



Lynx

Druck

GRÜNE SCHULE Oase der Vielfalt

SPEZIAL:
Schule Müssenredder

**KunstGarten
Alten Eichen**

INHALT

TITEL

Oase der Vielfalt.....	4
Grüne Schule.....	6

AKTUELL

Hotspot Hamburg: Pflanzenreich an der Elbe.....	12
--	----

IDEE

Baum-Diplom für Schulklassen.....	16
--------------------------------------	----

MAGAZIN

Freunde des Jenischparks.....	22
Naturkundliche Streifzüge Lernen und Lehren in der Natur.....	23

BÜCHER

Rezension: Wo wohnt die Schnirkelschnecke?.....	25
--	----

NEWS

Wüstengarten in der Grünen Schule.....	26
Blütenökologischer Rundgang im September.....	27

ZEITGEIST

KunstGarten Alten Eichen - Natur ästhetisch erfahren und künstlerisch erforschen.....	28
---	----

AUS ALLER WELT

Friedensnobelpreis für Wangari Maathai	40
---	----

SPEZIAL

Schule Müssenredder Dokumentation zur Ausschreibung "Umweltschule in Europa"	42
--	----

LEBEN

Erlebnispfad des ZSU.....	59
Spendenaufruf für Erwin.....	88



Grüne Schule

Der Botanische Garten bietet Anregungen für die Gestaltung von Schulgärten: Kräuterecke oder Duft- und Tastgarten?
Seite 6-11

Erlebnispfad des ZSU

Vom Wahrnehmen zum Handeln:
Förderung des Umweltbewusstseins durch das Erleben von Natur mit allen Sinnen.
Seite 42-70



Freunde des Jenischparks

"Öffentliches Grün" sollte verstärkt als kulturelles Erbe wahrgenommen werden. Der Verein informiert über Vergangenheit, gegenwärtigen Zustand und Zukunftschancen des Jenischparks.
Seite 22



Natur erfahren,
Umwelt bewahren!



Förderverein
Schulbiologiezentrum Hamburg e.V. (FSH)

EINTRITTSERKLÄRUNG

Hiermit werde ich Mitglied im Förderverein Schulbiologiezentrum Hamburg e.V.

als:

- Einzelperson..... Jahresbeitrag 25.- EUR
- Förderndes Mitglied..... Jahresbeitrag.....EUR
- Bevollmächtigte/r der Schule, Institution, Firma, des Verbandes, Vereins:
.....Jahresbeitrag.....EUR
- Schüler/in, Auszubildende/r,
Student/in, Arbeitslose/r, Rentner/in.....Jahresbeitrag 10.- EUR

PERSÖNLICHE DATEN

Name:.....	Dienststelle:.....
Vorname:.....
Straße:.....
Ort:.....	Telefon (dienstlich):.....
Telefon (privat):.....	Behördenleitzahl:.....

- Ich nehme am Lastschriftinzugsverfahren teil und erkläre mich damit einverstanden, daß der Jahresbeitrag von meinem Konto abgebucht wird.

Bank:.....	Kontonr.:
.....	BLZ:

- Auch wenn das für den FSH mehr Verwaltungsaufwand und u. U. mehr Kosten verursacht, ich überweise den Jahresbeitrag jeweils bis zum 31. Januar des Jahres auf das Vereinskonto.

Hamburg, den

Unterschrift:

IMPRESSUM

Autorinnen und Autoren dieser Ausgabe:

Dr. Christiane Brohl	Walter Krohn
Gisela Bertram	Regina Marek
Frau Boltz	Herr Masch
Herr Brünning	Dr. Hans-Helmut Poppendieck
Frau Bruhn	Frau Schmuck
Frau Grigat	Frau Solberg
Dr. Britta Köpcke	Hilkka Thiel-Dartey
Frau Krause	

Folgenden Firmen und Institutionen danken wir für ihre Anzeigenschaltungen:

Hamburger Wasserwerke
Globetrotter
Greifvogelgehege Bisingen
re-natur
Vier Pfoten e.V.
Wildstaudengärtnerei G. Flathmann

Erscheinungsweise
Lynx-Druck erscheint seit 1982
jährlich in zwei Ausgaben
Heft 01/2005 erscheint in einer
Auflage von 1000 Exemplaren

Herausgeber:

Regina Marek
Förderverein Schulbiologiezentrum
Hamburg e.V. in Kooperation mit
Behörde für Bildung und Sport (BBS)
Hemmingstedter Weg 142, 2206 Hamburg
Telefon: 040 / 82 31 42 , Fax: 040 / 82 31 42 22
Bankverbindung:
Postbank Hamburg, BLZ: 200 100 20
Konto-Nr.: 10475 207

Anschrift der Redaktion:
Lynx-Druck: Hilkka Thiel-Dartey

Titelbild: Walter Krohn

Natur erfahren,
Umwelt bewahren!



Förderverein
Schulbiologiezentrum Hamburg e.V.(FSH)

Engagieren Sie sich für die Zukunft Ihrer Kinder! Werden Sie Mitglied im Förderverein Schulbiologiezentrum!

Der Förderverein Schulbiologiezentrum Hamburg e.V. unterstützt seit 1981 das Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung (Z S U) in Hamburg Klein Flottbek, Hemmingstedter Weg 142.

Im Mittelpunkt der Arbeit des ZSU stehen Schülerinnen und Schüler, Jugendliche und Lehrkräfte ebenso auch Familien mit ihren Kindern, die sich mit unterschiedlichen Phänomenen in Natur und Umwelt gemeinsam erlebnis- und handlungsorientiert auseinandersetzen und forschend-entdeckend Erklärungen erarbeiten.

Gerade in der heutigen durch erheblichen Sparmaßnahmen gekennzeichneten Zeit, bedarf es *Ihrer* Initiative, das ZSU und seine Arbeit mit Kindern und Jugendlichen als Vorbildsfunktion für handlungsorientierten Unterricht zu erhalten.

Mit Ihrer Hilfe können wir dies erreichen.

Helfen Sie uns
ein „Paradies für Bildung“ in Hamburg (Zitat, TAZ 2003)
zu erhalten und weiterzuentwickeln.

Werden Sie Mitglied im Förderverein Schulbiologiezentrum e.V.!



Die z.Z. 141 Mitglieder des FSH unterstützen nicht nur die Arbeit im Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung und im NW-Zentrum des Instituts für Lehrerfortbildung, sondern auch die Projekte in der "Grünen Schule" des Botanischen Gartens der Universität Hamburg und in der Hamburger Arbeitsgemeinschaft für Gesundheitsförderung.

Einzelpersonen zahlen einen Jahresbeitrag von EUR 25.-, für Auszubildende, Schülerinnen und Schüler, Studentinnen und Studenten sowie Arbeitslose gilt der ermäßigte Beitrag von nur EUR 10.- jährlich!

Rufen Sie uns an! Tel.: 040/823142 - 0



KUNSTGARTEN ALTEN EICHEN

Natur ästhetisch erfahren

Ein kunstpädagogisches Projekt, das ästhetische Naturerfahrungen in den Raum von Institutionen transportiert und der Frage nachgeht, welche Impulse Gegenwartskunst der Kunstpädagogik auf der Suche nach einem angemessenem Verhältnis zur Natur geben kann. Die kulturelle Bedeutung von Gärten wurde von Schülerinnen und Schülern der Berufsfachschule Alten Eichen erforscht und in Form eines KunstGartens umgesetzt.

BAUM-DIPLOM

Botanischer Sondergarten Wandsbek

Im Botanischen Sondergarten bietet Herr Masch ein in drei Schwierigkeitsgrade gestaffeltes "Baum-Diplom" an. Es werden Baumsteckbriefe nach vorgefertigten Mustern erstellt, die beim Besuch im Sondergarten vorgestellt werden. Die Schülergruppen lernen zehn Bäume kennen. Für Lehrerinnen und Lehrer die ideale Möglichkeit, heimische Bäume eindrucksvoll nahe zu bringen.

SCHULE MÜSSENREDDER

Schulhof als Erfahrungsraum

Der Schulhof wurde so umgestaltet, dass er Spiel- und Erfahrungsräume für die Entwicklung und das Zusammenleben der Schülerinnen und Schüler bietet. Dazu gehören Bewegungsräume, Landschaften, die zu Aktivitäten einladen und zu Materialerfahrungen anregen. Genauso aber auch Räume zum Entspannen und Durchatmen oder Naturräume für Erkundungen und Beobachtungen. Schulraumgestaltung wird insofern als aktiver Beitrag zur Gesundheitsförderung verstanden.



Liebe Leserinnen
und Leser,

wir trotzen dem kalten Winterwetter und beschäftigen uns in dieser Ausgabe mit den Möglichkeiten, die die Grüne Schule im Botanischen Garten bei der Planung eines Schulgartens bietet. Diverse Anregungen und Arbeitshilfen lassen sich auf diese Weise in den Unterricht integrieren. Die Vielfalt der wissenschaftlichen Sammlung des Botanischen Gartens ist ein entscheidender Vorteil für die Arbeit mit Schulklassen.

Das Erleben von Natur mit allen Sinnen ermöglicht der Erlebnispfad des ZSU und möchte somit das Umweltbewusstsein der Besucherinnen und Besucher schärfen. Die Erprobung umweltgerechten Handelns, die Übernahme von Mitverantwortung und die Orientierung am Leitbild für eine nachhaltige Entwicklung sind zentrale Ziele des Erlebnispfades.

Aus kunstpädagogischer Sicht erkundeten Schülerinnen und Schüler in einem einjährigen Kunst-Projekt die Gartengestaltung an der Außenalster mit dem Kajak vom Wasser aus. Bei diesem spannenden Prozess entstand die Idee zum KunstGarten Alten Eichen.

Naturkundliche Streifzüge bietet der Botanische Verein zu Hamburg e.V. für Schulklassen in und um Hamburg kostenlos an. Hierbei wird Schülern und Lehrern ermöglicht, Natur zum Anfassen zu erleben.

Viel Vergnügen mit der
neuen *Lynx*-Ausgabe
wünschen Ihnen

Hilka Thiel-Dartey
(Redakteurin)

Regina Marek (Hrsg.)
in Kooperation mit BBS





Oase der Vielfalt - Grüne Schule im Botanischen Garten



Es sind insgesamt über 50 Posten. Zur Grünen Schule gehört ein Garten-Shop, den Sie bitte nicht mit dem Garten-Shop der Gesellschaft der Freunde des Botanischen Gartens e.V. auf dem Gelände in Klein Flottbek verwechseln. Über die Grüne Schule können sie Erden, Dünger, Etiketten, Pikierkisten und Töpfe erhalten. Frau Boesader betreut das Pflanzenabholprogramm und den Garten-Shop. Sie ist montags bis donnerstags von 7.00 bis 12.30 Uhr und von 13.00 bis 15.00 Uhr unter Tel.: 42816-472 oder -480 oder Fax: 42816-489 zu erreichen.

Für Bestellungen können Sie das Formular aus dem Programm der Grünen Schule benutzen.

Warum stehen hier blaue Pyramiden? Wie fängt der Aronstab Insekten? Kann man vom Kaugummi-strauch essen? Warum ist die Schachblume geschützt? Und der Wollziest so weich? Wächst an der Schokoladenblume Schokolade? Was ist toll an der Tollkirsche? Was ist das Grüne Klassenzimmer?

Der Gartenpädagoge Walter Krohn beschreibt auf den nächsten Seiten, was es mit der Grünen Schule zu entdecken gibt, was der Botanische Garten den Schülerinnen und Schülern, den Lehrerinnen und Lehrern Hamburgs alles zu bieten hat. Das ganze Programm der Grünen Schule finden Sie im Internet:

www.biologie.uni-hamburg.de/bzf/garten/grueschp.htm

www.li-hamburg.de/schulklassen/bf.1330/

Pflanzenabholprogramm

Zur Grünen Schule gehört ein umfangreiches Abholprogramm. Hier bekommen Sie gegen eine Gebühr nicht nur Zimmerpflanzen und Versuchspflanzen zur Zellenlehre, sondern auch Insekten fressende Pflanzen, Sukkulenten, Pflanzen zur Evolution des Blattes, Baumscheiben, Duftgeranien, vorgetriebene Zwiebeln und nicht zuletzt tropische Nutzpflanzen, die sich zusammen mit einem Rundgang durch die **Tropengewächshäuser in Pflanzen und Blumen** einsetzen lassen.

www.biologie.uni-hamburg.de/bzf/garten/schau-gew.htm

Erkundungsgänge und Unterricht im "Grünen Klassenzimmer"

Die Rundgänge erschließen den Botanischen Garten in Klein Flottbek und die Schaugewächshäuser des Botanischen Gartens in Planten und Blumen am Dammtor. Vanille, Banane, Kaffee, Sisalagave, die Nahrungs- und Genusspflanzen der Welt sind keine fünf Minuten Fußweg vom Dammtorbahnhof zu sehen. Mit dem neu eröffneten "Grünen Klassenzimmer" in Klein Flottbek werden die thematischen Rundgänge durch die Sammlung des Botanischen Gartens weniger wetterabhängig. Die Schwerpunkte eines Rundganges werden abgesprochen; es ist eine klassische Füh-

rung ebenso möglich wie eine konzentrierte Einführung in die Blütenökologie oder in Bestimmungsübungen; gedacht ist das Angebot für alle Altersstufen.

Die Themen reichen von Bäumen zu allen Jahreszeiten bis zur Einführung in heimische bzw. tropische und subtropische Nutzpflanzen, von Frühjahrsblüchern über Ausbreitungsökologie von Früchten bis zu Blütenökologie und zur Evolution von Pflanzen. Der Duft- und Tastgarten eignet sich gerade für Unterricht mit Kindern mit besonderem Förderungsbedarf.

Das Pflanzenabholprogramm und die thematischen Rundgänge eignen sich zur Unterstützung Ihres Unterrichts zu sehr vielen verbindlichen Inhalten der neuen Rahmenpläne und zur Bereicherung des Oberstufenunterrichts vor allem in den Semesterthemen Ökologie und Evolution. Sprechen Sie die Gestaltung Ihres Themas mit dem Gartenpädagogen ab.

Lehrerfortbildung

Der Gärtnerische Grundkurs mit

einer Einführung in gärtnerische Grundtechniken wird im nächsten Jahr auch wieder angeboten. **Herr Meißner**, der Ausbildungsleiter im Botanischen Garten, wird ihn durchführen.

Auch nach Erscheinen des Gesamtverzeichnisses des Landesinstituts für Lehrerbildung und Schulentwicklung und der Updates werden einzelne Veranstaltungen der Grünen Schule per Rundschreiben angekündigt.

Handreichungen

Die Handreichung "Anregungen für Unterrichtsgänge" im Botanischen Garten Klein Flottbek liegt nun in überarbeiteter Fassung vor. Die Begleitmaterialien für die Insektivoren, die Sukkulenten und die Blütenbiologischen Stauden liegen inzwischen vor.

Ausleihkoffer

Im November wurde ein **Faserkoffer** der Öffentlichkeit an einem Pädagogenstag vorgestellt,

der die Nutzpflanzen in den **Tropengewächshäusern** vorstellt, aus denen Fasern gewonnen werden, darunter Baumwolle, Arenga, Kapok u.v.a.m.

Dieser Koffer kann für den Unterricht im Klassenraum genutzt werden, besser aber in Verbindung mit einem Unterrichtsgang durch das Tropenhaus.

Sponsoren

Die Umweltstiftung der HEW hat den Bau des Grünen Klassenzimmers finanziert und ergänzt weiter dessen Ausstattung. Die Gesellschaft der Freunde des Botanischen Gartens e.V. unterstützt die Grüne Schule und hat zusätzlich die Aufstellung der Nisthilfen für Wildbienen finanziert (Foto S. 7).

Umweltportal Hamburg

Die Grüne Schule ist Mitveranstalter im Umweltportal Hamburg. <http://www.uport-hh.de>



Grüne Schule



Grüne Schule im
Botanischen Garten



Was kann der Botanische Garten in Hamburg Klein Flottbek für die Einrichtung von Schulgärten tun? Mehrfach haben sich Schulklassen schon bei einem Gang durch den Botanischen Garten Anregungen für die Gestaltung ihrer Schulgärten geholt. Am Kurt-Tucholsky-Gymnasium zum Beispiel entsteht ein Mittelmeergarten, eine 6.Klasse wollte sich einen "Bauerngarten" anlegen. Woher auch immer solche Zielvorstellungen kommen, im Botanischen Garten lassen sich durch die Anschauung bereits viele Planungsschritte vorwegnehmen. Aber stellen wir die Frage doch etwas präziser:

Was kann eine Grüne Schule im Botanischen Garten? Was bietet der Botanische Garten dem Planer eines Schulgartens? Was erreicht ein Lehrer weder in seinem Klassenraum noch im Schulgarten oder durch eine Exkursion

in ein Naturschutzgebiet, wohl aber durch Unterricht im Botanischen Garten?

Das Pflanzenabholprogramm

Viele Kolleginnen und Kollegen erwarten, dass der Botanische Garten ihnen Pflanzen für den Schulgarten liefert. Da das Pflanzenlieferprogramm an die Anzucht der Vorlesungspflanzen gekoppelt ist, geht das leider nicht im großen Maßstab. Immerhin haben wir in diesem **Jahr erstmals** eine neue Lieferung aufgenommen, die direkt auf Schulen mit Schulgärten zielt: **Pflanzen zur Blütenökologie**. Die dazu gehörige



Arbeitshilfe erläutert, was sich im Unterricht mit diesen Pflanzen anfangen lässt. Aber das ist sicher nicht genug und wir hoffen auf Anregungen von unseren Nutzern.

Vielfalt

Ein Schulgarten hat den unschätzbaren Vorteil, ständig für Unterricht und Schulleben zur



TITEL

Verfügung zu stehen und den Gang der Jahreszeiten erlebbar zu machen. Leider kommen fast alle Klassen gerade einmal im Jahr in den Botanischen Garten und gärtnern kann man hier auch nicht wie im ZSU. Zwei Beete, mehr haben wir nicht für Schüler frei, und die werden jede Woche von der Raphael-Schule genutzt. Besuche im Botanischen Garten können die Schulgartenarbeit aber sehr intensiv unterstützen, ergänzen und vertiefen.

Die Vielfalt der wissenschaftlichen Sammlung eines Botanischen Gartens ist ein entscheidender Vorteil für die Arbeit mit Schulklassen!

Wenn ein Kollege Blütenökologie nun gerade im August/September betreiben will, sind zwar die Insektenfallenblumen nicht mehr da, Kirsche und Apfel sind längst verblüht, aber dafür gibt es genügend andere Pflanzen, an denen es mehr als genug zu erforschen und zu entdecken gibt. Wo sonst gibt es so viele Biotope nebeneinander? Wo kann man mit wenigen Schritten von einer Alpenpflanze zum Moor und ins Watt gehen? Wo gibt es schon Orchideen zu sehen? Wo gibt es Rote-Liste-Arten? Wo gibt es Salbei aus Mexiko neben verschiedensten Zuchtformen? So lassen sich die Unterrichtsthemen im Botanischen Garten über viele Monate hinweg an immer anderen Pflanzen unterrichten.

Darüber hinaus hat der Botanische Garten bereits gezielt pädagogische Gartenteile wie den Duft- und Tastgarten, den Nutzgarten und den Bauerngarten.

Letzterer greift eine spezielle Form der Gartenkultur auf. Der Apothekergarten wird immer wieder von Berufsschulklassen besucht. Im System, das umgebaut wird, wird Systematik sinnfällig. - So einen Aufwand werden Schulgärten einfach nicht treiben können.

"Das riecht ja wie Hustenbonbon!"

Der umfangreiche **Duft- und Tastgarten** ist der ideale Weg, über die vielfältige Sinneswahrnehmung mit Pflanzen ganzheitlich in Kontakt zu kommen. Viele Kinder und Jugendliche kennen Pflanzen besser als man denkt - über ihre Produkte. Die Arbeit im Duft- und Tastgarten konzentriert unruhige Gruppen, erlaubt es,



der Pflanzen nach Gestaltmerkmalen dürfte weit über das hinausgehen, was in einem Schulgarten zu leisten ist. Frostempfindliche Pflanzen wie der Zitronenstrauch *Lippia citriodora* setzen ein Gewächshaus voraus. Auch wer in seinem Schulgarten



Gruppen Forschungsaufträge zu übergeben, ist erfrischend und anregend in vielfacher Hinsicht. Nach einer Führung könnte man die Auswahl von Pflanzen für einen ähnlichen Duft- und Tastgarten an der Schule viel besser treffen, als wenn man nach dem jeweiligen Wissensstand der Gruppe geht. Die Gruppierung

nur eine Kräuterecke plant, sollte sich einmal die Pflanzenauswahl hier im Botanischen Garten ansehen.

"Und warum hat ein Radieschen keine Kerne?"

Das war eine Schülerfrage im Unterricht zum Thema "Früchte"

(Klasse 6) beim Frühstück mit einigen Dingen aus unserem Nutzgarten. Ein Schulgarten wird vielleicht einige Getreidearten enthalten; hier stehen Hirse, Quinoa und Buchweizen, Lein, Tabak, viele Kohlsorten, diverse Tomatensorten u.v.a.m. Wenn eine Schülergruppe im Nutzgarten den Auftrag bekommt, drei Nutzpflanzen zu finden, die **keiner aus der Gruppe kennt**, erfahren die Lehrer aus den angeregten Debatten sehr schnell, wie der Wissensstand der eigenen Schüler über ihr Essen ist. Schüler erleben übrigens dabei sehr intensiv kulturell begründete Unterschiede. Dass viele etwas kennen, was andere nicht kennen, schließt die Schüler sehr positiv für das anschließende Gespräch auf. So ließe sich die Planung eines eigenen Nutzgartens einleiten.

"Woher weiß die Hummel das?"

Dies ist eine Oberstufenschülerfrage aus Unterricht zum Thema "Blütenökologie und Evolution" über Blütenstetigkeit. Hummeln fliegen nun einmal von der Blüte einer Art bevorzugt zur gleichen nächsten. Von 120 Schülerinnen und Schülern aller Altersstufen, die im letzten Schuljahr auf Bienenfang waren, **wusste niemand**, dass es überhaupt mehrere Hummelarten gibt. (Die Abbildung oben zeigt eine Gartenhummel). Von Solitärbienen ganz zu schweigen. Inzwischen werden die Wildbienenarten im Botanischen Garten wissenschaftlich erfasst, bestimmt und bearbeitet, denn das Gelände bietet vielfältigste Lebensräume, die von Tierarten mit



(c) Karen Zimmermann

eigentlich ganz anderen Umweltansprüchen als Rückzugsgebiet genutzt werden. Es wird interessant festzustellen, ob es im Botanischen Garten nur "Allerweltsarten" unter den Bienen gibt. (Was für ein Thema für eine Facharbeit!) Gärten, auch Schulgärten, müssen heute Orte der Artenvielfalt sein!

"Und wie viele bringen einen um?"

(Schülerfrage Klasse 7 im Giftgarten angesichts der Tollkirschchen) - Giftpflanzen sind immer

wieder ein Thema bei Führungen und Unterricht im Botanischen Garten. In vielen Schulgeländen wächst im Begleitgrün die schwer giftige Zaunrübe (*Bryonia dioica*), Liguster dient als Hecke, Eiben gibt es sowieso, nur Goldregen dürfte inzwischen in Schulgeländen selten geworden sein. Wenn Gärten Artenkenntnis durch Anbau vermitteln sollen, dann gibt es bei Giftpflanzen deutlich eine Grenze. Das Bilsenkraut, mit schwer halluzinogenen Inhaltsstoffen, Kulturfolger und gleichzeitig Rote Liste Art wird man im Schulgarten nicht vorfinden. Auch der Apothekergarten in Klein



dass ein Botanischer Garten mehr ist als eine Pflanzensammlung. Ziel könnte sein, Schüler auf dem Weg über die Schulgartenarbeit an die wissenschaftliche Arbeit mit Pflanzen heranzuführen. Allerdings müsste dazu ein klares Konzept entwickelt werden. Welcher Oberstufenkurs wagt sich an das Thema "Elbe-Endemiten"?

Botanische Gärten sind auch Zentren der Ausbreitung "fremder" Arten gewesen. Das Thema der Neophyten ist so diffizil, dass dazu noch kein Unterrichtsgang vorliegt. Welcher Schulgarten kann Misteln ansiedeln und deren Ausbreitung wissenschaftlich dokumentieren? So etwas gibt es im Botanischen Garten Hamburg!

Flottbek ist ein Spezialgarten, wie er für Schulen kaum sinnvoll nachzuahmen ist. Um so wichtiger ist es, diese Kulturpflanzen samt der Tradition ihrer Verwendung Schülern und Lehrern nahe zu bringen.

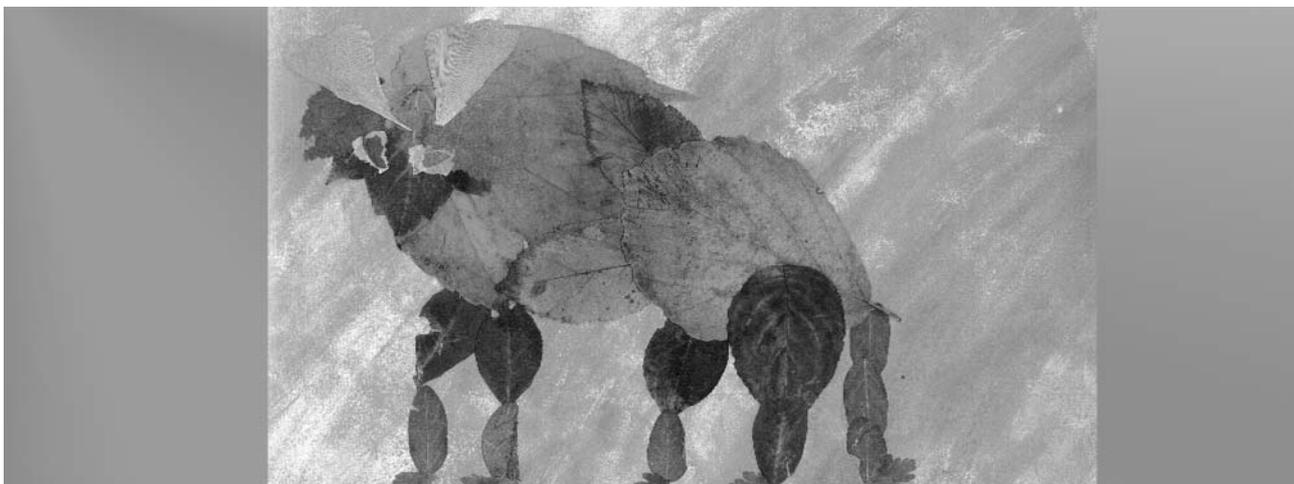
Vielfalt und Einzigartigkeit

Es wäre interessant zu erfahren, ob es Schulgärten gibt, die den Verlust der Artenvielfalt zum Thema machen! Hamburg ist ein Biodiversitätszentrum: (Siehe den Artikel von Dr. H.-H. Poppendieck). Es hat wenig Sinn, Schülern bestimmte Pflanzen isoliert als "gefährdet" und "schützenswert" vorzustellen. Der Schier-

lings-Wasserfenchel als an der Elbe endemische Art, ans Süßwasser gebunden, weltweit einzig, macht für sich genommen keinen großen Eindruck, zumal gerade für Schüleraugen der Vergleich zum sehr ähnlichen Straßenbegleitgrün zwingend ist. Botanische Gärten sind selbst Räume sehr hoher Biodiversität und ihnen wächst bei der Erhaltung von Kulturpflanzen und von Ausrottung bedrohter Wildpflanzen immer größere Bedeutung zu. Hamburg besitzt eine einzigartige Wilddahliensammlung und hat intensiv an der Erforschung des Schierlings-Wasserfenchels mitgewirkt, was zu dessen Schutz beitragen wird. Für Lehrer wie Schüler muss deutlich werden,

Ästhetische Erziehung

Differenzierte Wahrnehmung ist unabhängig von Namenwissen. Das unten abgebildete Ungeheuer aus Blättern entstand im Kunstunterricht im Gymnasium Willhöden. Würden Sie es zwingend finden, dass der Schöpfer dieses Bildes auch alle die verwendeten Pflanzen kennt? Bestimmt werden bei der Planung der Schulgärten die Kunstlehrer mitreden. Kämen sie doch nur häufiger in den Botanischen Garten, dann könnten hier die Erfahrungen zu lesen sein. Die verschiedenen Formen, Farben und Strukturen eignen sich noch viel



zu wenige Klassen künstlerisch an.

