen muss. Sie brauchen Angebote und Anleitung.

Wir und vor allem unsere Kinder sind einfach zu wenig draußen. Dabei haben gerade Kinder ein instinktives Bedürfnis nach dem Draußen. Das Spielen in der Natur lässt sie entscheidende Erfahrungen sammeln und Bindungen aufbauen. Die Hinwendung zur Natur, zu anderen Lebewesen, steckt immer noch wie ein „Ur-Gen“ in ihnen. Wenn diese Verbindung bei Kindern

mit dem „da draußen“ einmal hergestellt ist, dann hält sie ein Leben lang. Aber wo findet man das Draußen im dicht besiedelten Kreuzberg oder im Prenzlauer Berg? Mehr als 50 Prozent der Weltbevölkerung lebt heute schon in Städten. Wir haben ein Problem. Die Natur wird uns immer fremder, wird ersetzt durch virtuelle Welten. Wozu in die Natur gehen, wenn wir im Kinderzimmer oder im Wohnzimmer Steckdosen haben?

Für das Herstellen der Verbindung zu Natur gibt es ein Zeitfenster, das wir nicht verpassen sollten. Es liegt in unserer Entwicklung sehr weit vorn und kann sich schließen, ohne das wir es genutzt haben. Das heißt, unsere Arbeit muss sich noch viel stärker auf die 3 bis 14-jährigen konzentrieren. Es geht darum, gerade bei ihnen eine emotionale Beziehung zur Natur zu befördern, die vorhandenen Ur-Gene besser zu nutzen. Schaut man sich Kinderzeichnungen an, taucht auf ihnen fast immer die Sonne auf, der Himmel, eine Blume oder ein Tier. Warum wohl?

Spielplätze und Stadtparks sind für das Draußen kein echter Ersatz. Kinder suchen instinktiv die Wildnis. Hier wird ihre Phantasie mehr angeregt als auf einem nach DIN- oder ISO-Normen möblierten Spielplatz. Allzu besorgte Eltern versuchen oft auch noch, ihre Kinder vom Klettern, Hangeln oder Herunterspringen abzuhalten. Dabei sind diese Tätigkeiten von besonderer Wichtigkeit für das Erkennen und Einschätzen der eigenen Fähigkeiten. Da ist es keineswegs schlimm, wenn man sich mal weh tut. Nur nicht schmutzig machen, bloß nicht runterfallen! Huch, hast du dir etwa weh getan?

Unsere Wildnis sind die Stadtbrachen. Aber Stadtbrachen gehören aus naturschutzfachlicher Sicht zu den wertvollsten Biotopen Berlins. Für die Freiraumplanung in der Stadt wird das eine große fachliche Heraus-

forderung bleiben. Auch hier müssen wir teilen. Den Kindern zuliebe. Das Land Berlin hat einen überproportional hohen Anteil an Waldschulen, Waldkindergärten und Umweltbildungseinrichtungen, die sehr gut besucht werden. Im Internet kann man für jedes Wochenende an irgendeiner Stelle in der Stadt Hinweise auf Veranstaltungen finden.

Aber damit kann das Land Berlin nicht die Eltern ersetzen. Und damit haben wir die zweite großen Baustelle für die Umweltbildung. Es muss uns gelingen, die Eltern noch viel mehr in die Arbeit einzubeziehen und zu begeistern. Sie tragen die Verantwortung; das Land kann sie höchstens unterstützen.

Fazit:

Wir müssen in unserer Naturschutzpolitik viel mehr in die Köpfe als in Maßnahmen investieren. Hier ist ein Paradigmenwechsel nötig, sonst werden wir immer nur zweiter bleiben. Und der Zweite ist immer der Verlierer. Ich will damit keine Polemik gegen Krötentunnel oder Wildbrücken los-treten. Aber damit kurieren wir immer nur an den Symptomen herum. Wir dürfen uns nicht nur mit den Opfern befassen, wir müssen verstärkt mit den Tätern arbeiten. Das dauert länger, ist aber nachhaltiger.

Und dann macht Biologische Vielfalt auch glücklich.

Schule am Falkplatz – Umweltschule

Carola Melchert-Arlt

Leiterin der Schule am Falkplatz – Umweltschule Prenzlauer Berg



Carola Melchert-Arlt

2007 wurde von der Schulverwaltung ange-regt, für die Grundschule am Falkplatz an-gesichts dort sinkender Schülerzahlen ein eigenes Profil zu entwickeln. Es entstand die Idee, sie zu einer Umweltschule zu ma-chen. Das Vorhaben wurde von Anbeginn auf ein breites Fundament gestellt. Nicht nur die Lehrer wurden dafür gewonnen, auch Eltern und viele Anwohner des Stadt-teils wurden um Unterstützung gebeten und für die Planung in einer Umwelt-AG zu-sammengeführt. Und natürlich wurden auch die Schülerinnen und Schüler einbezo-gen. Mit Hilfe von Umfragen hörte man auf ihre Meinung, prüfte ihre Vorschläge.

Kinder wollen Dinge ausprobieren und auf ihre Art die Umwelt entdecken – das wollen wir zulassen und nutzen. Wir haben eine ökologische Lernwerkstatt mit den Lern-landschaften Luft, Wasser, Strom, Feuer und Magnetismus sowie einem Lernzirkel Wald eingerichtet. Sie ist heute fester Be-standteil des Curriculums unseres Faches Umweltelehre. Die Lernwerkstatt steht den Schülern jedoch nicht nur zu Unterrichts-zeiten mit Lehrern und ausgebildeten Lernbegleitern zur Verfügung, sondern auch darüber hinaus können sie dort unter Anleitung von zwei Freiwilligen im Ökologi-schen Jahr selbständig wissenschaftlich arbeiten.

Zur Schule gehört auch ein ökologischer Schulgarten mit Kräuterbeeten, Natur-schutzstation, Chillecke und einem Gatter für die Schafe, die zweimal in der Woche vom Moritzhof im Mauerpark zu Besuch kommen. Hier werden wir ebenso wie bei allen unseren Projekten von Eltern unter-stützt.

In der Schule befindet sich auch eine Fahr-radwerkstatt, in der ältere Schüler die Fahrräder ihrer Schulkameraden reparie-ren. Dies ist mit dem Bemühen verbunden zu erreichen, dass möglichst alle Schüler (und Lehrer) mit dem Fahrrad oder zu Fuß

zur Schule kommen und nicht mit dem Auto von den Eltern gebracht und abgeholt werden. Und tatsächlich stehen in den meisten Monaten täglich durchschnittlich 500 Fahrräder auf dem Hof.

In der Tierpfleger-AG lernen die Kinder die Pflege von Kleintieren einschließlich des Säuberns der Ställe und der Boxen. Sie orga-nisieren bei Sponsoren Futterspenden. Sie können an einem Tierpflege-Kurs teilneh-men und erhalten nach bestandener Prü-fung ein Zeugnis, das sie als „Tierpfleger der Schule am Falkplatz“ ausweist und auf das viele Schüler sehr stolz sind. An der Schule gibt es außerdem auf den eindringlichen Wunsch der Kinder hin drei (sich im Besitz von Lehrern befindende) Schulhunde, die sich zum Beispiel in der Arbeit mit den vielen Inklusionsschülern bewähren.

Außerdem hat unsere Schule „Energiede-ktive“. Ständig auf der Suche nach Einsparmöglichkeiten für Energie messen sie einmal pro Woche die Temperatur in jedem Raum. Auf diese Weise konnten sie die Energiekosten für ihre Schule im Jahr 2013 um 38.000 Euro senken!

Die Basis unserer praktischen Lernarbeit ist das Fach Umweltelehre, das wir an unserer Schule eingeführt haben und in unserem schuleigenen Curriculum so konzipierten, dass seine Inhalte auch in den Unterricht der anderen Fächer einfließen. In Mathe-matik sollen die Schüler z.B. errechnen, wie viel Futter ein Pferd benötigt und was das kostet. In Englisch stellen die Kinder eine Einkaufsliste für ein gesundes Frühstück zusammen. Im Rahmen des Faches Um-weltelehre werden alle drei Monate wech-selnde Projekte durchgeführt. In den ersten beiden Jahrgangsstufen gibt es derzeit wahlweise eine Unterrichtsstunde in Kräu-terkunde, Yoga oder, angesichts vieler Kin-der mit russischem Familienhintergrund, „Entspannung auf russische Art“. Die Kin-der dieser Jahrgangsstufe können zudem

einen Hundeführerschein machen oder sich mit den Schafen befassen.

Umweltbildung richtet den Focus immer auch auf Andere. Denn erst, wenn ich andere akzeptiere und kennen lerne, kann ich mich verantwortlich meiner Umwelt zuwenden. Deshalb steht bei uns im Sachkundeunterricht der 3. und 4. Jahrgangsstufe die Beschäftigung mit jüdischen Kindern, die den Holocaust überlebten, im Lehrplan (dafür wurde mit der Anne-Frank-Stiftung Lernmaterial entwickelt), und in der 5. und 6. Klasse haben wir (innerhalb der Umweltlehre!) zwei Stunden Mädchenfußball pro Woche mit der Absicht, den Mädchen einen besseren Zugang zu ihrem Körper und ihrer Entwicklung zu ermöglichen.

Hatte die Schule am Falkplatz 2007 nur 275 Schüler, so sind es heute 700 aus zur Zeit 42 Nationen. Sie hat in dieser Zeit viele Preise erhalten, unter anderem die Auszeichnungen „Umweltschule in Europa“ (fünfmal), Berliner Klima-Schule (ebenfalls fünfmal), den Preis „Demokratisch Handeln“ 2010 oder den Deutschen Tierschutzpreis 2011.

Ökologisches und soziales Lernen ergänzen einander, anders geht es nicht. Unser Ziel ist, dass jeder Schüler dereinst seine Schule verlässt mit viel Empathie für seine Umwelt, seine Nachbarn und Schulfreunde. Vor dem Hintergrund unserer Erfahrungen sei angesichts der Diskussion um die Probleme von Integration und Inklusion an den Berliner Schulen die These aufgestellt: Gäbe es das Fach Umweltlehre an jeder Schule, würden wir uns manches vereinfachen.



Unsere ökologische Lernwerkstatt



Kinder reinigen Wasser in der Wasserwerkstatt.



Forschendes Lernen der 3. Klassen:
Unser Schulhund wird vermessen.

Pflanzliche Vielfalt vermitteln und erhalten: regional, national, global.

Der Botanische Garten und das Botanische Museum Berlin-Dahlem und die Botanikschule – Berlins botanischer und außerschulischer Lernort

Elke Anders
Botanikschule Berlin
Gesche Hohlstein

Botanischer Garten & Botanisches Museum Berlin-Dahlem der Freien Universität Berlin



Elke Anders (links), Gesche Hohlstein

Pflanzen haben eine zentrale Bedeutung für das menschliche Leben. Sie versorgen uns mit Sauerstoff, Nahrung, Kleidung und Medizin, sie sind Energiequelle und Baumaterial und sie schenken uns Erholung. Doch ihre Vielfalt ist global massiv bedroht: Viele Arten sind schon ausgestorben, viele sind stark gefährdet. Und: Menschen kennen immer weniger Pflanzen und ihren Stellenwert.

Hier setzt die Bildungsarbeit des Botanischen Gartens und des Botanischen Museums an. Der Botanische Garten beherbergt 22.000 Arten in Kultur (das sind 8 Prozent aller global bekannten Pflanzenarten), davon 466 Pflanzenarten der Roten Liste in Deutschland. Die Pflanzen stammen aus allen Erdteilen, Pflanzenfamilien und Klimaregionen. Gegen die *plant blindness* bieten der Botanische Garten und das Botanische Museum als Sammlungseinrichtungen mit Bildungsauftrag Botanik, Umweltbil-

dung und Bildung zur nachhaltigen Entwicklung an. Zum einen können Interessierte in Dauer- und Sonderausstellungen, auf Besucherpfaden, bei Vorträgen und Führungen, in Gesprächen mit Experten, in Workshops oder bei der Pilzberatung ihr Wissen über die Biologie und die Kulturgeschichte von Pflanzen erweitern. Neben der allgemeinen Bildung, der akademischen Lehre sowie der betrieblichen Aus- und Weiterbildung hat die schulische Bildung eine sehr große Bedeutung. In Kooperation mit der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft betreiben wir die Botanikschule als spezielle Fortbildungseinrichtung und außerschulischen Lernort für Berliner Schulen.

Über die Pädagogische Beratungsstelle der Botanikschule werden für Lehrkräfte und Erzieherinnen und Erzieher Fortbildungen, Beratung, Studientage und Konferenzen angeboten bzw. organisiert. Für den Schulunterricht können didaktisch und methodisch aufgearbeitete Unterrichtsmaterialien zur Verfügung gestellt werden. Schulklassen aller Jahrgänge können an der Botanikschule ihren Unterricht abhalten und vielfältige Angebote nutzen – etwa mit Hilfe von Stereolupen die phantastische Welt des Kleinen erforschen oder Experimente mit erneuerbarer Energie durchführen. Die Unterrichtsangebote der Botanikschule sind auf die curricularen Vorgaben des Berliner Rahmenplans abgestimmt, sie sind methodisch abwechslungsreich und legen Wert auf die Förderung der Handlungskompetenz der Schüler.

Als Beispiel sei hier das Unterrichtsangebot „Mit Arnika unterwegs“ vorgestellt, das sich an Grundschüler wendet und den Schutz bedrohter Wildpflanzen in Deutschland vermittelt. Die Schüler lernen in einer Einführung die Pflanze Arnika (*Arnica montana*) durch ihren Eintrag ins „Freunde-buch“ kennen und werden mit ihren Eigenschaften bekannt gemacht. Sie erfahren etwas über ihren Lebensraum, hören, dass sie Dünger nicht mag, und lernen den Unterschied zwischen einer Wiese und einem Rasen kennen. Sie lesen dann im „Familienalbum“ der Arnika, dass es früher viel mehr Wiesen gab, auf denen Arnika wachsen konnte und rekonstruieren auf einer Verbreitungskarte ihre häufigen früheren Standorte in Brandenburg, um sie sodann mit den seltenen heutigen Vorkommen zu vergleichen.

Anschließend erarbeiten die Schüler, woran es liegt, dass die Arnika heute so selten zu finden ist und welche Maßnahmen zu ihrem Schutz und zum Erhalt ihres Lebensraums notwendig sind. Sie erfahren dann, dass der Berliner Botanische Garten die Arnika in Erhaltungskultur hält und sie in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden auf ihren ursprünglichen Standorten anzusiedeln versucht. Nun ist der Zeitpunkt gekommen, dass die Unterrichtsgruppe hinaus in den Botanischen Garten geht, um die lebendige Pflanze zu entdecken. Am Standort der Arnika lösen sie verschiedene Beobachtungsaufgaben, erkunden ihren Lebensraum und vertiefen mit Hilfe der Anschauung ihr Wissen über die ökologischen Beziehungen der Arnika.

In einer Abschlussdiskussion gehen die Schüler der Frage nach, was sie selber zum Schutz der Arnika und der pflanzlichen Vielfalt beitragen können, sowohl innerhalb des schulischen Rahmens (z. B. Naturschutz-AG, Schülerzeitung, pflanzliche Vielfalt im Schulgarten, Pflege von Wiesen) als auch

außerhalb (Unterstützung von Naturschutzorganisationen, Kauf von Produkten aus der ökologischen Landwirtschaft).

Auf der Webseite www.botanikschule.de findet sich eine Übersicht über das Lehrangebot der Botanikschule.

The infographic is titled "Handlungsorientierung & Methodenvielfalt" and features the logos of BGRM and Freie Universität Berlin. It displays ten different learning activities, each with a small photograph and a text label:

- Erkennen von Vielfalt
- Fachwissen selbständig erarbeiten
- Stationenlernen
- Beobachten & dokumentieren
- Rollenspiele
- Rallyes
- Präsentationen
- Reflexion über unsere Welt
- Experimentieren & forschen
- Gruppenarbeit

 At the bottom, it lists the institutions: Botanikschule & Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Freie Universität Berlin.



Biologische Vielfalt.

Ein zentrales Thema der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ und anspruchsvolle Aufgabe für Berliner Bildungseinrichtungen

Harry Funk, Christian Lindenberg
Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft Berlin



Harry Funk

Teil I (Harry Funk)

Der Apfel – er boomt als Bildungsfrucht, und das zu Recht. Immer mehr Hochstämme, alte Sorten und Tierarten verschwinden aus unserer Landschaft. Von ca. 20.000 Apfelsorten weltweit kommen nur noch sechs bis zehn industriell produzierte Apfelsorten sowie maximal 10 bis 60 Sorten regionaler Anbieter in unsere Supermärkte. Dieses ungenutzte Wissen über Obst, über Äpfel, über Lagerung und Verarbeitung soll nun in die Stadt, in die Kitas, in die Schulen getragen werden. Das ist das Ziel unseres außerschulischen Kooperationspartners „Apfelschätze“. „Apfelschätze“ hat sich vorgenommen, in diesem Jahr 20 Tonnen Äpfel zu retten, die sonst an den Bäumen verfault wären. Eine der Berliner Klimaschulen, die Gustav-Halte-Grundschule in Wedding, hat mit einem Apfelprojekt gleich mehrere Preise erhalten. Die Grundschule Am Beerwinkel pflanzt alte Apfelsorten und kümmert sich

dann intensiv um ihre Bäume. Viele Umweltzentren und Gartenarbeitsschulen bieten im Herbst attraktive Apfelfeste an, und schon lange pflegen und ernten Umweltverbände wie NABU, BUND, Grüne Liga Streuobstwiesen zusammen mit Jugendlichen und Kindern. „Stadt macht satt“, einer unserer vielen Kooperationspartner, die das Thema biologische Vielfalt mit all den Unterthemen und Verknüpfungen an unsere Schulen bringen, bietet Workshops in Schulen an, um Äpfel mit allen Sinnen zu erleben und dabei auch über gesellschaftliche und ökologische Fragen ins Gespräch zu kommen. Die Zukunft wird dabei immer mitgedacht wie auch ästhetisch-künstlerische Aspekte beachtet.