Ausblick

170 Jahre Pflanzenabholprogramm, 25 Jahre Botanischer Garten in Klein Flottbek und mein erstes Jahr an der Grünen Schule im Botanischen Garten ist auch schon vorbei.

Durch das Thema "Schulgarten" ist nun nicht von den Schaugewächshäusern die Rede gewesen, nicht von den Spezialsammlungen, der Forschung im Biozentrum, die an die Schulen vermittelt werden müsste und auch nicht von der vielfältigen Bildungsarbeit im Botanischen Garten, von den Sonntagsführungen, dem Kinderprogramm, dem Sommerprogramm der Kunsthalle für Kinder, den Ausstellungen, Konzerten usw. Und auch nicht vom neuen **Wüstengarten**, dem neuen Museumsgebäude im Eingangsbereich - alles wundervolle Aufgaben für Gartenpädagogen! Nur dies noch:

"Jetzt sehe ich überall Mammutbäume!"

(Oberstufenschüler im Nachgespräch über den Sinn eines Baumbestimmungsrundganges) - Schulgarten und Botanischer Garten können die Wahrnehmung der Vielfalt des städtischen Grüns, der Ruderalflächen, der

Straßen- und Parkbäume vorbereiten.

Gärten sind gestaltete Grünräume; Parks sind sozialpolitische Stellungnahmen - ihr Zustand ist die Dokumentation ihres Stellenwertes im öffentlichen Bewusstsein. Die im städtischen Umfeld vorhandene Vielfalt gilt es zu entdecken, zu schützen und zu entwickeln.

Das kann durch Unterrichtsgänge in den Botanischen Garten vorbereitet werden, bei denen die umfangreiche Baumsammlung zur Einübung der Kenntnis der häufigsten und oft keineswegs heimischen Baumarten dienen kann, um dann Schulgelände, Schulumgebung, Straßenbäume oder einen Park zu kartieren. Ökologische Untersuchungen in Parks passen direkt in den neuen Rahmenplan Ökologie der Oberstufe; Artenkenntnis ist auch hier eine unerlässliche Voraussetzung.

Die Kulturgeschichte von Parks müsste wesentlich stärker in Schulen als Teil der Sozialgeschichte vermittelt werden.



Parks wie Botanische Gärten selbst müssen als kulturelles Erbe stärker in das Bewusstsein der Öffentlichkeit gerückt werden.

Deshalb sind in diesem LYNX auch Hinweise auf private Vereine zu finden, die sich mit der Pflege Öffentlichen Grüns befassen.

Walter Krohn



(c) Karen Zim



Hotspot Hamburg Pflanzenreich an der Elbe



Tidewatt an der Elbe

Foto: Claus Gülzow

Wer kennt das nicht von seinen Reisen? In dem einen Urlaubsgebiet wachsen ungewöhnlich viele und farbenfrohe Blumen. Andere Landstriche dagegen weisen nur eine mäßige Blütenpracht auf, sind zuweilen sogar wüst und leer. Das hat einen einfachen Grund: Die Artenvielfalt ist auf der

Erde sehr ungleichmäßig verteilt. Eine genauere Übersicht darüber gibt es aber erst seit wenigen Jahren.

Erst Ende der 1980er Jahre kam der Begriff Biodiversität, zu deutsch: Artenvielfalt, auf. 1992 verabschiedeten die Regierungschefs zahlreicher Länder auf dem

Umweltgipfel von Rio de Janeiro die Konvention zur Erhaltung der biologischen Vielfalt. Dadurch wurden die Staaten endlich zur Erhaltung und Erforschung der Biodiversität verpflichtet.

Bei den Pflanzen liegen die artenreichsten Gebiete in den kolumbianischen Anden, im Kapland von Südafrika, im malayischen Regenwald oder im Kaukasus. Solche Zentren werden als Hotspots bezeichnet. Der Begriff stammt ursprünglich aus der Geologie und bezeichnet dort im wahrsten Sinne des Wortes "heiße" Gebiete mit hoher vulkanischer Aktivität.

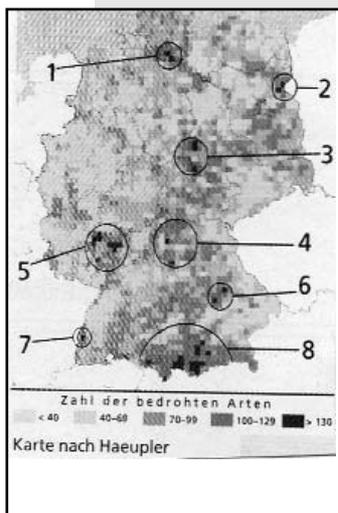
In der Biodiversitätsforschung sind Hotspots Vorranggebiete für den Artenschutz. Bei diesem globalen Maßstab, der die Artenzahl pro 100 x 100 km angibt, gehört Mitteleuropa zu den artenärmeren Gegenden der Erde. Dies liegt vor allem an dem geringem Alter unserer Ökosysteme, die erst nach den Eiszeiten entstanden sind.

Aber selbst im relativ artenarmen Deutschland finden die Botaniker insgesamt acht Zentren der Pflanzenvielfalt (s. Abb. 1 und Kasten). Hier bildet nun überraschenderweise das Elbtal um Hamburg einen der "hot spots".

Wachsende Stadt contra Artenvielfalt?

In Deutschland werden pro Messtischblatt, das heißt auf einer Fläche von 11 x 11 km, durchschnittlich rund 630 Arten erfasst. In Hamburg, konkret im Messtischblatt Hamburg-Wandsbek sind es 1481 Arten. Dies ist nur durch das Zusammenwirken ganz unterschiedlicher Einflüsse zu erklären. In Hamburg treffen auf engem Raum vier verschiedene Naturräume aufeinander: Die kargen Geestlandschaften der Lüneburger Heide und des schleswig-holsteinischen Mittelr-

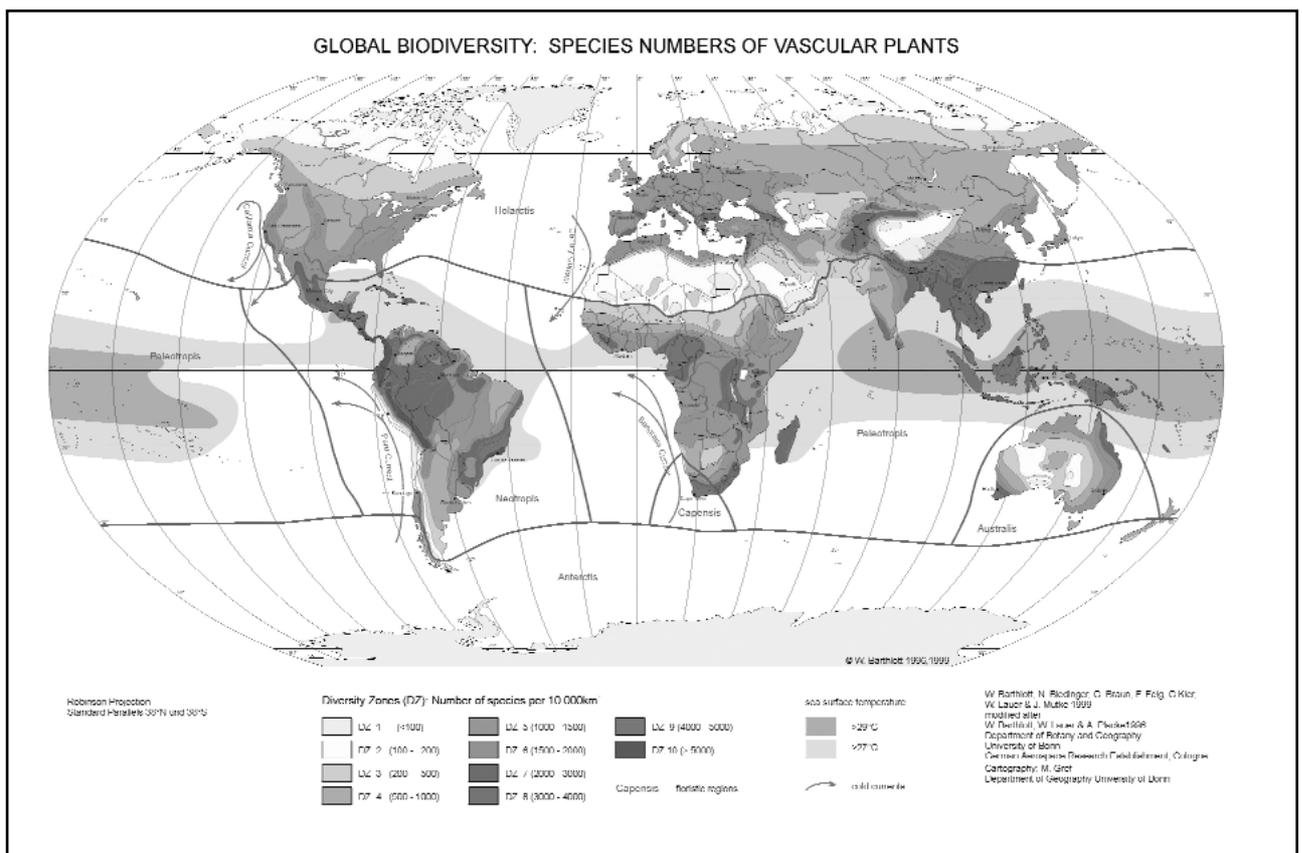
Hotspots der Pflanzenvielfalt in Deutschland



1. Niederelbe um Hamburg: Urstromtal und Tide-Elbe mit endemischen Arten wie Schierlings-Wasserfenchel; hohe Biotopvielfalt auf kleinem Raum: Moore, Wälder, Dünen, Hangbereiche, Grünland.
2. Oderhänge: Zum berühmten Oderbruch steil abfallende Hänge mit Kalktrockenrasen; Federgräser, Adonisröschen und Küchenschellen.
3. Harzvorland: Boden und Klima besonders vielfältig und kontrastreich; Urgestein mit "nordischen" Arten und trockene Gipshügel mit Steppenheiden. Sommerwurz-Arten sind eine Spezialität.
4. Unterfranken: Geologisch vielfältiges fränkisches Schichtstufenland; orchideenreiche Kalktrockenrasen, Mittelwälder, Stromtäler.
5. Rhein-Main-Becken: Im Herzen des Gebietes der berühmte Mainzer Sand. Umzingelt von Wohngebieten und Industrie haben auf diesen Trockenrasen im Weinbauklima atlantische Arten ihre östlichsten und kontinentale Arten ihre westlichsten Vorposten.
6. Jura / Altmühltal: Zentrum der süddeutschen Steppenheidenschaft, mit Wacholderheiden und Federgrassteppen.

7. Kaiserstuhl: Pflanzengeographisch der "südlichste" Teil Deutschlands und Vorposten der Mittelmeervegetation; Flaumeichenwälder und Weinbergsflora.

8. Deutsche Alpen und Voralpengebiet: Anschluss an die Hochgebirgsflora mit artenreichen Gattungen, die im übrigen Deutschland kümmerlich vertreten sind, beispielsweise Steinbrech und Enzian



ckens, das östliche Hügelland Schleswig-Holsteins mit seinen guten Böden und das Urstromtal der Elbe mit einer besonders hohen Vielfalt an Lebensräumen. Zu letzteren zählen die Quellhänge in Boberg, die Steilküsten in Wittenbergen, die Randvermoorungen mit Hoch- und Flachmoorvegetation, die Dünengebiete und die weiten von Gräben durchzogenen Grünländer in den Marschen. Dazu kommen die einzigartigen Außendeichsgebiete unter Tide-Einfluss mit ihren Süßwasserwatten und -röhrichten sowie den Tide-Auenwäldern. Weltweit kommen nur hier die Arten Schierlings-Wasserfenchel und Schlamm-Schmiele vor. Diese naturräumliche Vielfalt wurde durch das Wachstum der Großstadt stark beeinträchtigt. Im Elbtal gab es einen dramatischen Verlust der typischen und weltweit einmaligen Süßwasser-Tide-Lebensräume. Die wenigen verbliebenen Reste erfuhren eine schleichende Veränderung durch Hafenausbau, Uferverbauung, Deicherhöhung, Elbvertiefung, Tidehubzunahme, Abdämmung der

Nebelelben sowie durch Polde- rung und Aufschüttung. Auf der Geest entstand ein Flickenteppich unterschiedlicher städtischer Biotope, in dem einige Wälder und Parks als grüne Flecken ausgespart blieben. Wälder wurden abgeholzt, Moore abgetorft, Bachläufe begradigt oder verrohrt, Feuchtgebiete trocken gelegt und Heiden, Äcker und Wiesen überbaut.

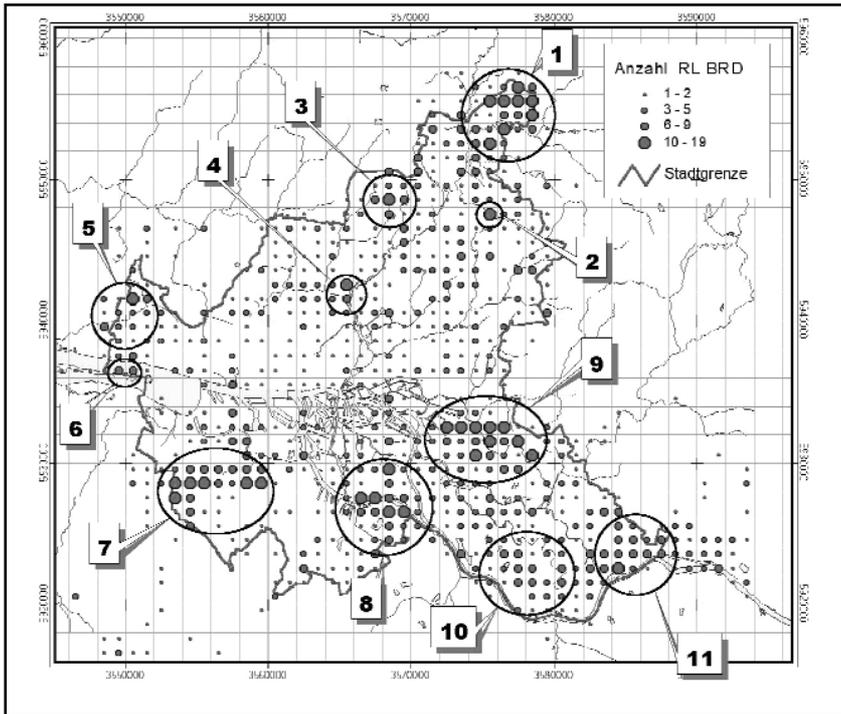
Pflanzenparadieses Hamburg

Dennoch zeichnet sich Hamburg immer noch durch eine hohe Artenvielfalt aus. Verantwortlich dafür ist die zunächst paradox anmutende Tatsache, dass Stadtlandschaften generell die artenreichsten Lebensräume in Mitteleuropa bilden. Selbst die Umgebung der Städte ist im Durchschnitt noch artenreicher als das Umland. Städte sind also keineswegs artenarme Kulturwüsten. Besonders artenarm sind dagegen intensiv genutzte, "ausgeräumte" Agrarlandschaften. Worauf ist dieser erstaunliche

Artenreichtum der Stadtlandschaften zurückzuführen? Es liegt nicht daran, dass Städte besser erforscht sind. Denn lange Zeit hatte die Wissenschaft sie für uninteressant gehalten und bei der Erforschung der heimischen Flora eher vernachlässigt. Die Artenvielfalt erklärt sich aber auch nicht durch die hier besonders zahlreichen verwilderten Kultur- und Zierpflanzen oder fremdländischen Unkräuter, die sich über Bahnhöfe und Häfen ausbreiten.

Entscheidend für den Artenreichtum ist vielmehr die Nutzungsvielfalt, die kleinteilige Raumstruktur, und die Kontraste unterschiedlichster Lebensbedingungen auf kleinstem Raum.

In Hamburg blieben viele wertvolle Gebiete erhalten, die in den Flächenländern einer großzügigeren Raumplanung zum Opfer gefallen wären. Dies gilt vor allem für Moore und Feuchtwiesen und in ganz besonderem Maße für Naturschutzgebiete an der Landesgrenze.



Regionale Zentren der Artenvielfalt Höherer Pflanzen in Hamburg.

1. Duvenstedter Brook und Wohldorfer Wald
2. Teichwiesen
3. Raakmoor und Hummelsbüttler Feldmark
4. Eppendorfer Moor
5. Schnaakenmoor und Klövensteen
6. Ness-Sand
7. Moorgürtel
8. Heuckenlock, Schweensand und Wilhelmsburger Osten
9. Boberger Niederung, Bahndamm Billwerder und Teile Billbrooks
10. Kirchwerder Wiesen
11. Curslack und Borghorst

Regionale Hotspots

In dem Blumenmeer Hamburg finden sich wie eingesprenkelt weitere, regionale Hotspots der Pflanzenvielfalt, in denen bundesweit gefährdete Arten wachsen (s. o.). Diese Vorkommen lassen sehr interessante Schlussfolgerungen zu:

Erstens liegen die meisten Hamburger Hotspots in Naturschutzgebieten, die in der Regel auch Europäischen Schutz genießen. Damit sind die Hauptvorkommen der gefährdeten Arten zumindest

rechtlich gesichert. Für die Hamburger Umweltbehörde ist dies die Bestätigung ihrer konsequent verfolgten Politik der Ausweisung von Naturschutzgebieten. Sehr schön wird deutlich, dass es im Moorgürtel nicht nur um den Wachtelkönig geht, sondern auch um eine große Zahl gefährdeter Pflanzenarten.

Es bedeutet andererseits aber auch eine gestiegene Verantwortung für die Erhaltung der Arten an ihren Wuchsorten durch ebenso konsequente Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.

Zweitens zeigt sich, dass die Bedeutung von relativ kleinen und isolierten Naturschutzgebieten, wie beispielsweise die Teichwiesen, das Raakmoor und das Eppendorfer Moor, für die Erhaltung bundesweit gefährdeter Pflanzenarten nicht unterschätzt werden darf.

Drittens wird der Handlungsbedarf außerhalb der Naturschutzgebiete deutlich. So muss beispielsweise der Wilhelmsburger Osten dringend in Schutzgebietsplanungen einbezogen werden. Denn er ist neben dem Moorgürtel



tel und den Kirchwerder Wiesen ein weiterer Trittstein für gefährdete Arten des Feuchtgrünlandes in der Elbmarsch.

In den häufigsten Fällen handelt es sich bei den regionalen Hotspots um besonders reichhaltig strukturierte Gebiete. Insbesondere der Hamburger Hafen und die Industriegebiete sind immer wieder beliebte botanische Exkursionsziele. Sowohl Hamburger als auch auswärtige Botaniker suchen sie gerne auf, weil gerade diese ungeplanten und unaufgeräumten Ecken unserer Stadtlandschaft Hotspots der Artenvielfalt bilden.

Pflanzen-Atlas geplant

Viele ehrenamtliche Pflanzenkundler erfassen die Gefäßpflanzenvielfalt der Hansestadt und ihrer Umgebung, wie dies auch bei den Brutvogel- oder Amphibienenerhebungen der Fall ist. Die Mitarbeiter müssen eine sichere Kenntnis von rund 1000 Arten haben und mindestens zwei bis drei gründliche Begehungen der Gebiete zu unterschiedlichen Jahreszeiten durchführen. Der Botanische Verein und das Naturschutzamt Hamburg riefen dieses Vorhaben 1995 ins Leben und koordinieren seitdem im Rahmen der Regionalstelle für Pflanzenschutz dieses Gemeinschaftsprojekt. Ende 2005 wird es mit

Konsequenzen für den Naturschutz

Hamburg zeichnet sich unter allen deutschen Großstädten durch seine Vielfalt an Arten und naturnahen Lebensräumen aus. Aber: Von den 1108 in Hamburg ursprünglich heimischen Pflanzenarten sind bereits 235 (etwa 20%) ausgestorben, darunter Wurzelnde Simse, Gottesgnadenkraut und Sumpf-Glanzkraut. Viele andere sind gerade in den letzten Jahrzehnten dramatisch dezimiert worden. Wenn es so weiter geht, wird von Hamburgs Sonderstellung als Hotspot der Artenvielfalt nicht viel übrig bleiben. Die "Rote Liste" für Hamburg aus dem Jahre 1998 nennt daher folgende Prioritäten für den Naturschutz:

- 1) Landschaftsversiegelung beschränken auf das unumgänglich Notwendige!
- 2) Außendeichsvegetation der Elbe mit ihren besonderen Arten schützen!
- 3) Artenreiches landwirtschaftlich genutztes Grünland erhalten und fördern!
- 4) Mehr Raum für städtische Spontanvegetation lassen! "Unordentliche" Vegetationsstrukturen akzeptieren und Pflanzungen auf das wirklich notwendige Maß beschränken!
- 6) Sachgerechte Pflege und Kontrolle wertvoller Bestände nachhaltig sichern!

der Herausgabe eines Pflanzen-Atlases vorläufig abgeschlossen sein.

Hans-Helmut Poppendieck

(erschieden in: Naturschutz in Hamburg 02/04)



Der Schierlings-Wasserfenchel im Elbtal einzigartig weltweit.

Foto: Hans-Helmut Poppendieck





Baum-Diplom für Schulklassen

Im Botanischen Sondergarten Wandsbek hat sich Herr Masch einen höchst erfolgreichen Weg ausgedacht, in die Schulen hinein zu wirken.

Er bietet in drei Schwierigkeitsgraden ein "Baum-Diplom" an, wo in Schulklassen Arbeitsgruppen oder einzelne Schüler Baumsteckbriefe nach vorgefertigten Mustern erstellen, die sie dann bei einem Besuch im Sondergarten vorstellen.

So lernen sie 10 Bäume kennen. Die leeren Steckbriefe kann man sich zuschicken lassen, die Lehrer können Zusatzaufgaben ein-

fügen, schicken die ganzen Unterlagen wieder zurück und zum Schluss gibt es die Führung.

Und erst danach das Diplom. Herr Masch hat sehr gute Erfahrungen mit Schulen gemacht, erzählt ansteckend munter von weniger guten Erfahrungen, hilft und unterstützt wo er kann, ist also eine erste Adresse für alle, die mit Garten zu tun haben.

Es fehlt der Platz, die Führungen Vorträge, Ausstellungen, Infotage und sonstige Aktivitäten dieses sehr speziellen Gartens vorzustellen!

Kontakt-Adresse:

www.botanischer-sondergarten.hamburg.de

Diese Seite wird vom Bezirksamt gepflegt.

E-mail:
boso-wandsbek@hamburg.de



BOTANISCHER SONDERGARTEN WANDSBEK

WALDDÖRFERSTRASSE 273
 22047 HAMBURG
 FON: +49 40 693 97 34
 FAX: +49 40 280 58 364
 MAIL: BOSO@wandsbek.hamburg.de
 www.botanischer-sondergarten.hamburg.de



Baum - Diplom

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Botanische Sondergarten Wandsbek bietet in den Monaten von Mai bis September den Erwerb des Baum - Diploms für Schulklassen an. Aufgeteilt in drei Schwierigkeitsgrade lernen die Schüler im Standard- und Fortgeschrittenen - Diplom je 10 Bäume kennen. Im Spezialisten - Diplom werden 10 besondere Bäume vorgestellt, die nicht allzu häufig anzutreffen sind.

Ab sofort können Sie Ihren Satz Steckbriefe (siehe Beispiel) anfordern. Die Steckbriefe sind als Muster gedacht, sie können mit Zusatzaufgaben, die dem Niveau Ihrer Schüler entsprechen, ergänzt werden. Die Schüler können die gestellten Aufgaben in Arbeitsgruppen lösen. Bei einem gemeinsamen Besuch im Botanischen Sondergarten stellen die Arbeitsgruppen dann die Ergebnisse vor.

STANDARD - DIPLOM

Ahorn	Birke	Buche
Eiche	Kastanie	Linde
Weide		
Eibe	Tanne	Kiefer

FORTGESCHRITTENEN - DIPLOM

Erle	Ginkgo	Hainbuche
Haselnuss	Platane	Scheinakazie
Weißdorn		
Fichte	Lebensbaum	Wacholder

SPEZIALISTEN - DIPLOM

Essigbaum	Esskastanie	Korkbaum
Kuchenbaum	Magnolie	Taschentuchbaum
Walnuss		
Mammutbaum	Sumpfyzypresse	Urweltmammutbaum

PERSÖNLICHES - DIPLOM

Wählen sie aus den dreißig vorgeschlagenen Bäumen zehn aus und stellen so für Ihre Klasse ein „Persönliches - Baum - Diplom“ zusammen.

ABLAUF

- Absenden der beiliegenden Anmeldung (wenn möglich per Fax).
- Sie erhalten eine Terminbestätigung und die Arbeitsunterlagen.
- Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten im Rahmen des Unterrichts oder einer Projektwoche die Inhalte des Steckbriefs. Je nach Jahrgangsstufe können Zusatzaufgaben gestellt werden.
- Bitte senden Sie die Steckbriefe incl. Zusatzaufgaben (in Kopie) an den Sondergarten zurück.
- Führung durch den Sondergarten: Begleitet vom Leiter des Sondergartens präsentieren die Schüler ihre Kenntnisse über die Bäume.
- Nach erfolgreicher Führung erhält die Klasse eine Baum - Diplom - Urkunde.