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ist ohne die Dimension der biologischen Vielfalt undenkbar. Während der nun auslaufenden UN-Dekade zur BNE gab es in unserer Verwaltung von elf Arbeitsgruppen (nur) eine, die sich mit diesem Kernthema nachhaltiger Entwicklung auseinandersetzte. Die Broschüre „Biologische Vielfalt und nachhaltige Entwicklung“ ist das bisherige Hauptdokument dieser Arbeitsgruppe (siehe unten). Fünf Punkte scheinen mir besonders wichtig zu sein:

Erstens, die Kooperation mit den Partnern. Sie hat eine enorme Wichtigkeit für den Austausch, für das Miteinander Denken, für das Spinnen, Planen, Voneinander Lernen. Die Lehrer und Lehrerinnen erhalten dadurch Impulse, können alte Denkbahnen verlassen, sich gegenüber innovativen und jungen Ansätzen öffnen und zusammen mit den Experten von außen Bildungslandschaften aufbauen. Ausgesprochen positiv war es,

dass auf unserer letzten BNE-Tagung für Lehrer und Lehrerinnen die Hälfte der Teilnehmer außerschulische Partner waren. Wichtig ist das auch für unsere Umwelt- und Klimaschulen in Berlin. Denn sie müssen nachweisen, dass sie eine intensive Arbeit mit Kooperationspartnern pflegen und gemeinsame Projekte veranstalten. Die Jugend- und Familienstiftung des Landes Berlin, die uns dabei unterstützt, würdigt Schulen, die besondere Projekte mit außerschulischen Partnern haben, indem sie ihnen einen Geldpreis verleihen. Das Geld geht aber nicht an die Schulen, sondern an die Kooperationspartner, damit im nächsten Jahr wieder neue Projekte initiiert werden können. Nicht verschwiegen werden soll aber, dass es bei allen positiven Partnerschaften auch zu Kommunikationsproblemen kommt, von denen viele Partner berichten. Sie kommen an die Schule, verstehen die eigene Welt der Schule nicht richtig, man wird teilweise nur als Dienstleister empfunden, wo man sich oft mehr Austausch und partnerschaftliche Anerkennung wünschte. Ein weiterer Nebengedanke zu den außerschulischen Partnern: Wir, die Akteure, haben es bisher nicht geschafft, ein aktives und strukturell verankertes Netzwerk für Umwelt- und Nachhaltigkeitsbildung zu etablieren. Als positives Beispiel kann das gewässerpädagogische Netzwerk dienen. Es hat es geschafft, regelmäßige Tagungen zu etablieren, einen Newsletter herauszubringen und auch zwischen den Jahrestagungen Gespräche zu pflegen.

Zweitens, die Beteiligung. Gesellschaftliche Akteure müssen an Prozessen, die sie selbst betreffen, beteiligt werden; das gilt auch für Kinder und Jugendliche. Beteiligungsprozesse sind in der schulischen und außerschulischen Bildung ganz wichtig, denn Projekte werden erst dann nachhaltig, wenn eine Beteiligung gegeben ist.

Drittens, das Zukunftsdenken. Die zeitliche Dimension ist ein wichtiger BNE-Aspekt. Wie geht das Zukunftsdenken? Wie wird die Ernährung in Zukunft aussehen? Wie wird die Stadt in Zukunft aussehen? Eine Kollegin von mir, die Referendarinnen und Referendare betreut, erwartet, dass in den Unterrichtsentwürfen steht, was der Unterricht mit der Zukunft der Kinder zu tun hat. In der Fritz-Karsen-Schule wird ein Wahlfach „Zukunft“ angeboten.

Viertens, das vernetzte Denken. Ich war am Anfang der UN-Dekade fasziniert von einem Konzept, das Syndrome des globalen Wandels hieß und über BNE den Weg in die Schule fand. Es beschrieb beim sogenannten Raubbausyndrom die Zusammenhänge, die Wechselwirkungen, die Teufelskreisläufe, doch dabei durfte es nicht bleiben, sondern es verdeutlichte die Möglichkeiten, wo wie welche Akteure etwas verändern können, welche Möglichkeiten auch ich selbst dabei habe.

Der fünfte Punkt, Bildung für eine große gesellschaftliche Transformation. In seinem Gutachten von 2012 fordert der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung für globale Umweltveränderung (WBGU) eindringlich das Forcieren einer nachhaltigen Bildung an Schulen und Hochschulen, um die notwendigen Veränderungen auf den Weg zu bringen. Professor Reinhold Leinfelder, den wir nachher hören werden, war einer seiner Verfasser. Um das WBGU-Gutachten besser kommunizierbar zu machen, wurde das Comic-Buch „Die Große Transformation“ entworfen. Von unserer Senatsverwaltung wurde dazu im Rahmen der Implementierung der Curricularen Vorgaben für den Lernbereich „Lernen in globalen Zusammenhängen im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung“ eine Handreichung herausgegeben.



Christian Lindenberg

Neben den von mir hier angesprochenen Punkten finden sich in der von mir anfangs schon erwähnten Broschüre die Kapitel Vielfalt der Lebensräume, Leistung der Natur, Klimawandel, Konsum und biologische Vielfalt. Diese lassen sich sehr gut lesen und sind unterlegt mit Infokästen, interessanten Informationen und praktischen Beispielen. Zu jedem Kapitel werden zahlreiche Fragen gestellt, etwa: Wie nehmen wir die biologische Vielfalt der Stadt wahr, welche Bedeutung hat sie für Unternehmen in der Stadt. Für jedes Kapitel gibt es fünf oder sechs Leitfragen, die man in Gruppen diskutieren kann. Schließlich gibt es noch einen Abschnitt zu Zugängen und didaktischen Fragen. Hier werden Qualitätskriterien genannt, z. B. „Stellt die Fragestellung ein zentrales, lokales oder globales Schlüsselthema nachhaltiger Nutzung der biologischen Vielfalt dar oder nicht? Werden positive, Mut machende Lösungen und aussichtsreiche Handlungsoptionen erarbeitet und nach Möglichkeit erprobt?“ Abschließend möchte ich die Berliner Umwelt- und Klimaschulen nicht unerwähnt

lassen. Sie warten mit den unterschiedlichsten Projekten auf: Fledermausschutz, Nistkastenbau, Bio-Schülerfirmen, Bienen ... Die Schule am Beerwinkel hat einen Umsonstladen, d.h. hier können die Schüler das Ökologische mit dem Sozialen und mit dem Ökonomischen verbinden. Die Goethe-Oberschule hat ein benachbartes Villengrundstück erhalten, auf das sie nicht Tischtennisplatten gestellt hat, sondern es für Pflanzenkartierung und Vogelbeobachtung nutzt. Wir starten für unsere Umweltschulen gerade eine Imagekampagne. Zu ihrem Auftakt haben wir einen zweiminütigen Filmclip erstellen lassen, den ich Ihnen jetzt zeigen möchte. (Siehe www.umweltschule-berlin.de)

Teil II (Christian Lindenberg)

Wir haben heute schon beispielhaft von der hochengagierten Arbeit einzelner Schwerpunktschulen und ihrer Kolleginnen und Kollegen gehört. Die Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft hat nun Rahmenbedingungen zu schaffen, die es ermöglichen, dass dies nicht auf einzelne Schulen beschränkt bleibt. Seit 2005 gibt es für das Land Berlin ein neues Schulgesetz – dieses ist das eine Instrument, mit der die Schulverwaltung die Entwicklung der Schulen steuern kann. Das andere sind die Rahmenlehrpläne. Mit den derzeit noch gültigen besteht schon jetzt die Möglichkeit, die hier dargestellten Inhalte im normalen Schulalltag umzusetzen. Denn die Lehrerinnen und Lehrer können den Unterricht fachübergreifend und fächerverbindend gestalten, wenn sie es sich selbst ermöglichen und sich darauf einigen. Am besten und am einfachsten geht das in der Grundschule: Mit dem Fach Sachkunde in der Jahrgangsstufe 1 bis 4, das vom gesellschaftswissenschaftlichen über den natur-

wissenschaftlichen Bereich alle Fächer umfasst, die sich dann in der späteren Schullaufbahn ausdifferenzieren, und mit dem Fach Nawi (Naturwissenschaften) in der Jahrgangsstufe 5 und 6. Zusätzlich wird es ab 2015 in Berlin (und in Brandenburg) das Fach Gewi (Gesellschaftswissenschaften) geben, in welchem die Fächer Erdkunde und Geschichte verschmelzen werden. Ebenso haben wir für die Naturwissenschaften in der Integrierten Sekundarschule in den Jahrgangsstufen 7 bis 10 ebenfalls das Fach Nawi und nicht eine Differenzierung in Biologie, Physik und Chemie.

Wenn Sie daran ablesen, dass es möglich ist, nicht nur fachspezifisch zu unterrichten, sondern auch Querschnittsthemen in die Schule zu integrieren, dann sollten Sie auch wissen, dass wir dies auch in der jetzt, nach zehn Jahren, wieder anstehenden Revision der Rahmenpläne verankern wollen. In der 2014 auslaufenden Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung gab es vonseiten der Akteure die Forderung, die entsprechenden Inhalte sowohl im Schulgesetz als auch in den Rahmenlehrplänen zu verankern. Doch eine Änderung des Schulgesetzes herbeizuführen, ist ein sehr schwieriges Unterfangen. Es sei aber darauf verwiesen, dass der § 12.4 des Schulgesetzes Aufgabengebiete enthält und dort auch 15 Querschnittsthemen benannt sind. Natürlich kann nicht jede Schule diese Querschnittsthemen allesamt abdecken, denn dann würde der Fachunterricht letztendlich zum Erliegen kommen. Das Schulgesetz von 2005 ermöglicht es aber, dass Schulen sich eigene Schulcurricula schaffen können. In diesen können sie dann festlegen, welche Schwerpunkte sie innerhalb ihrer schulischen Community für ihre Schüler setzen wollen. Das ist eine gute Grundlage, um den Unterricht so zu gestalten, wie hier von Frau Melchert-Arlt für die Schule am Falkplatz umrissen wurde.

In den zukünftigen neuen Rahmenlehrplänen werden wir für alle im Schulgesetz schon genannten Querschnittsthemen jeweils eine Seite aufnehmen, um allen Kolleginnen und Kollegen damit deutlich zu machen, dass sie die Möglichkeit haben, diese Aufgabengebiete zu bearbeiten. Da Rahmenlehrpläne jedoch den Charakter einer Ausführungsvorschrift haben und insofern verbindlich für die Lehrerinnen und Lehrer sind, werden wir nicht so spezifisch festschreiben können, ob nun Bienenvölker an der Schule zu halten sind oder ob gewässerkundliche Exkursionen zum festen Bestandteil des Unterrichts gehören. Das entscheidet im Einzelnen jede Schule für sich. Aber mit dieser zusätzlichen einen Seite mit dem vorläufigen Arbeitstitel „Bildung für nachhaltige Entwicklung und globales Lernen“ im neuen Rahmenplan soll die formale Möglichkeit geschaffen werden, die auf der heutigen Berliner Umweltkonferenz angesprochenen Themen, einschließlich von Biodiversität, umzusetzen.



Die Bedeutung der Umweltpädagogik für die Entwicklung von Kindern in Berlin.

Udo Thormann

Leiter der KiTa „Villa Moosmutzel“ Treptow-Köpenick



Udo Thormann

Ein Beispiel aus der Kooperation zwischen der Kleingartenanlage „Bachespe“ und der KiTa „Villa Moosmutzel“:

Die KiTa „Villa Moosmutzel“ liegt im Treptower Ortsteil Altglienicke, nur drei Minuten von der Kleingartenkolonie „Bachespe“ entfernt. Beide Einrichtungen kooperieren seit nunmehr drei Jahren miteinander – eine Partnerschaft, die für beide Seiten von Nutzen ist. Dieser spiegelt sich in der Lebendigkeit der Kinder ebenso wider wie in neuen Aufgaben für die Kleingartenpächter – etwa der Vermittlung von Wissen und dem Organisieren kultureller Angebote – sowie beiderseits im Knüpfen neuer sozialer Kontakte.

Die Schwerpunkte der Zusammenarbeit liegen zur Zeit in der gemeinsamen Betreuung der am zentralen Platz der Anlage angelegten Hochbeete, der Errichtung eines Naturlehrpfads, welcher an den Kleingärten entlang derzeit am „Barfußpfad“ endet, mit Hilfe von Eltern aber stetig weiterentwickelt wird, sowie des Aufbaus eine

Naturspielplatzes ausschließlich aus Naturmaterialien mit und durch die Kinder.

Im Verlauf der Kooperation zwischen der KiTa und der Kleingartenanlage gewannen umweltpädagogische Aspekte innerhalb des KiTa-Alltags zunehmend an Bedeutung. Der Aufenthalt der Kinder in der Natur und die Entfaltung im Freien ermöglichen kognitives und emotionales Lernen, die Vermittlung von Werten und Moral sowie die Aneignung von Handlungswissen in Bezug auf Natur und Umwelt. Auf der kognitiven Ebene erfahren die Kinder die Phasen der Aussaat oder des Einpflanzens, der Pflege und der Ernte und die Wichtigkeit des Wassers. Sie lernen, wie eine Pflanze aufgebaut ist, wie sie zu gießen ist und ständig gibt es neue Fragen: Wie entsteht die Pflanze, was ist Obst und was ist Gemüse, wann erntet man sie, wie heißen die verschiedenen Arten, was ist der Unterschied zwischen Baum und Strauch, wie schmecken Gänseblümchen ...? Sie bekommen ein Gespür für die Jahreszeiten und ihre Besonderheiten.

Die Achtsamkeit für die Natur und der respektvolle Umgang mit ihr fördern emotionale Kompetenz und wecken die Liebe zu ihr. Ganz oft rennen die Kinder von selber zu den Hochbeeten, weil sie gespannt sind auf die Veränderung der Früchte und das Wachstum der Pflanzen. Bei der Beobachtung der Entwicklung der Pflanzen oder bei der Ernte der Früchte lernen sie den Umgang mit Freude und Erfolg ebenso wie den mit Misserfolg und Enttäuschungen. Dann ergründen wir die Ursachen, damit wir aus Fehlern lernen können.

Die Pflege der Pflanzen bedeutet nicht nur das Wässern, sondern auch den Schutz vor Schnecken oder zu hoher Sonneneinstrahlung. Immer wieder stehen die Kleingärtner der Kolonie den Kindern hilfreich zur Seite,

zeigen ihnen, wo ihre Verantwortung beginnt und wo sie endet. Die Kinder lernen den Einsatz von Gartengeräten, das Einsammeln von Schnecken und ihr Wiederaussetzen in der Hecke und dass der Schutz der Pflanzen ohne Gift auskommen soll. Mit der Entwicklung von Handlungswissen verbindet sich die Entwicklung von Werten und Moral als Basis für die Übernahme von Verantwortung.

Für den Aufbau unseres Naturspielplatzes stellen uns die Kleingärtner Zweige, Äste oder Ruten zur Verfügung. Wir holen sie selber ab, sodass die Kinder ein Gefühl für Gewicht und Entfernung bekommen und sie sich die Wege in der Kolonie als ihre Wege aneignen. Beim Umgang mit den Pflanzenteilen, etwa beim Bau einer kleinen Hütte, fangen die Kinder von selber an zu spielen, ohne dass die Erzieher strukturelle Vorgaben machen müssten. Ohnehin gehen wir niemals mit Spielzeug oder Spielgeräten auf unseren Platz, weil das die Kinder ablenken würde. Stattdessen entfaltet sich ihr Spiel frei, phantasievoll und explorativ – allesamt wesentliche Bestandteile einer gesunden Entwicklung. Und natürlich sind die Kinder im Freien körperlich aktiver.

Das Samenkorn braucht seine Zeit. So werden den Kindern andere zeitliche Dimensionen bewusst. Sie lernen den Zyklus von Aussaat, Wachstum, Ernte und Verfall kennen. Sie sind vertraut mit Nashornkäfer und Fuchsbau und halten gebührenden Abstand zur Roten Waldameise. Sie haben Kontakt mit den Kleingartenbewohnern, dürfen in ihre Gärten und ihnen Fragen stellen. Sie kennen den Unterschied zwischen weich und hart, zwischen trocken und feucht. Auf dem Barfußpfad laufen sie über Tannenzapfen und andere Materialien. Alles das schult ihre Sinne und steigert ihr Selbstbewusstsein.

Umweltpädagogik beinhaltet nicht nur, Kinder zu einem umweltfreundlichen und ökologischen Verhalten zu animieren. Naturerlebnisse bewirken Wohlbefinden und Gesundheit. In der Natur spielen sie selbstbestimmter. Alles zusammen führt zur Entwicklung und Stärkung persönlicher Kompetenzen und der Fähigkeit zur Partizipation. Und das Tolle dabei: Sonne, Wind und Regen sind kostenlos.

Erkundung der neuen Fläche für den Naturspielplatz



INHALTE DER UMWELTPÄDAGOGIK

VERMITTLUNG VON



WERTEN UND MORAL



VERANTWORTUNG
ÜBERNEHMEN



BAU UNSERES HAUSES



Boden: Vielfalt ganz unten?

Axel Schröder

GeoGnostics Boden- und Gewässerschutz, Berlin



Axel Schröder

Boden gibt es überall und vor allem draußen. Und er ist ein vielfältiger Lernort, der nicht weit entfernt ist. Er hat wechselnde Bedeutungen in unseren Lebensabschnitten: Mal ist er Sandkasten, mal Kleingarten, mal Strand, mal Baugrube und schließlich letzter Ruheort. Er ermöglicht es, unserem eigenen Forscherdrang ohne viel Aufwand nachzugehen und sorgt schon nach wenigem Graben für Überraschungen. Die UNESCO hat 2015 als das Jahr des Bodens ausgerufen, während die EU die Verabschiedung einer Bodenschutzrichtlinie gerade von der Agenda gestrichen hat – ein Vorgang, der beim Umweltmedium Wasser oder im Naturschutz politisch undenkbar wäre.

Erscheinungs- und Strukturvielfalt sowie die biologische Vielfalt des Ökosystems Boden können in allen Bildungsbereichen von Kindern und Erwachsenen gleichermaßen erkundet und vermittelt werden. Zwar sind natürliche Böden im vorschulischen Berliner Bildungsprogramm oder in den NaWi- und Sachkunde-Rahmenlehrplänen der Grundschule kein eigenständiges Thema: Hierdurch ergibt sich aber eine inhaltlich

und methodisch offene Gestaltungsmöglichkeit bei der Umsetzung des Themas im Kindergarten oder im Unterricht.

Die Bilder und Ideen, aber auch die Erfahrungen und Grundgedanken dieses Beitrages sind das Ergebnis von Projekten zum Thema Boden, die seit 2010 von verschiedenen Berliner Bezirken und dem Umweltbundesamt gefördert wurden. Eine besondere Rolle spielen hierbei die Berliner Gartenarbeitsschulen als Unterstützer und bodenkundliche Lernorte. Ein zentraler Grundsatz bei allen Aktivitäten war: Wenn wir den Kindern und den Pädagogen das Thema Boden „in die Hand geben“ – was machen sie daraus?

Ältere Kinder haben die verschiedenen Nutzungen ihres Schulhofes kartiert und „unter“ die Oberfläche (Gras, Büsche, Pflaster, Haus) geschaut, um den Bodenzustand zu vergleichen. Besonders das eigenhändige Anlegen von Bodengruben fördert die Selbstbildungskompetenz zum Thema Boden, da dieser Blick „in die Tiefe“ die Kinder anregt, eigene Fragen zu entwickeln und ihrer Beantwortung nachzugehen. Das grundsätzliche Interesse am Lebendigen motiviert zur Suche nach Bodentieren und deren Bestimmung. Einfache Experimente können u. a. eine Einschätzung der Filter- und Durchlässigkeitseigenschaften natürlicher Böden liefern. In der Sekundarstufe II kann stärker problemorientiert gearbeitet werden, indem z. B. der Umfang und die Wirkung verschiedener Landnutzungsarten (Ackerbau, Wald, Siedlung, Verkehr) auf den Boden auf kommunaler oder nationaler Ebene thematisiert wird.

Was hat Boden mit biologischer Vielfalt zu tun? Der Boden besteht aus Vielem, entwickelt und verändert sich – und strukturiert sich selbst in Schichten bzw. Horizonte. Er ist Nutzungsträger, Farbe, Gemisch, Lebensraum, Nahrungsgrundlage. Er ist Wasser- und Nährstoffspeicher, Filter-, Deponie- und

Auf offener Fläche (unmittelbar)



Recyclinganlage. Natürlich gewachsene Böden sind empfindlich und in ihrem Vorkommen begrenzt. Diese Vielfalt ist unmittelbar, mit vielen Sinnen und auch kognitiv erfahrbar. Weil Boden physisch unmittelbar ist, fordert er Kinder und Erwachsene gleichermaßen dazu auf, sich ihrer eigenen Bodenkompetenz bewusst zu werden: Wo handele ich mit, am oder über Boden? Zum Abschluss seien hier Orte in Berlin genannt, an welchen der Boden unmittelbar erlebbar ist:

- Auf den Ackerparzellen in den bezirklichen Gartenarbeitsschulen,
- Im Bodengarten auf dem Gelände der Gartenarbeitsschule Charlottenburg-Wilmersdorf ... ,
- In verschiedenen Urban-Gardening-Projekten, so zum Beispiel in den Prinzessinnengärten am Moritzplatz oder auf dem Tempelhofer Feld ... ,
- In den Kursangeboten der Berliner Waldschulen, des Ökowerks im Grunewald, oder von verschiedenen freien Fortbildnern in Berlin ... ,
- In den „Bodenfenster“-Fortbildungen für Kita-Fachkräfte, die in Berlin vom Umweltbundesamt mit Unterstützung der Berliner Forsten angeboten werden ... ,
- Auf allen Freiflächen, für deren „Lehrnutzung“ allerdings eine Genehmigung des Grundstücksbesitzers einzuholen ist.

Mit Experimenten (fragend)



Und noch ganz anders ... (z.B. künstlerisch)



Naturbildung und ihre Effekte –

dargestellt am Beispiel der Umweltbildungseinrichtungen in und um Berlin.
Eine empirische Untersuchung

Dr. Siegmund Otto, Donald Gollmann

Otto von Guericke-Universität Magdeburg, Institut für Psychologie



Dr. Siegmund Otto

Teil I (Dr. Siegmund Otto)

Mit unserer Arbeit möchten wir aus wissenschaftlicher Perspektive begründen, warum Umweltbildung und Naturerfahrung von zentraler Bedeutung sind. Den Ausgangspunkt unserer Untersuchungen bildet dabei der Befund, dass die Reduktion des Energie- und Ressourcenverbrauchs allein durch Effizienzsteigerungen fraglich ist (Otto, Arnold & Kaiser 2014). Dass dies so ist liegt aber nicht daran, dass die entsprechenden Technologien nur wenig wirksam sind, sondern daran, dass Menschen den Effizienzgewinn dafür nutzen, sich Wünsche zu erfüllen, die sie sich vorher nicht leisten konnten. Ein Blick auf die vergangenen 20 Jahre zeigt, dass der durchschnittliche Pro-Kopf-Jahresverbrauch an Primärenergie in Deutschland trotz aller schon umgesetzten Maßnahmen nur leicht zurückgegangen ist. Gleichzeitig hat aber der Stromverbrauch durch Elektrogeräte in privaten Haushalten seit 1996 um über 20

Prozent zugenommen (Umweltbundesamt 2011). Was also durch energieeffizientere Technologien eingespart wird, wird augenscheinlich durch zusätzlichen Konsum wieder verbraucht – der sogenannte Rebound-Effekt. Auf Grund dieses Verhaltensschemas wird sich darum allein durch die Steigerung der Energieeffizienz eine Reduktion des Pro-Kopf-Energieverbrauchs nur schwer erreichen lassen.

Um den Energieverbrauch tatsächlich reduzieren zu können, braucht es also Menschen, die motiviert sind, die Umwelt zu schützen und im speziellen Fall weniger Energie zu verbrauchen. Doch wie lässt sich solches nachhaltige Handeln fördern? Studien belegen, dass ein Zusammenhang von Umweltwissen sowie Wertschätzung der Natur einerseits und einer Nachhaltigkeitsmotivation andererseits besteht. Es zeigt sich weiterhin, dass eine Nachhaltigkeitsmotivation auch Relevanz für den Lebensstil hat, das heißt zum Beispiel, dass Menschen mit einer hohen Motivation auch weniger Auto fahren bzw. erst gar keins besitzen und auf breiter Front Energie sparen. Durch andere Untersuchungen wurde deutlich, dass die Nachhaltigkeitsmotivation mit zunehmendem Alter steigt, wobei es sich hier weniger um einen Reifungs- als eher um einen Lernprozess handelt (Otto & Kaiser 2014). Eine äußerst positive Nachricht, denn anscheinend kann Nachhaltigkeitsmotivation „gelernt“ werden. Bei einem Vergleich der Nachhaltigkeitsmotivation im Jahr 2001 mit dem im Jahr 2010 konnte ein Anstieg in jeder Altersgruppe festgestellt werden. Hier dürfte die starke Thematisierung der Klimaerwärmung durch die Medien ab 2007 eine große Rolle gespielt haben. Neben dem Lernen sind aber sowohl

eine aktive Naturnutzung als auch die Wertschätzung der Natur von hoher Bedeutung für die Ausbildung einer Nachhaltigkeitsmotivation – Faktoren, die allesamt bei Kindern und Jugendlichen besonders effektiv gefördert werden können.


Umweltbildung und Naturerfahrung sollten deshalb innerhalb einer Nachhaltigkeitsstrategie eine viel stärkere Berücksichtigung erfahren. Denn nachhaltige Entwicklung braucht eine Präferenz für suffizientere Lebensstile bei jedem Einzelnen. Erreichbar ist dies durch gezielte, langfristig angelegte Bildungsmaßnahmen, die die vorhandenen Umweltwissensmängel beseitigen und eine positive Natureinstellung über positive Lernerfahrungen durch aktives Naturerleben fördern. Hierfür erscheinen Umweltbildungseinrichtungen geeignete Orte, wie die im Folgenden vorgestellte Studie belegt.

Literatur

Otto, S. & Kaiser, F. G. 2014: Ecological behavior across the lifespan: Why environmentalism increases as people grow older. *Journal of Environmental Psychology* 40: 331-338.

Otto, S., Arnold, O. & Kaiser, F. G. 2014: REBOUND. Wieso Energieeffizienz ohne suffiziente Lebensstile nicht zur Reduktion des gesellschaftlichen Energieverbrauchs führt. In F. Steger (Hrsg.): *Bedroht Entscheidungsfreiheit Gesundheit und Nachhaltigkeit? Mentis, Münster:* 115-136.

Umweltbundesamt 2011: *Energieeffizienz in Zahlen. Endbericht 13/2011.*

Nachhaltige Entwicklung 

Reduzieren Effizienzsteigerung Energie- & Ressourcenverbrauch?
Bisher leider nicht - Rebound

Der Grund?
Nicht die Technik sondern der Mensch!


Was läuft falsch?
Beschränkung auf Förderung einzelner Verhaltensweisen

Wie verbessern?
Steigerung der individuellen Gesamtmotivation

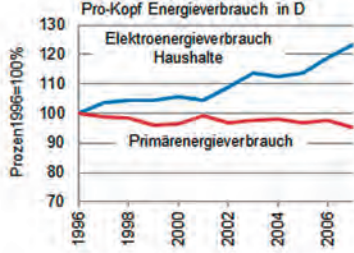
Wie soll das funktionieren?
Mit Umweltbildung und Naturnutzung

Was haben wir davon?
Eine funktionierende nachhaltige Entwicklung

Otto – Bildung für nachhaltige Entwicklung

Nachhaltige Entwicklung 

Wegen effizienterer Technologie steigender Endverbrauch




Pro-Kopf Energieverbrauch in D

Elektroenergieverbrauch Haushalte

Primärenergieverbrauch

(Umweltbundesamt / Worldbank Online)


Otto – Bildung für nachhaltige Entwicklung

Bildung für Nachhaltige Entwicklung 

Das ultimative Ziel:
Förderung nachhaltigen Handelns (Nachhaltigkeitsmotivation)

Wie? Durch:
Umweltwissen
Wertschätzung von Natur

Otto – Bildung für nachhaltige Entwicklung

Zusammenfassung 

Politisches Ziel: Nachhaltige Entwicklung braucht ...

- freiwillige Selbstbeschränkung, weniger Komfort & Konsum
- Präferenz für suffizientere Lebensstile

Erreichbar durch gezielte, langfristig angelegte Bildungsmaßnahmen

1. Beseitigung der vorhandenen Umweltwissensmängel
2. Förderung einer positiven Natureinstellung über positive Lernerfahrungen mittels aktiver Naturnutzung

→ Wo gibt es das? In Umweltbildungseinrichtungen

Otto – Bildung für nachhaltige Entwicklung



Donald Gollmann

Teil II (Donald Gollmann)

Die außerschulischen Umweltbildungseinrichtungen in Berlin wie Waldschulen, Freilandlabore oder das Ökowerk bieten ihren Besuchern die Möglichkeit, Wissen über die Natur und über Naturzusammenhänge zu erwerben sowie positive Erfahrungen in der Natur zu machen. So können sie eine Alternative zu dem eher theorielastigen Unterricht an der Schule anbieten, indem sie die Natur mit Verstand und Gefühl begreifbar machen.

Für ökologisches Verhalten können folgende Determinanten benannt werden: Zum einen Naturverbundenheit als eine wesentliche affektive Quelle. Sie kann über positive emotionale Erlebnisse in der Natur erworben werden. Des Weiteren ist Wissen eine notwendige, allerdings nicht hinreichende Bedingung für Umweltschutzverhalten. Fehlendes Wissen jedoch kann ein Grund für Inaktivität gegenüber umweltfreundlichem Verhalten sein. Eine dritte Determinante ist Prosozialität, womit ein intentionales Handeln, das einem Empfänger zugute kommen soll, gemeint ist. Schließlich muss auch Umweltkompetenz in dem umfassenden Sinne vorhanden sein, dass erfolgreiches, aber auch sorgsames Verhalten und Problemlösen im individuellen Alltag gegeben ist.

Für meine Studie „Effekte von außerschulischen Umweltbildungseinrichtungen auf die Umweltkompetenz am Beispiel von Grundschulkindern (4. bis 6. Klasse) in Berlin“ befragte ich 358 Kinder aus fünf verschiedenen Berliner Grundschulen im Alter von 8 bis 13, davon 52 Prozent weiblich, in einer einmaligen Fragebogenerhebung nach der Häufigkeit ihrer Besuche in außerschulischen Bildungseinrichtungen, ihrer Naturverbundenheit, ihrem Umweltschutzverhalten und Umweltwissen sowie ihrer Prosozialität.

Folgende Zusammenhänge mit der Häufigkeit des Besuchs von Umweltbildungseinrichtungen ließen sich nachweisen: Naturverbundenheit und Umweltschutzverhalten der Kinder nehmen mit der Häufigkeit des Besuchs zu. Außerdem führt schon ein einmaliger Besuch zu einem starken Anstieg des Umweltwissens. Die Prosozialität steigt ebenfalls mit der Häufigkeit des Besuchs von Umweltbildungseinrichtungen.

Einige weitere Ergebnisse: Betrachtet man das Alter, dann ist die Naturverbundenheit mit 9 Jahren am höchsten, um dann ab dem 11. Lebensjahr wieder abzunehmen. Die Naturverbundenheit und das Umweltschutzverhalten ist bei Mädchen deutlich höher als bei Jungen, während beim Umweltwissen und der Prosozialität der Vorsprung der Mädchen geringer ausfällt. Die Grünversorgung der Schulumgebung zeigt eine Korrelation hinsichtlich der Naturverbundenheit der Kinder: Sie ist am schwächsten in nicht versorgten und schwächer in unterversorgten Stadtgebieten.

Fazit: Der Besuch von Umweltbildungseinrichtungen fördert die Umweltkompetenz. Dabei sind mehrmalige Besuche besser als nur einer, und je früher sie erfolgen, desto besser ist es, weil in jüngeren Jahren die intrinsische Motivation bei Kindern offenbar höher ist.

Tritt nicht auf das Moos und lass den Frosch los!

Dr. Andreas Meißner, Reiner Grube
Naturschutzzentrum Ökowerk Berlin e.V.

Wenn Herr Dr. Amtmann zu einem Inspektionsgang in die Natur ansetzt, um sich dort mit Herrn Käfer zu treffen, der die Umweltbildung vertritt, dann kommen Theorie und Praxis zueinander. Das kann durchaus lustig sein, wie es von Dr. Andreas Meißner und Reiner Grube vom Ökowerk in ihrem Sketch vorgetragen wird. Wie schnell man sich als Praktiker im Gewirr von Gesetzestexten und Vorschriften verfangen kann, wird am Beispiel von vier Stationen, dem Teufelssee, einem Moor, einer Sandgrube und dem Ökowerk-Gelände im wahrsten Sinne des Wortes durchgespielt. Der Zuhörer hat seine Freude und auch der Behördenmitarbeiter kann zum Glück über sich selbst lachen.