Beispiel:

Birke	Betula pendula
Beschreibe die typischen Merkmale dieses Baumes.	
Heimat	
Blattform	Frucht
- ZEICHNUNG / FOTO / ORIGINAL -	
Blüte	
Rinde	
Alter	
Höhe	
Bes. Merkmale	
Stammdurchmesser	
Baum des Jahres	
Arten	



Anmeldung zum

- Standard -
- Fortgeschrittenen -
- Spezialisten -
- Persönlichen -

Baum - Diplom

Schule		Klasse	
Lehrerin Lehrer			
Adresse der Schule	Hamburg		
Leitzahl der Schule		Anzahl der Schüler	
Telefon		Fax	

Wunschtermin:	um	Uhr
---------------	----	-----

Unterschrift

	Hiermit bestätigen wir den obigen Termin. Die Unterlagen werden in den nächsten Tagen bei Ihnen eintreffen.
	Leider ist Ihr Wunschtermin schon besetzt. Bitte sprechen Sie telefonisch einen Termin mit uns ab. – Tel: 693 97 34 Bürozeiten: Mo bis Do: 7:00 bis 15:30 Uhr / Fr: 7:00 bis 14:00 Uhr

Ersatztermin:	um	Uhr
---------------	----	-----

Mit freundlichen Grüßen

Botanischer Sondergarten
Wandsbek



BOTANISCHER SONDERGARTEN WANDSBEK

WALDDÖRFERSTRASSE 273

22047 HAMBURG

FON: +49 40 693 97 34

FAX: +49 40 280 58 364

MAIL: Bosowandsbek@aol.com

www.botanischer-sondergarten.hamburg.de



7. Sommerblumen - Wettbewerb 2004

Grußwort des Bezirksamtsleiters

In diesen Jahr schreibt der Botanische Sondergarten zum siebten Mal den Sommerblumen Wettbewerb aus.

Mit dem Wettbewerb wird auf zeitgemäße Weise die alte Idee des Schulgartens, nämlich die intensive Befassung mit dem Garten und seiner Pflanzenwelt, aufgegriffen.

Wandsbeker Bürgerinnen und Bürger, Vereine und Schulklassen, Jugendgruppen sowie alle sonstigen Interessierten erhalten die Möglichkeit, über das übliche Betrachten der Pflanzenwelt hinaus ihre Wünsche und Vorstellungen für ein gelungenes Sommerblumenbeet aufzuzeigen.

Als Schirmherr dieses Wettbewerbes wünsche ich allen Beteiligten viel Spaß, Kreativität und den erhofften Erfolg. Ich bin sicher, dass der Botanische Sondergarten auch im Jahr 2004 ein mit dem 1. Preis prämiertes, fantasievolles und farbenfrohes Sommerblumenbeet erhalten wird.

Gerhard Fuchs
Bezirksamtsleiter
Bezirksamt Wandsbek

Einleitung

Sehr geehrte Damen und Herren,

heute erhalten Sie Ihre Planungsunterlagen für den 7. Sommerblumen - Wettbewerb des Botanischen Sondergarten Wandsbek.

Die Aufgabe, die es zu lösen gilt, ist einfach. Zeichnen Sie ein besonders schönes Muster für unser Sommerblumenbeet. Sie haben die Möglichkeit, Ihre persönliche Pflanzenauswahl zu treffen. **Sollten** Sie keine Pflanzen auswählen, übernimmt das Team des Botanischen Sondergartens diese Aufgabe für Sie.

Einladungen

VORSTELLUNG ALLER BEETPLÄNE

Vom 04. bis zum 29. Oktober 2004 sind alle Besucher des Botanischen Sondergartens eingeladen, den schönsten Beetplan auszusuchen, quasi als Jury. Im Rahmen einer Ausstellung werden die Beetpläne der »Besucherjury« vorgestellt. Selbstverständlich sind auch alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer herzlich willkommen.

SIEGEREHRUNG

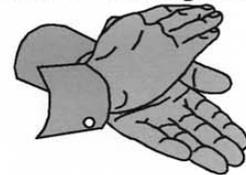
Schon heute möchten wir Sie recht herzlich zur Siegerehrung des 7. Sommerblumen - Wettbewerbes in das Gewächshaus einladen.

Am 02. November 2004 um 17⁰⁰ Uhr wird der Schirmherr des Sommerblumen - Wettbewerbes, Bezirksamtsleiter Gerhard Fuchs, die Sieger bekannt geben.

Und hier die Preise*:

1. PLATZ:

Ihre Mühe hat sich besonders gelohnt! Ein Sommerblumenbeet im Botanischen Sondergarten Wandsbek wird im Jahr 2005 nach Ihrem Plan bepflanzt und Sie erhalten zusätzlich 30 Sommerblumen für den Sommer 2005.



2. BIS 6. PLATZ:

Sie erhalten 20 Sommerblumen für den Sommer 2005

*Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

SUMMERFLOWERPOWER

Der Sommerblumen - Wettbewerb für Schülerinnen und Schüler.
Ab 15. Mai 2004 im
Botanischen Sondergarten Wandsbek.

Online - mitmachen

Sie können sich die Anleitung, sowie den Beetplan incl. Anlage ausdrucken.

Nach dem Sie Ihr Muster in den Beetplan eingezeichnet und die Pflanzenauswahl in die Anlage eingetragen haben senden Sie diese beiden Bögen bitte per Post an den Botanischen Sondergarten.

Die Preise, für die Plätze 1 bis 6, werden nicht per Post zugestellt, diese können nur im Sondergarten abgeholt werden!



Hamburg. Da grünt mir was.

TIERSCHUTZ IST SO EINFACH



Tierschutz im Unterricht ein Projekt mit Hamburger Schulen

► Die Idee

„Als engagierten Tierfreunden liegt uns das Wohlergehen aller Tiere sehr am Herzen. Mit unserem Tierschutzunterricht möchten wir den Kindern Verantwortungsbewusstsein und vor allem Achtung den Tieren gegenüber vermitteln – eine sehr wichtige Aufgabe für die Zukunft.“

► Ein kurzer Einblick in unser Programm



Wir bieten zu den unterschiedlichsten Themen:

- Unterrichtsstunden, Projektstage und Aktionswochen
- Info-Mappen für Lehrer (Fakten, Hintergründe, Spiele usw.)
- Hilfestellung bei der Betreuung von AGs

Spannend und doch lehrreich vermittelt Yvonne Nottebrock den Schülern Tierschutzthemen, unter anderem zu unseren Kampagnen-Bereichen Nutztiere, Haustiere und Wildtiere.

Für Terminabsprache und weitere Infos rufen Sie uns bitte an:
VIER PFOTEN e.V. – Menschen für Tiere! · Altonaer Straße 57 · 20357 Hamburg
Tel.: 040/399 249-35 · Fax: 040/399 249-99 · E-Mail: Yvonne.Nottebrock@vier-pfoten.de





Das "Öffentliche Grün" muss verstärkt auch als kulturelles Erbe wahrgenommen und vermittelt werden:

Die **Freunde des Jenischparks** haben sich im September 2003 zum Verein zusammengeschlossen.

sen. Anlass war der zehnte Jahrestag des Parkpflegewerks, das die Wiederherstellung des Parks planerisch begleitet. Ziel des Vereins ist, dieses große Natur- und Kultur-Erbe zu hüten und in seiner vollen Schönheit wieder erlebbar zu machen. Der Verein

hat bereits Führungen zur Feuchtwiesen-Flora, zu Frühblühern, über die Wiedergewinnung des Westerparks, zu verschollenen Parkbauten und zu den Kunstwerken im Park durchgeführt. Ankündigungen des Vereins findet man im Schaukasten am Eingang Hochrad 75. Zur Information hat der Verein ein sehr schönes Plakat veröffentlicht, das z.B. im Café im Jenisch-Haus zu bekommen ist.

Die Führungen sind übrigens kostenlos, Sonderführungen für Gruppen können bestellt werden über Tel. 82501 oder 428112919. Dafür wird ein Unkostenbeitrag erhoben.

"Wir wollen die Öffentlichkeit über den Park informieren, viele Augen öffnen für seine Vergangenheit, seinen gegenwärtigen Zustand und seine Zukunfts-Chancen, für den Schutz von Natur, Umwelt, Landschaft und Gartenkunst.

Wir wollen den Park vor Parzellierung, Verkauf, Verwahrlosung und Vandalismus schützen. Wir wollen das Parkpflegewerk in die Tat umsetzen und dabei den Sachverstand der Fachleute nutzen und mit den Ämtern um den besten Weg ringen. Wir wollen uns nicht nur für den Jenischpark einsetzen, sondern auch das gesamte Ensemble des alten Mustergutes und den größeren Zusammenhang des Elbparks im Auge behalten."

Freunde des Jenischparks e.V.
Hochrad 75 22605 Hamburg
Tel.: 42811 2369

Fax: 42811 2538

www.jenischparkverein.de





Naturkundliche Streifzüge

Lernen und Lehren in der Natur

Was sind die "Naturkundlichen Streifzüge"? "Immer wieder erzählten die Kinder von ihren Beobachtungen. Am liebsten wären die Kinder am nächsten Tag wieder in den Wald gegangen."

Solche oder ähnliche Rückmeldungen bekommen wir häufig von Lehrern, mit denen wir unterwegs waren. Einige sagen auch, dass sie ohne uns gar nicht mit ihrer Gruppe in den Wald gegangen wären. Genau da setzen die Streifzüge an:

"An den Schulen ist der Bedarf, an der Uni und bei den Biologen ist die Fachkenntnis, wie kommen sie zusammen und wer bezahlt das?!" So ist die Idee entstanden, dass Studenten und Biologen mit Kindern zusammen die Natur erkunden.

Der Botanische Verein bietet seit inzwischen 10 Jahren kostenlose naturkundliche Streifzüge für Hamburger Schulklassen an. Geleitet werden die Streifzüge von Biologen oder Biologiestudenten, die neben viel Information auch Spiel, Spaß und Spannung zu bieten haben: Zum einen die Fach- und Formenkenntnis zu Tieren und Pflanzen, zum anderen die Möglichkeit, die Natur auch spielerisch zu erfahren. Seit Beginn des Projektes gibt es einen Sponsor. Durch den Sponsor ist es möglich den Exkursionsleitern eine Aufwandsentschädigung zu zahlen. Seit 1998 ist die Firma Esso der Partner und Sponsor der Naturkundlichen

Streifzüge. Die Streifzüge sind eine Bereicherung für alle Beteiligten. Für die Schüler bietet sich die Möglichkeit mit fachkundiger Hilfe die Natur vor der Schultür für sich zu entdecken - ebenso den Lehrern. Hinzu kommt, dass in der Grund- und Mittelstufe durchaus auch Lehrer Sachkunde und Biologie unterrichten, die dieses Fach nicht studiert haben. So sind diese besonders erfreut, wenn sie so qualifizierte Unterstützung bekommen können.

Biologen und Biologiestudenten, egal ob mit Abschluss Diplom oder Lehramt, haben bei den Streifzügen die Möglichkeit ihr Wissen über die Natur, deren Zusammenhänge und den Umgang mit Tieren und Pflanzen zu

vermitteln. Sie lernen sich verständlich auszudrücken und anschaulich zu werden: Man kann einfach sagen: Spinnen sind nicht eklig! - aber man kann sich auch die Zeit nehmen und eine Spinne beim Bau ihres Netzes beobachten, wo kommt der Faden her, wie macht sie das? (Eklig, wieso das denn...?). Für die Biologen kommt natürlich noch ein weiterer Aspekt hinzu: Die Möglichkeit raus zu kommen aus dem normalen Alltag - (der oft genug nicht mehr allzu viel mit der Natur zu tun hat) und vielleicht eine andere Sicht auf die Natur kennen zu lernen: *"Das ist kein Wurm - der heißt Regenbogen, weil der so schön bunt ist!"* hat mir Lisa gerade neulich erklärt. Am Tag nach

Was sind die Streifzüge:

Die Naturkundlichen Streifzüge vermitteln Biostudenten und Biologen als Exkursionsführer für Hamburger Schulen. Schüler und Lehrer erhalten zu naturkundlichen Themen fachkundige Unterstützung in der Natur. (Schlagwort: die Natur als Klassenzimmer)

Für wen:

Für alle Lehrer und ihre Schüler in und um Hamburg, die ins Gelände möchten, um Natur zum Anfassen naturnah und lebendig zu erleben.

Wer ist Exkursionsleiter:

Die Leiter der Streifzüge sind fertig ausgebildete Biologen, oder Biologiestudenten der Uni Hamburg.

Wer organisiert:

Die Organisation der Streifzüge wird durch hauptsächlich ehrenamtliche Arbeit im Botanischen Verein geleistet.

Wer finanziert:

Damit die Streifzüge die Schüler keinen Pfennig kosten und sich so jede Schule Streifzüge leisten kann, gibt es seit Beginn des Projektes einen Sponsor. Seit 1998 ist die Firma Esso der Sponsor.

Informationen :

Weitere Informationen zu den Naturkundlichen Streifzügen sind auf der Homepage des Botanischen Vereins zu finden: www.botanischerverein.de



(c) Karen Zimmermann

einem Streifzug kam in einer ersten Klasse die Frage auf, wieviele Kastanien man eigentlich braucht, damit so ein richtig großer Kastanienbaum entsteht. Die Kinder diskutierten und von "ganz viele, weil der Baum doch so groß ist" bis hin zu "Ich glaube, da genügen ganz wenige" waren alle Ideen dabei.

Und schließlich kamen die Kinder von selbst darauf, dass eine einzige Kastanie für den großen Kastanienbaum genügt. Für die

Studenten ist es eine hervorragende Möglichkeit "für später" zu üben. Besonders Lehramtsstudenten haben hier die Möglichkeit bereits vor den Schulpraktika mit Schulklassen zu arbeiten und ihre Erfahrungen zu sammeln. Nicht zuletzt können gerade Lehramtsstudenten über diese Streifzüge Wissen sammeln, das sie befähigt, später einen besseren und naturnahen Biologieunterricht durchzuführen. In selbstorganisierten

Seminaren stellen die Exkursionsleiter sich gegenseitig ihre besten Naturerlebnisspiele vor.

Auch neue Spiele wurden in diesem Rahmen schon erprobt (was viel Spaß macht!) oder bekannte verändert. Es werden Erfahrungen und Tipps für den Umgang mit Schülern und Lehrern ausgetauscht.

Gisela Bertram

Naturkundliche Streifzüge in Hamburg

Studenten und Biologen erkunden mit Schülern Hamburgs Natur

Botanischer Verein zu Hamburg e.V.

Buchtipp

Wo wohnt die Schnirkelschnecke? Naturkundliche Streifzüge für Kinder in Hamburg

Herausgegeben von Gisela Bertram und Hilke Schröder mit Illustrationen von Katja Wandel
174 Seiten, 160 Abbildungen,
ISBN 3-93549-53-9, 14,80 €

Wer kennt Hamburgs wüstenartige Düne? Wer weiß, wo in Hamburg Kakao wächst oder was in einem Wassertropfen lebt? Können Libellen stechen? Wie kommt die Mistel auf den Baum? Antworten auf solche Fragen geben die "Naturkundlichen Streifzüge für Kinder", die Botaniker und Zoologen geschrieben haben, die seit Jahren spannende Abenteuertouren auch mit jüngeren Schülerinnen und Schülern durch Hamburgs Natur machen.

21 ganz unterschiedliche Ausflugsziele wie die Tropenhäuser am Dammtor, der Botanische Garten in Klein Flottbek oder die Außenalster locken Kinder, Eltern, Großeltern und Lehrer mit ihren Schülerinnen und Schülern bei jedem Wetter nach draußen. Dabei gibt es für jeden Erlebnisort konkrete Handlungsanregungen: Was kann man tun? Im Höpen eine Geräuschelandkarte

erstellen. Im Botanischen Garten durch den Bambusdschungel wie in China schleichen. Ebbe und Flut an der Elbe beobachten und nach Wollhandkrabben suchen. Ob uralte Bäume, tollkühne Fledermäuse oder "Äpfel" an Eichenblättern - in Hamburgs Natur gibt es viel zu entdecken.

Ein reich bebildeter Erlebnisführer, der in jeder Klassenbücherei vorhanden sein sollte. Ausleihe im Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung (ZSU), Tel: 82 31 42-0
Fax: 82 31 42-22.

Regina Marek
(Umweltberaterin für Hamburger Schulen)

Hilke Schröder
(Hrsg.)



MUSIKTIPP

Schülerinnen und Schüler von Umweltschulen haben gemeinsam mit ihren Lehrerinnen und Lehrern Umweltmusik gemacht. Positive Umweltwahrnehmungen werden einfühlsam dargestellt: "Spür den Wind, wie er dir das Haar zerzaust. Sieh den Sand, wenn er durch die Finger rinnt." In anderen Texten werden aber auch negative Belastungen der Umwelt und eine Konsumorientierung deutlich. Von der Schule ins Studio - das ist ein Riesenschritt, der von allen Beteiligten Mut und Selbstvertrauen erfordert. Das Ergebnis kann sich hören lassen.

Bezug: ZSU - Hemmingstedter Weg 142, 22609 Hamburg, Fax: 040 -82 31 42 22



Wüstengarten in der Grünen Schule

Blütenökologischer Rundgang im September

Ende August war Richtfest bei den blauen Segeln aus Dubai. Rund um Dattelpalme und Granatapfel werden mit dem Wüstengarten die Möglichkeiten gezeigt werden, in der Wüste Kulturpflanzen anzubauen.

Die ursprüngliche Pflanzenwelt wird ebenso gezeigt. Der Forschungsschwerpunkt "Desertifikation" am Institut mit den Arbeitsgruppen um Professor Jürgens, das UN-Wüstensekretariat und DesertNet werden die Gele-

genheit nutzen, mit Ausstellungen ihre Anliegen noch mehr in die Öffentlichkeit zu tragen. Über die Grüne Schule werden die Kolleginnen und Kollegen dann im Frühjahr entsprechende Unterrichtsangebote erhalten.

Mit dem Herbst lief der Unterricht zu Blütenökologie langsam aus. Die Kollegen, die sich die Pflanzenlieferung dazu geholt haben, hatten eine ausführliche Arbeitshilfe bekommen. Spätestens im nächsten April werden die früh

fliegenden Solitärbienen (*Andrena*, *Osmia*) erfasst und alle neuen Funde werden in die Arbeitshilfe eingearbeitet werden. So entstehen Rundgänge wie der für September.

Für die Schaugewächshäuser am Dammtor ist ein Ausleihkoffer zum Thema "Pflanzenfasern" ebenso fertiggestellt wie eine kleine Überraschung zum Basteln. Beides wurde auf dem Pädagogenstag im November vorgestellt.

Walter Krohn

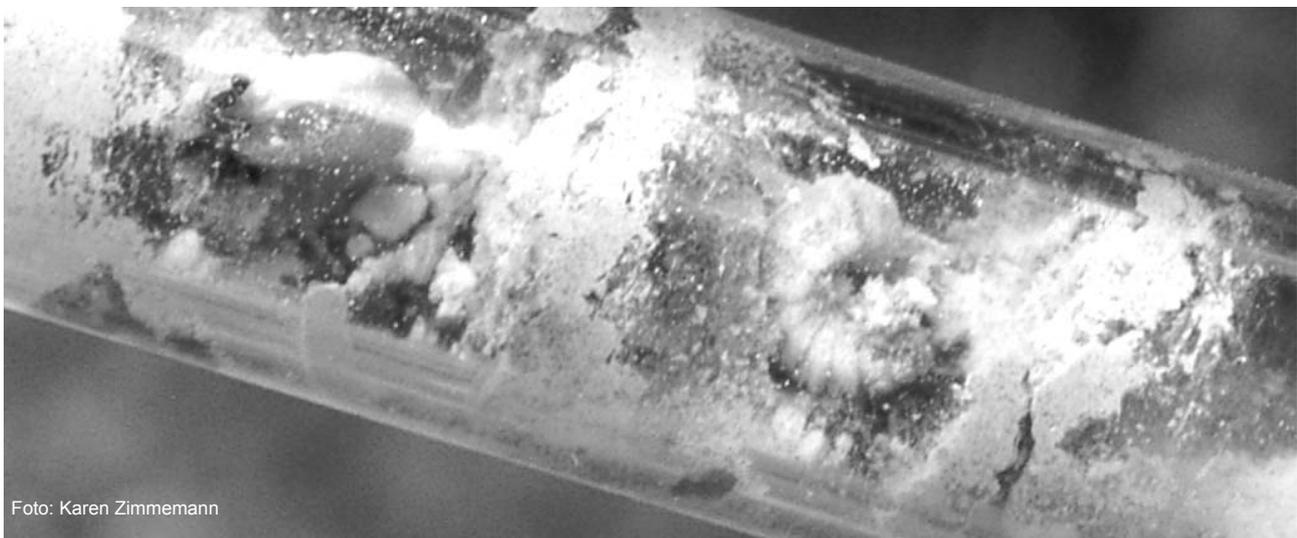
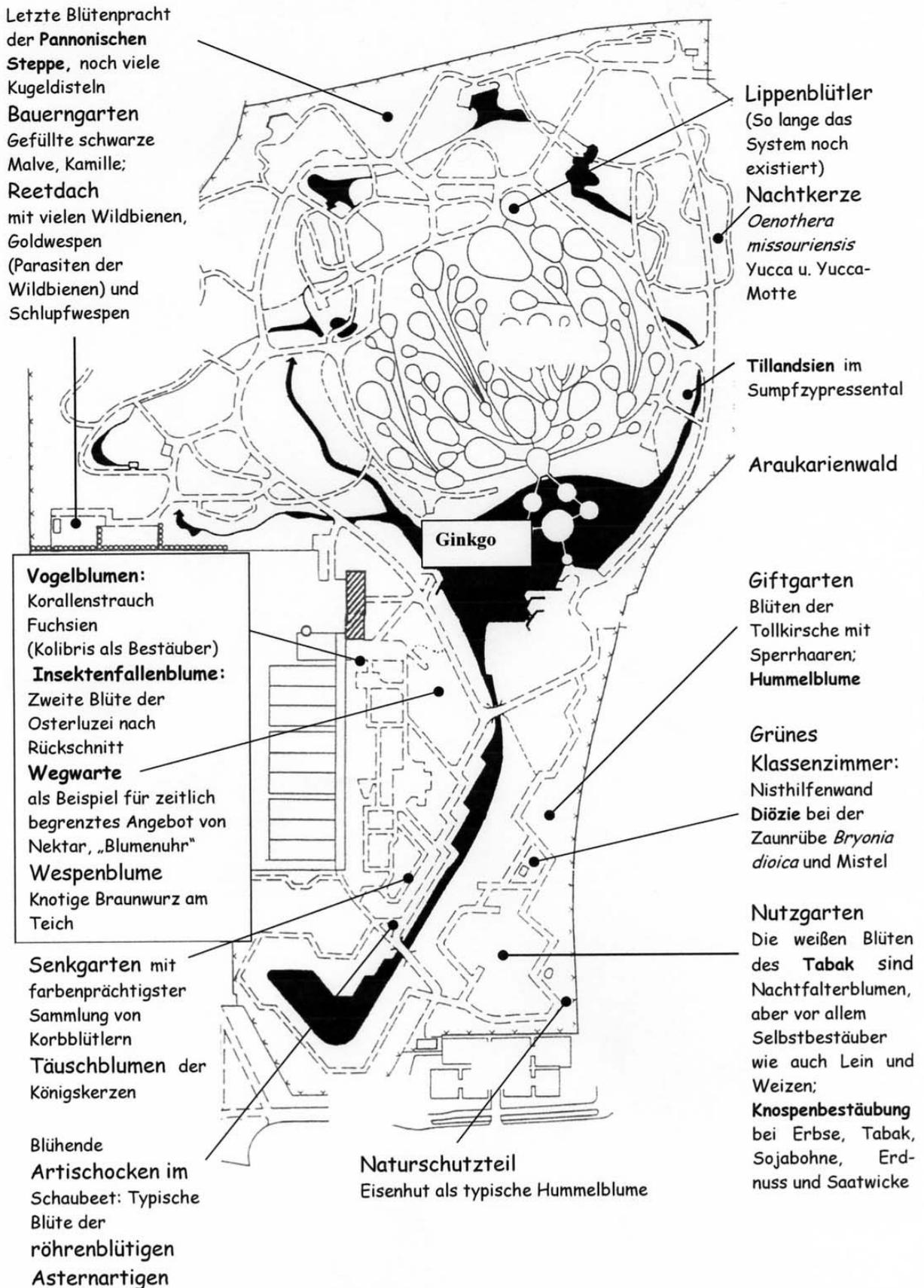


Foto: Karen Zimmemann

Blütenökologischer Rundgang im September





**Schülerinnen mit dem
Kajak auf der Alster**



Natur ästhetisch erfahren
und künstlerisch erforschen



KunstGarten Alten Eichen





KunstProjektGruppe: Naturorte erforschen und konstruieren

Wie können wir in Schule und Unterricht heute - in einer Zeit der "Naturkrisen" - ein zeitadäquates Verhältnis zur Natur vermitteln? Können wir Natur in Schule vermitteln? Lässt sich ästhetische Naturerfahrung in den Raum von Institutionen transportieren? Und: Ermöglichen ästhetische Erfahrungen von Natur eine zeitlich und kulturell angemessene Beziehung zur Natur? Welche Impulse kann Gegenwartskunst Kunstpädagogik auf der Suche nach einem zeitadäquaten Verhältnis zur Natur geben?

All diese Fragen waren Bestandteil meines Forschungsinteresses am Anfang meiner Arbeit mit dem Titel "Displacement als kunstpädagogische Strategie". In dieser habe ich in Auseinandersetzung mit der ortsbezogenen Kunst des Displacement von Robert Smithson (1938-1973) und mit zeitgenössischer Kontext-Kunst einen neuen gegenwartskunsthernen

Entwurf von Kunstpädagogik erarbeitet.

Es liegt damit eine theoretische Grundlagenarbeit vor, die sich auf kunstpädagogische Prozesse in universitären, schulischen und außerschulischen Lernfeldern bezieht. Eine Kunstpädagogik des Displacement steht für eine philosophische und künstlerische Erkenntnispraxis, die von (Natur) Orten ausgeht und sich in Projektform realisiert.

Mit diesem Neuentwurf von Kunstpädagogik wird erstmals eine kontextuelle, diskursive und ortsbezogene Strategie des Displacement in den Diskurs von Kunstpädagogik eingeführt. Displacement steht für eine ästhetische Erkenntnispraxis des Verschiebens von etwas (Naturmaterialien, Informationen etc.) aus einem Ort (Kontext) hin zu einem anderen Ort (Kontext). Diese von Smithson entwickelte Praxis des Verschiebens haben Gegenwartskünstler aufgegriffen und

auf andere Orte erweitert, die sich mit dem Philosophen Michel Foucault (1926-1984) als Heterotopien bezeichnen lassen. Heterotopien sind nach Foucault "andere Orte", die sich von den so genannten normalen Orten unterscheiden, weil sie einen mehrperspektivischen Zugang zur Wirklichkeit eröffnen. Heterotopien sind beispielsweise Museen, Kinos, Parks oder Gärten und haben eine gesellschaftsrelevante Bedeutung (vgl. Foucault 1997, S. 262-272). Mittels Displacement lässt sich ihre kulturelle Bedeutung aufdecken und in Relation zu anderen Orten und Diskursen setzen.

Eine Kunstpädagogik des Displacement versteht sich als künstlerische Forschungspraxis und verlagert demzufolge ihren Unterricht aus dem institutionellen Raum der Schule heraus hin zu Heterotopien im nicht-institutionellen Raum.