Beide sind Naturschützer und mit ganzem Herzen dabei. Dennoch stoßen Welten aufeinander. Auf der einen Seite die Naturschutzverwaltung, die als Verwaltung der Überzeugung sein muss, alles und jedes regeln und regulieren zu können. Und wenn es doch einmal Ereignisse gibt, die in der Verwaltungswirklichkeit nicht enthalten sind, muss die Wirklichkeit den Vorschriften angepasst werden. Dann helfen nur noch Befreiungen und Ausnahmegenehmigungen. Und das macht richtig Arbeit! Es müssen Instanzenwege durchschritten und eingehalten, Abstimmungen vorgenommen und Ein-

vernehmen hergestellt werden. Und das alles bei einem um sich greifenden Personalmangel. Die Umweltbildung möchte den Menschen authentische Naturerlebnisse anbieten. Durch die unmittelbare Naturbegegnung können emotionale Bindungen entstehen, welche die Grundlage für einen verantwortungsvollen Umgang mit der Umwelt in der Zukunft bilden. Doch es ist eben höchst problematisch, ein trittempfindliches Moor zu betreten, welches als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist, oder einen Frosch zu berühren, ohne gegen die Bundesartenschutzverordnung zu verstoßen.

Wenn es da nicht ein gesundes Maß an gegenseitigem Verständnis gäbe, das zwischen der Naturschutzverwaltung und den für Umweltbildung verantwortlichen Einrichtungen Berlins seit Jahren besteht, wäre das fatal für die Außenwirkung des Naturschutzes insgesamt.

Mit sehr viel Augenzwinkern haben Dr. Andreas Meißner und Reiner Grube den Finger in die Wunde gelegt und das Schöne daran war, dass es sehr viel Beifall und keine Buh-Rufe gab. Ein gutes Zeichen, auch für die Berliner Naturschutzverwaltung.

Den Sketch kann man sich im Internet auf der Seite der Obersten Naturschutzbehörde ansehen.



Dr. Andreas Meißner (links im Bild) und Reiner Grube

Umdenken statt Aktionismus

Prof. em. Dr. Norbert Jung, Berlin
Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde



Prof. em. Dr. Norbert Jung

Wenn der Titel der Berliner Umweltbildungskonferenz lautet „Umweltbildung für Berlins Biologische Vielfalt“, dann legt das nahe, dass die Umweltbildung etwas für den Erhalt und die Schaffung von Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten und deren angemessene Entwicklung leisten kann. Deshalb müssen zu Beginn zwei Fragen gestellt werden:

1. Wer hat entscheidenden Einfluss auf die Vielfalt und Vielgestaltigkeit von Biotopen und Naturräumen, von Pflanzen und Tieren? Und daraus folgend:
2. Sind diese Entscheidungsträger Teilnehmer unserer Umweltbildungsveranstaltungen und -maßnahmen?

Verursacher der Gefährdung und der Zerstörung von Natur sind nicht die „ungebildeten“ Normalbürger (oder nur in geringem Maße). Es ist die Politik, die dem Wachstumsdogma folgend die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen so setzt, dass der Naturentwicklung nur ein nachrangiger Platz zugestanden wird. Und so verschwinden dann eben auch einst häufige Allerweltsvögel wie der Kiebitz aus unserer Agrarlandschaft. Im Rahmen eines Millionen Euro schweren Bundesprogramms Biologische Vielfalt soll jetzt auch für den Kiebitz diese Entwicklung gestoppt werden. Obwohl seit Jahrzehnten schon viel Umweltbildung zum Schutz von Lebensräumen gemacht wurde, hat das dem Kiebitz nicht geholfen.

Das heißt: Weiter wie bisher ist kein guter Rat. Wir müssen umdenken, auch in der Bildung, ganz nach dem Satz Albert Einsteins: „Probleme kann man niemals mit der gleichen Denkweise lösen, durch die sie entstanden sind“. Es ist schwierig, die eigenen Selbstverständlichkeiten in unseren Denkweisen zu hinterfragen; wir müssen es aber versuchen. Natürlich fängt es damit an, wie wir über

Tiere, Pflanzen, Landschaften reden. Wenn wir in der Bildung von „Biodiversität“ sprechen, verwenden wir einen trockenen Wissenschaftsbegriff. Wir wollen aber keine kleinen Wissenschaftler ausbilden, sondern die Liebe und Wertschätzung der Lebensfülle der Natur möglichst bei allen fördern und wachsen lassen. Denn *das* motiviert, wie wir von der Umweltpsychologie seit langem wissen! Wissenschaftliches Wissen ist dann als Instrument des Handelns zweitrangig. Mit dem staunenden Erleben, nicht mit wissenschaftlichen Fakten oder Namen öffnen wir die Augen und Herzen der Kinder und Jugendlichen. In einer Landschaft begegnet uns nicht die Biologie, sondern die Natur (STREY 1989).

Was ist Umweltbildung?

Daraus folgt für manchen sicher die Frage, was denn Umweltbildung ist, wenn nicht naturwissenschaftliche Wissensvermittlung. Aus psychologischen Gründen können wir hier die folgenden Bildungskategorien je nach den motivationalen Voraussetzungen der Teilnehmer unterscheiden: Jeder sollte *seine* (motivational anschlussfähige) Bildung bekommen.

Eine ganzheitliche Umweltbildung (Abb. 1) ist damit primär motivations-, persönlichkeits- und wertebildend. Naturwissenschaftliche Naturschützer haben oft vergessen, dass es Naturliebe war, die sie zum Naturschutz brachte (s. Jung/Molitor/Schilling 2015). Emotionen sprechen Menschen an, nicht trockenes Wissen. Sowohl die obige, praxisgeborene Einteilung, als auch eine Reihe wissenschaftlicher Befunde (s. Gebhard 2009, Jung 2009, Lude 2005 u. a.) lassen uns zu folgendem Schema des hierarchischen Aufbaus von ganzheitlicher, umweltbezogener Bildung kommen (s. Abb. 1).

| Voraussetzungen | Bildungskategorie | Inhalte, Formen |
|---|--|--|
| Für Menschen <i>ohne</i> tiefe emotionale Naturbeziehung („Naturfremdete“) ¹ | Umweltbildung im engeren Sinne („starke“ U.), Naturerfahrung im weitesten Sinne | Emotionale Beziehung und Verständnis erfahren und entfalten lassen, Naturentfremdung verringern durch Programme in der Natur, dadurch Alltagsbezüge erkennen. Das schafft Naturliebe und -verbundenheit und Werte und in deren Folge Interesse und Motivation für Wissen und Engagement. |
| | Umweltbildung im weiteren Sinne („schwache“ U.), Naturinformation | Wissen und Aufklärung aus zweiter Hand: Zeitung, Filme, Bücher, Infozentren, Ausstellungen, Vorträge, Seminare, Schulunterricht. |
| Für Menschen <i>mit</i> emotionaler Naturbeziehung („Naturverbundene“) | Natur- und umweltbezogene Aus- und Weiterbildung | Kurse, Spezialistenbildung (Arten, Lebensformen, Geobiowissenschaften), Studium, Nachhaltigkeitsbildung (gesellschaftliche Bildung, „Globales Denken“) ² |

Tabelle: Jung, 2015

¹ In diese Kategorie fallen auch Kinder, obwohl sie eine primäre und intuitive Naturliebe haben, diese aber erst erleben und entfalten können und müssen (Ermöglichkeitspädagogik), sofern sie nicht schon verschüttet ist.

² Hier ist auch denkbar, dass eine starke soziale Überzeugung die motivationale Basis sein kann (z. B. Gerechtigkeit). Dennoch wird ein Nachhaltigkeitsverständnis erst dann komplett sein, wenn rational und emotional begriffen wurde, wie die Natur funktioniert. Die unverzichtbare Basis bleibt die Natur, das Leben.

Die Bildung für nachhaltige Entwicklung setzt nach allen vorliegenden Erfahrungen deutlich zu weit oben an. Es geht darum, zuerst einmal das Fundament zu errichten.

Was kann (Umwelt-) Bildung nicht?

Bildung kann nicht politische und wirtschaftliche Entscheidungen ersetzen. Bildung als „Ausputzer“ zu fordern, wenn Politik versagt, ist beliebt. Sie kann auch nicht die Welt retten oder die Wirtschaft zu nachhaltiger Produktion zwingen (Grunwald 2012). Aber sie kann (nachweislich) empathische, naturverbundene, kreative und sozial kompetente Persönlichkeiten bilden helfen. Solche Menschen werden für die Durchsetzung einer nachhaltigen Entwicklung gebraucht. Denn der Mensch ist Natur und lebt (auch im sogenannten „Anthropozän“) von der Natur.

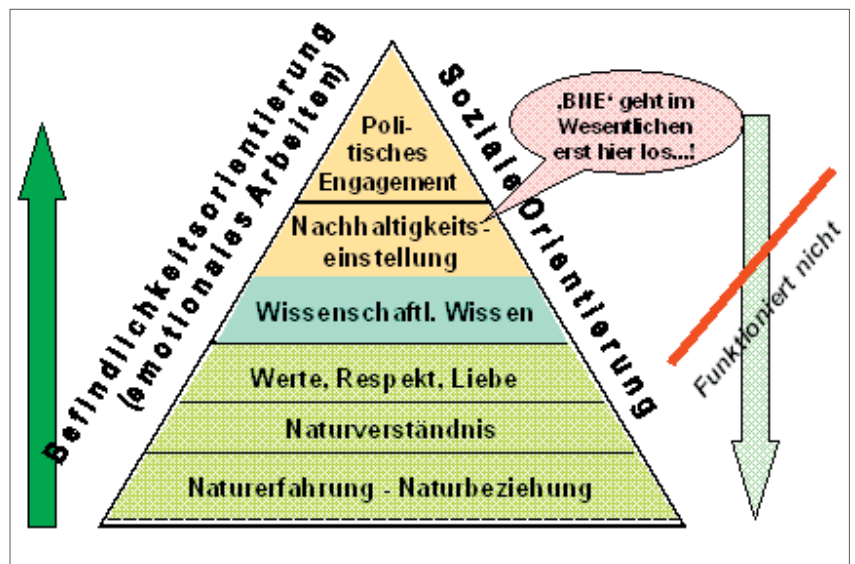


Abb.: Zusammenhänge von Zielen in der ganzheitlichen Umweltbildung (Jung 2009)

Wertvolle „Nebenwirkungen“ von Naturerfahrung

Was immer wichtiger wird, gerade in der Stadt ist die gemeinschaftliche Naturerfahrung z. B. in Waldkindergärten. Sie mindert und kompensiert psychische Störungen und wirkt psychohygienisch stabilisierend.

Der gravierende Anstieg *psychischer Störungen* und Ich-Schwäche in den letzten zwei Jahrzehnten sollte uns Anlass genug sein, mehr Möglichkeiten für eine gemeinschaftliche Naturerfahrung zu fordern und zu schaffen.

Zudem liegen übereinstimmende Erfahrungen darüber vor, dass bei Schulkindern ein halber oder ein Tag pro Woche in der Natur die Lernmotivation und die Lernleis-


tungen merkbar erhöht. Aus diesen Gründen heraus sollten wir fordern, an den Bildungseinrichtungen einen Naturtag pro Woche einzuführen. Dieser Tag kann bei älteren Schülern auch mit praktischem, fächerübergreifendem Schulstoff angereichert sein. Außerdem müssen die Waldkindergärten finanziell so gefördert werden, dass sie wegen der Eigenfinanzierung durch die Eltern nicht nur für Wohlhabende zugänglich sind.

Wir brauchen also ausreichende Naturvielfalt und weitere „Wildnis“-Gebiete in und um Berlin, um vor allem unseren Kindern unverzichtbare Erfahrungen zu ermöglichen.


Literatur

- Gebhard, U. 2009: Kind und Natur. Springer VS, Wiesbaden.
- Grunwald, A. 2012: Ende einer Illusion. Warum ökologisch korrekter Konsum die Umwelt nicht retten kann. oekom, München.
- Jung, N. 2009: Ganzheitlichkeit in der Umweltbildung: Interdisziplinäre Konzeptualisierung. In Brodowski, M. et al.: Informelles Lernen und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Budrich UniPress, Opladen: 129-149.
- Jung, N. 2015: Naturschutz und Umweltbildung – auseinandergeliebt? In Jung, N., Molitor, H. & Schilling, A. (Hrsg.): Natur, Emotion, Bildung – vergessene Leidenschaft? Budrich UniPress, Opladen.
- Jung, N., Molitor, H., & Schilling, A. (Hrsg.) 2015: Natur, Emotion, Bildung – vergessene Leidenschaft? Budrich UniPress, Opladen.
- Lude, A. 2005: Naturerfahrung und Umwelthandeln. In Unterbruner, U. & Forum Umweltbildung (Hrsg.): Naturerleben. Studien Verlag, Innsbruck: 65-83.
- Strey, G. 1989: Umweltethik und Evolution. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.

Berliner Umweltbildungskonferenz 4.9.14 Linden statt Aktionismus Prof. Dr. Norbert Jung, Berlin / HNEE



Prof. Dr. Armin Grunwald
Physiker und Philosoph,
Leiter des Büros für
Technikfolgenabschätzung
beim Deutschen Bundestag



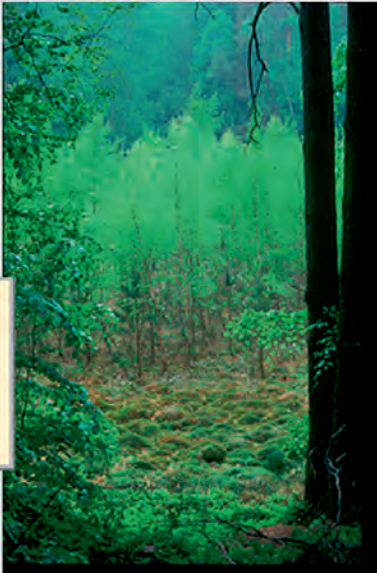
ARMIN GRUNWALD
Ende einer Illusion
WARUM ÖKOLOGISCH KORREKTER
KONSUM DIE UMWELT NICHT
RETTEN KANN
oekom

Berliner Umweltbildungskonferenz 4.9.14 Linden statt Aktionismus Prof. Dr. Norbert Jung, Berlin / HNEE

Umweltbildung oder Naturwissenschaft ?

„Menschen begegnen auf einer Wanderung nicht der Biologie, sondern der Natur.“

Gernot Strey, Umweltpädagoge und –ethiker



Quelle: Strey, Gernot 1989: Umweltethik und Evolution, Göttingen, S.47

Film „Berlin – The Conservation of a Green City“ des BiodivERsA-URBES Projektes

(Urban Biodiversity and Ecosystem Services)

Dr. Nadja Kabisch

Humboldt-Universität zu Berlin, Geographisches Institut, Abteilung Landschaftsökologie

Das europäische Forschungssystem URBES (www.urbesproject.org) analysiert systematisch die Zusammenhänge von Ökosystemdienstleistungen, Biodiversität und urbaner Landnutzung. Dabei stehen methodische und theoretische Ansätze zu natur-orientierten, nachhaltigen Entwicklungen, die gleichzeitig auf die Lebensqualität der Stadtbewohner ausgerichtet sind, im Vordergrund. URBES beschäftigt sich mit folgenden Forschungsfragen:

- Wie funktionieren urbane Ökosysteme, wie verändern sie sich und was beeinflusst ihre Eigenschaften?
- Mit welchen Ansätzen kann man naturorientierte, nachhaltige Entwicklungen analysieren, die gleichzeitig auf eine bessere Lebensqualität für die Stadtbewohner ausgerichtet sind?
- Mit welchen Herausforderungen sieht sich eine grüne, auf Zunahme der Ökosystemdienstleistungen ausgerichtete Stadtentwicklung konfrontiert?

Methodisch werden unter anderem Landnutzungsdatensätze mit Geo-Informationssystemen analysiert und Befragungen in Parks zu Wahrnehmungen und zur Nutzung von urbanen Grünflächen durchgeführt. Außerdem wird mit qualitativen Ansätzen wie Dokumentenanalyse und Stakeholderworkshops untersucht, wie im städtischen Planungssystem Grünflächen und Ökosystemleistungen integriert sind, geplant und umgesetzt werden. Dazu werden mit lokalen Akteuren, Stadtplanern und mit Vertretern von Naturschutzorganisationen Interviews geführt.

Im URBES-Projekt sind als Projektpartner neben der Humboldt-Universität zu Berlin unter anderem das Stockholm Resilience

Center, die TU München, die Erasmus University Rotterdam, die Universität Salzburg, das Institut für Weltwirtschaft Kiel, die New School New York und die University of Barcelona beteiligt. Zu den Fallstudienstädten gehören Berlin, Rotterdam, Salzburg, Helsinki, Stockholm, Barcelona und New York.

Zu URBES gehören auch zwei nichtwissenschaftliche Partner: Die International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) und das International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI), ein weltweites Netzwerk von Städten, Gemeinden und Landkreisen für Umweltschutz und Nachhaltigkeit. Ihre Aufgabe ist es, wissenschaftliche Ergebnisse aus dem URBES-Projekt an lokale Akteure zu kommunizieren, damit diese sie nutzen können. Dies geschieht zum Beispiel durch Trainings und Workshops oder auch kurze Informationsbroschüren – so genannte Factsheets, in denen auf vier Seiten Hauptergebnisse vorgestellt werden. Alle Informationen und Publikationen können auf der Projekthomepage (www.urbesproject.org) abgerufen werden.

Außerdem hat URBES zusammen mit IUCN bisher drei Kurzfilme zu jeweils unterschiedlichen thematischen Hintergründen einzelner Fallstudienstädte erstellt. Der Kurzfilm für Rotterdam handelt von urbaner Resilienz und Transformationen. Der Barcelona-Film fokussiert auf urbanes Gärtnern, und der Film über Berlin präsentiert die Grünflächenentwicklung und zukünftige Herausforderungen für Berlin. Dieser Film erlebt hier heute seine Uraufführung und ist online über die IUCN-Homepage in der finalen Version zu finden:

(<http://www.iucn.org/?uNewsID=18402>)



Dr. Nadja Kabisch

Das Anthropozän-Konzept. Ein neuer Ansatz für fachübergreifende Umweltbildung

Prof. Dr. Reinhold Leinfelder
Freie Universität Berlin, Institut für Geowissenschaften
Haus der Zukunft gGmbH Berlin



Prof. Dr. Reinhold Leinfelder

Das Anthropozän-Konzept wurde erstmals durch den Nobelpreisträger Paul J. Crutzen, der durch seine Forschungen zum Ozonloch bekannt geworden ist, vorgestellt. Seine wichtigste These lautet: Der Mensch ist zum geologischen Faktor geworden. Sein Impact auf diesen Planeten ist so groß geworden, dass er nicht mehr rückgängig gemacht werden kann. In späteren Erdzeitaltern wird man etwa Plastiksedimente finden und auch die derzeitig stattfindende Zunahme der globalen Erderwärmung um mindestens zwei Grad wird sich über sehr lange Zeiträume nicht mehr zurückholen lassen. Die Erde habe das nacheiszeitliche Holozän verlassen und sei in eine neue erdgeschichtliche Epoche – das Anthropozän – eingetreten.

Einige Daten dazu mögen der Veranschaulichung dienen. Man kann inzwischen nur noch maximal 23 Prozent der eisfreien fes-

ten Erdoberfläche als Urnatur bezeichnen. Alles andere ist Neo- oder Kultur-Natur. Oder: Die Biomasse des Menschen und seiner Nutztiere macht inzwischen 90 Prozent der Biomasse aller Säugetiere aus. Oder: Mehr als 50 Prozent des vorhandenen Trinkwassers wird durch Menschen verbraucht bzw. reguliert. Oder: Die Aussterberate von Pflanzen und Tieren ist inzwischen bis zu 1.000 mal höher als bei natürlicher Evolution. Oder: Die menschengemachte Erosionsrate ist 10 bis 30 mal höher als im Schnitt der letzten 500 Millionen Jahre. Das alles verdeutlicht: Der Mensch ist zum dominanten Erdsystemfaktor geworden, die Anthroposphäre durchdringt alle natürlichen Sphären.

Es ist darum hinderlich, noch von dem alten Dualismus Natur – Mensch auszugehen. Stattdessen müssen wir uns als ein System verstehen. Für die Bewältigung der Probleme, für die Gestaltung der Zukunft sind daraus Konsequenzen zu ziehen. Die Lösungswege werden wissenschaftlich und systemisch sein müssen. Das gilt umso mehr, wenn man sektorale Probleme in den Blick nimmt. Bei der Bedrohung der Korallenriffe etwa ist nicht nur die Erwärmung des Wassers ein Faktor, sondern auch dessen Versauerung, lokale Verschmutzung und Überfischung. Einzelne Probleme lassen sich nicht einfach addieren, sondern verstärken einander, auch wenn wir oft die Wechselwirkungen noch nicht kennen, die ein System kippen lassen.

Das Erfordernis, in Zusammenhängen zu denken, führt zu großen Herausforderungen an die Umweltbildung. Sie muss nicht nur das Wissen natürlicher Zusammenhän-

ge vermitteln, sondern auch die gesellschaftlichen Dimensionen mit einbeziehen. Hierbei geht es um das Problem der Gerechtigkeit (Etwa ein Drittel der Menschheit hat keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser, während zwei Drittel es sich leisten können, darin zu baden.), um Fragen von Lifestyle und Ethik, um Kreislaufwirtschaft und Legitimierungsfragen. Wir müssen außerdem lernen, mit Wahrscheinlichkeiten umzugehen, denn wir wissen zwar, dass sich große Probleme zusammenbrauen, wir wissen aber nicht, wann und in welchen Formen sie exakt auftreten werden.

Das alles vor dem Hintergrund, dass es die Politik alleine ebenso wenig schaffen wird wie die vielen Einzelinitiativen, die großen Umweltprobleme zu lösen. Deshalb nennt der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung für globale Umweltveränderung (WBGU) sein Hauptgutachten „Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation“ und betont, dass in einer großen Bewegung Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft zusammen wirken müssen. Eine sehr wichtige Rolle spielt dabei die Bildung, damit die Gesellschaft diskursfähig wird, da ihre Einbeziehung beim Umgang mit den großen Umweltproblemen unabdingbar ist.

Dabei ist jedoch zu beachten, dass eine Wissensgesellschaft keine reine Wissenschaftsgesellschaft ist. Wissen erscheint auch als Erfahrungswissen oder Überzeugungswissen, positives wie falsches, doch damit muss umgegangen werden. Zudem widersprechen sich gerade wissenschaftliche Aussagen über die Umweltproblematik häufig und können in der Konsequenz ebenso in Resignation münden wie in Handlungsempfehlungen, in Alarmismus ebenso wie in ein Weiter-So, sodass im gesellschaftlichen Diskurs wissenschaftliche Aussagen schnell entwertet sein können. Angesichts dessen mag es den gesell-

schaftlichen Subjekten so ergehen wie Buridans Esel, der verhungerte, weil er sich nicht zwischen den beiden Heuhaufen entscheiden konnte, die man ihm vorgesetzt hatte. An die Wissenschaft hat deshalb die Aufforderung zu ergehen, ihre Szenarien erfahrbar zu machen und Handlungsempfehlungen so zu vermitteln, dass sie nicht nur transparent sind, sondern diskutiert werden können und Teilhabe bei der Umsetzung ermöglichen.

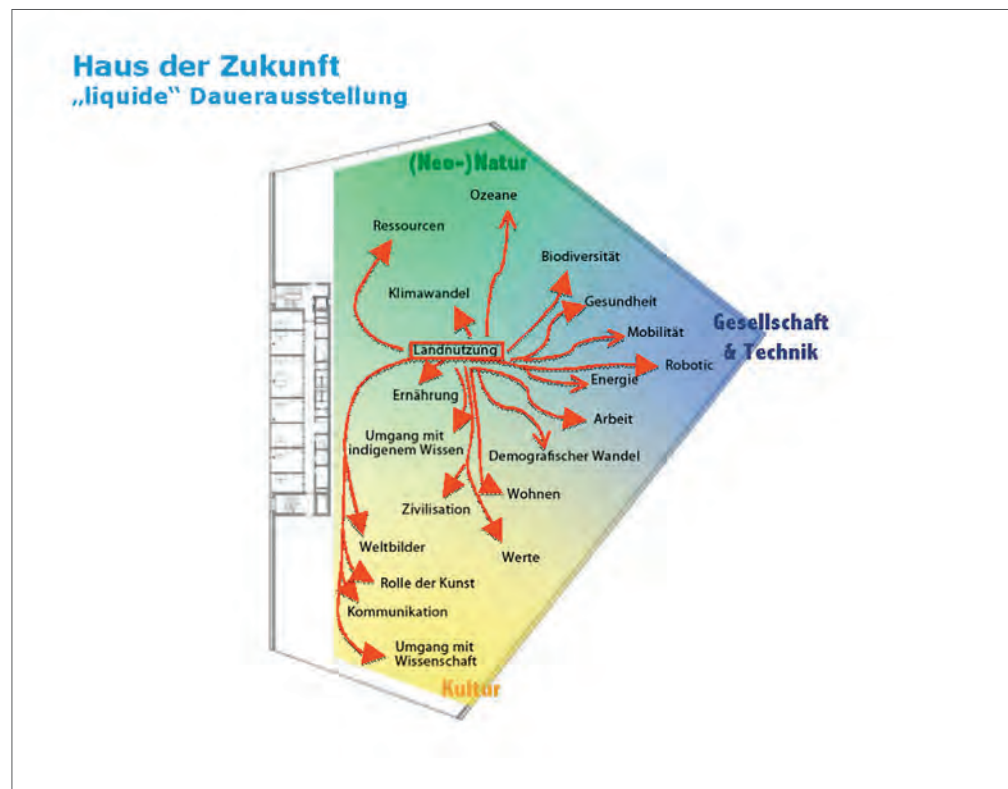
Wie also könnte Umweltbildung aussehen? Was sollen Kinder und Jugendliche mitnehmen? Drei Anregungen möchte ich geben. Zum einen möchte ich Sie auf ein von mir betreutes Dissertationsprojekt von Annelie Rost (FU Berlin) hinweisen, die am Beispiel des komplexen Themas Biodiversitätsmonitoring anhand interdisziplinärer und partizipativer Unterrichtssequenzen und -materialien zeigen möchte, wie systemische Bildung fächerübergreifend in den Unterricht integriert werden könnte. Ein fächerübergreifender Projektunterricht soll ermöglichen, Verantwortungswissen zu erwerben.

Zum anderen ist das WBGU-Gutachten in einen Comic „übersetzt“ worden. Er handelt nicht nur von den Problemen der Klimaerwärmung, sondern macht auch Mut, bietet Lösungen an und thematisiert am Schluss unter der Kapitelüberschrift „Die Politik schafft das nicht allein“ die individuelle Verantwortung. Dazu gibt es, herausgegeben vom Berliner Senat, Lehrerhandreichungen für fächerverbindenden, fächerübergreifenden und Projektunterricht in den Jahrgangsstufen 9 und 10, einschließlich Rollenspielen. Schließlich möchte ich auf das in der Nähe des Hauptbahnhofs entstehende „Haus der Zukunft“ hinweisen, das 2017 eröffnet wird. Es besteht zum einen aus einer „liquiden“ Dauerausstellung, in der Zukunftsthemen wie Landnutzung oder Gesundheit innerhalb des anthropozänen Mischungs-

dreiecks (Neo-)Natur – Technik – Kultur verortet werden, um Zusammenhänge mittels Visualisierung verständlich und vorstellbar zu machen und sie zugleich als verhandelbar und der Teilhabe zugänglich zu erleben. Damit wollen wir Vorlagen für einen systemischen Unterricht liefern. Zum anderen sollen auch auf einer Veranstaltungsebene unterschiedliche Zukunftspfade und Visionen verhandelt werden, dabei auch ein Verständnis dafür weckend, dass je nach Kulturkreis oder Region Lösungsvorschläge anders ausfallen oder in einem anderen Mischungsverhältnis stehen können und

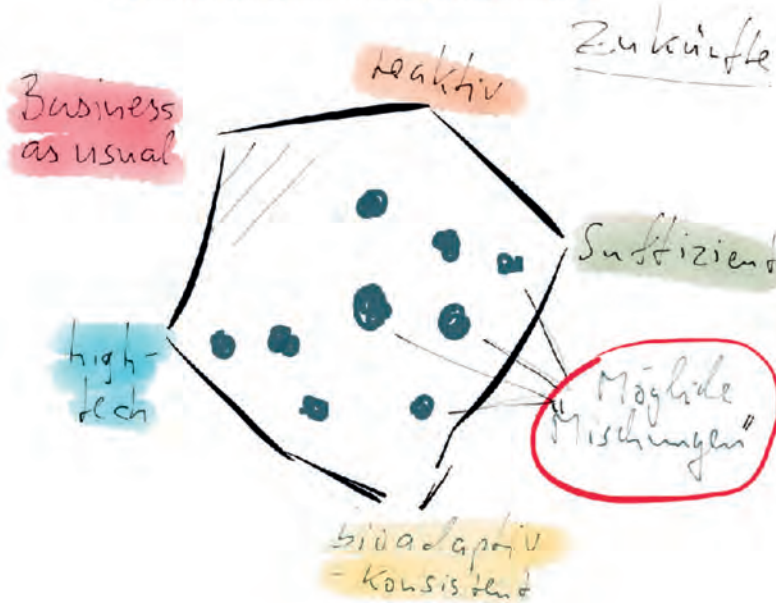
umweltrelevante Themen sich verschieden deklinieren lassen. Drittens soll ein Reallabor Raum für Realexperimente geben, etwa in der Küche der Zukunft, dem Wohnen mit Robotern und vielem mehr. Schüler können hier experimentellen Unterricht erleben bzw. Ergebnisse ihrer eigenen Reallaborexperimente präsentieren und andere zum Mitmachen einladen.

Lassen wir es nicht so weit kommen, dass wir mit Karl Valentin sagen müssen: Mögen hätt' ich schon wollen, aber dürfen hab' ich mich nicht getraut. Sagen wir: Wir trauen uns dank Bildung.



Die Abbildungen sind entnommen aus: Leinfelder, R. (2014), Das Haus der Zukunft (Berlin) als Ort der Partizipation. – <http://tinyurl.com/leinfelder-hdz>

Konzepte: Zukunft vorstellbar machen:
Visionen entwickeln und „verhandeln“:



Zukunftspfade

A complex diagram titled 'Zukunftspfade' (Future Paths) centered around a blue diamond shape. The paths are defined by four main concepts:

- insb. BAU** (top left): Includes an anatomical diagram of a cow with labels like 'Wang', 'Nü.', 'Achselmuskel und Fettsäure', 'Gehirn', 'Auge', 'Lunge', 'Muschel', 'Flusschilb', and 'Linsen'. Below it, a list of population statistics: 'Wachstum der Eringer von 2000 bis 2050', 'bis zu 2 Milliarden', 'bis zu 3,5 Milliarden', 'bis zu 10 Milliarden', 'weniger als 10'.
- Reaktiv: insb. ex-post** (top right): Accompanied by an image of a biplane flying over a field.
- Zurück zur Natur insb. Suffizienz** (right): Accompanied by an image of a red apple.
- Hightech: insb. Effizienz** (bottom left): Accompanied by images of a battery, a globe, and a kitchen appliance.
- Bioadaptiv: insb. ökologische Konsistenz** (bottom right): Accompanied by an image of a bowl of food.

Additional text includes 'Thema: Ernährung der Zukunft' (top right), '© Leinfelder, 2013; in prep' (center bottom), and a small diagram at the bottom right with the text 'Wachstum' and 'Wachstumsprozess'.

Die Hagenbeck-Schule und ihr Leitmotiv Biologische Vielfalt – auf dem Weg zwischen globaler Aufgabe und engen Schulstrukturen

Dr. Harald Hauser, Esther Eichenauer, Hagenbeck-Schule Berlin-Pankow



Dr. Harald Hauser, Esther Eichenauer

Die Hagenbeck-Schule in Pankow ist eine vierzügige Sekundarschule mit 400 Schülerinnen und Schülern in den Klassen 7 bis 10. Ihre Besonderheit besteht darin, dass sie 2011 die Biologische Vielfalt zum Leitmotiv ihrer Entwicklung gemacht hat und sich seitdem schwerpunktmäßig darauf ausrichtet.

Welches Interesse kann eine Schule an diesem Leitmotiv haben? Neben seiner globalen Bedeutung führt das Thema Biologische Vielfalt automatisch auf moderne didaktische Ansätze wie Handlungsorientierung, Differenzierung durch Projektunterricht, Einbeziehung außerschulischer Lernorte oder Arbeit mit Originalobjekten. Speziell für unsere Schule kam noch hinzu, dass wir seit 1995 einen Schulzoo haben.

Wie sind wir seit 2011 vorgegangen, um unser Leitmotiv in Realität umzuwandeln? Zuerst entwickelten wir ein Konzept, das vier inhaltliche Bereiche enthält: Zum einen wildlebende Tiere und Pflanzen in Deutschland – dies setzten wir mit der Schaffung eines Schulbiotops um. Zum anderen wildlebende Arten weltweit – dafür bauten wir ein Vivarium auf. Zum dritten Nutzpflanzen – dazu legten wir einen Bauerngarten an. Zum vierten Nutztiere – dafür unterhalten wir einen Schulbauernhof.

Um dies alles zu verwirklichen, waren etliche Schritte nötig. Im Februar 2011 führten wir einen Lehrerbildungstag durch, auf dem das Leitmotiv vorgestellt und diskutiert wurde. In den folgenden Monaten wurde es dann in den Schulgremien abgestimmt und in unser Schulprogramm übernommen. Seitdem lautet unser zentrales Bildungsziel Kenntnis, Wertschätzung und Schutz der Biologischen Vielfalt. In einem mehrschrittigen Partizipationsverfahren bezogen wir die Schüler, die Lehrer und die Eltern mit ein. Im Rahmen einer Diplomar-

beit zweier Studentinnen der Landschaftsplanung entstand dann ein Masterplan für die künftige Neugestaltung unseres Schulgeländes.

Durch das Programm „Kulturagenten für kreative Schulen“ erhielten wir Mittel, um auf dem Vorgelände unserer Schule mit Hilfe zweier ausgedienter Bauwagen und unter Mitwirkung des gesamten siebten Jahrgangs unserer Schule (über 100 Schülerinnen und Schüler) in vier über das Schuljahr verteilten Projektwochen ein Freilandlabor zu errichten, ergänzt durch ein aus alten Baumaterialien zwischen den Bauwagen errichtetes Atrium.