In dieser Weise haben Schüler-

innen und Schüler des dritten Semesters der Berufsfachschule für Sozialpädagogische Assistenten Alten Eichen im Wintersemester 2002 den Schulraum verlassen, um Gärten entlang der Alster und ihrer Kanäle in Hamburg vom Wasser aus mit Kajaks erforschen zu können. In einem einjährigen KunstProjekt erkundeten Schüler Gartengestaltungen an der Außenalster, erarbeiteten die kulturelle Bedeutung von Gärten als Heterotopien, setzten sich intensiv mit der ortsbezogenen Kunstpraxis des Displacement und mit gegenwärtigen Künstlergärten auseinander. Während des komplexen Prozesses entstand die Idee, einen heterotopen Ort, einen KunstGarten in Alten Eichen, anzulegen. Der KunstGarten Alten Eichen ist eine Realisation einer KunstPädagogik des Displacement, deren Kontext nun kurz skizziert wird.

Displacement

Robert Smithson hat gegen Ende der 60er Jahre Kunst als eine

ästhetische Praxis des Displacement zur Erforschung von Orten außerhalb von Kunstinstitutionen und zur Konstruktion von Nicht-Orten im Kunstkontext entwickelt. Kunst sollte im Sinne Smithsons eine sozial- und kulturkritische Funktion übernehmen und Orte im realen Kulturraum erforschen. Smithson untersuchte vorrangig postindustrielle Orte (brachliegende Industrielandschaften), an denen er das Verhältnis von Natur und Kultur erkunden konnte. An diesen Orten nahm Smithson Natur nicht nur ästhetisch als Material wahr, sondern als einen kulturellen Ort, dessen materielle Form durch soziokulturelle Handlungsformen bestimmt wird. Smithson erforscht Orte unter verschiedenen kulturellen und materiellen Aspekten. Mit der Strategie des Displacement stellt er eine Relation her zwischen kulturellen Handlungsweisen und der materiellen Gestaltung der Orte.

Displacement meint zunächst ganz allgemein sowohl den Prozess als auch den Zustand, in dem etwas von "einem Ort" im

Alltagsraum zu einem "anderen Ort" im institutionellen Raum verschoben, verlagert oder verrückt wird. Durch diese Verlagerung wird eine Relation zwischen dem erkundeten Ort und dem konstruierten Nicht-Ort erstellt. Daneben meint Displacement eine besondere Strategie zur künstlerischen Anordnung bzw. Unordnung der gesammelten Materialien, Informationen und Assoziationen vom Ort. In diesem Fall meint Displacement das regellose In-Beziehung-Setzen von verschiedenen Fragmenten (Materialien, Informationen etc.) in Bezug zu einem Ort. Das bedeutet, dass Materialien, Assoziationen und Informationen in Beziehung zueinander gesetzt werden, ohne eine bestimmte Kausalität der Informationen und ohne eine bestimmte Aussage über den Ort erzeugen zu wollen. Mittels Displacement wird so der Nicht-Ort geschaffen. Der Nicht-Ort steht im Bezug zum Ort und hebt sich zugleich durch seine Differenz vom Ausgangsort ab, wodurch der Ausgangsort kritisier- und reflektierbar wird. Displacement



Im Schweiß des Angesichts.....

bringt eine Relation von Ort und Nicht-Ort hervor. Smithson nannte sie die "Dialektik von Ort und Nicht-Ort". Die Form des Nicht-Ortes ist nicht festlegbar. Sie hängt vom Ort ab und kann eine Rauminstallation, eine Text-Foto-Geschichte, ein Film oder anderes sein (vgl. Brohl 2003, S. 87-135).

Mit dieser Kunstpraxis des Displacement vollzog Smithson einen Wechsel im Verständnis von Kunst: von der Herstellung von Werken hin zu einer ortsbezogenen Forschungspraxis.

Ein Ort wird dabei durch unterschiedliche Diskurse gelesen. Mittels Displacement kontextualisiert Smithson derart eine phänomenale Wahrnehmung des Ortes, indem er die Materialität des Ortes mit dessen kulturellen Gebrauch sowie mit weiteren Informationen in Relation setzt.

Der Ort wird als Schnittpunkt unterschiedlicher Praktiken von Kultur erforscht. Mit diesem Blick auf den Ort wird seine kulturelle Konstruktion erkennbar und die Wechselbeziehung von Kultur und Natur tritt in den Vordergrund. Um dieser Wechselbeziehung begrifflich Ausdruck zu verleihen, spricht Smithson von "dialektischer Landschaft". Diese löst eine Definition von Landschaft als



ästhetisch wahrgenommener Natur ab, die auf der Trennung von Kultur und Natur basiert. Stattdessen bringt Smithson ein Verständnis von Landschaft als Ort diskursiver Praktiken hervor. In diesem Sinn ist Natur nicht nur als ein Phänomen oder Material, sondern als eine kulturelle Konstruktion zu verstehen.

Wegen dieser erweiterten Auffassung von Natur und wegen der Kunstpraxis des Displacement ist

Smithson Bezugspunkt von zeitgenössischer Kunst und Kunstpädagogik

(vgl. Strewlow 1999, S. 97-100; Brohl 2003, S. 139 ff.).

Natur als kulturelle Konstruktion

Im kunstpädagogischen Diskurs liegt keine explizite Kunstdidaktik zu ästhetischer Naturwahrnehmung vor. Dennoch lässt sich feststellen, dass Natur überwiegend phänomenologisch wahrgenommen wird und dass Naturkunstwerke zum (Nach) Gestalten von Naturmaterialien anregen sollen. Bis Mitte der 90er Jahre ist Natur ein eher vernachlässigtes Feld und erst gegen Ende der neunziger Jahre wurde das Thema "Natur und Kunst" im kunstpädagogischen Diskurs erneut aufgegriffen. Dazu erschien 1997 das von mir betreute "Kunst + Unterricht" Heft "Ästhetische Erfahrung in der Landschaft". Mit Martin Seel wurde ästhetisch wahrgenommene Natur als Landschaft (vgl. S. 42) definiert. In Anlehnung an Seels Beschreibung der drei ästhetischen Wahrnehmungsweisen - kontemplativ,



korrespondierend und imaginativ - von Landschaft bin auch ich damals davon ausgegangen, dass diese ästhetischen Wahrnehmungsweisen von Landschaft Reflexionsprozesse über unser Verhältnis zur Natur auslösen können.

Zu dem damaligen Zeitpunkt galt "Land Art" im kunstpädagogischen Diskurs als Beispiel für eine phänomenologische, kontemplative und gestalterische

Displacement kontextualisiert Smithson eine phänomenale Wahrnehmung von Natur, indem er ihre Materialität mit dem kulturellen Gebrauch sowie mit weiteren Informationen in Relation setzt. Mit diesem Blick auf Natur wird ihre kulturelle Konstruktion erkennbar und die Wechselbeziehung von Kultur und Natur tritt in den Vordergrund. Smithson nennt sie "dialektische Landschaft".

rialien) mit der Erforschung ihrer diskursiven kulturellen Konstruktion zu vernetzen. Das heißt, dass Natur nicht nur sinnlich wahrgenommen wird, sondern auch diskursiv. In diesem Sinne werden Dimensionen unseres Verhältnisses zur Natur wie Wahrnehmen von, Denken und Reden über, Konstruieren von Bildern über und Handeln in Natur miteinander verknüpft. Derart wird Natur nicht mehr



Auseinandersetzung mit Natur und ihren Materialien.

Nach der intensiven Erforschung der Kunsttheorie und -praxis Smithsons, lässt sich diese Sicht auf "Land Art" verschieben und sind die drei ästhetischen Wahrnehmungsweisen nach Seel zu erweitern. Denn Smithson nimmt Natur nicht nur ästhetisch als Landschaft und als Material wahr, sondern als einen Ort, dessen materielle Form durch soziokulturelle Handlungsformen bestimmt wird. Smithson erforscht Orte unter verschiedenen kulturellen und materiellen Aspekten. Mittels

Diese löst die Seel'sche Definition von Landschaft als ästhetisch wahrgenommener Natur ab, die auf der Trennung von Kultur und Natur basiert. Stattdessen bringt Smithson ein Verständnis von Landschaft als Ort diskursiver Praktiken hervor. In diesem Sinn ist Natur als eine kulturelle Konstruktion zu verstehen (vgl. Kunstforum 1999).

Eine zentrale Aufgabe zeitgemäßer Kunstpädagogik sehe ich darin, eine "unmittelbare" sinnliche ästhetische Wahrnehmung und Gestaltung von Natur (-mate-

autonom in ihrer Prozessualität und Materialität wahrgenommen. Vielmehr wird Natur nun komplexer in ihrer Relation zur Kultur erforscht, in einem Netzwerk von kulturellen Beziehungen, Funktionen und Bedeutungen untersucht, die sich allesamt sowohl auf die Prozessualität als auch auf die Materialität von Natur auswirken.

Heterotopien

Am 14. März 1967 hält Michel Foucault vor den Mitgliedern

ZEITGEIST

eines progressiven Architektenzirkels in Frankreich einen Vortrag über "Andere Räume".

Foucault geht davon aus, dass wir in der "Epoche des Raums" leben. Ein Raum der nicht homogen, sondern heterogen zu denken sei. Dieser Raum ist mit Qualitäten aufgeladen: Träumen, Phantasien, sozialen Praktiken, Materialien, Architekturen. Es gibt innere und äußere Räume und ihre Beziehung zueinander. Foucault wendet sich dem Raum des Außen zu. Er beschreibt diesen heterogenen Raum als ein Geflecht aus Orten, die durch Diskurse und soziale Praktiken und durch einen Macht-Wissenskomplex bestimmt werden.

Die Beziehungen zwischen den Orten sind ebenfalls diskursive, die aufeinander einwirken und Effekte im Hinblick auf Subjekt-konstruktionen und Handlungsweisen hervorbringen. Foucault unterscheidet vor allem zwei

Typen von Orten, zwei spezifische Diskursformationen, die sich von allen anderen Plazierungen unterscheiden und dennoch mit ihnen verbunden sind: Utopien und Heterotopien. Utopien sind unwirkliche Orte, "Plazierungen ohne Ort", die die wirklichen Orte der Gesellschaft reflektierend umkehren. Heterotopien sind dagegen "realisierte Utopien", also wirkliche Orte, die als "Widerlager" wirken, indem sie sich in reflexiver Weise kritisch auf normale Orte beziehen. Innerhalb des diskursiven Beziehungsnetzwerkes nehmen sie also eine besondere Funktion ein. Sie stehen im Widerspruch zu all den normalen, üblichen Orten, machen ihre soziokulturelle Ordnung zur Normalisierung des Wahrnehmens und Handelns transparent und stellen sie jenseits dieser Disziplinarmacht in Frage.

Heterotopien beschreibt Foucault

anhand von sechs Grundsätzen: Heterotopien kommen in jeder Kultur vor; sie haben bestimmte Funktionen in der Gesellschaft, die Wandlungen unterliegen (Friedhof); Heterotopien können an sich unvereinbare Orte nebeneinander platzieren (z.B. im Kino oder Theater, Garten,); Heterotopien durchbrechen ein Zeitkontinuum, indem sie Zeit anhalten und anhäufen wie im Museum, oder indem sie Zeit als flüchtig, begrenzt und kurzlebig erfahrbar machen wie beim Fest, Ereignis; Heterotopien setzen ein "System von Öffnungen und Schließungen voraus", sodass der Eintritt eine bestimmte Geste, ein Ritual, eine Haltung voraussetzt. Schließlich schaffen Heterotopien Kompensations- und Illusionsräume. Sie suspendieren, neutralisieren, verdrängen etwas, kehren genau jene Verhältnisse um, zu denen sie in Beziehung stehen. Oder: sie



übertreiben sie (Foucault (1967) 1997). Foucaults Raumvorstellung und Gedanken zu Heterotopien werden seit Ende der 90er Jahre verstärkt vom Kunstsystem wahrgenommen. So wird 1997 sein Vortrag "Andere Räume" im Buch zur documenta X veröffentlicht. Sein Konzept scheint geeignet zu sein, die veränderte Funktion und Wirkung oder Provokation von ortsbezogenen Arbeiten in der Gegenwartskunst zu beschreiben (vgl. Schmidt-Wulffen 1998).

Zeitgenössische Kunst und Displacement

Smithsons ortsbezogene Forschungspraxis des Displacement

haben Künstlerinnen und Künstler in den 90er Jahren aufgegriffen, um Orte untersuchen zu können (z. B. Mark Dion, Tom Burr).

Untersuchte Smithson in den 60er Jahren noch hauptsächlich postindustrielle Orte, so erforschen heute Kontext-Künstlerinnen und -künstler Orte wie Rest- und Brachflächen in der Stadt, Parks, Gärten und subkulturelle Stadtteile, die sich allesamt mit Foucault als Heterotopien bezeichnen lassen. Heterotopien können die kulturelle Ordnung normaler Orte umkehren (Foucault 1967). Sie fungieren derart als Gegenlager, die die kulturelle Konstruktion normaler Orte re-

flektierbar machen. Zugleich sind Heterotopien Orte, an denen alternative Weisen des Denkens, Handelns und Wahrnehmens erprobbar sind.

Gegenwartskünstler haben die ortsbezogene Forschungspraxis des Displacement mit dem Bezug auf Heterotopien erweitert, so dass wir heute von einer heterotopiebezogenen Kunstpraxis sprechen können. Hat Smithson mittels Displacement eine Relation von Ort und Nicht-Ort erstellt, so bilden Gegenwartskünstlerinnen und -künstler Relationen zwischen Heterotopien und schaffen "heterotope Orte" (vgl. Schmidt-Wulffen 1998, S. 6-12; Brohl 2003, S. 171 ff.).

KunstProjekt: Heterotopien erforschen - heterotope Orte konstruieren

An Displacement orientierte KunstProjekte zum Thema "(Natur) Orte erforschen" gehen einerseits von realen Orten aus, um andererseits heterotope Orte konstruieren zu können. Solche KunstProjekte haben zwei Dimensionen:

1. Das Erforschen eines Ortes/einer Heterotopie

- das Aussuchen eines Ortes/einer Heterotopie (Parks, Gärten, Rest- und Brachflächen, Museen etc.)
- das Erforschen des Ortes/der Heterotopie (Verweilen, Beobachten, Experimentieren etc.)
- das Sammeln von Materialien und Informationen vor Ort
- das Sammeln von Assoziationen vor Ort
- das Zeichnen, Beschreiben und Fotografieren von Eindrücken vor Ort
- das Sammeln von spezifischen Informationen über den Ort
- das Sammeln von allgemeineren Informationen zu dem Thema, welches der Ort/die Heterotopie birgt,
- das Nachgehen, -spüren der Assoziationen vom Ort
- das Displacement all dieser Eindrücke, Materialien und Fundsachen von einem Ort im Außenraum hin zu einem anderen Ort (z.B. Innenraum der Schule)

2. Das Konstruieren eines heterotopen Ortes

- das Sammeln von Ideen für einen heterotopen Ort, die Entwicklung eines Konzeptes für einen heterotopen Ort
- die künstlerische Verarbeitung der Materialien, Informationen, Assoziationen und Eindrücke
- die ästhetische An- bzw. Unordnung sowohl der spezifischen als auch der allgemeineren Informationen zu dem heterotopen Ort
- Eröffnung und Präsentation des heterotopen Ortes
- Aktivitäten zum heterotopen Ort
- Dokumentation des Projektes in selbst bestimmter Form

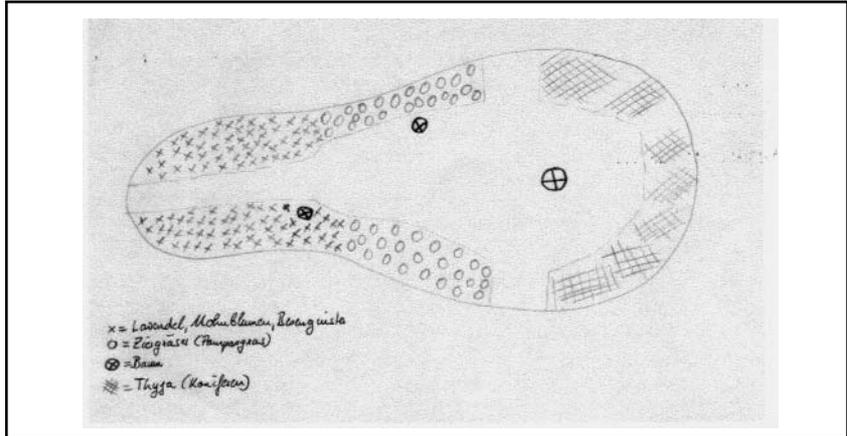
Kennzeichen dieser KunstProjekte sind, dass sich Schüler und Lehrer wie ForscherInnen zwischen Orten bewegen, Relationen zwischen normalen und heterotopen Orten herstellen und ein Netzwerk aus unterschiedlichen Informationen künstlerisch mit dem heterotopen Ort bilden.

ZEITGEIST

KunstGarten Alten Eichen - ein heterotoper Ort

Entstehung:

Der KunstGarten Alten Eichen ist ein von Schülerinnen und Schülern konstruierter, heterotoper Ort, der im Verlauf eines dreisemestrigen KunstProjektes zum Thema "Naturorte erforschen und konstruieren" entstanden ist. Im ersten Wintersemester 2002/03 erforschten die Schüler Garten-gestaltungen entlang der Alster und ihrer Kanäle, indem sie vom Wasser aus mit Kajaks Gärten auf unterschiedlichste Weise wahrnahmen. Ihre Wahrnehmungen wurden mit assoziativen Wortbildungen, Fotos und Zeichnungen vertieft. Aus diesen Erkundungen heraus entstand die Idee für einen KunstGarten als Nicht-Ort in Alten Eichen. Die Schülergruppe legte am Ende des Wintersemesters 2002/03 ein kurzes Konzept mit dem Titel "Gärten an der Außenalster" dem Schuldirektor Herrn Diestel und dem Rektor der Diakonie Alten Eichen Herrn Dr. Schweda vor, um Geldmittel zur Realisierung des KunstGartens in Alten Eichen aus der Haltermann-Stiftung zu beantragen. Folgend beschreiben die Schülerinnen und Schüler ihr Anliegen:



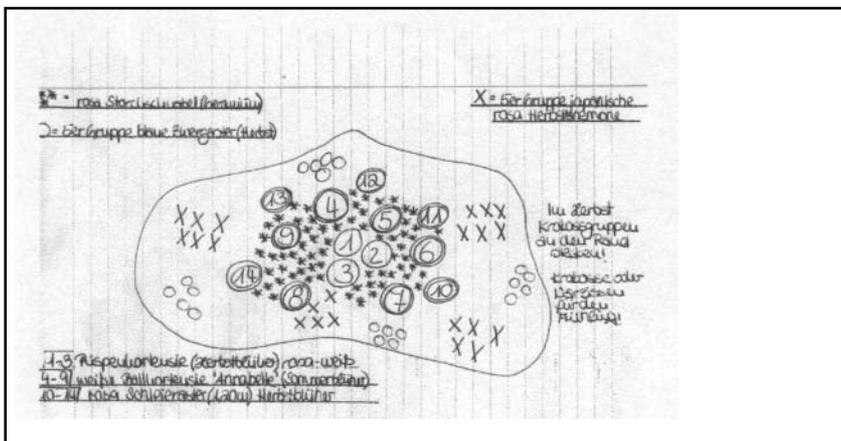
KunstProjektGruppe Alten Eichen: 1. Entwurf KunstGarten 11/2002

von einem Ort zu einem Nicht-Ort bedeutet. Wir ließen uns von den Bepflanzungen der Außenalster inspirieren, und möchten an unserer Schule einen Nicht-Ort installieren, in dem wir, als Kurs-teilnehmer bei Frau Dr. Brohl, einen Bezug zur Alster schaffen. Unsere Beobachtungen während der Exkursionen auf dem Wasser ergaben, dass Ufer und Gärten mit vielen Hortensien in den Farben weiß, blau und violett bewachsen sind. Dieses Thema möchten wir an unserer Schule Wirklichkeit werden lassen. Der Planung liegt die Philosophie Michel Foucaults zugrunde. Er schuf 1967 den Begriff "Heterotopie", was soviel wie "anderer Ort" bedeutet. Ein anderer Ort, der zum Nachdenken über normale Orte anregen soll. Wir wollen hier

die Planung des KunstGartens bewilligt wurden, führten wir im Sommersemester 2003 das Projekt fort. Eine weitergehende intensive Auseinandersetzung mit der ortsbezogenen Kunstpraxis des Displacement von Robert Smithson (1938-1973), dem Ansatz der Heterotopie von Michel Foucault, mit KünstlerGärten und Definitionen von Gärten sowie der aktuellen kulturellen Bedeutung von Gärten folgte. Davon ausgehend, haben die zwölf Schülerinnen und Schüler jeweils ein individuelles Konzept für einen KunstGarten entwickelt. Ein paar Zitate und Entwurfskizzen aus den Schülerkonzepten:

"In meinem Konzept nehme ich das Alsterwasser auf. Wenn ich die Augen schließe und vor einem Bambus sitze, höre ich Wasser rauschen, wenn der Wind mit den Blättern dieses Gewächses spielt. Deshalb ist mein Anliegen, Bambusse in das Konzept hinein zunehmen. Von den drei Bambussen fließen optisch abwärts: Katzenminze, Herbstaster, Immergrün, Gedenkemein und Vergissmeinnicht, alles in der Farbe blau gehalten. (...) Das Gras symbolisiert für mich das Schilf an der Alster. Das Gedenkemein fließt in ein Rondell, welches von vier großen Steinen und vier weißen Ballhortensien umkreist ist."

Selma Grugel



Sebastian Lange: Skizze KunstGarten, Hamburg 6/2002

"Unser Konzept basiert auf der ortsbezogenen Kunstpraxis des Displacement, was die Verschiebung und Verlagerung von etwas

in Alten Eichen einen Ort schaffen, an dem wir über Gärten nachdenken können." Nachdem Gelder zur Realisie-

"Der Alster-Duftgarten kann durch drei Eingänge betreten

werden. Vorne an der Spitze führt der Kanal durch Lavendel, Mohnblumen, Besenginster bis hin zu Ziergräsern. Dieser Gang führt zur Grünfläche, die die Außenalster darstellt. Der Gang vorne und zwei weitere an den Seiten sollen die Kanäle rund um die Alster darstellen."

Sebastian Lange

"Ein Beispiel haben wir ja alle gemeinsam erarbeitet und den Ort, an dem wir dieses Projekt ausführen und sichtbar werden lassen wollen, ausgesucht.

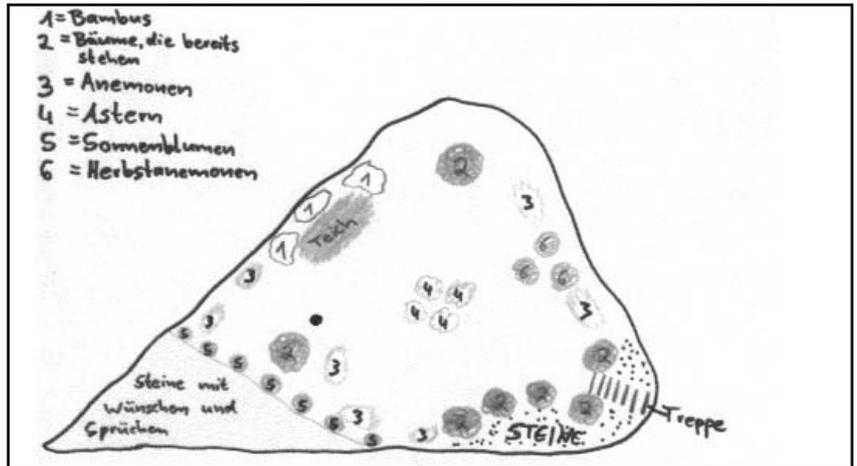
Es ist der Ort - die Insel - zwischen der Halle und den Klassenräumen. An dieser Insel gehen Tag täglich Menschen (Schüler, Lehrer, Besucher) vorbei.

Es soll ein Ort der Gemeinsamkeit und Kommunikation werden. Ein Platz, an dem man sich wohlfühlt und Ideen und Gedanken sich entfalten können. (...)

Vorne an der Spitze dachte ich (Idee aufgenommen) an einen Schüler-Spiegel-Kiesel-Strand.

Eine Stelle, die sich auf einer Seite halb um die Insel herumzieht, wo jede/jeder Schülerin/Schüler, Lehrerin/Lehrer auf einen Stein Sprüche, Träume oder Wünsche niederlegen kann."

Birgit Endruscheid



Kevin Enig: Skizze KunstGarten, Hamburg 06/2002

Im Teil der Fläche, die zum Wohnheim hin zeigt, habe ich 3 Treppenstufen eingesetzt, damit man nicht die Schräge mit Mühe hochlaufen muss, sondern bequem hochgehen kann.

Ich möchte mit dieser Gestaltung einen Ort schaffen, an dem man sich ausruhen und den Trubel des Alltags vergessen kann."

Melanie Schinkel

"Inspiriert haben mich hierbei die Alstergärten und der Garten Eden (Paradies). Darum bin ich auf die Idee gekommen, diese Gärten als Nicht-Ort in Verbindung zu setzen. (...) In Anlehnung an den Garten Eden habe ich meinen Nicht-Ort Alstergarten mandala-

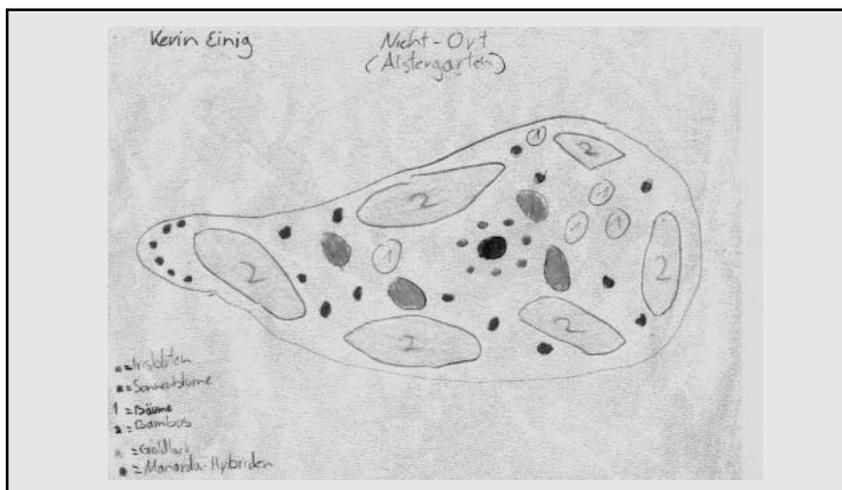
Alle zwölf Entwürfe wurden vor der Gruppe präsentiert und ausgiebig diskutiert. Gemeinsam wurde ein letzter für einen KunstGarten als einen heterotopen Ort nebst Konzept entwickelt.

Die Schülerinnen suchten sich "ihren Ort" auf dem Gelände von Alten Eichen aus. Es ist die sogenannte "Insel" zwischen den Lehrgebäuden, an der alle mehrmals am Tag vorbeigehen. Die leicht erhöhte Insel ist aus Schutt des 2. Weltkrieges entstanden. Die mit Gras überwachsene Kriegsschuttinsel birgt eine Erzählung, die nicht unmittelbar hörbar ist. Dieser Ort bildet teilweise einen scharfen Kontrast zu den erkundeten Alstergärten.

Nach der langen anstrengenden theoretischen und planerischen Arbeit folgte im Wintersemester 2003/04 das Gestalten und Bepflanzen des Ortes. Auf einer Schulvollversammlung im Oktober 2003 wurde der gesamten Schüler- und Lehrerschaft das Konzept des KunstGartens Alten Eichens vorgestellt.

Konzept: KunstGarten Alten Eichen - ein heterotoper Ort

Der KunstGarten Alten Eichen ist ein heterotoper Ort. Ein heterotoper Ort ist ein künstlerisch gestalteter *anderer Ort*, der in Bezug zu einem nicht-anwesenden, normalen Ort steht. Der KunstGarten Alten Eichen steht zum einen in



Rilana Schrader: Skizze KunstGarten, Hamburg 6/2002

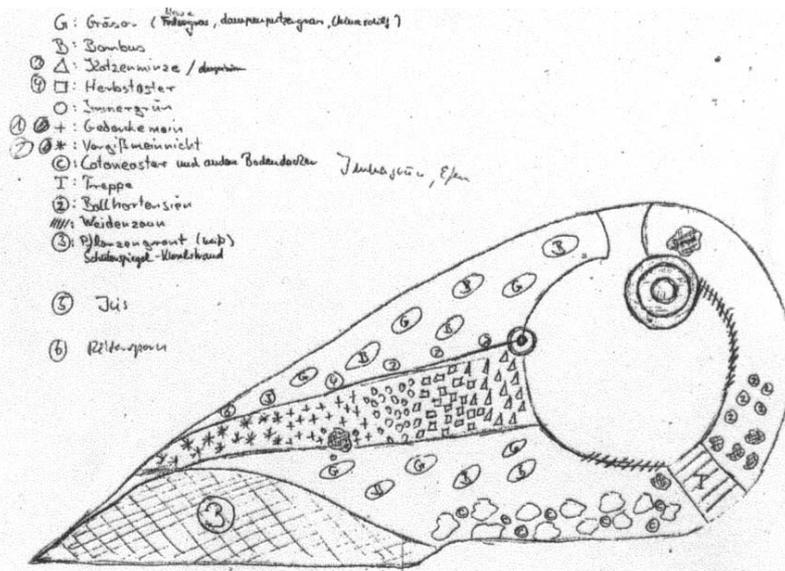
"Ich habe der sogenannten Insel einen anderen Namen gegeben. Ich nenne meine Gestaltung *Ein Ort der Ruhe im Alltag des Trubels*.(...)

förmig angelegt. Er ist nur sehr leicht mandalaförmig, weil ich der Meinung bin, dass man die Natur in kein festes Muster einquetschen soll."

Kevin Enig



Wasserkarte 2002



KunstGartenProjektGruppe: Skizze KunstGarten 9/2003

Bezug zu Gärten entlang der Alster und ihrer Kanäle. Zum anderen steht der KunstGarten Alten Eichen allgemein in Bezug zu Gärten, ihrer Funktion und Bedeutung für die Kultur. Derart bildet der KunstGarten Alten Eichen einen Ort des Diskurses und der Reflexion über Gärten in einem engeren Sinn und über das Verhältnis von Kultur und Natur in einem weiteren Sinn. Der *KunstGarten Alten Eichen* ist eine mehrteilige, unabgeschlossene Arbeit. Bislang umfasst sie den KunstGarten im Außenraum, ein KunstGartenArchiv und einzelne Schülerarbeiten, KunstGartenBücher und ArchivKarten.

Der KunstGarten Alten Eichen ist ein Ort für kritische, reflexive, experimentelle, spielerische, fantasievolle und kreative Erkundungen des Verhältnisses von Kultur und Natur. Jene Erkundungen bewegen sich zwischen der "unmittelbaren" ästhetischen Wahrnehmung von Natur und deren Vernetzung mit unterschiedlichen Diskursen.

Forschungswerkstatt

Der KunstGarten Alten Eichen ist eine Forschungswerkstatt für künstlerische und kunstpädagogische Innovationen. Forschend treten Schülerinnen und Schüler,

Lehrerinnen und Lehrer in den Dialog mit Natur und in den Diskurs über Natur, Kunst und Kultur. Der KunstGarten Alten Eichen ist für Schüler Ausgangspunkt für experimentelle und künstlerische Erkundungen des Verhältnisses von Kultur und Natur. Jene Erkundungen bewegen sich zwischen der direkten ästhetischen Wahrnehmung von Natur vor Ort und der Verknüpfung dieser Wahrnehmung mit anderen Diskursen wie beispielsweise Literatur, Kunst und Botanik. Zu Beginn des Forschungsprozesses steht die Interessen bezogene Auswahl eines Forschungsobjektes aus dem KunstGarten. Dieses Forschungsobjekt wird zwei Mal in der Woche beobachtet, beschrieben, gezeichnet, fotografiert. In einem eigens dafür angelegten Forschungsbuch skizzieren die Schüler ihre Eindrücke, halten ihre Assoziationen fest, sammeln darin Informationen. Von ihrer Sammlung aus entwickeln die Schüler Fragen, wählen eine aus und begeben sich auf den Weg einer intensiven Auseinandersetzung mit ihrem selbst gewählten Thema. Ausgehend von ihren subjektiven Beobachtungen, Gefühlen und Assoziationen suchen die Schüler nach Antworten, wobei sie weiterführende Informationen über ihr Forschungsobjekt aus dem Internet, der Biblio-

thek und von anderen Orten (z. B. Botanischer Garten) mit einbeziehen. Derart wird eine "unmittelbare" ästhetische Wahrnehmung von Natur kontextualisiert. Nach einer Phase des intensiven Erforschens entwickeln die Schülerinnen ein Konzept für eine künstlerische Form, die sowohl ein Produkt (ArchivKarten, KunstGartenBuch) als auch eine Aktion/Performance oder Rauminstallation sein kann. Die Konzepte werden der Gruppe in sogenannten Werkstattgesprächen vorgestellt und diskutiert. Nach einer eventuellen Überarbeitung werden sodann die Arbeiten realisiert und ausgestellt.

KunstGartenArchiv

Seit Ende 2003 entsteht in der Schulbibliothek ein KunstGartenArchiv. Es ist ein Labyrinth im Sinne eines Irrgartens, eine Sammlung ohne spezifische Ordnung, in der sich allgemeine Informationen über Gärten, KünstlerGärten, Natur und Kunst mit individuellen, spezifischen Forschungen des KunstGartens Alten Eichens verzweigen und ansammeln. Neben den Schülerarbeiten werden hier auch ästhetische und künstlerische Arbeiten von Lehrerinnen und Lehrer archiviert, die auf freiwilli-

ger Basis entstehen. Beispielsweise setzt sich Frau Wachenhausen für ein Jahr - 2004 - mit dem KunstGarten fotografisch unter einem selbst gestellten Thema auseinander. Ihre Fotografien werden im KunstGarten-Archiv gelagert.

Schulprojekt: Kunst und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung

Der KunstGarten Alten Eichen ist ein Schulprojekt im Sinne einer Kunst und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Seit der UNO-Konferenz in Rio de Janeiro 1992 stehen Bildungseinrichtungen wie die Schule verstärkt vor der Aufgabe, Bildungsprozesse für eine nachhaltige Entwicklung zu initiieren. Bislang fehlt im schulischen Bereich ein Unterrichtsmodell, welches Kunst, Natur und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung zusammenbringt. In meiner Arbeit "Displacement als kunstpädagogische Strategie" habe ich einen Ansatz zur zeitgemäßen Auseinandersetzung mit Kunst und Natur entwickelt. Um heute Natur zeitadäquat in der Schule vermitteln zu können, sollte eine ästhetische Erfahrung von Natur um die Dimensionen der künstlerischen, diskursiven Erforschung und Gestaltung von Natur erweitert werden.

Natur sollte nicht mehr allein autonom, sondern hinsichtlich ihrer kulturellen Verflechtungen wahrgenommen und untersucht werden.

Es ist wichtig, dass Schülerinnen und Schüler lernen, komplex und vernetzt wahrzunehmen und zu denken. Sie sollten lernen, sich zwischen der sinnlichen Wahrnehmung und der diskursiven Konstruktion von Natur zu bewegen. Dazu ist es notwendig, den Schulraum zeitweise zu verlassen, um im Raum der Natur

KunstGarten Alten Eichen

Ort

Gärten entlang der Alster und ihrer Kanäle

Farben: blau, weiß, lila, grün
Formen: Wasserstrassen (Kanäle) kreisförmiger Weg (Rondell) men

Pflanzen: Hortensien, Gräser, Iris, Lavendel, Bodendecker

Bedeutung:

Ort des Privaten
Ort der Abgrenzung
Ort privater Gestaltung + Pflege

Ort der Entspannung + Ruhe

Nicht-Ort

KunstGarten Alten Eichen

Farben: blau, weiß, lila, grün
Formen: Kanäle, Rondell, geometrische und organische Formen

Pflanzen: Hortensien, Gräser (Bambus, Lampenputzergras, Hirse), Iris, Lavendel, Bodendecker

Bedeutung:

Ort des Öffentlichen
Ort der Öffnung
Ort gemeinsamer Handlung, Gestaltung + Pflege
Ort der Aktion + Diskussion
Ort verlangsamter Wahrnehmung von Natur, Ort der Zeit
Ort experimenteller Selbst- und Fremdwahrnehmung
Ort des Diskurses über Natur und Kunst; über Natur und Kultur
Ort der Begegnung+ Kommunikation (Treffpunkt)
Ort des Wachsens und Vergehens
Ort als Impulsgeber für weitere künstlerische, experimentelle Erkundungen von Natur;
Ort für Assoziationen + Intuitionen
Ort für Träume, Fantasien

die sinnliche Wahrnehmung zu schulen. Von dieser direkten Wahrnehmung aus, lassen sich Beziehungen zu anderen Orten (Botanischer Garten, Künstler-Gärten, Museen, Bibliothek etc.) und zu anderen Diskursen herstellen. Derart würden sich die Schüler auch zwischen Orten bewegen. Der KunstGarten Alten Eichen steht beispielhaft für eine neue Form von ästhetischer Naturerfahrung, ihrer künstlerischen Erforschung und Gestaltung.

Literatur: Brohl, Christiane: Ästhetische Erfahrung in der Landschaft. Zu ihrer Aktualität und Relevanz.

In: Kunst + Unterricht, H. 215, 1997a, S. 16-21.

Brohl, Christiane: Displacement als kunstpädagogische Strategie. Norderstedt 2003.

Foucault, Michel: Andere Räume (1967). In: Politics-Poetics. Buch zur Documenta X. Ostfildern-Ruit 1997, S. 262-272.

Kunstforum International: Künstler als Gärtner. Bd. 145, 1999.

Seel, Martin: Eine Ästhetik der Natur. Frankfurt/M. 1996.

Schmidt-Wulffen, Stephan: IN SITU. Perspektiven ortsbezogener Kunst. In: Huber, Stephan (Hg.): In-situ-Projekte. Kunst im Dialog mit ihrem Ort. München/London/New York 1998, S. 6-12.

Strelow, Heike: Künstler als Forscher der Wirklichkeit. In: Ausst.-Kat.: Natural Reality. Künstlerische Positionen zwischen Natur und Kultur. Stuttgart 1999, S. 97-109.

Weibel, Peter (Hg.): Kontext Kunst. Köln 1994.

Friedensnobelpreis 2004 für Wangari Maathai

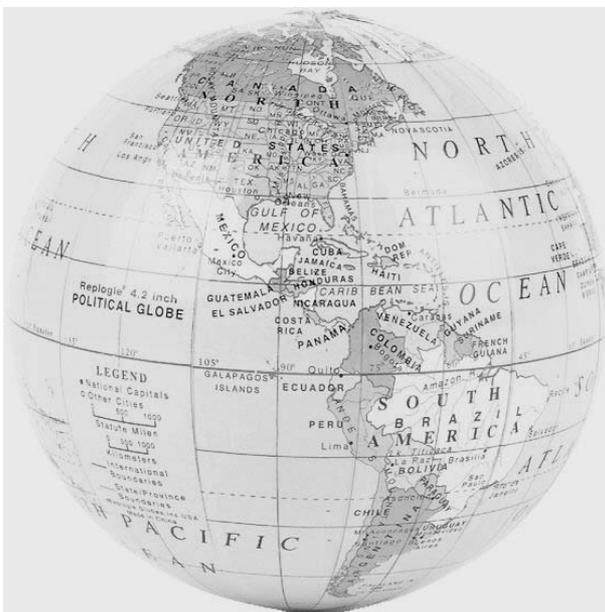
Die Umweltschützerin und Menschenrechtlerin aus Kenia erhält als erste afrikanische Frau den Friedensnobelpreis. Der unermüdliche Einsatz der 64-Jährigen für eine "nachhaltige Umweltentwicklung sowie Demokratie und Frieden" in ihrem Heimatland und Afrika, wurde vom Osloer Nobelkomitee ausgezeichnet.

Die Biologin, die in den siebziger Jahren in Deutschland Tiermedizin studierte und als erste Frau Ostafrikas einen Dokortitel erworben hatte, war durch ihr Engagement gegen die Entwaldung Kenias bekannt geworden. Die Gründung der Bewegung "Green Belt Movement" hatte ihr bereits 1984 den "Alternativen Nobelpreis" eingebracht. Die jetzige Vize-Umweltministerin setzte sich aber auch gegen die Verfolgung Oppositioneller, die Unterdrückung der Meinungsfreiheit und Korruption ein. Aufgrund ihrer politischen Überzeugung war sie deshalb mehrfach Misshandlungen und Festnahmen ausgesetzt.

Mit der diesjährigen Auszeichnung wurde dem großen Kontinent Afrika die Hand gereicht und gleichzeitig der Friedensbegriff bewusst erweitert. "Ohne eine gut funktionierende Umwelt gibt es keinen Frieden. Maathai denkt global und handelt lokal", begründete das Nobelkomitee seine Entscheidung. Maathai sagte zu ihrer Auszeichnung: "Ich bin völlig überwältigt, emotional sehr bewegt. Dies ist die größte Überraschung in meinem ganzen Leben."

Die Verleihung des Friedensnobelpreises an die Gründerin der "Bewegung Grüner Gürtel" löste auch große Freude bei den Mitarbeitern in Nairobi aus. Wangari Maathai selbst zu ihrem Projekt *Grüner Gürtel*: "Wir haben eine besondere Verantwortung für das Ökosystem dieses Planeten. Indem wir andere Arten schützen, sichern wir unser eigenes Überleben." An diesem speziellen Tag pflanzte die Vize-Umwelt-Ministerin Kenias und "Mutter der Bäume" als Zeichen der Freude einen Baum.

Hilkka Thiel-Dartey



ÖKO-TIPPS

Bio-Saatgut "alter Gemüsesorten":

Bio-Saatgut Ulla Grall, Eulengasse 3,
55288 Armsheim, Tel.: 06734 - 960013,
Email: ulla.grall@t-online.de,
www.bio-saatgut.de

Blauetikett-Bornträger GmbH,
67591 Offstein, Tel.: 06243 - 905328,
www.blauetikett.de; Versand auch von
Heil-, Gewürz- und Wildpflanzen

Für die Umwelt mit Öko-Wein

Ein gutes Glas Wein zum Essen oder abends zu Hause ist die perfekte Entspannung. Wer sich und der Umwelt etwas Gutes tun möchte, achtet beim Kauf auf den Zusatz "aus kontrolliert ökologischem Anbau." Ökowinzer verzichten auf übermäßig hohe Erträge und setzen keine chemischen Dünge- und Spritzmittel ein. Das biologische Gleichgewicht bleibt somit erhalten, da natürliche Feinde gegen Schädlinge sowie Kompostdüngung eingesetzt werden. Ökologischer Wein wird außerdem in Pfandflaschen angeboten, was ein weiterer Vorteil ist. Die Bezeichnungen Bioland (Deutschland), Nature et Progrès (Frankreich), AIAB (Italien) oder Demeter (länderübergreifend) garantieren ökologische Richtlinien bei Anbau und Verarbeitung der Weine. Mehr Info unter: www.oekowein.de oder www.reinerWein.de



Wir machen aus jedem Tief ein Hoch

100 Zeltmodelle, 100 verschiedene
Rucksäcke, 100 Schlafsäcke
für jeden Einsatzbereich.
Ausrüstungen für alle
Frischluffans.

Unser neues Globetrotter Handbuch wartet auf Dich.
Das Standardwerk für das Leben im Freien.
Telefon: 29 12 23



Globetrotter
Ausrüstung

Wiesendamm 1
am Barmbeker Bahnhof

re  **natur**®
www.re-natur.de

Dächer · Teiche · Nützlinge · Zäune

24601 Ruhwinkel · Tel. 0 43 23 / 9010-0 · Fax -33

Schule Müssenredder

Dokumentation zur Ausschreibung "Umweltschule in Europa"

1. Handlungsbereich:

Schulhof als Erfahrungsraum

Wir verstehen Schulraumgestaltung schon lange als Beitrag zur Gesundheitsförderung und haben inzwischen unseren Schulhof so umgestaltet, dass er zahlreiche Spiel- und Erfahrungsräume für die Entwicklung und das Zusammenleben unserer Schüler bietet und sichert. Hierzu gehören vielseitige Bewegungsräume und Landschaften, die zu Aktivitäten einladen und zu Materialerfahrungen anregen, aber auch Räume zum Entspannen und Durchat-

men, Naturräume für Erkundungen und Beobachtungen und in diesem Jahr besonders der soziale Raum mit seinen Anforderungen, Regeln zu befolgen oder in Frage zu stellen und nach Bedarf gemeinsam zu vereinbaren.

Auf unserer zentralen Schulhofgruppensitzung im Dezember 2003 waren sich alle einig, in den letzten Jahren viel bewegt zu haben. Die zahlreichen Möglichkeiten, die Pause auf den naturnah gestalteten Freiflächen zu verbringen, führt zur nachhaltigen Veränderung des Schülerverhal-

tens. Unsere ca.380 Schüler nutzen den gesamten Schulhof als Spielraum; Verletzungen, Unfälle und aggressives Verhalten gehen zurück. Die Kooperation von Eltern, Schülern und Lehrern und das damit verbundene Gemeinschaftsgefühl wird immer wieder hervorgehoben. Gemeinsame Umgestaltungsprozesse schaffen Selbstvertrauen durch den Stolz auf das Erreichte und fördern das Verantwortungsgefühl gegenüber der Natur und den Mitmenschen. Das demokratische Handeln wird bei der Durchsetzung mehrheitlicher Interessen und bei der friedlichen Lösung von Konflikten geübt.

Es gab dieses Jahr viele Pflege-, Reparatur- und Erhaltungs-Projekte.

- Gestaltung der Ballwand "Rohre zum Zielwerfen"
- Neuer Spielhügel - Wege und Baumstämme
- Labyrinth aus Steinen
- Pflastern der "weißen Linie" als Begrenzung des Schulgeländes
- Ruhezone - Hecke setzen, Eingänge pflastern
- Gemütliche Bänke
- Reparatur von Weidentipis, Weidenzaun und Weidentunnel
- Reparatur des Fuß-Fühl-Pfades
- Verteilen von Rindenmulch
- Aufräumen des Steinlagers
-

Pflege von: Pflanzwall und Treffpunkt
Birken-Beet und Kieselmeer
Sandkiste
Schulhofecken
Eingang A
Eingang B
Randzonen usw.

Kurze Erläuterung der vorangegangenen Aktivitäten

Wir starteten im Schuljahr 2003/2004 bereits im September mit dem 1. Aktionstag, um die neuen Erst- und Vorschulklasseneltern und -Schüler mit in unser Schulleben einzubeziehen. Die große Beteiligung sprach für sich. Höhepunkt im Herbst war das sehr gut besuchte Herbstfest, auf einem gepflegten, reparierten und gesäuberten Schulhof.

Mit welcher Begeisterung die Schulhofgruppe auch dieses Jahr gearbeitet hat, ist unschwer an der Ideenliste 2004 zu erkennen. Die Projekte für den Aktionstag im April 2004 wurden nach ausgiebigen Diskussionen in den verschiedenen Gremien auf dem Planungstreffen im Februar entschieden.

Zahlreiche Projektleiter planten und organisierten; am Tag selbst leiteten sie die Arbeiten in ihrer Projektgruppe. Bereits am Ende des 1. Aktionstages wurden fast alle Projekte beendet. Aufgrund des kurzen Schulhalbjahres war uns dies auch ein wichtiges Anliegen. In den letzten Jahren folgten häufig noch 3-4 kleinere Aktionstage. Als Dank für die Mithilfe gab es einen Gutschein, der am letzten Schultag vor den Ferien bei Mitgliedern aus der Schulhofgruppe an einem Stand eingelöst werden konnte - übrigens eine absolut kommunikative Idee, die sie direkt vor den Ferien zu tun.

Worin zeigt sich, dass die Aktivitäten langfristig angelegt sind und auf dauerhafte Verhaltensänderungen zielen?

Wir haben die Erfahrung gemacht, dass es zwar immer wie-

der viel Spaß macht, neue Ideen zu entwickeln, Projekte zu entwerfen und umzusetzen bzw. fortzuführen, also sich die Schulraumgestaltung als Daueraufgabe zu stellen, es aber auch sehr mühsam ist, das Bestehende zu erhalten und zu pflegen, es sinnvoll zu benutzen und dabei zu achten. Das heißt, der soziale Bereich, Vereinbarung von Regeln und Lösen von Konflikten, hat in diesem Schuljahr noch mehr an Bedeutung gewonnen. Mit diesen Fragen haben sich besonders das Kinderparlament mit den Klassensprechern, die Klassen selbst und die Lehrerkonferenz befasst.

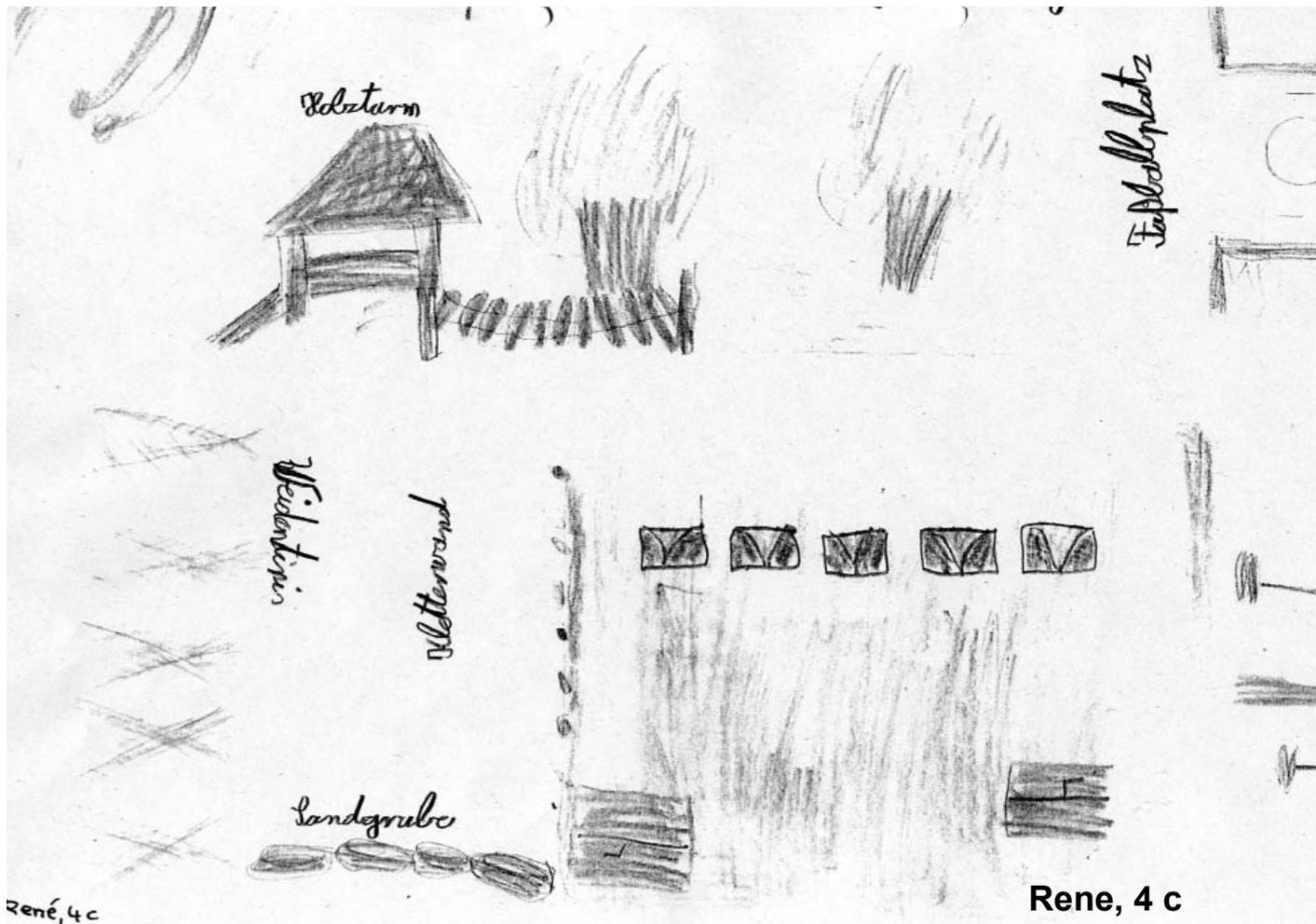
Der Wunsch nach festen Regeln ist groß:

*Es soll Regeln und feste Klassentage für die Ballwand geben
Regeln für das Labyrinth
Regeln für die Weidentipis*

*Sandkistentage - nicht nur die Vorschüler sondern auch die 1. und 2. Klassen möchten in der Sandkiste spielen und bauen, die 4. Klassen wollen darin kämpfen
Auf der Ruhewiese können nur wenige Schüler Platz finden, sie ist sehr klein; hier könnten die Ausweise der Spielgeräteaushleihe benutzt werden.*

Am Ende wurde die Begrenzung von Spielbereichen gefordert. Im Kinderparlament kam es zu heftigen Diskussionen zwischen jüngeren und älteren Klassensprechern. Es wurde deutlich, wie wichtig ein Nutzungskonzept für Spielbereiche mit Anleitungen für Spiele und Spielgeräte ist, um die Nachhaltigkeit zu sichern.

Die Schüler erkannten, dass zahlreiche Regelkataloge nicht unbedingt zu einem friedlichen Miteinander führen.