Unterdessen stimmten wir uns mit dem Hochbauamt, dem Grünflächenamt, dem Bezirksamt und dem Schulamt ab. Aus dem Programm „Grün macht Schule“ des Berliner Senats erhielten wir finanzielle Unterstützung bei der Ausschreibung der Planungsleistungen für einen Gesamtplanungsvorentwurf, der sich aus dem Masterplan ableitete. Im Herbst 2012 konnten wir dann ein Landschaftsplanungsbüro damit beauftragen, einen solchen Entwurf samt Kostenplan aufzustellen, auf dessen Grundlage wir die erforderlichen Geldmittel beantragen konnten.

2013 konnten wir mit Unterstützung des Bezirksamtes den ersten Bauabschnitt realisieren. Der Bauerngarten wurde angelegt und Hochbeete wurden errichtet, das Gelände vor dem Freilandlabor wurde geplant und entsprechend des Gesamtplanungsvorentwurfs gestaltet. Hierfür erhielten wir 50.000 Euro aus dem Schul- und Sportstättenanierungsprogramm. Außerdem begannen wir mit der Renovierung und der Neueinrichtung des Vivariums unter Berücksichtigung des Erfordernisses der artgerechten Haltung. Das Vivarium ist nicht nur den Schülern zugänglich, sondern per-

spektivisch an Sonnabenden auch der Öffentlichkeit.

2014 wurde der Bauerngarten bepflanzt und die ersten Früchte geerntet. Zugleich machten wir die Erfahrung, dass die Schüler oft wünschten, den Unterricht hierhin oder in den Schulgarten zu verlegen. Wir führten etliche Projekte durch, so das Projekt „Bienenbewegung“ unter der Fragestellung, was auf unserem Frühstückstisch verbleibt, wenn es keine Bienen gäbe. Auf der großen Wiese führten wir Becherlupenexkursionen durch. Dabei entdeckten Schüler die in Brandenburg und Berlin bisher kaum nachgewiesene Sichelschrecke. Wir bereiteten einen Wildkräutersalat zu. Unser langjähriger Kooperationspartner, der Tierpark Hagenbeck in Hamburg, unterstützt uns bei der Ausstattung und der naturnahen Gestaltung der Aquarien und Terrarien in unserem Vivarium. Von unserem Kooperationspartner Museum für Naturkunde in Berlin erhielten wir alte Sammlungsschränke, in denen die Schüler unsere umfangreiche Sammlung neu interpretieren und präsentieren und mit denen wir zum anderen ein Terrarium für Rennmäuse bauen.

Um unsere Arbeit bewältigen zu können, brauchen wir Unterstützung in Form von Funktionsstellen und Geldern. Die Stärkung unseres Schulprofils würde Berlin eine Vorreiterrolle verschaffen, indem mit der Hagenbeck-Schule ein zukunftsweisendes Pilotprojekt, das unter dem Leitmotiv der Biologischen Vielfalt steht, unterstützt würde. Wir fordern dies mit Nachdruck, denn aus eigener Kraft kann mittelfristig die Weiterentwicklung des Konzepts neben dem regulären Schulbetrieb nicht gelingen.

Vorher...



Unterwegs...



Nachher!



IGA Berlin 2017 – das Konzept für Biologische Vielfalt und Umweltbildung

Andrea Gerischer
IGA Berlin 2017 GmbH



Andrea Gerischer

2017 findet in Berlin im Bezirk Marzahn-Hellersdorf die Internationale Gartenausstellung statt. Sie umfasst mit den bestehenden Gärten der Welt, dem Kienberg und dem Wuhletal ein Gebiet von insgesamt 100 Hektar Größe. Erwartet werden in der Zeit vom 13. April 2017 bis zum 15. Oktober 2017 an 185 Tagen rund 2,4 Millionen Besucher. Mit der IGA-Programmatik „Garten schauen“, „Neues entdecken“, „Urban gärtnern“, „Natur erleben“, „Draußen bewegen“ und „Kunst vernetzen“ spannt die IGA einen Bogen von spektakulären Gärten über das gemeinsame Gärtnern bis hin zu naturbelassenen Landschaften (Näheres unter www.iga-berlin-2017.de).

Die IGA Berlin 2017 ist Ausgangspunkt für eine ökologische Qualifizierung des bewaldeten Kienbergs und der eiszeitlichen Rinne des Wuhletals. Um die Biodiversität und die Vielfalt der Lebensräume dort zu erhöhen, wurde gemeinsam mit den Berliner Naturschutzverbänden ein Pflege- und

Entwicklungsplan erarbeitet. Im Bereich des Kienbergs werden beispielsweise Neophyten durch einheimische Gehölze ersetzt und Lichtungen, Waldsäume sowie Sichtbezüge geschaffen. Im Wuhletal sollen in einem so genannten Arche Park alte gefährdete Nutztierarten grasen, um die Wechselwirkung zwischen Weidehaltung, Landschaftspflege und Pflanzenentwicklung zu veranschaulichen und Offenbiotope zu erhalten.

Mit dem IGA-Campus plant die IGA Berlin 2017 einen innovativen, modellhaften und internationalen Lern-, Aktions- und Begegnungsort für eine umfassende, praxisorientierte Wissensvermittlung im Bereich Umweltbildung. Während der 185-tägigen Laufzeit der Ausstellung wird es auf dem IGA-Campus ein vielfältiges, tägliches Angebot an Umweltbildungsveranstaltungen für Besucher jeder Altersgruppe geben.

Ein wesentlicher Bestandteil ist das umfangreiche Veranstaltungsprogramm „IGA-Klassenzimmer“ als Lernangebot für Kitas und Schulen, von 2-stündig bis ganztägig; rund 10 bis 15 Gruppen werden gleichzeitig Programmangebote des IGA-Klassenzimmers auf dem IGA-Gelände wahrnehmen können. Es stehen u. a. die Themen Naturwahrnehmung, Biodiversität, Klimaschutz, Verbraucher- und Ernährungsbildung, globale Beziehungen, Prävention und Gesundheit, urban gärtnern oder die berufliche Orientierung auf dem Programm.

Mit dem „Internationalen IGA-Workcamp“ setzt die IGA auf den interkulturellen Dialog. Es werden sich Jugendliche aus Berlin und Brandenburg mit Gästen aus aller Welt für gemeinsame Aktionen treffen und sich austauschen. Als Workcamp-Aktionen sind für 2016 die Errichtung des IGA-Campus geplant, für 2017 unter anderem die Be-

pflanzung und Pflege der „Global School Gardens“ und die Betreuung von Umweltbildungsveranstaltungen.

Im IGA-Campus wird es für die IGA-Besucher die Möglichkeit geben, zu gärtnern, zu ernten und zu kochen; es soll Veranstaltungen und Feste geben. Geplant ist des Weiteren die Anlage von Musterschulgärten aus aller Welt sowie die Anlage und Pflege von Partnerschaftsgärten und -beeten durch Schulen aus Marzahn-Hellersdorf.

In der Nachbarschaft entsteht ein weitläufiger Naturerfahrungsraum, der durch den IGA-Campus mitbespielt wird.

Die IGA strebt vielfältige Kooperationen und Partnerschaften an. Der IGA-Campus wird somit nachhaltige Netzwerke etablieren, um in Marzahn-Hellersdorf einen dauerhafter Lern- und Begegnungsort zu schaffen.



Ein Naturerfahrungsraum auf dem Kienberg bietet die Chance einem dauerhaften Lernortes in einer naturbelassenem Umgebung zu etablieren. Hier ist ein unmittelbares Naturerleben möglich.

Die IGA-Campus-Programmatrik



Garten schauen.



Neues entdecken.



Urban gärtnern.



Natur erleben.



Draußen bewegen.



Kunst vernetzen.



Naturwacht Berlin – Mittler zwischen Mensch und Natur. Berlins Stadtnatur erlebbar machen

Nathalie Bunke, Björn Lindner
Naturwacht Berlin



Nathalie Bunke (links), Björn Lindner

Die Naturwacht Berlin arbeitet auf der Naturschutzstation im Naturschutzpark Marienfelde am südlichen Stadtrand von Berlin. Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, in einer der grünsten Metropolen Europas Kindern und Jugendlichen die Vielfalt der Natur näher zu bringen. Unsere Leitlinie dafür heißt: Erleben statt Eintrichtern.

Wir sind damit konfrontiert, dass unsere Kinder immer weniger einheimische Tiere und Pflanzen kennen, oftmals aber über Tiere ferner Länder, auch dank eifriger Nutzung von Medien, durchaus Bescheid wissen. So kennen sie die Natur nur aus zweiter Hand. Viele verlernen auch zu spielen, sie verletzen sich immer öfter, sind nicht imstande zu hüpfen, gerade oder rückwärts zu laufen. Dem wollen wir etwas entgegenzusetzen.

Naturerleben beginnt schon vor der Haustür: auf dem Balkon, im Hinterhof, in der Parkanlage, auf dem ehemaligen Mauer-

streifen. Dafür braucht es keinen Wald, in den etwa viele türkische Kinder aus Kreuzberg ohnehin niemals kommen, schon gar nicht mit ihren Eltern. Wir wollen die Kinder dort abholen, wo sie sind. Das Angebot auf unserer Naturschutzstation ist eine Mischung aus Theorie und Praxis. Wir haben zum einen verschiedene „Grüne Klassenzimmer“: ein festes Klassenzimmer, in dem wir vor allem vorbereiten und auswerten, aber auch ein Weidentipi und einen Beobachtungsstand am Märchenweiher mit Bänken und Stühlen. Den Schwerpunkt legen wir aber auf die Praxis, für die uns der Naturschutzpark und die angrenzende Marienfelder Feldmark zur Verfügung stehen. Dort versuchen wir, den Kindern und Jugendlichen grundlegende Fähigkeiten mitzugeben: beobachten lernen, auf der Wiese etwas sammeln, im Freilandlabor arbeiten. Wir achten darauf, dass die Kinder Spaß dabei haben, denn viele Kinder können sich nicht konzentrieren oder ruhig sitzen. Wir wollen deshalb keine trockenen Inhalte vermitteln, sondern lassen sie in ihrem eigenen Tempo etwas entdecken und fungieren dabei als Lernbegleiter. Dabei helfen uns außerdem unsere Schafe und Hühner, unser Schmetterlingshaus und der Lehrbienenstand.

Neben unseren Angeboten für Lerngruppen aus Schule und Kita bieten wir mehrfach im Jahr in den Ferien jeweils eine Woche lang von 9 bis 15 Uhr für Kinder im Alter von 7 bis 12 einen Kurs an, durch den sie als Junior-Ranger qualifiziert werden. Für den Unterricht können wir auf Fachleute wie Imker, Falkner, Jäger, Biologen und Landwirte zurückgreifen. Der Unterricht findet sowohl im Klassenzimmer als

auch draußen im Park statt und enthält Gruppenarbeit und Präsentationen. Außerdem sollen die Kinder jeden Tag fünf Sätze zu dem, was sie heute erlebt haben, in ihr Heft schreiben. Am Ende steht ein Abschlusstest mit 15 Fragen. Wer Junior-Ranger geworden ist, kann dann in der seit 2008 bestehenden Gruppe der „Zwiebelfrösche“ mitmachen, die einmal im Monat zusammenkommt und bei landschaftspflegerischen Arbeiten im Naturpark hilft, zum Beispiel Kröten tragen, Stege bauen oder Heu machen.

Schützen kann man nur, was man auch kennt – und zwar nicht nur aus dem Bilderbuch, sondern auch hautnah vor Ort. Dazu gehört auch das Wissen über Lebensräume, über Artenvielfalt, über invasive Arten. Die Kinder tragen ihr Wissen weiter zu ihren Eltern, in die Schule oder Kita. So entsteht ein großes Netzwerk. Die Naturwacht erhält Hilfestellungen durch die ortsnahe Bevölkerung, durch Unternehmen und durch Wohnungsbaugesellschaften. Wir arbeiten mit dem NABU, dem Landesimkerverband, dem Landesjagdverband und weiteren Kooperationspartnern zusammen.

Erleben statt Eintrichtern

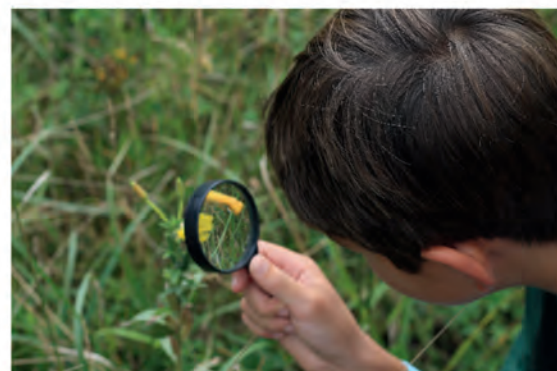
Entfremdung von der Natur durch Mediennutzung und Globalisierung.

Unser Ansatz:

1. Naturerleben vor der Haustür
2. Mischung aus Praxis und Theorie
3. Weg von den Inhalten
4. Natur macht Spaß.

Unser Vorteil:

Schule, Schafe und Schmetterlinge.



Kulturelle Bildung als Umweltbildung

Ein Theaterprojekt im Fach Naturwissenschaften, Jahrgangsstufe 5/6

Carsten Cremer

Büro für urbane Kommunikation Berlin, Projektleitung



Carsten Cremer

Unser Büro führt Kunst- und Kulturprojekte an Schulen durch, um ästhetische Lernprozesse in Gang zu setzen. Dabei ist es unser Anliegen, in den Schulen Offenheit für experimentelle Lernformen, für fächerübergreifenden Unterricht und für den Besuch außerschulischer Lernorte herzustellen. Wir selber sind keine Umweltpädagogen oder Biologen; daher ziehen wir in den entsprechenden Projekten immer geeignete Experten hinzu. Mein Vortrag versteht sich als Praxisbericht, der einen Einblick in die Vermittlung kultureller Bildung geben soll, und möchte zugleich eine Anleitung dafür sein, wie man ein Projekt mit den Partnern Künste und Schulen konzipieren kann.

Unser Projekt war ausgeschrieben als ein Kreativprojekt an der Sonnen-Grundschule am Neuköllner Dammweg. Damit war jedoch noch kein Inhalt vorgegeben; dass es der Fuchs wurde, ergab sich, als uns die Kinder erzählten, dass auf ihrem Schulhof einer wohne. Da sich im Sozialraum der Schule mit dem Mauerstreifen sowie der Kleingartenkolonie „Freiheit“ weitere Lebensräume des Fuchses befinden und auch die Waldschule im Plänterwald noch im Umfeld der Schule liegt, entschieden wir uns für dieses Thema.

Der Fuchs ist ein Kulturfolger. Aus künstlerischer Perspektive lässt sich nun fragen: Ist der Fuchs ein Freund des Menschen? Dies konnte mit den Schülern der 5./6. Jahrgangsstufe sehr gut diskutiert werden, weil die Frage nicht eindeutig zu beantworten ist. Die in ihr liegende Ambivalenz war gewollt und sollte nach unserer Konzeption auch durchgehalten werden. Denn anders etwa als Hund oder Wolf entzieht sich der Fuchs einem einfachen Freund-Feind-Schema.

Zygmunt Baumann hat einmal geschrieben: Es gibt Freunde und es gibt Feinde, aber es gibt auch die Fremden. Das Fremde, so Baumann, rebelliert gegen den behaglichen Antagonismus Freund – Feind. Das Fremde war in unserem Fall also der Fuchs in der Großstadt, der sich nicht einordnen ließ. Des Weiteren stellt er auch den Gegensatz Kultur – Natur in Frage. Der Fuchs gibt somit genug Anlass, irritiert zu sein, Eigenes in Frage zu stellen, festgefahrene Muster zu reflektieren und nach einem Umgang mit dem Ungewohnten und Anderen zu suchen. Für die weitere Arbeit entwickelten wir dann mit den Schülern die Fragestellung: Mit welcher Haltung nähern wir uns dem Stadtfuchs?

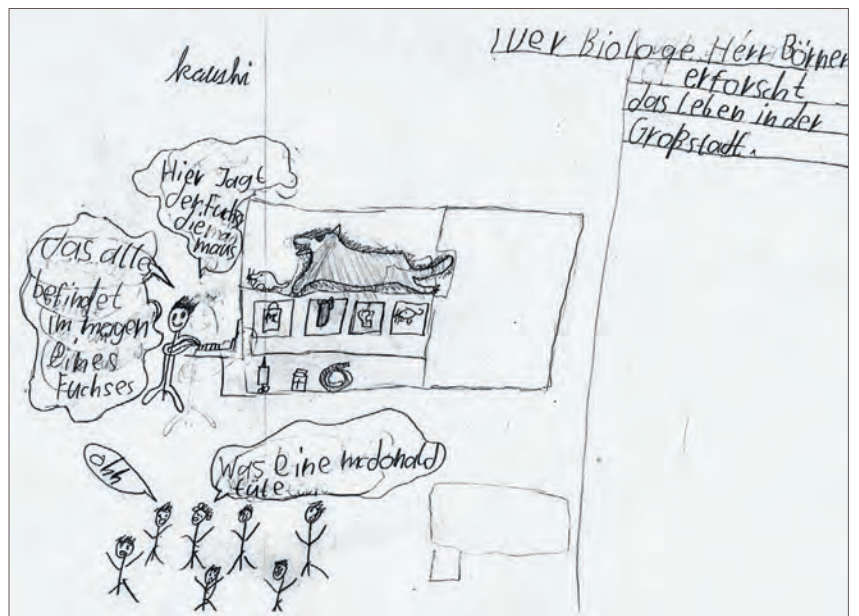
Ein nicht fest bestimmbarer Raum konnte also gefüllt werden. Unser Vorschlag an die Schule lautete, mit dieser Thematik ein Theaterstück zu entwerfen. Die künstlerische Haltung lässt Chaos, Uneindeutigkeit und Ambivalenz zu. Die Kunstproduktion selber jedoch verlangte von den Kindern nachzudenken. Sie wollten mehr über den Fuchs wissen. In der Phase des entdeckenden Lernens besuchten wir die Waldschule im Plänterwald und luden auch, gemäß dem Vorschlag der Kinder, jemanden ein, der viel über Füchse weiß. Dies waren dann zum einen der (damalige) Wildtierbeauftragte des Senats sowie ein Biologe, der gerade eine Dissertation über Füchse als Kulturfolger verfasste.