Ich würde mir wünschen, eine kleine Baumgruppe auf unserem Schulhof zu haben. Ein Bach wäre auch dazu sehr schön. Ich möchte nicht, dass wir noch mehr andere Spielgeräte kriegen, weil man sich dann kaum noch frei bewegen kann. Blöd finde ich, dass wir für alles Regeln haben, wie im Gefängnis. Man muss auch noch Platz zum Toben, Verstecken, Spielen und zum Ruhen haben. Außerdem finde ich langweilig, immer nur auf Betonwegen zu gehen. (Donata, Kl.4)



Ich will nicht immer mehr Spielgeräte! Die Schüler wollen auch toben und nicht immer nur auf Geräten spielen. Ich bin der Meinung, dass der Schulhof auch zum Ticken oder Fangenspielen da ist (Inga, Kl. 4)

**N
I
C
H
T

N
O
C
H

M
E
H
R

R
E
G
E
L
N!**

Was ich nicht gut finde:

1. Ich möchte, dass wir nicht so viele Regeln kriegen, denn wenn wir für alles Regeln kriegen, können wir uns gar nicht frei bewegen! Dann müssen wir immer so aufpassen, das ist doof!
2. Da, wo jetzt Beton ist, sollen Sand, Rasen und kleine Büsche sein, das sieht hübscher aus und man tut sich nicht so weh, wenn man hinfällt! Und es ist nicht so teuer.
3. Meine ganze Klasse findet es doof, dass für alle Geräte Tage für die einzelnen Klassen sind! (Lea, Kl.4)

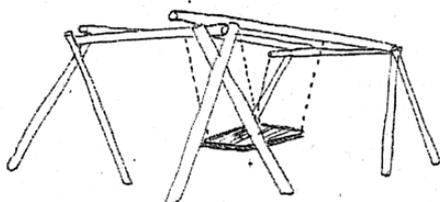
Was ich gut finde:

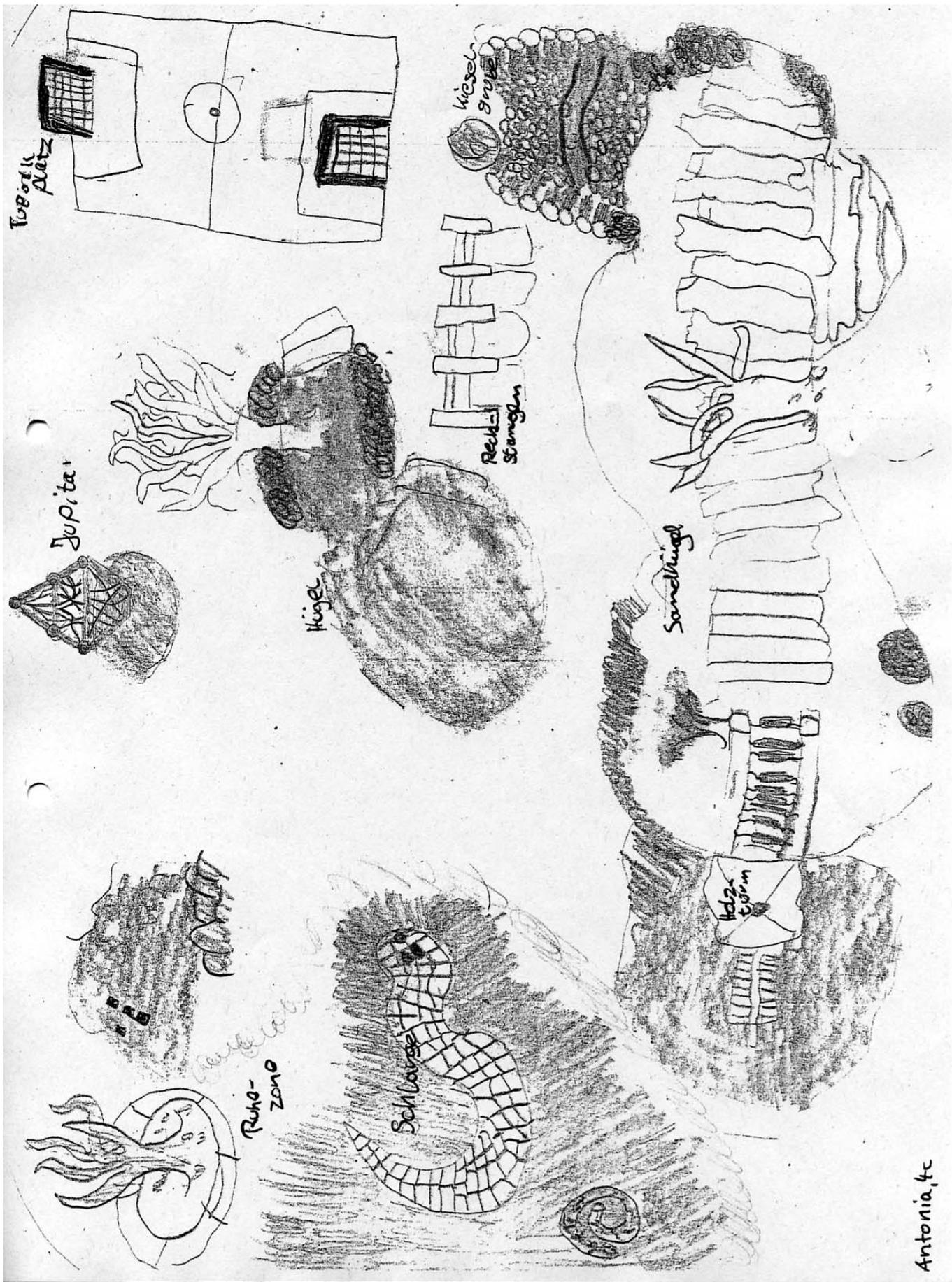
1. Die Hügel
2. Vorne im Schulhof beim Eingang A und B die Steinlandschaft und bei Schulhof B das Holz
3. Die Ruhewiese
4. Die Holzbänke, die auf dem Schulhof in Darstellung von Baumstämmen sind. (Lea, Kl.4)



Ich möchte etwas mehr Natur auf dem Schulhof, einen Blumengarten und mehr Rasenflächen haben. (Nadine, Kl.4)

Ich möchte nicht so viele neue Spielgeräte haben. Ich möchte nicht, dass wir immer für die Spielgeräte Regeln lernen müssen. (Nadine, Kl.4)





SPEZIAL

Von der Ruhewiese zur Ruhezone

Ein Beispiel für diesen Prozess ist die Anlage unserer Ruhewiese und Weiterentwicklung bis zur Ruhezone. Bereits im letzten Jahr hatten Eltern und Lehrer Monas (unsere Mosaikschlange) Umgebung kreativ gestaltet und auf Wunsch der Schüler eine Ruhewiese angelegt. Im Herbst und Winter wurde das Gebiet zum Spielen und Toben benutzt; die Wiese und angrenzende Gebiete wie das grüne Klassenzimmer waren zum Frühjahr zertreten, die Kräuterspirale an manchen Stellen weggebrochen. Das Kinderparlament versuchte Regeln aufzustellen. "Wieder Regeln - nein, so ging es nicht!." Die Kinder kamen auf neue Ideen: ein Schutz aus Büschen und Bäumen, ein Absperrband, ein Zaun, Viertklässler sollen als Helfer das Gebiet schützen, verschiedene Schilder aufstellen wie "Hier ist Naturschutzgebiet", "Achtet die Bäume", "Lasst die Pflanzen in Ruhe wachsen".

Sie einigten sich dann, nicht nur die Ruhewiese einzugrenzen,

sondern eine spielberuhigte Zone und damit eine großflächige Ruhezone für Kinder, Pflanzen und Tiere abzuteilen, um die angelegten Projekte vor "wildem Spielen" zu schützen und damit ihren Wunsch nach einem Raum für Entspannung zu verwirklichen.

Das Ergebnis sieht nun folgendermaßen aus:

Eine 1 Meter breite Asphaltkante wurde hochgenommen, so dass eine Hecke gepflanzt werden konnte. Nachdem Preise, Informationen über Wuchsform, Widerstandsfähigkeit, Aussehen und Eignung eingeholt worden waren, entschieden wir uns für eine Ligusterhecke. Beete wurden liebevoll bepflanzt, Rindenmulch und Rasen erneuert, der Wasserlauf begrünt und Eingänge gepflastert. Klasse 2b reparierte und bepflanzt die Kräuterspirale neu. Bis heute ist der gesamte Bereich noch nicht freigegeben. Nach den Sommerferien wird es eine Benutzerordnung geben und eine kleine Einweihung.

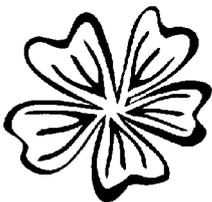
Ein zweiter Ruhebereich wird bei den Weidentipis liegen. Kinder mögen sich gerne verstecken, eine Höhle zum Unterschlüpfen haben, es soll dicht, dunkel und heimelig sein. Sie wollen sich den Blicken Anderer entziehen und im vertieften Spiel nicht durch "Raser" gestört werden.

Im Juni hat das Kinderparlament als Projekt für das neue Schuljahr beschlossen, den Schulhof in Bewegungs-, Spiel-, Ruhe-, Kontakt-, Lern- und Naturräume aufzuteilen. Doch auch hier treten bereits neue Fragen auf:

Wie können wir die Einteilung sichtbar machen? Soll eine Karte am Eingang hängen? Wie verhindern wir Störungen und Überschreitungen? Brauchen wir mehr Aufsichten und Pausenhelfer?

Ebenso wichtig für den Erhalt der einzelnen Schulhofprojekte ist die Pflege der Gebiete. Jede Klasse hat eine Patenschaft übernommen. Es ist jedoch schwierig, die Aufgaben in den Unterrichtsalltag einzubauen. Auch hier muss das Konzept im neuen Schuljahr überdacht werden.

Wildstauden



Feld-, Wald-, und Wiesenblumen

Sumpf und Wasserpflanzen

Wildgräser, Wildkräuter



Heimische Wildpflanzen für die lebendige Gartengestaltung

Wildstaudengärtnerei

Schulgartenweg 4

22525 Hamburg (Volkspark)

Internet: www.wildstauden.de

G.FLATHMANN

Tel.: 040 / 89 07 07 04

Fax: 040 / 89 07 07 05

E-Mail: flathmann@wildstauden.de

Das Schülerparlament

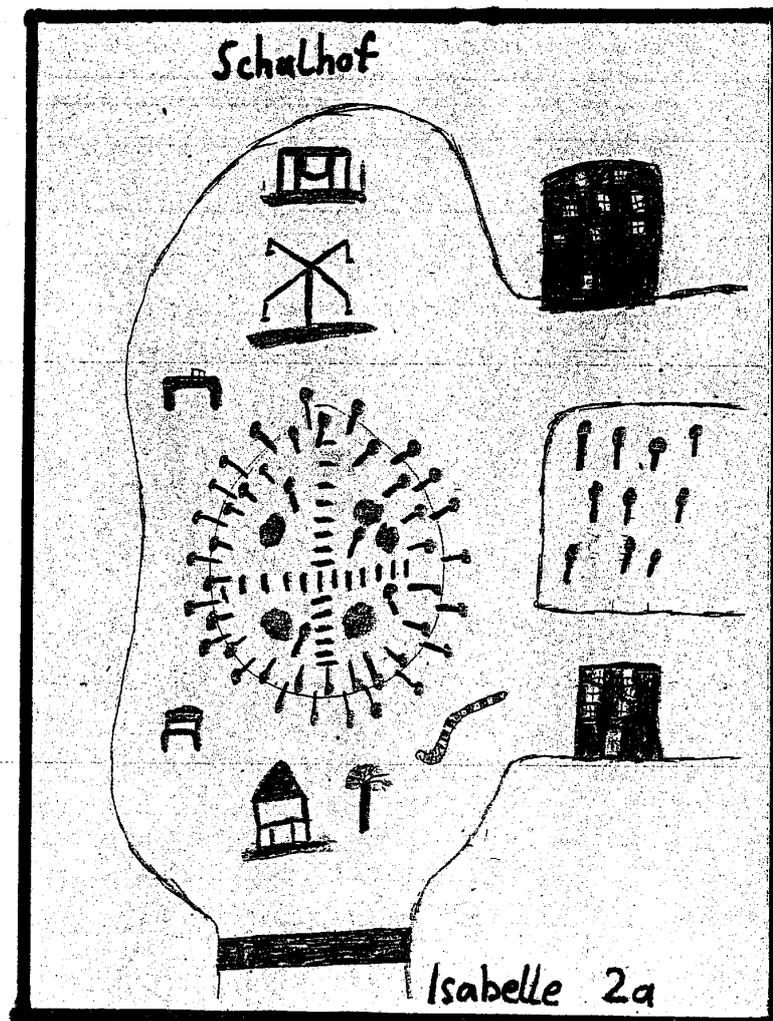
Jeden Donnerstag in der zweiten großen Pause treffen sich aus allen Klassen jeweils zwei Kinder, die zusammen mit Frau Bolz Themen aus der Schule besprechen.

Einmal haben wir im Schülerparlament besprochen, dass wir eine Schülerzeitung machen wollen. Diese ist nun entstanden.

Beim letzten mal haben wir besprochen, dass man sich auf der Ruhewiese bitte ausruhen möge und nicht darauf herum getrampelt werden soll.

Wenn ihr Themen in der Klasse habt, die das Schülerparlament wissen sollte, so sagt es euren Klassenvertretern.

Katharina Müller Klasse 3b



6

Wer war in die Umsetzung des Konzepts mit eingebunden?

Nach wie vor gibt es bei uns einige "positiv verrückte" Eltern, Lehrer und Schüler, die sich auf den oft mühsamen Weg der Umgestaltung und Pflege in Eigeninitiative machen. Wir, die Schulhofgruppe, treiben den langwierigen Beteiligungs- und Umsetzungsprozess voran. Die gesamte Schulraum/Schulhof-Gestaltung und Pflege wird von der Schulföfentlichkeit unterstützt und ange-regt.

Schüler, Lehrer und Eltern sind in sofern maßgeblich beteiligt, als dass die Vorschläge und Ent-scheidungen auf Befragungen beruhen und in den Gremien dis-kutiert und abgestimmt werden.

Weitere Kooperationspartner sind die Försterei Duvenstedter Brook für Baumstämme, Bauer Dabelstein für Transporte von Riesen-stämmen, Gut Wulksfelde für Weidenschnitt, Firma Böttcher für Steine, Erde etc., Firma Pruhns für Beratung und Rohrlieferungen, weitere Bau- und Gartenfir-men aus dem Hamburger Norden, Umweltbehörde, Gartenbau-amt, Bezirksamt, Schulbehörde und LI, Deutsche Umwelthilfe sowie Schutzgemeinschaft Deut-scher Wald. Ein Gartenbauingenieur sowie weitere Fachkundige aus der Elternschaft unterstützten uns mit Plänen, Zeichnungen und Anleitung bei speziellen Tätigkeiten.

Wie wurde die Öffentlichkeit informiert?

Die ständige Information von Eltern-, Lehrer- und Schüler-schaft und darüber hinaus der Öffentlichkeit war Voraussetzung für das Verständnis eines länger-fristig angelegten Gesamtkon-zeptes und das Gelingen der Umgestaltung des Schulhofes. Die Information lief über Informationsbriefe, Befragungen, ¼ jährl.

erscheinende Elternbriefe, Homepage, Schulbroschüre, Pla-kate, Informationsabende, Her-bst-Feste, Schnuppertage, Kon-zerte, Auszeichungsveranstal-tung, diverse Ausstellungen, Prä-sentationsmappen, verschiedene Stadtteilzeitungen, Schulhofprospekten mit Spendenaufruf und über Werbe- und Informationsge-spräche mit Firmen, Geschäften und Baustoffhändlern. In der Schulhofgruppe sind wir uns einig, dass wir unbedingt noch mit einem großen Artikel im Abend-blatt erscheinen müssen zum Thema: Elternarbeit im Stadtteil.

Wie geht es weiter?

Da unsere Schule 30-jähriges Jubiläum feiert, wird es am Samstag, 21. August 2004, einen "lockeren Gartentag" für den Schulhofputz vor dem Fest geben.

Auch der nächste Aktionstag ist geplant; er soll wieder mit den Eltern der neuen Klassen im Sep-tember stattfinden. Folgende Pro-jekte könnten beendet werden:

Projektliste:

- Farbliche Gestaltung der Ballwand
- Bau einer Torwand
- Beenden der Ruhezone
- Bunte Sitzmauer aus Steinen
- Bau einer Sitzbank aus Karlsruher Gartensteinen
- Begrünung der Schuppen
- Bau eines Elternratsschaukasten
- Diverse Pflegearbeiten
- Spielfelder für den Schulhof
- Überarbeitung des Labyrinths

Am Anfang des Schuljahres muss erneut unser Pflegekonzept über-dacht und mit dem Kinderparla-ment ein Nutzungsplan für den Schulhof erstellt werden.

Im Jahr 2005 wollen wir das Brunnenprojekt beginnen und eine Spring-Stufenlandschaft mit

Spiel und Sitztreppen anlegen. Ob unser bereits lange geplanter Eingangsbereich umgestaltet werden kann, hängt von den beantragten Behördengeldern für ein Vordach und neue Fahrrad-ständer ab.

Kurzberichte über die einzelnen Projekte

Weg und Werden des Spielhügels -oder, was ist eigentlich ein Kreativprojekt?

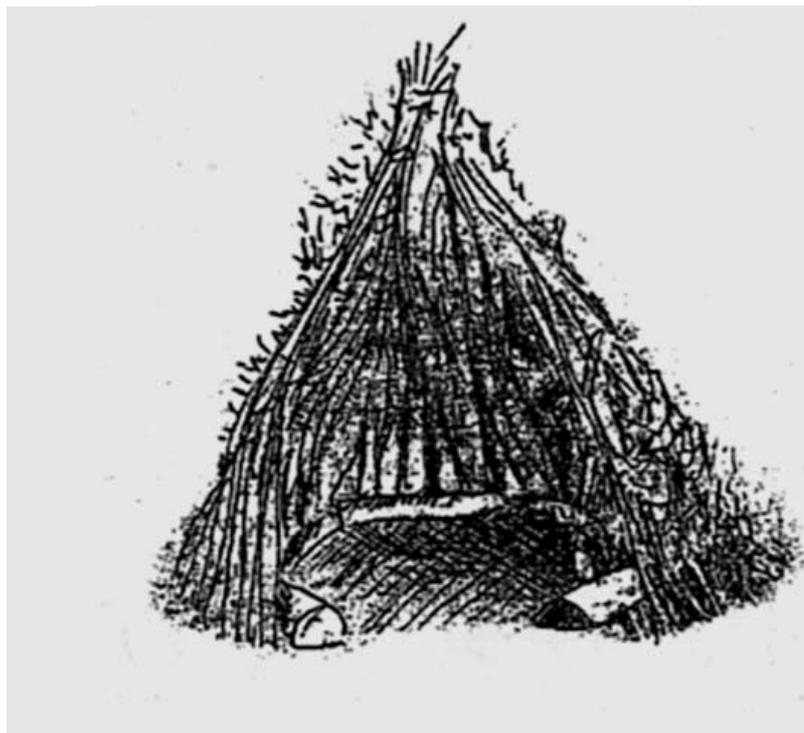
Als ich im Sommer 2002 an die Grundschule Müssenredder kam, war "es" ein Stück Schulhof, wie ich es kannte - schwarz, staubig und asphaltiert. Damit kein fal-scher Eindruck entsteht, es war meine Tochter, die im Sommer 2002 in die erste Klasse kam und die vorgenannten Attribute trafen auch nur auf einen sehr kleinen Teil eines ansonsten an allen Ecken und Kanten zum Spielen, Toben, Erleben und Pausieren einladenden Schulhofes zu.

"Es" war das Stück Schulhof zwi-schen "Jupiter" und "grünem Klassenzimmer" und nach den Planungen für den Schulhof sollte hier ein Spielhügel entstehen. Im Jahre 2003 machte die Schulhof-gruppe sich ans Werk. Wie aber sieht ein Spielhügel aus? Na klar, eine Erhebung auf dem Schulhof, aber woraus baut man einen sol-chen Hügel und wie sieht er am Ende aus? In diesem Moment wurde das "Kreativprojekt" gebo-ren. "Der Asphalt muss aufge-nommen und abgefahren wer-den, wir brauchen Sand, Feldstei-ne in allen Größen, Mutterboden zum Abdecken und dann kann es losgehen". Und es ging los. Im ersten Arbeitsschritt im Frühjahr 2003 verfüllten wir in das fertige Loch etwa 30 m³ Sand und weite-re 10 m³ Mutterboden zu einem schönen kleinen Berg. Mit den Feldsteinen gestalteten wir die Ränder des Hügels zu Eingän-gen, Sitz- und Spielflächen. Schnell wurde der Hügel zu

einem beliebten Pausentreffpunkt bei den Schülerinnen und Schülern.

Mit diesem ersten Arbeitsschritt war unsere Kreativität aber noch nicht erschöpft und unser Wille den Hügel weiter zu gestalten erst recht nicht. Im Herbst 2003 erhielt der Hügel eine Trockenmauer aus recycelten Gehwegplatten vom Schulhof und eine kleine Bepflanzung. Ein weiterer Aufgang über eine Baumstumpf-treppe an der Rückseite lädt die Kinder nun zum balancieren ein.

Im Frühjahr 2004 erreichte die Arbeit an dem Hügel ihren vorläufigen Höhepunkt. Der Revierförster hatte im Duvenstedter Brook einen wunderschönen Baum nach dem Fällen zur Seite gelegt, der "nur" noch auf den Schulhof gebracht werden musste. Das war schwieriger als wir angenommen hatten. Der Baum war riesig, aber eben ideal für den Spielhügel. Mit nachbarschaftlicher Hilfe durch einen Bauern gelangte der Baum schließlich mit Trecker und Anhänger in einer spektakulären Aktion auf den Schulhof. Und da lag er nun am Morgen des Schulhofaktionstages und wartete darauf mit vereinten Kräften - und einem Radlader - auf dem Spielhügel abgelegt zu werden. Nach kurzer Diskussion über genaue Lage und Ausrichtung des Stammes und der Überlegung, wie er am besten wirkt, war es vollbracht. Kurz noch die Landschaft mit 5 bis 10 m³ Mutterboden etwas angepasst, Fallschutz an den kritischen Stellen angefüllt und schon waren die ersten Kinder da und erkundeten den "neuen - alten" Spielhügel mit Kletterbaum. Mal sehen, was uns in Zukunft noch einfällt. Im Fall des Spielhügels ist ein Kreativprojekt in jedem Fall ein Projekt, das nicht endet. Mit jedem neuen Schuljahr, mit neuen Kindern und neuen Eltern kommen neue Ideen und Vorschläge. Wir machen gerne weiter. Herr Uther



Die Schulhofgruppe - Kreativprojekt: Weidentipis

Im Jahre 2003 mussten wir die Anlage der Weidentipis für längere Zeit sperren, da die Kinder die Empfindlichkeit des Materials und der Konstruktion falsch einschätzten. Eine Reparatur wurde erforderlich. Zusätzlich wurde um die Anlage ein Weidenzaun gesetzt, der die Weidentipis schützen sollte. Die Anlage konnte hiernach wieder geöffnet werden.

Es zeigte sich aber auch weiterhin, dass die Kinder keinen sachgerechten Umgang sicherstellen konnten. So wurde beispielsweise der umgebende Weidenzaun ständig im Sinne eines Hindernisses übersprungen. Die Kinder spielten ‚Kriegen‘ im gesamten Bereich, sodass es erneut zu massiven Beschädigungen kam. Es stellte sich heraus, dass an der Längsseite der Zaun ständig an der gleichen Stelle beschädigt wurde und beim erneut stattfindenden Kriegen-Spielen hierdurch ein außerplanmäßiger ‚Eingang‘ geschaffen wurde.

Im Jahre 2004 haben wir am

Aktionstag in der gesamten Anlage neue Weiden gesetzt und in die Konstruktionen eingeflochten. Die sich im Vorjahr durch die tatsächliche Nutzung ergebende Lücke haben wir nunmehr als ständigen Eingang angelegt, der sich direkt in Richtung auf das Schulgebäude öffnet. Wir erwarten hierdurch, dass die Kinder diese nun planmäßige ‚Einflugschneise‘ nutzen und nicht erneut andere Zugänge neu schaffen.

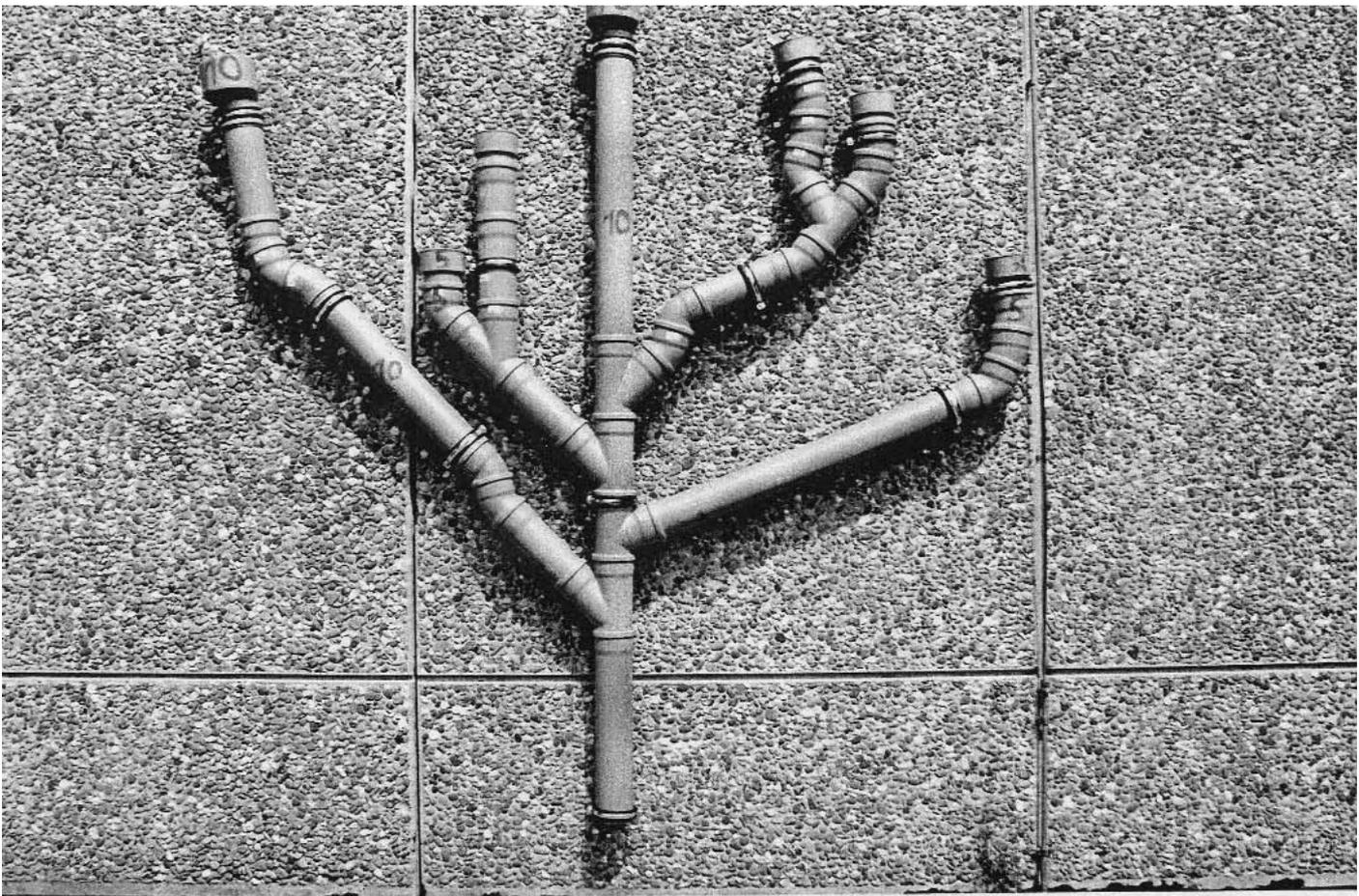
Auch haben wir die Notwendigkeit erkannt, in Klassengesprächen auf die Empfindlichkeit der Weidentipis und deren sachgerechte Nutzung für ruhigere Aktivitäten hinzuweisen.

Frau Bruhn

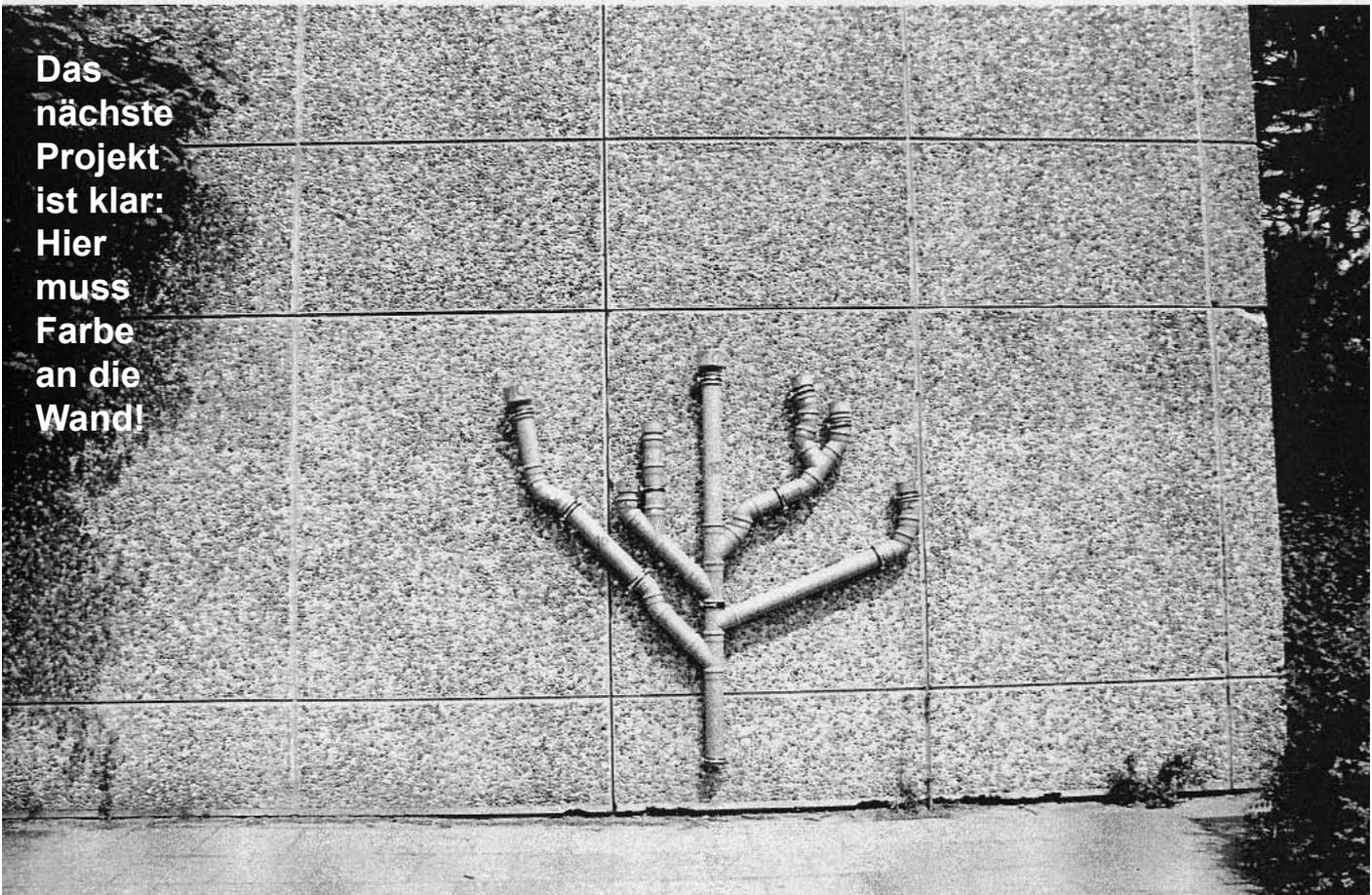
Ballwand

Der Wunsch, eine Ballwand zu errichten, schien schon länger zu bestehen. In diesem Jahr wurde er dann mit viel Spaß umgesetzt.

Nachdem wir unsere Ideen auf einer Skizze festgehalten hatten,



**Das
nächste
Projekt
ist klar:
Hier
muss
Farbe
an die
Wand!**

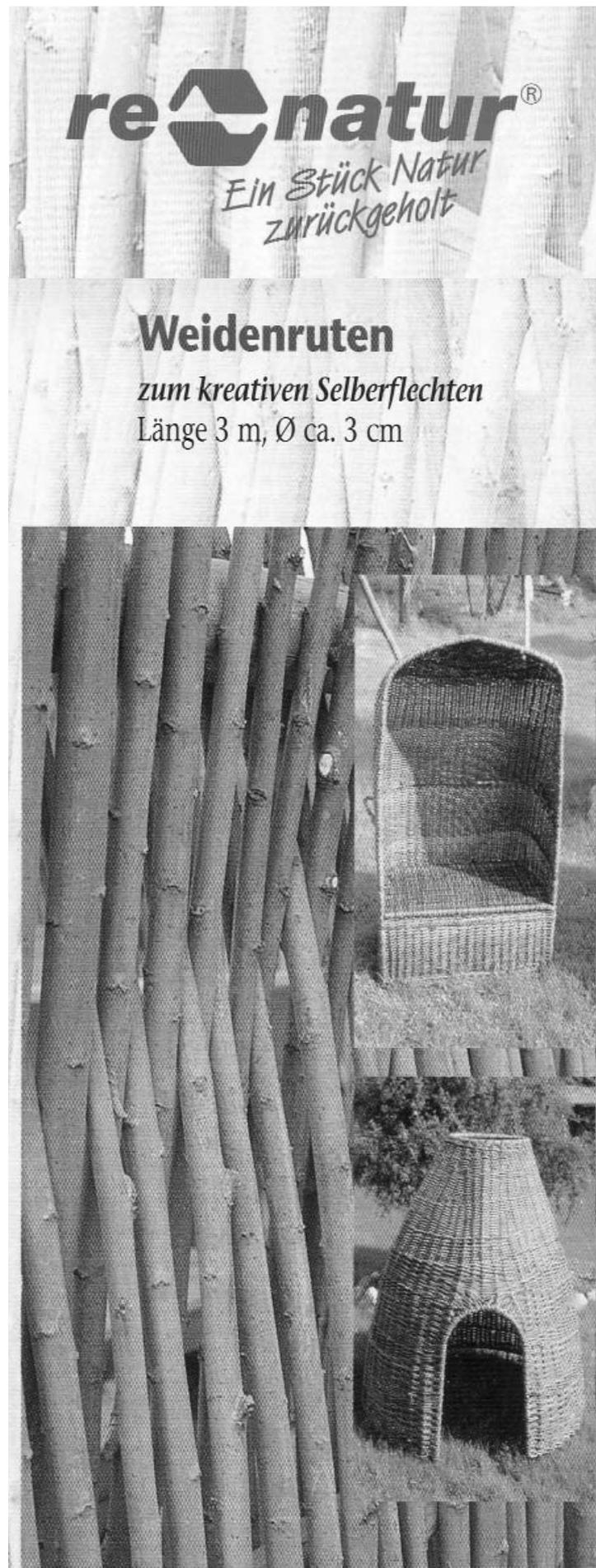


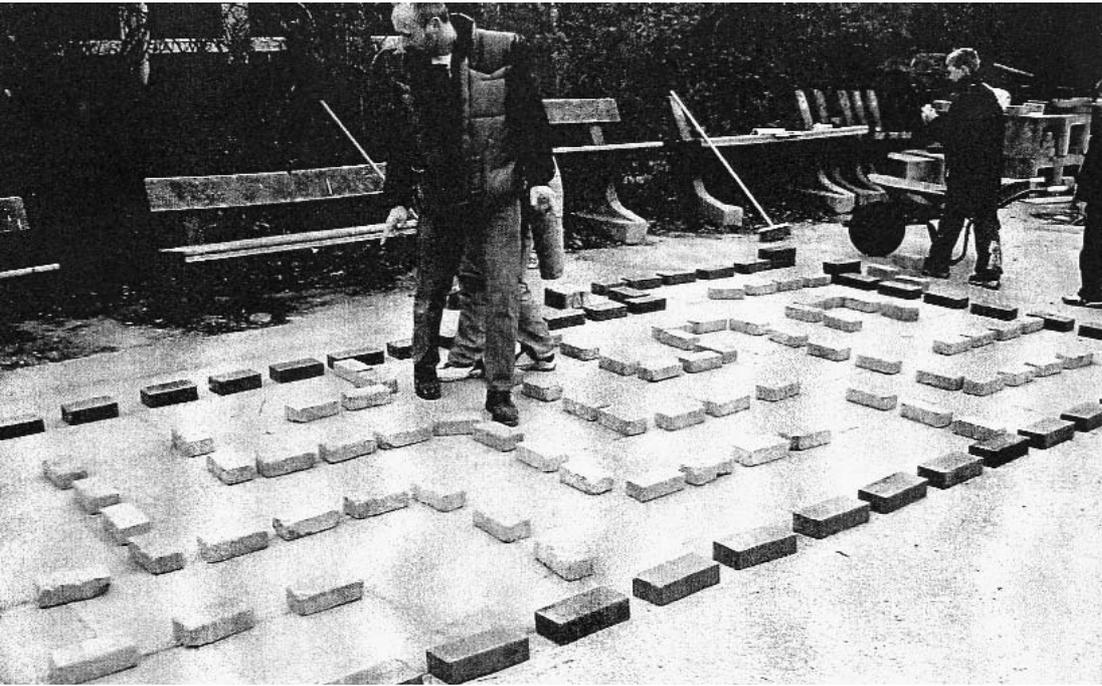
konnte konkreter geplant werden. Sie durfte nicht zu hoch sein, viele kleine Seitenarme sehen interessanter aus, und animieren die Kinder eher damit zu spielen, als sie zu zerstören. Die Rohre müssen unbedingt einen möglichst großen Durchmesser aufweisen, damit auch Flaschen, Steine und andere Dinge, die darin eigentlich nichts zu suchen hatten, nach unten durchrutschen können. Die Knotenpunkte dürfen nicht zu dicht beieinander sein, ansonsten könnte ein Ballstau entstehen, sollten sie sich zur gleichen Zeit am gleichen Ort treffen.

Die Komplexität wurde noch deutlicher, als wir erfuhren, dass das Material der geplanten Drainagerohre nicht UV-beständig ist. Da die Ballwand aber einer steten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein würde, musste hier noch einmal umgedacht werden. Graue Standard Abwasserrohre (HAT-Rohre) schienen besser geeignet zu sein. Außerdem sind sie kostengünstiger und wahrscheinlich auch bruchfester. Für die Abzweigungen wurden T-Stücke benutzt, die durch Eisenschellen gehalten werden. Die Eisenschellen wurden durch Bohrungen in der Wand befestigt.

Viele Pausen wurden für die Kinder durch diese Ballwand schon bunter und spannender und lässt sie wirklich "Pause" machen. Und dass die Ballwand nicht zum Klettern geeignet ist, wurde auch schon bemerkt.

Frau Grigat und Frau Schmuck





**Das Steinlabyrinth -
Ein Projekt mit Irrwegen**

Wenn wir in unserem Kinderparlament die Frage erörterten, welche Spielmöglichkeit sich die Kinder als Erweiterung unseres Schulhofes wünschen würden, stand ein Labyrinth stets an erster Stelle, gleich gefolgt von einer weiteren Schaukel. Den Kindern schwebte bei der Entwicklung ihrer Ideen ein großflächig angelegtes Terrain mit vielen verwunschenen Irrwegen gesäumt von mehr oder weniger hohem Buschwerk vor. Natürlich sollte man sich in diesem Labyrinth verlaufen können und Wege zum Ausgang suchen müssen. Ihre Entwürfe dokumentierten die Kinder mit Zeichnungen. (siehe folgende Seiten)

Die Idee, ein Labyrinth auf dem Schulhof zu verwirklichen fand über das Kinderparlament hinaus breite Zustimmung und wurde in die Planung des Schulhofaktionstages im April 2004 mit einbezogen. Lediglich die Dimensionen dieses Projektes mussten aus räumlichen, zeitlichen und finanziellen Gründen deutlich eingeschränkt werden. Die von den Kindern entwickelten Vorstellungen konnten mit unseren derzeiti-

gen Möglichkeiten nicht umgesetzt werden.

Als eine realistische Alternative zu einem Labyrinth aus Buschwerk ergab sich die Möglichkeit ein Labyrinth aus Steinen zu erschaffen. Angeregt durch die Lösungen anderer Schulen sahen wir hierin auch eine gute Möglichkeit die bereits zahlreich vorhandenen Betonsteine sinnvoll und kreativ zu verbauen. Als Ort auf unserem Schulhof bot sich eine bis dato weitgehend ungenutzte, mit Betonplatten gepflasterte Fläche an.

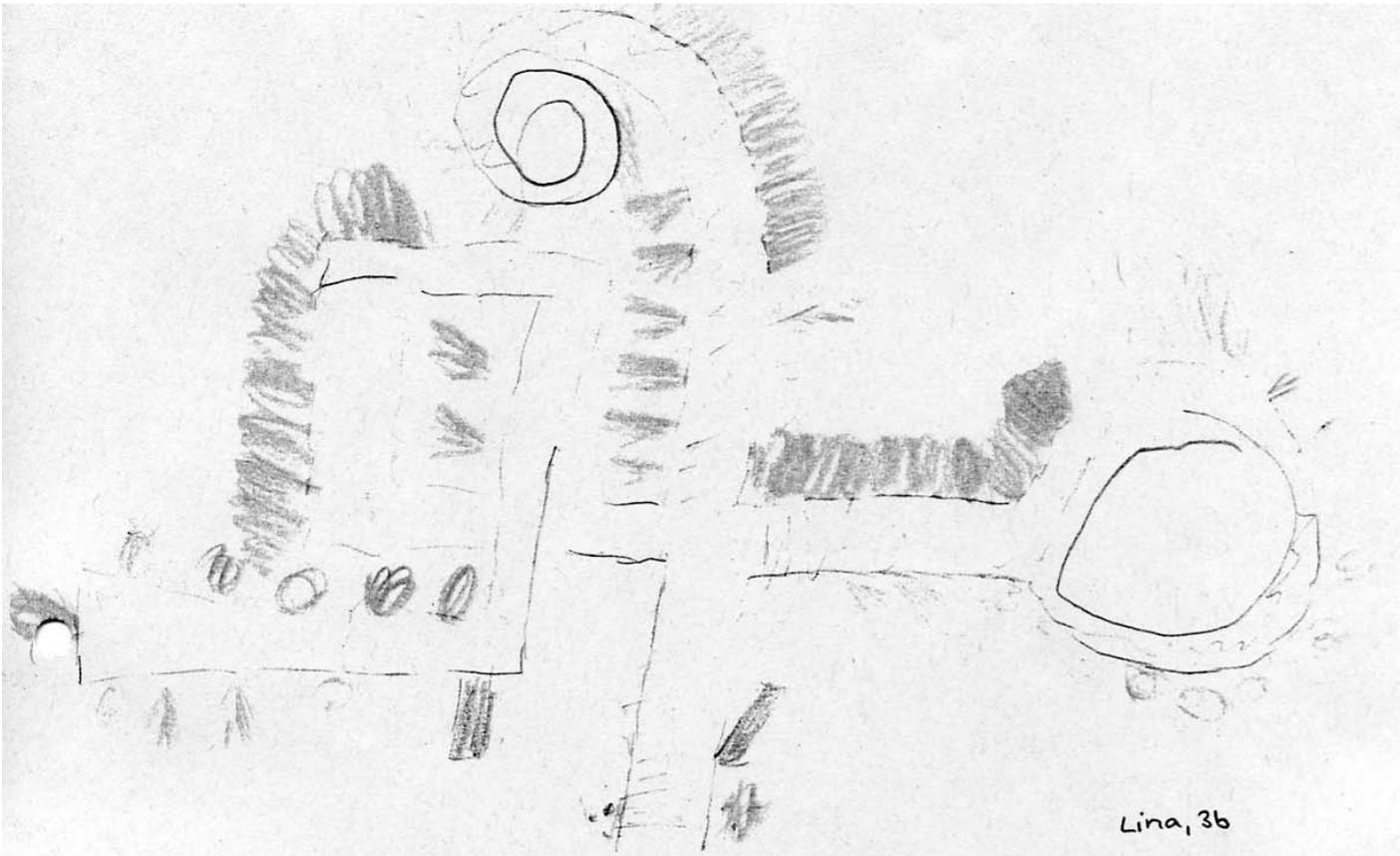
Im Vorfelde des Schulhofaktionstages wurden zunächst keine weiterführenden planerischen Überlegungen angestellt. Am Aktionstage selbst fanden sich aber schnell zwei Väter der Schule, die sich durch die kreativen Möglichkeiten des Projekts Labyrinthbau angesprochen fühlten und sich an deren Umsetzung machten. Zusammen mit Kindern wurden zunächst erste Entwürfe des Labyrinths mit Steinen auf die Plattenfläche des Schulhofes gelegt. Der Ein- und der Ausgang wurden festgelegt, Wege und Irrwege entwickelt und wieder verworfen. Immer wieder wurden die Provisorien von den Kindern er-

probt, kritisiert und oft als zu einfach empfunden. Ästhetische Aspekte wurden genauso mit einbezogen, wie praktische Überlegungen. Die Wege im Labyrinth durften nicht zu eng geraten, um noch gut durchschritten werden zu können. Die angrenzenden Bänke und das naheliegende Fußballfeld sollten nicht in ihren Nutzungsmöglichkeiten eingeschränkt werden. Um der Stolpergefahr für die möglicherweise in der Nähe spielenden Fußballspieler zu verringern,

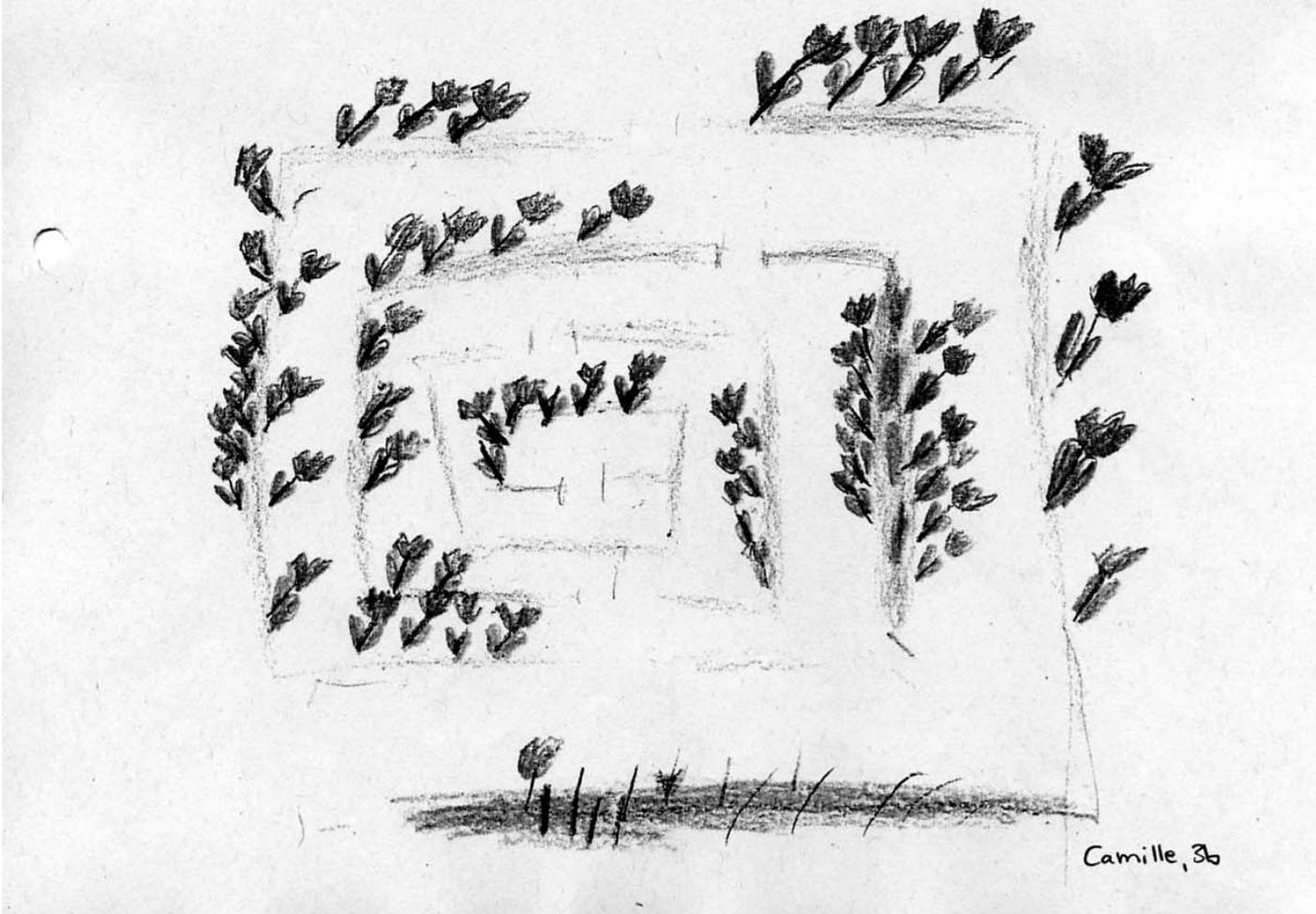
entschieden wir uns, die äußeren Steinreihen höher anzulegen, um ein deutlich erkennbares "Hindernis" zu schaffen.

Nachdem der fertige Entwurf des Labyrinths lose mit Steinen gelegt war, sollten die Steine mit Fliesenkleber auf den Platten befestigt werden. Vorher musste der Untergrund aber gründlich von Sand befreit werden, da sonst die Haltbarkeit der Steine auf den Platten nicht gewährleistet gewesen wäre. Zur Verklebung der Steine war uns die Verwendung von flexiblem, hochfestem Fliesenkleber empfohlen worden. Das Verkleben der Steine selbst ging relativ schnell voran, so dass bald das fertige, noch nicht fest abgebundene Labyrinth vorsichtig von den Kindern erprobt werden konnte.

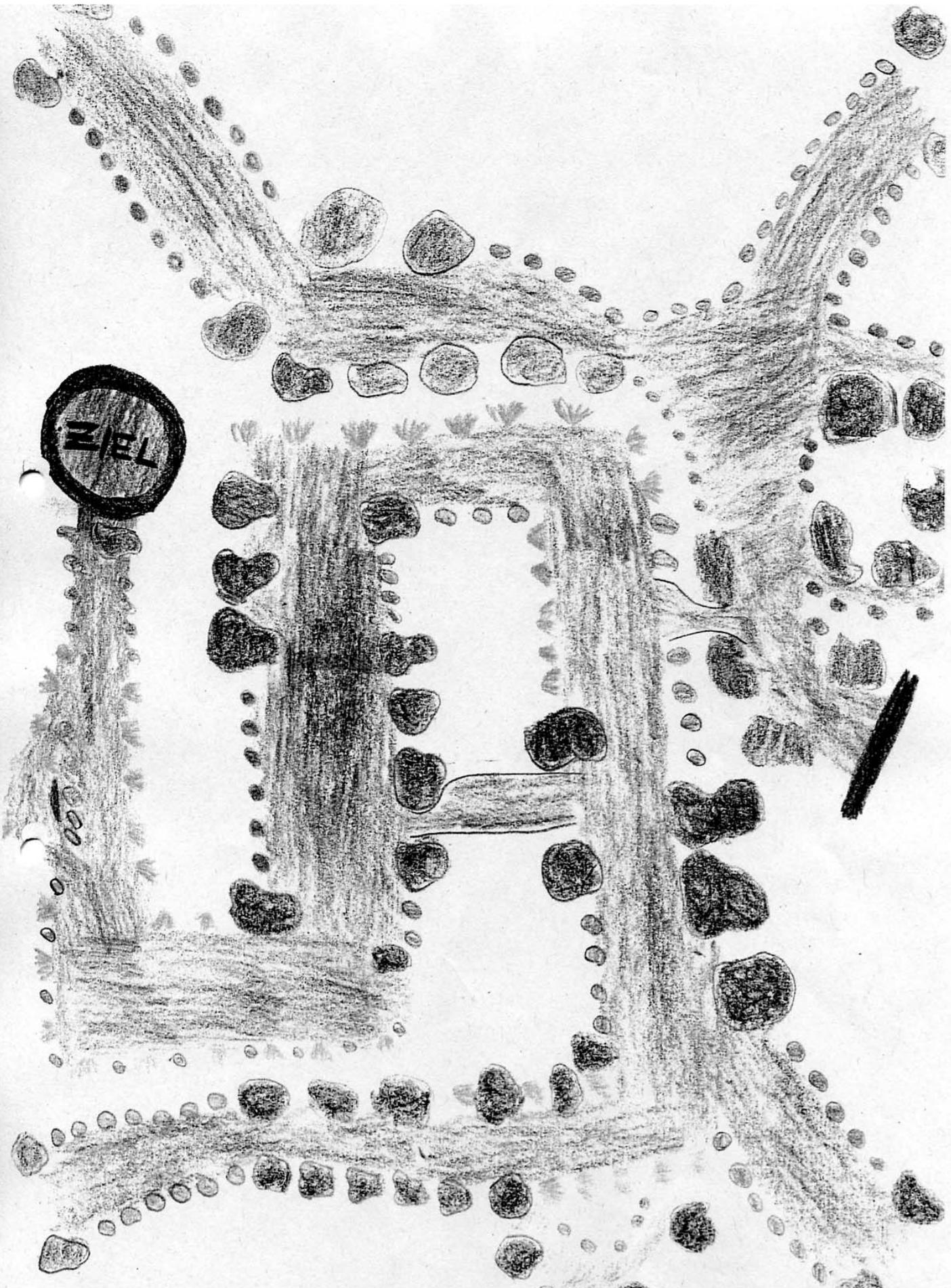
Gerne nahmen die Kinder die neue Spielmöglichkeit an. Zügig durchschritten sie das Labyrinth, nicht nur von dem angedachten Eingang aus, sondern natürlich auch in entgegengesetzter Richtung. Sie entwickelten Spielideen, dass die Steine nicht berührt werden durften und maßen sich im schnellstmöglichen Absolvieren des Labyrinthweges. Die Kinder erfreuten sich daran, sich die ver-



Lina, 3b



Camille, 3b



schiedenen Wege durch das Labyrinth einzuprägen und nutzen es in den ersten Tagen nach der Fertigstellung sehr intensiv. So weit so gut. Leider verführt die von uns gewählte Art eines Labyrinths aber auch zu einer nicht vorgesehenen Nutzung: Zunehmend probierten die Kinder aus, auf den "Mauern" des Labyrinths zu balancieren oder von einer "Mauer" zur anderen zu springen, ohne herunterzufallen. Wir mussten leider schnell feststellen, dass für diese Art des Bespielens das Labyrinth nicht geeignet ist: Zum einen hält die Verbindung der Steine dieser Belastung nicht stand. Die Folge waren zahlreiche lose Steine bereits nach wenigen Tagen der Fertigstellung des Labyrinths. Zum anderen birgt das Springen von einer Mauer zur anderen eine Unfallgefahr, weil man schnell abrutschen kann, sich den Fuß verletzt oder hinfällt. So mussten wir in den ersten beiden Tagen bereits zwei wenn auch zum Glück glimpflich verlaufene Unfälle registrieren.