Für die Umsetzung unseres künstlerischen Vorhabens war es äußerst hilfreich, dass wir die Unterstützung einer für neue Lernformate aufgeschlossenen Lehrerin hatten, die mit den Schülern auch zusätzliche Proben durchführte und dass ein an der Schule vorhandenes Sprachlehrkonzept die Schü-



ler beim Abfassen des Theaterstücks unterstützte. Eine sehr wichtige Voraussetzung für die Akzeptanz des Projektes lag außerdem darin, dass der Rahmenplan Naturwissenschaften für die Grundschule mit seinen Vorgaben inhaltlich Spielräume für unser Projekt anbot.

Abschließend soll noch einmal betont werden: Mit unserem Kunst- und Kulturprojekt ging es nicht so sehr darum, biologisches Wissen über den Fuchs zu erlangen, sondern um die Eröffnung von Zwischenräumen, die zur Reflexion über Uneindeutiges anregen. Auf die Anforderungen des (menschlichen oder nichtmenschlichen) Anderen antworten: Wie begegnen wir dem Fremden, was wird da an uns herangetragen, was sind seine Appelle an uns? Vom Fremden auszugehen bedeutet, festgefahrene Erklärungsmuster zu reflektieren und sich selber zu verändern.



Bühnenbild (oben links und rechts) und Abbildungen aus einem Comic, parallel zur Vorbereitung des Theaterstücks erstellt.

Beitrag des Tierparkklub Berlin zur Umweltbildung aus Sicht eines Schülers, Biologen und Datenbankspezialisten

Dr. Henry Hahnke

KEH – Evangelisches Krankenhaus Königin Elisabeth Herzberge, Berlin



Dr. Henry Hahnke

Mit diesem Vortrag möchte ich die jahrzehntelange Arbeit der Pädagogen des Tierpark Berlin würdigen. Gerade weil meine aktive Zeit nun schon 30 Jahre zurück liegt, lässt sich umso genauer erkennen, wie sehr die dortige Umweltbildung viele Berliner Jugendliche geprägt hat.

Der Name Tierparkklub trifft die Sache nicht ganz. Ihn gibt es seit 1964. Das Konzept, nach dem der Tierparkklub jungen Stadtbewohnern die Natur näher brachte, wurde aber schon seit 1949 praktiziert. Es ist das Konzept des Naturforschers und Pädagogen Konrad Banz, das im Tierpark Berlin seine zweite Halbzeit erlebte und deshalb passender Banzschule zu nennen wäre. Direktor Heinrich Dathe stellte Konrad Banz 1970 ein. So wurde der Tierpark dritte Station und Höhepunkt seines Wirkens mit gleichzeitig mehr als 30 Gruppen und rund 400 aktiven Schülern. Insgesamt lernten viele tausend Berliner Jugendliche durch ihn, die Natur mit ihrer Artenvielfalt zu be-

greifen. Die Banz'sche Lehre vereint seine Schüler aus mehreren Generationen bis heute. Das konnte man bei der Tagung 2014 anlässlich des 100. Geburtstages, 30 Jahre nach seinem Tod, spüren. Viele von ihnen mehrten das Wissen über Pflanzen- und Tierarten zeitlebens, ohne den Blick auf die Gesamtheit der Natur zu verlieren.

Das Konzept ist denkbar einfach: Umweltbildung durch praktisches Erlernen von Artenkenntnissen in passendem Lebensalter während der Gruppennachmittage, Exkursionen und Naturreisen.

Unteilbares Erfolgsrezept ist die gemeinsame Zeit in diesen drei Ebenen! Die Lehrer sind erfahrene Artenkenner im Zusammenspiel mit Schülern, die ihr frisch erworbenes Wissen als Gruppenleiter weitergeben. Die meisten Gruppen waren spezialisiert: u. a. Botaniker, Ornithologen, Entomologen, Herpetologen. Lerninhalte der 14-tägigen Gruppennachmittage mit meist zehn Kindern richteten sich nach dem, was die Natur gerade bot. Fand jemand z. B. die Gewölle einer Eule, dann wurden die Knochen herausgepult, sortiert und die Arten bestimmt. Man lernte dabei seine eigene Anatomie in Miniatur, und der Speisezettel der Eule gab Aufschluss, welche Arten am Fundort leben. Interessante Überraschungen berührten oft sogar Forschungsprobleme. So wurden viele Fertigkeiten entwickelt und die Sinne voll ausgereizt. Das Bestimmen der Arten anhand verschiedenster Merkmale wurde spielerisch geübt und immer weiter vertieft. Hatte man z. B. einmal Knochen vom Grünfinken im Gewölle des Waldkauzes gefunden, fing man an, sich für die einzelnen Arten zu interessieren.

Wichtiger noch als der Gruppenalltag aber waren Exkursionen. Sie führten in die Umge-

bung der Stadt und wurden schnell untereinander auch ohne Gruppenleiter organisiert. Die Beobachtungsergebnisse konnten bei den Gruppennachmittagen ausgetauscht werden. Aufgetauchte Fragen ließen sich in der Gruppe beantworten. Man lernte zunehmend voneinander, aber immer standen die Pädagogen, vor allem Konrad Banz und Kurt Müller, mit ihren Artenkenntnissen und Sammlungen zur Verfügung. Manche Exkursion war gleichzeitig Naturschutzarbeit, andere führten angewandte Forschung vor Augen – z.B. die Hilfe bei Beringungsaktionen. Auf Pilzexkursionen wurde die Pilzausstellung im Tierpark vorbereitet – ein Besuchermagnet im Herbst.

Die dritte und wichtigste Säule bildeten die „Banzreisen“, meist jährlich drei Reisen während der Schulferien zu vielen Orten der DDR, aber auch nach Ungarn, Bulgarien, Polen oder in die ČSSR. Aus den verschiedenen Gruppen kamen alle Fachgebiete zusammen und man ging speziellen Fragen im betreffenden Gebiet nach. Bei der Auswertung der Beobachtungen in den meist einfachen Unterkünften lernte man so alle Bereiche der Biologie kennen.

Warum das Konzept auf die Schüler so stark und bleibend wirkte, wird deutlich, seit die Neurowissenschaften das Lernen immer besser verstehen. Nur zwei markante Erkenntnisse:

Für unsere sensorischen und motorischen Fähigkeiten werden deutlich abgrenzbare Areale des Gehirns genutzt. Bei Menschen, die mit ständiger Benutzung eines Smartphones aufwachsen, ist die Hirnregion zur Steuerung des Daumens doppelt so groß wie bei Menschen ohne Smartphone in ihrer Jugend.

Noch beeindruckender ist, dass wir die erste Phase des Erlernens unserer Sprache schon

als Baby im Alter von sechs Monaten abschließen: Das Herausfiltern der Phoneme unserer Muttersprache aus der Stimm- und Geräuschvielfalt, die uns umgibt! Der Mensch artikuliert rund 300 Phoneme – die kleinste bedeutungsunterscheidende Einheit der gesprochenen Sprache. Die einzelnen Sprachen verwenden zwischen 20 und 140, deutsch nutzt 40 Phoneme – die meisten werden mit unseren Buchstaben repräsentiert. Nach dieser Phase fällt es uns schwer, die restlichen 260 Phoneme differenziert wahrzunehmen. Andersartige Sprachen zu lernen, ist deshalb so schwierig.

Ähnlich verhält es sich nach meiner Auffassung mit dem Zugang zur Vielfalt der Arten. Wenn unsere einmal erlernten Filter den Blick auf die Natur zu sehr vereinfachen, dann sind wir nicht mehr in der Lage, die Zusammenhänge zu erkennen und fühlen uns von der Komplexität überfordert. Früher waren wir automatisch mit der Natur konfrontiert. Das Leben in der Stadt erzwingt die Beschäftigung mit der Natur nicht mehr, aber es schafft gleichzeitig viel Freizeit. Diese Zeit für Umweltbildung im passenden Lebensalter zu investieren, muss neu organisiert werden. Wir brauchen die Natur! Schon allein deshalb, weil nur das Leben Sauerstoff in der Luft erzeugt. Und den schafft nicht der Baum schlechthin, auch nicht nur die Meeresalge, alle Arten sind daran in ganz bestimmter Weise beteiligt. Die Banzschule ergänzte die Schulbildung genau zur richtigen Zeit, sie wirkte deshalb so nachhaltig.

Den Tierparkklub gibt es heute noch. Allerdings nur fünf Gruppen. Exkursionen oder gar Reisen werden nicht mehr auf die Beine gestellt.

Ich selber habe in diesem Jahr fünf Exkursionen mit Tierparkklubmitgliedern und an-

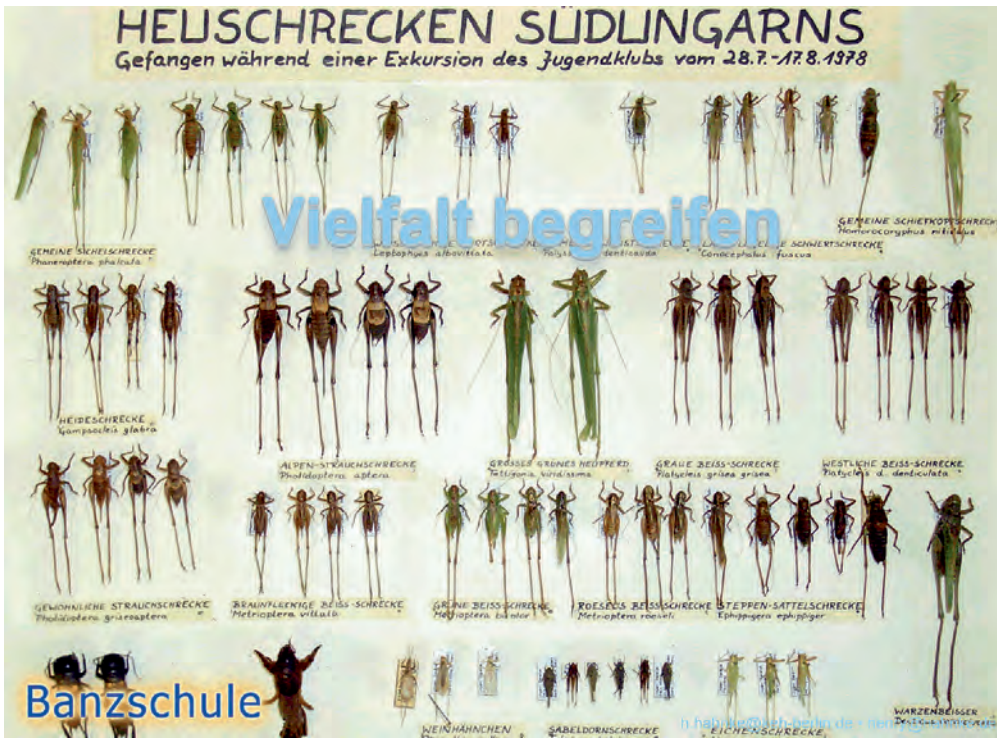
deren Jugendlichen durchgeführt und konnte mich davon überzeugen, dass sich Kinder heute genauso erfolgreich wie damals von der Natur begeistern lassen und alle Voraussetzungen mitbringen, um die biologische Vielfalt zu begreifen. Ich denke, wir sollten den Mut haben, wieder Exkursionen und vor allem Naturreisen zu organisieren. Die Sportvereine mit ihren Trainingslagern machen es uns vor.

Wir haben die Erde mit Technik verändert und wir werden die Erde auch nur mit Hilfe der Technik lebenswert erhalten können. Dafür brauchen wir viel Wissen über jede Art; jedes Rädchen im Gefüge unserer Umwelt. Das schaffen die professionellen Biologen nicht allein. Aber jeder Einzelne kann es schaffen, eine Art so genau zu kennen, dass er der Gesellschaft etwas über sie erzählen kann. Michael Müller stellte als Senator für Stadtentwicklung und Umwelt 2014 fest: „Trotz großer Anstrengungen ist es bislang

nicht gelungen, das Artensterben, den Verlust von Lebensräumen und des Genpools wirksam zu stoppen.“ Die Anstrengungen gibt es; z.B. wurden im Landschaftspark Herzberge mehrere neue Feuchtbiotope angelegt. Aber das reicht nicht: Wir müssen die Biotope so vollständig gestalten, dass in ihnen die passenden Arten auch Fuß fassen können. Dafür sind viele Kenntnisse nötig, nur selten mehr Aufwand.

Polyphen in den Ozeanen schufen die schönsten Ökosysteme, die wir kennen, indem sie einfach nur ihre Häuser bauen: Korallenriffe! Es ist meine Überzeugung, dass uns Menschen dasselbe an Land gelingen wird; mit unseren Städten! Wer genau hinschaut, sieht, dass wir schon dabei sind. Und jede einzelne Art, die wir auf dem Weg dahin nicht erst ungewollt zerstören, ist ein Qualitätsgewinn bei dieser Gestaltung, auch für uns selbst! Umweltbildung nach dem Konzept von Konrad Banz hilft dabei.





Natur- und Umweltbildung – unverzichtbar für eine erfolgreiche Umsetzung der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt

Dr. Christiane Schell
Bundesamt für Naturschutz, Bonn



Dr. Christiane Schell

Biologische Vielfalt – dieser Begriff geht zurück auf die große Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro (UNCED). „Biological Diversity“ wurde dort im „Übereinkommen über die biologische Vielfalt“ (engl. Convention on Biological Diversity, CBD) definiert als die Vielfalt der Arten, die Vielfalt der Lebensräume und die genetische Vielfalt. Das Übereinkommen verfolgt dabei drei Hauptziele: die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung der Bestandteile der biologischen Vielfalt sowie die gerechte Aufteilung der Vorteile aus der nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt. Die Konvention geht damit über traditionelle Naturschutzkonzepte hinaus und gibt auch ein starkes politisches Signal. Insofern hat es mich gefreut, dass viele Beiträge, die wir heute hören konnten und die aus der konkreten Bildungsarbeit kommen, nicht nur Tier- und Pflanzenarten im Blick haben, sondern mit dem Lehren und Lernen beispielsweise über Ernährungszusammenhänge auch den Nutzenaspekt konkret einbeziehen.

Im November 2007 wurde von der Bundesregierung die von staatlichen wie von gesellschaftlichen Akteuren gemeinsam erarbeitete „Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“ (NBS) verabschiedet. Die NBS regelt, wie in Deutschland die Vorgaben und Ziele der CBD umgesetzt werden sollen. Sie umfasst insgesamt fünf Themenschwerpunkte, 28 Visionen und ca. 330 Ziele. (www.biologischevielfalt.de/)

Im Kapitel zum Schwerpunkt „Gesellschaftliches Bewusstsein“ heißt es in der NBS: „Unsere Vision für die Zukunft ist: Biologische Vielfalt erfreut sich in Deutschland einer hohen Wertschätzung als we-

sentlicher Bestandteil der Lebensqualität und ist Voraussetzung für ein gesundes und erfülltes Leben.

Dies drückt sich im alltäglichen, eigenverantwortlichen Handeln aus.

Unsere Ziele sind: Im Jahre 2015 zählt für mindestens 75 Prozent der Bevölkerung die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu den prioritären gesellschaftlichen Aufgaben. Die Bedeutung der biologischen Vielfalt ist fest im gesellschaftlichen Bewusstsein verankert. Das Handeln der Menschen richtet sich zunehmend daran aus und führt zu einem deutlichen Rückgang der Belastung der biologischen Vielfalt.“

Dieses Ziel ist sehr ambitioniert. Wir ermitteln mit einem bestimmten Fragenset alle zwei Jahre in Umfragen das Naturbewusstsein in Deutschland. Daher wissen wir, dass wir im Hinblick auf den Indikator „Bewusstsein für biologische Vielfalt“ noch sehr weit vom 75 Prozent-Zielwert entfernt sind (Der Indikator wird gebildet aus den drei Teilindikatoren Wissen, Einstellungen und Verhaltensbereitschaft). Immerhin: Der Anteil derer, die den Begriff „Biologische Vielfalt“ schon einmal gehört haben, ist 2013 auf 36 Prozent gestiegen (2009: 30 Prozent; www.bfn.de/Naturbewusstsein.html) Die Studie identifiziert auch bestimmte Naturbewusstseinstypen (Naturschutzorientierte, Unbesorgte Naturverbundene, Nutzenorientierte, Desinteressierte und Naturferne) und formuliert für diese jeweils konkrete Kommunikationsempfehlungen, auf die ich Sie hinweisen möchte, da diese auch Empfehlungen für die Bildungsarbeit sind.

Berlin ist eine Großstadt. Deshalb möchte ich auch aus dem NBS-Kapitel „Urbane Landschaften“ zitieren:

„Unsere Vision für die Zukunft ist: Unsere Städte weisen eine hohe Lebensqualität für die Menschen auf und bieten vielen, auch seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum. Vielfältiges Grün verbessert Luftqualität und Stadtklima. Es bietet umfassende Möglichkeiten für Erholung, Spiel und Naturerleben für jung und alt.

Unsere Ziele sind:

Bis zum Jahre 2020 ist die Durchgrünung der Siedlungen einschließlich des wohnumfeldnahen Grüns (z. B. Hofgrün, Dach- und Fassadengrün) deutlich erhöht. Öffentlich zugängliches Grün mit vielfältigen Qualitäten und Funktionen steht in der Regel fußläufig zur Verfügung.

Lebensräume für stadttypisch gefährdete Arten (z. B. Fledermäuse, Wegwarte, Mauereferne) werden erhalten und erweitert. Dies geschieht in einer Weise, die auch weiterhin eine aktive Innenentwicklung der Städte und Gemeinden und eine umfassende energetische Gebäudesanierung ermöglicht.“

Mein Eindruck ist, dass Sie in Ihrer Bildungsarbeit auf einem sehr guten Weg sind. Sie ziehen mit Ihren Zielsetzungen am gleichen Strang wie wir und viele andere NBS-Akteure. Meine persönliche Botschaft lautet: Stärken und pflegen Sie Ihr Bewusstsein für die Facetten des gesellschaftlichen Wandels und die sozioökonomischen Belange der Menschen vor Ort. Gehen Sie also immer von den Menschen aus. Wir dürfen Bildung nicht überstülpen, sondern müssen sie gemeinsam entwickeln. Schaffen Sie Bewusstsein für Natur und Umwelt, für ihren persönlichen wie gesellschaftlichen Wert und für ihre Gefährdungen. Helfen Sie den Menschen, sich zu bilden, mit Faktenwissen, Naturerfahrungsangeboten und Bewusstseinsbildung. Diese drei Bausteine gehören unbedingt zusammen.

Wir müssen die Sicherung der biologischen Vielfalt als Nachhaltigkeitsthema begreifen und als solches kommunizieren. Denn ich bin überzeugt, dass wir es nur mit den Konzepten einer Bildung für nachhaltige Entwicklung und dem Nachhaltigkeitsansatz der Biodiversitäts-Konvention schaffen, die großen Herausforderungen wenigstens in Ansätzen zu meistern. Ich möchte Sie auf allen Ebenen sehr bitten, bei Ihren Bemühungen um die Umsetzung und Fortentwicklung einer Bildung für nachhaltige Entwicklung nicht nachzulassen. Seien Sie sich bewusst, dass Sie zu der großen und sehr wichtigen Gemeinschaft der internationalen Biodiversitäts- und BNE-Community gehören. Sich dessen zu vergewissern und dies auch zu kommunizieren ist besonders wichtig, wenn man vor Ort arbeitet und mit Politikern spricht, die einen vielleicht nicht immer ernst nehmen.

Ich möchte Ihnen für Ihren Einsatz in der Bildungsarbeit recht herzlich danken und wünsche Ihnen viel Erfolg!

Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt



Schlussworte der Moderatoren



Prof. em. Dr. Norbert Jung

Prof. em. Dr. Norbert Jung

Berlin/Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

Ich bedanke mich bei den Veranstaltern für das heutige großartige Programm, das sowohl wissenschaftliche Beiträge als auch Erfahrungsberichte aus der Praxis der Umweltbildung einschloss.

Eines möchte ich gerne noch betonen: Was hier an Praxis vorgestellt wurde, verdankt sich der Zähigkeit einzelner Menschen, die sich ihren Freiraum gegen politische, kommerzielle und andere Widerstände geschaffen haben. Denn allein mit idealistischen Vorstellungen und Wünschen kommen wir keinen Schritt weiter. Darauf ist für mein Dafürhalten heute noch zu wenig hingewiesen worden. In den Diskussionen waren immer noch Reste des Glaubens zu finden, über rationale Einsicht Änderungen herbeiführen zu können. Doch das hat in der Geschichte der Menschheit noch nie geklappt und wird auch nicht in der Bildung für nachhaltige Entwicklung funktionieren. Damit will ich nicht einem Defätismus das Wort reden, sondern für die nötige Bodenhaftung plädieren: Gehen wir von den Menschen aus wie sie sind, nicht wie sie sein sollen. Denn dann wissen wir, was wir tun können und tun müssen.

Dr. Michael Gödde

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin

Meinen Dank an die Referenten und Sie alle für diese auch aus meiner Sicht gelungene Veranstaltung. Wir haben viel Neues und auch Bekanntes in neuen Zusammenhängen gesehen und gehört. Ich möchte nicht versäumen, sozusagen zum Schluss wieder an Anfänge anzuknüpfen, weil wir bekanntlich immer auf den Schultern derjeni-

gen stehen, die vor uns an den Themen dran waren.

Die Berliner Gartenarbeitsschulen und auch die Waldschulen gehen auf die 1920er Jahre zurück. Der Arbeitskreis „Grün macht Schule“ beim Freilandlabor Britz arbeitete schon Mitte der 1980er Jahre im Bereich der Schulen. Dies wird bis heute erfolgreich von unterschiedlichen Partnern und der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt unterstützt. Einer der hervorstechenden Kooperationspartner, und das seit drei Jahrzehnten, ist die Stiftung Naturschutz Berlin. Mit der Arbeitshilfe „Grüne Lernorte in Berlin“ hat die Stiftung Naturschutz weit gefächerte Themen von Kinderbauernhöfen bis zur gesunden Ernährung anschaulich aufbereitet. Im Europäischen Naturschutzjahr 1995 fand unter der Überschrift „Natur in der Stadt“ in Berlin eine internationale Tagung auch mit Vertretern der Umweltpädagogik statt. Ohne die zahlreichen Partner wäre das Angebot nicht so breit und über die gesamte Stadt verteilt, wie es das seit Jahrzehnten ist. Und, ohne zu sehr ins Detail zu gehen, runden verschiedene Gartenformen, die urbane Wildnis und die Naturerfahrungsräume, die im Berliner Naturschutzgesetz verankert sind, das Spektrum in Berlin ab.

Ich möchte damit zeigen, dass Kinder und Jugendliche und Naturschutz im schulischen und außerschulischen Kontext kein neues Thema sind, dass die Partnerschaften – wie es auch die heutige Veranstaltung deutlich macht – nicht nur selbsterklärend, sondern über lange Zeiten herangereift sind und sich gegenseitig befruchten. Dennoch haben wir mit dieser Veranstaltung das erste Mal so viele Akteure und auch Multiplikatoren der Umweltbildung und des Naturschutzes zusammenbringen können wie noch nie. Das sind Praktiker auf allen Ebenen ebenso wie Wissenschaftler und Verwaltungsmenschen aller Altersgruppen.



Dr. Michael Gödde

Nun eine Anmerkung zu den Beiträgen: Das Ganze lebt, wie wir gemerkt haben, von den Menschen, die dahinter stecken, ob Klassenlehrerin oder Kita-Leiter. Es funktioniert nur, wenn jemand aktiv wird. Ideen, Vormarschieren, Loslegen – denn was wir wollen, ist letztendlich nicht eine Vermittlung von Fakten, sondern Menschen aller Bildungs- und Altersgruppen auf die Natur und die Natur in der Stadt neugierig machen und sie dafür begeistern. Und das funktioniert nur, wenn Sie sie mit dem Feuer Ihrer Begeisterung entzünden. Der Aspekt der Umweltbildung, den Menschen neue Möglichkeitsräume zu schaffen, ist für mich das Entscheidende, das ich von hier mitnehme. Eine selbstkritische Überlegung: Im Vorfeld dieser Konferenz hatten wir überlegt, ob wir Schlag auf Schlag die Vorträge präsentieren möchten oder ob wir den Schwerpunkt auf Workshops legen, um Diskussionsrunden zu ermöglichen. Für dieses Mal wählten wir die erste Variante, dafür ist das Miteinander Reden, so scheint es mir, heute zu kurz gekommen.

Sehr gerne möchte ich es daher nicht bei dieser ersten Umweltbildungskonferenz belassen und rege an, dass wir uns – vielleicht in zwei Jahren – mit den für den Schulbereich Verantwortlichen weiterhin eng verknüpft zu einer weiteren Umweltbildungskonferenz verabreden. Ich bin mir sicher, dass es das Thema wert ist und dass die Synergieeffekte zwischen den heute hier vertretenen Personen nachwirken werden. Es geht uns um die Stadtnatur und die Biologische Vielfalt zum einen – mit allen heute dargelegten Zusammenhängen – und zum anderen um die Zielart Mensch. Unser wichtigstes Ziel muss es sein, Kinder und Jugendlichen in deren Sprache für die Natur in der Stadt zu begeistern, jeden Tag aufs Neue.



Mailadressen für den Kontakt mit Vortragenden und Moderatoren

| | |
|----------------------------------|--|
| Elke Anders | botanikschule@yahoo.de |
| Nathalie Bunke | buerdo@naturwachtberlin.de |
| Carsten Cremer | ccremer303@hotmail.com |
| Esther Eichenauer | e.eichenauer@hagenbeck-schule.de |
| Harry Funk | Harry.funk@senbjw.berlin.de |
| Staatssekretär Christian Gaebler | Christian.Gaebler@SenStadtUm.Berlin.de |
| Andrea Gerischer | a.gerischer@iga-berlin-2017.de |
| Dr. Michael Gödde | Michael.Goedde@senstadtum.berlin.de |
| Donald Gollmann | DonaldGollmann@web.de |
| Reiner Grube | grube@oekowerk.de |
| Dr. Henry Hahnke | h.hahnke@keh-berlin.de |
| Dr. Harald Hauser | h.hauser@hagenbeck-schule.de |
| Gesche Hohlstein | g.hohlstein@bgbm.org |
| Prof. em. Dr. Norbert Jung | nbjung@gmx.de |
| Dr. Nadja Kabisch | nadja.kabisch@geo.hu-berlin.de |
| | nadja.kabisch@ufz.de |
| Roland Lehmann | roland.lehmann@naturundtext.de |
| Prof. Dr. Reinhold Leinfelder | reinhold.leinfelder@fu-berlin.de |
| Christian Lindenberg | christian.lindenberg@senbwf.berlin.de |
| Björn Lindner | buerdo@naturwachtberlin.de |
| Dr. Andreas Meißner | meissner@oekowerk.de |
| Carola Melchert-Arlt | schulleitung@schule-am-falkplatz.de |
| Dr. Siegmund Otto | siegmund.otto@ovgu.de |
| Dr. Christiane Schell | christiane.schell@bfn.de |
| Axel Schröder | axel.schroeder@geognostics.de |
| Udo Thormann | Villa.Moosmutzel@gefa-berlin.de |
| Prof. Johannes Vogel, PhD | johannes.vogel@mfn-berlin.de |

Impressum

Herausgeber

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt
Kommunikation
Württembergische Straße 6
10707 Berlin
www.stadtentwicklung.berlin.de

Dokumentation der Berliner Umweltbildungskonferenz vom 4. September 2014,
organisiert von der Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt,
Referat Naturschutz, Landschaftsplanung und Forstwesen (Referatsleiter: Dr. Michael Gödde)

An der inhaltlichen Vorbereitung und organisatorischen Durchführung waren beteiligt:

| | | |
|--------------------|------------------|-------------------|
| Uwe Borgenhagen | Ute Kauert | Gisela Lütkenhaus |
| Ralph Brinkmeier | Gabriela Kausch | Michael Mielke |
| Ingrid Cloos-Baier | Karola Lakenberg | Stefanie Schwetje |
| Christoph Funk | Bernd Lange | Carola Vogt |

Redaktion

| | |
|--|-------------------------------------|
| Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt: Natur+Text GmbH, Rangsdorf: | Reinhard Schubert Roland Lehmann |
|--|-------------------------------------|

Bearbeitung der Textbeiträge in Zusammenarbeit mit den Vortragenden
Natur+Text GmbH, Rangsdorf
www.naturundtext.de

Gestaltung und Layout

Natur+Text GmbH, Rangsdorf
www.naturundtext.de

Druck

Medialis Offsetdruck GmbH

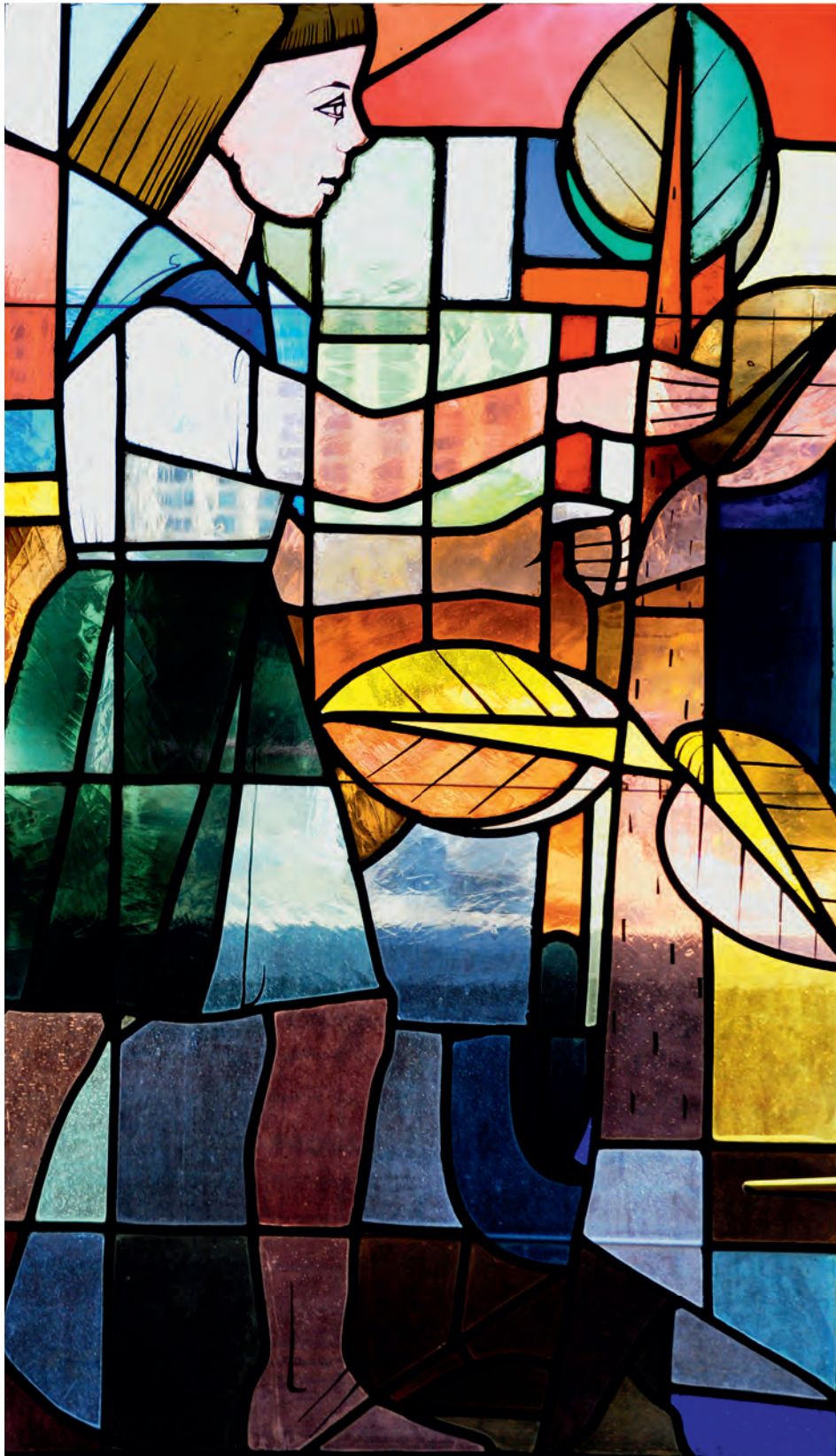
Abbildungsnachweis

| | |
|-------------------------------------|--|
| Titelbild: | Stiftung Naturschutz Berlin Pressefoto Langer Tag der Stadtnatur im Juni 2015 |
| Fotos der Vortragenden: | Anna Maria Rippl - www.annarippl.de |
| Abbildungen aus den Präsentationen: | © Vortragende des jeweiligen Beitrags |

Broschürenstelle

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt
Am Köllnischen Park 3
10179 Berlin
broschuerenstelle@senstadtum.berlin.de

Berlin, Juli 2015



Glasfenster im
Roten Rathaus

Für die Erhaltung der Biologischen Vielfalt besteht eine gesamtgesellschaftliche Verantwortung. Daher sollen bei der Umsetzung der „Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt“ möglichst viele gesellschaftliche Akteure einbezogen werden ...

Ein weiterer Aspekt der „Berliner Strategie...“ ist mit dem Ziel einer hohen Qualität der Lebensbedingungen in der Stadt verbunden. Hierzu sollen alle Berlinerinnen und Berliner Zugang zu den Naturelementen in der Stadt haben und in den Genuss ihrer positiven Wirkungen gelangen können.

Dies gilt vor allem für Kinder und Jugendliche, für deren psychische und physische Entwicklung Naturerfahrungen besonders wichtig sind.

Auszüge aus der „Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt“
Beschluss des Senats von Berlin vom 13. März 2012