Unter kritischer Betrachtung lässt sich festhalten: In der Gestaltung und Umsetzung handelt es sich bei der von uns gewählten Form um eine praktikable und einfach



zu realisierende Lösung für den Bau eines Labyrinths. Um einer Fehlbenutzung und damit einer Zerstörung und einer Unfallgefahr für die Kinder aus dem Wege zu gehen, sollten mit den Kindern Regeln und Spielformen erarbeitet werden, die eine Benutzung ausschließlich der Wege des Labyrinths vorsehen. Diese Aufgabe werden wir demnächst angehen, um das Projekt Laby-

rinth an der Schule Müssenredder erfolgreich voranzutreiben. Inzwischen hat die Klasse 1c Beobachtungen und Regeln zum Labyrinth aufgeschrieben, damit das Kinderparlament eine Spielanleitung entwickeln kann.

Herr Brüning



Müllkonzept am Müssenredder Abfallvermeidung und Mülltrennung

Erläuterung der Aktivitäten:
Getränkeausgabe in Pfandflaschen

Im Schuljahr 2003/2004 befragten wir Eltern, Schüler und Lehrer der Schule zum Thema Milchverkauf in Flaschen, Bechern oder Tetrapaks. Die Umfrage ergab, dass die Mehrheit der Befragten sich eindeutig gegen Bechermilch aussprach. Bei der Frage, ob Milch in Flaschen oder Tetrapaks ausgegeben werden soll, unterschied sich das Ergebnis nicht gravierend. Dennoch: eine höhere Anzahl von Eltern wünschten sich Tetrapaks, eine höhere Anzahl von Lehrern und Schülern dagegen Pfandflaschen. Unter dem Aspekt, dass wir Umweltschule und Gesunde Schule sind und dem Grundgedanken der Umwelterziehung - Verbrauch und Entsorgung, Abfallvermeidung und Verminderung entschieden Lehrerkonferenz und Schulkonferenz, dass Milch und Kakao zu Beginn des neuen Schuljahres in Pfandflaschen bestellt werden soll. Während des Schuljahres sollen auftauchende Probleme gesammelt und möglichst geklärt werden..

Viele Eltern hatten folgende Bedenken:

Die Frühstückskörbe sind zu schwer

**Die Flaschen kippen und rollen
Es entsteht Glasbruch (Verletzungsgefahr)**

Die Flaschen riechen

Sie können nicht mit auf den Hof genommen werden

Die Flaschen sind schwierig zu öffnen

**Milch und Kakao werden teurer
Bei Ausflügen gibt es keine Getränke**

Die Überwachung der Rückgabe ist zu aufwendig

Nach einem Jahr Erprobungszeit können wir viele Sorgen entkräften.

1. Bei großen Bestellungen wird der Frühstücksdienst von 3 Kindern ausgeübt, die dann Getränkeboxe und Frühstückskiste getrennt tragen können.
2. Da die Flaschen fest verschlossen sind und auch andere Dinge in der Kiste lagern, ist dies kein Problem.
3. Bisher ist kaum eine Flasche kaputt gegangen.
4. Die Schüler ziehen die Strohhalme heraus, das Loch im Deckel verschließt sich dadurch wieder, es gibt keine Geruchsbelästigung bei wöchentlicher Abgabe.
5. Die Schüler frühstücken entspannt in der Klasse, um draußen Zeit zum Spielen zu haben. Flaschen dürfen nicht mit auf den Hof genommen werden (s.a. Regeln für Pfandflaschen)
6. Jede Klasse hat einen Öffner für die Flaschen. Der Deckel selbst bleibt auf der Flasche.
7. Der Preis wird akzeptiert, in der Woche werden im Durchschnitt 155 Flaschen Kakao bzw. Milch bestellt (die Schule hat 360 Schüler).
- 8./9. Der Rücklauf der Flaschen aus den Klassen und an Ausflügeltagen ist in der Tat nach wie vor ein Problem.

Obwohl wir mit Hilfe von Lehrern und Schülern im Kinderparlament ein für alle geltendes klares Regelwerk für den Gebrauch und die Rückgabe der Flaschen erarbeitet haben und ab und an Flaschendetektive unterwegs sind, haben wir immer noch das Problem, dass zu wenig Flaschen zurückkommen. Ende Dezember, nach einem halben Jahr, fehlten 84 Flaschen, d.h. 7 Kästen (14,40€). Die Bilanz nach dem zweiten Halbjahr können wir erst Anfang der Sommerferien ziehen, so dass das Ergebnis von ca. 4 Kisten nur vorläufig sein kann. (siehe Milchflaschenstatistik)

Wir vermuten, dass die Klassen sich nicht an die Rückgaberegeln halten, und dass es Probleme beim Aufschreiben der Flaschen in die Tabellen gibt. Immerhin arbeiten zehn verschiedene Frühstücksmütter an fünf Tagen in der Küche! Hier einen reibungslosen Ablauf und genaue Tabellenführung zu erreichen, ist sicherlich nicht einfach. Insgesamt ist der Arbeitsaufwand, die unterschiedlichen Frühstückstabellen zu deuten und zu führen, sehr hoch. Im

kommenden Schuljahr wird ein neues Team das Gesunde Pausenfrühstück leiten. Vielleicht gibt es Ideen, die das Rückgabesystem vereinfachen?

Auf vielen Sitzungen haben wir versucht, Möglichkeiten zu entwickeln, diskutiert und als unpraktikabel verworfen. Zwei Vorschläge sind geblieben: die Rückgabetafel sollte drei weitere Spalten für Irrläufer, Frühstücksmütter und Bemerkungen enthalten; und eine Vereinfachung wäre die Beschriftung der Deckel mit der Klassenbezeichnung, um die rücklaufenden Flaschen besser zuordnen zu können. Zu bedenken ist hier allerdings der Zeitaufwand für die Frühstücksmütter.

Nach den insgesamt positiven Erfahrungen im letzten Schuljahr, werden wir bei den Pfandflaschen bleiben. Da ein reger und guter Austausch zwischen der Arbeitsgruppe Gesundes Pausenfrühstück, der Müll-AG und der Schule stattfindet, und die Mitglieder der AG's sehr engagiert und ideenreich sind, erwarten wir eine Lösung der Probleme.

2. Handlungsbereich:

Mülltrennung in der Klasse und auf dem Schulhof

Die Mülltrennung in den Klassen hat sich bewährt, der Hausmeister und das Reinigungspersonal haben keine Beschwerden. Für das Treppenhaus sollen nicht nur blaue Sammeleimer sondern auch gelbe angeschafft werden. Auf dem Schulhof soll ebenfalls getrennt werden. Hierfür wollen wir Drahtkörbe gelb anmalen. Da das Entleeren der Eimer dann aufwendiger wird, könnten die Eimer umschichtig bzw. nach Bedarf geleert werden. Ohnehin ist die Müllmenge auf dem Schulhof sehr gering. Es wurde überlegt, neue geschlossene Eimer zu verwenden. Doch eine Besichtigung der Mülleimer am Gymnasium (CvO) und ein Gespräch mit den Hausmeistern von dort und hier ergaben, dass die Eimer einen festen Standort haben und immer mit großen Müllbeuteln versehen werden müssen. Da unsere Müllmenge zu klein ist, wären die Müllbeutel zu groß und somit sehr umweltfeindlich im Verbrauch.

Müll im Unterricht

Um das Thema Müll wieder mehr in den Vordergrund zu rücken, sammelten wir Ideen für den Unterricht.

Was kannst du aus Müll herstellen? (Museum für Kunst und Gewerbe)

Kennst du dich aus in Sachen Müll? (Quizz)

Collage aus Schulhofmüll, der in einer Woche anfällt

Tiere aus Müll basteln

Kunst aus Müll im Neigungskurs

Müll als Unterrichtsthema

Die Wertstoffies sollen wieder kommen.

Müllvermeidung

Die drei neuen ersten Klassen werden mit Brotdosen und Flaschen der Firma Lippert ausgestattet, um die Müllmenge zu verringern und um von Anfang an mit der Umwelterziehung zu beginnen. Die Kosten übernimmt der Schulverein. Die Müll-AG verfasst einen Elternbrief mit dem Hinweis, dass wir als Umweltschule Müll vermeiden wollen. Für das nächste Jahr soll unser Schullogo auf die Dosen gedruckt werden, wenn der Preis es zulässt. Auf unserem Herbstfest wurden erstmalig die Getränke in Pfandbechern ausgeschenkt. Der Rücklauf verlief reibungslos und die Idee kam bei allen gut an.

Langzeitmessung über den Stromverbrauch des Gewerbekühlschranks Energieverbrauch und Energiesparen

Da sowohl die frische Milch, wie auch der frische Kakao in Pfandflaschen, für unser gesundes Pausenfrühstück, nur noch einmal für die ganze Woche geliefert wurde, mussten Überlegungen angestellt werden, wo wir den Milchvorrat für eine ganze Woche, gut gekühlt natürlich, lagern könnten. Die vom Lieferanten gestellte Kühlbox hatte zwar das nötige Volumen, war aber, da sie kein wirkliches Kühlgerät ist, zumindest in den Sommermonaten, nicht geeignet um die Frischmilch zu lagern. Über Beziehungen erstanden wir sehr günstig einen Gewerbekühlschrank mit ca. 600 Liter Fassungsvermögen. Die anfängliche Euphorie, das Lagerproblem gelöst zu haben schwand sehr schnell, da man merkte, dass das Gerät nie wirklich voll war und ein halb leerer Kühlschrank sehr viel mehr Strom verbraucht als eine voller.

Eine erste 24 Stunden Messung ergab einen Stromverbrauch von 3,405 KWh. Im Vergleich dazu: unser "altes" Gerät verbraucht in

24 Stunden 0,447 KWh bei einem Fassungsvermögen von ca. 250 Liter. Eine Langzeitmessung von 7 Tagen ergab einen noch höheren Verbrauchswert von 25.70 KWh in dieser Woche.

Hochgerechnet läge der Stromverbrauch in einem Jahr bei 1340.07 KWh, das macht bei 0,17 Cent pro KWh einen Kostenaufwand von 227,812 Euro. Im Vergleich dazu hat unser "alter" Kühlschrank einen Kostenaufwand von 27,71 Euro.

Abschließend lässt sich sagen, dass wir uns wohl so schnell wie möglich von unserer "Neuananschaffung" trennen werden, da nicht nur der Kostenfaktor eine Rolle spielt, sondern da es für uns als Umweltschule außer Frage steht, sich dieses "Stromfressers" zu entledigen. Nun stehen wir zwar wieder vor unserem anfänglichen Problem, wohin mit der Frischmilchlieferung, doch ein uns in Aussicht gestelltes Kellergerät von hilfsbereiten Eltern lässt uns wieder hoffen. Ich freue mich schon auf die nächste Langzeitmessung.

Langfristigkeit der Veränderungen und Verbesserung der Umweltverträglichkeit

Unsere Projekte im Rahmen von "fifty-fifty" sind ein fester Bestandteil unseres Schulkonzepts und werden kontinuierlich im Unterricht durchgeführt bzw. weiterentwickelt. Hierzu gehören Batterie- und Korkensammlungen, Sammlungen von Ranzen und Unterrichtsmaterialien sowie Möbeln für andere Länder, jährliche Umweltaktionen wie "Hamburg räumt auf" für einen sauberen Stadtteil, Fortsetzung der Mülltrennung und vor allem Müllvermeidung im Zusammenhang mit dem "Gesunden Pausenfrühstück" und neu Energieverbrauch und Energiesparen. Die konzeptionelle Arbeit wird von den AG's geleistet, die als Bindeglied zwischen Schule und Kooperationspartnern fungieren.

SPEZIAL

Wer war in die Umsetzung des Konzepts mit eingebunden?

Für die Projektdurchführung ist die Müll-AG verantwortlich, die Arbeitsmaterialien sammelt, Befragungen und Untersuchungen entwickelt und durchführt und Kontakte zu Kooperationspartnern aufbaut. Das heißt, die AG steht ständig in Kontakt mit den Frühstücksmüttern (AG-Gesundes Pausenfrühstück - s.a. Anlage), Hausmeister, Reinigungspersonal, ZSU, HAG, Lit, Stadtreinigung und Lieferanten wie Fa. Böttjer und Selck.

Schüler, Eltern und Lehrer sind maßgeblich beteiligt, da Entscheidungen auf Befragungen und intensiven Diskussionen beruhen und nie ohne die Stellungnahmen der Gremien gefällt werden. Besonders findet mit dem

Kinderparlament ein reger und ideenreicher Austausch statt.

Information der Öffentlichkeit

Ideen, Vorhaben, Entscheidungen und Neuigkeiten werden in allen Gremien vorgestellt, 4 x im Jahr im Elternbrief veröffentlicht, in der Homepage aufgegriffen, auf Festen und Veranstaltungen in Ausstellungen dokumentiert und in Stadtteil-Zeitungen abgedruckt. Ein reger Austausch findet auf fachlichen Sitzungen und beim Gesundheitstisch (Herr Einfeldt) statt.

Wie geht es weiter?

Im kommenden Schuljahr wird der Flaschenrücklauf genauer

kontrolliert werden, um hier die Probleme zu vermeiden. Im Zusammenhang mit dem Mülltrennungskonzept sollen auf dem Schulhof 2 Körbe aufgestellt werden.

Das Mülltrennungskonzept wird überarbeitet, die Einführung von Mülldetektiven überlegt, eine Materialkiste zum Thema Müll für den Unterricht erstellt und es soll möglichst eine Umwelt-Schülerarbeitsgruppe gegründet werden.

Frau Beck/Krause/Solberg

...Greifvögel aus nächster Nähe?

Dann besuchen Sie uns doch mal im...

Greifvogel-Gehege Bispingen



Besichtigungen

nur mit Führung:

Zeit: ca. 90 Minuten. Vom 1. Mai bis Ende Oktober.
Mittwochs, sonnabends, sonntags, feiertags Punkt 15.00 Uhr
außerdem vom 1. Juli bis 30. September täglich Punkt 15.00 Uhr.
Gruppen und Schulklassen täglich nach Vereinbarung.

Greifvogel-Gehege Bispingen

29646 Bispingen * An der Bundesstraße 209
zwischen Lüneburg und Soltau * Bei Kilometerstein 29.1
Telefon 05194/7888 * Fax 05194/7885



Erlebnispfad des ZSU



Vom Wahrnehmen zum Handeln: Erlebnispfad des Zentrums für Schulbiologie und Umwelterziehung

Folgende Stationen gehören zum Erlebnispfad:

	Seite
1. ZSU-Shop und fairer Handel	4
2. Abfallvermeidung und getrennte Abfallsammlung	5
3. Streuobstwiese mit alten Obstbaumsorten	6
4. Weinhügel im Lavendel	7
5. Wetter und Klima - Die zwei Gesichter unserer Atmosphäre	8
6. Energie & Klima: Solarstromanlage und Solarstrom für den Sonnengürtel der Erde	9
7. Alte Hausschweinrassen und artgerechte Tierhaltung	10
8. Bienenhaltung	11
9. Kräuterspirale	13
10. Recycling mit Hilfe des Komposthaufens	14
11. Kartoffelvielfalt	15
12. Der Zauber der Mistel	16
13. Die ZSU-Teiche	17
14. Bäume auf dem ZSU-Gelände	18
15. Weidentunnel	19
16. Warmes Wasser mit Hilfe der Sonne	19

Der Weg zu den Stationen des Erlebnispfad-
es ist mit blauen Fußspuren auf der Erde
gekennzeichnet.

An vielen Stationen findest Du ein großes,
grünes Fragezeichen, auf dem eine zur Sta-
tion passende Frage gestellt wird. Versuche
die Antwort auf die Frage heraus zu finden.
Die Auflösung findest du, wenn du das Fra-
gezeichen aufklappst.

Verschließe es wieder, wenn du die Station
verlässt, damit auch die Schülerinnen und
Schüler, die nach dir zu dieser Station
kommen, noch etwas zum Grübeln haben!



Liebe Lehrerinnen und Lehrer,

mit dieser Broschüre möchten wir Sie anregen und Ihnen eine Hilfe zur Hand geben, sich allein oder auch mit Begleitung auf den Erlebnispfad des Zentrums für Schulbiologie und Umwelterziehung (ZSU) zu begeben. Blaue Fußspuren auf der Erde weisen Ihnen und den Schülerinnen und Schülern den Weg, diese Broschüre, Schautafeln und „Sinnesobjekte“ geben die erforderlichen Erklärungen.

Sinn und Zweck der Einrichtung dieses Erlebnispfades ist es, ein Umweltbewusstsein bei den Besucherinnen und Besuchern zu fördern, das zu Aktionen im Naturschutz und der Umweltvorsorge ermutigt. Die Erprobung umweltgerechten Handelns, die Übernahme von Mitverantwortung für die Umwelt und die Orientierung am Leitbild für eine nachhaltige Entwicklung sind zentrale Ziele des Erlebnispfades. Dieses läßt sich nicht allein durch Wissensvermittlung erreichen, sondern über die gesamte Bandbreite menschlicher Erfahrungsmöglichkeiten, über das Erleben mit allen Sinnen.

Ihnen möchten wir mit unserem Erlebnispfad eine Möglichkeit bieten, einerseits intakte Natur wahrnehmen zu können und andererseits Umweltbeeinträchtigung und -zerstörung verdeutlichen. Gerade dieser Kontrast motiviert den Nutzer des Pfades, sich für die Natur engagiert einzusetzen (vgl. MAREK 1993, S. 27).

„Am besten barfuß und mit verbundenen Augen durch Gebüsch, an Bäumen vorbei, entlang einer Mauer, bergauf über verschiedene Bodenbeläge wie Sand, Steine, Nadel- und Laubwaldboden, ertasten wir mit Händen und Füßen unseren Weg ... Vogelstimmen, Laubgeraschel aber auch Lärm von Autos, Menschen und Maschinen erfahre ich anders und oft neuartig. Diese Eindrücke hinterlassen Spuren bei meinen Gefühlen, in meinem Denken und in meinem Handeln.“

Mit diesen treffenden Worten wirbt das Naturschutzzentrum Hessen für den dortigen Erlebnispfad.

Der Erlebnispfad beinhaltet umweltrelevante Stationen, die das Wahrnehmen der unmittelbaren Umwelt mit Hilfe von Wahrnehmungsübungen und komplexen, problemorientierten Fragestellungen ermöglichen, wie sie vom PISA-Konsortium postuliert wurden. Die Vorstellung von naturwissenschaftlicher Grundbildung, die PISA verfolgt, betont die Anwendung von Prozessen und Konzepten auf realistische Fragestellungen und Probleme. Entscheidend ist, dass die Schülerinnen und Schüler das im Verlauf der Schulzeit erworbene Wissen auch in außerschulischen Situationen nutzen können (vgl. Deutsches PISA-Konsortium 2000).

In diesem Sinne verfolgen wir mit der Einrichtung des Erlebnispfades folgende Ziele:

- Umweltwissen und -handeln durch direkte und spielerische Erfahrungen und sinnliche Wahrnehmung zu vermitteln

- Umweltbedeutung und Zusammenhänge zu erläutern, auf Handlungsmöglichkeiten vor Ort in der Schule, zu Haus oder im Stadtteil hinzuweisen und mögliche Experimente vorzustellen
- Komplexe, problemorientierte Fragestellung (Kompetenzstufe 5 nach PISA) mit Alltags- und Naturbezug möglichst selbständig zu lösen
- das Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung vorzustellen und einen Überblick über die Bildungsangebote zu geben.

Für den Besuch unseres Erlebnispfades bieten wir Ihnen folgende Hilfestellungen:

Vor dem Start sollte darauf geachtet werden, dass alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Begleitbroschüre im ZSU-Shop (Öffnungszeiten: Montags bis Donnerstags von 8.30-16.00 Uhr, Freitags 8.30 - 14.30 Uhr) bekommen haben.

Im ZSU ist eine Erlebnispfad-Station meist durch ein aufklappbares, hölzernes Fragezeichen gekennzeichnet. Auf der Außenseite des Fragezeichens findet sich eine problemorientierte Fragestellung,

wie z.B. „Wie kommt die Mistel auf den Baum?“ oder „Warum bekommt der Wasserläufer keine nassen Füße?“, „Was ist der Unterschied zwischen Wetter und Klima?“. Neugierige finden eine Kurz-Antwort auf die gestellte Frage, wenn sie das Fragezeichen aufklappen.

Es wird empfohlen, sich Zeit für Vertiefungen zu nehmen und die Aufgaben in der Schule z.B. mit Hilfe von Ausleihmaterialien des ZSU differenzierter zu

bearbeiten.

Eine betreute Nutzung des Erlebnispfades bietet mehr Hintergrundinformationen durch zusätzliche Demonstrationsobjekte, beispielsweise können die Bienen mit dem Imkeranzug aus der Nähe betrachtet werden.

Darüber hinaus kann Ihnen der Erlebnispfad auch Anregungen für das eigene Schulgelände geben.

Wir vom ZSU-Team wünschen Ihnen eine anregende und aufschlussreiche Begehung.

Regine Marek

Literaturhinweise:

- Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.) (2001): „PISA 2000“, Leske & Budrich, Opladen
EBERS, LAUX, KOCHANNEK (1998): „Vom Lehrpfad zum Erlebnispfad“, NHZ Verlag, Leverkusen
MAREK, R. (1993): „Praxisnahe Umwelterziehung“, Verlag Dr. R. Krämer, Hamburg

Informationen zu den einzelnen Stationen

1. ZSU-Shop und fairer Handel

Im ZSU-Shop bekommt man die Broschüre zum Erlebnispfad und hier kann auch der Abschlussfragebogen abgegeben oder zurückgeschickt werden. Zudem bietet der Shop einen Gesamtüberblick über das Angebot des ZSU und eine Ausstellung zum fairen Handel.

Schülerinnen und Schüler der Gesamtschule Eppendorf verkaufen jeden Tag fair gehandelte Produkte in einer Pause. Auch andere Hamburger Schulen haben diese Idee aufgegriffen. So nahm z.B. die Schülerfirma „candy corner“ einen bestimmten Anteil an fair gehandelten Lebensmitteln in ihre Angebotspalette auf. Die Gewinne aus dem Verkauf werden bis zu einer Höhe von 50 Prozent in soziale Projekte investiert. Nähere Informationen gibt es hierzu am Alexander-von-Humboldt-Gymnasium.

Ausprobieren:

- Wie schmecken unterschiedliche fair gehandelte Produkte, wie Schokolade und Tee.

Informieren:

- Erkläre den Begriff „fairer Handel“.

Selber machen:

- Prüfe, ob in deiner Schule auch fair gehandelte Produkte angeboten werden oder angeboten werden sollten.

Weiterführende Informationen:

ZSU-Schulgarten: Ausleih-Projektkoffers „Fairer Handel“

Literaturhinweis:

BÖTTGER, De HAAN (2002): „Gerechter Kakao und regionales Gemüse: Fairplay mit gesunder Ernährung“, Hagemann Bildungsmedien, in „Agenda-21-Box“



2. Abfallvermeidung und getrennte Abfallsammlung

Oberstes Ziel des Abfallkonzeptes für Hamburger Schulen ist das Vermeiden von Abfall. So lässt sich z.B. durch die Verwendung von Brotdosen und Mehrwegflaschen das Aufkommen an Verpackungsmüll reduzieren. Der Abfall, der trotzdem noch entsteht, kann getrennt gesammelt werden. Er lässt sich in folgende Fraktionen sortieren:



Papier, Wertstoffe (Abfall mit dem grünen Punkt), Kompost, Glas, Korken, Batterien, Restmüll. In Hamburger Schulen gibt es unterschiedliche Konzepte zur Abfalltrennung. Die meisten Schulen sammeln Papier, um es der Wiederverwertung zuzuführen. Ziel ist, damit das Abholzen von Bäumen - besonders aus den Regen- und Urwäldern - zur Papiergewinnung zu vermindern.

Informieren:

- In welchen Abfallbehälter gehört eine Bananenschale?
- Gibt drei Möglichkeiten an, Abfall zu vermeiden.

Selber machen:

- Prüfe, ob an deiner Schule durch Abfallvermeidung und -trennung Abfallcontainer eingespart werden konnten.
- Verwende Recycling-Papier.

Weiterführende Informationen

ZSU-Umweltschule: Ausleih-Projektkoffer „Papierrecycling“

Literaturhinweis

Arge DUALES SYSTEM HAMBURG (o.J.): „Kleiner Leitfaden zur Abfallvermeidung und -sortierung für Hamburger Behörden und Schulen“

3. Streuobstwiese mit alten Obstbaumsorten

Martin Luther war ein optimistischer Mann. Er wollte ein Apfelbäumchen selbst unter den Bedingungen pflanzen, dass einen Tag später die Welt untergeht. Der Apfelbaum stand für ihn als Zeichen der Hoffnung, dass dies vielleicht doch nicht geschieht. Auf der ZSU-Streuobstwiese befinden sich zahlreiche alte Obstbaumsorten z.B. der Finkenwerder Herbstprinz oder Hauszwetschgen. Jedes Jahr lassen sich die Obstblüten und später die Früchte untersuchen und probieren. Die extensiv genutzten Streuobstwiese bieten verschiedenen Tieren einen Lebensraum, u. a. Bienen, Wespen und Käfern, vielen Vogelarten, unterschiedlichsten Schmetterlingen, sowie dem Igel.

Ausprobieren:

- Teste unterschiedliche Apfelsorten. Welche schmeckt dir am besten?

Informieren:

- Wie kommt der „Wurm“ in den Apfel?

Forschen und Experimentieren:

- Breite unter einem Obstbaum ein helles Tuch aus und schüttele die Äste. Es fallen zahlreiche Tiere auf das Tuch, zum Beispiel Spinnen, Ameisen, Blattläuse und Käfer. Wie viele verschiedene Tiergruppen sind es?
- Untersuche den Aufbau eines Apfels. Pflanze die Samen ein und beobachte, was passiert.



Weiterführende Informationen

ZSU-Schulgarten

Literaturhinweis:

ACKERMANN u.a. (1994): „Hundertundeine Idee zur Gestaltung des Schulgeländes“, Akademie für Lehrerfortbildung Dillingen, Akademiebericht Nr. 246



4. Weinhügel im Lavendel

Schülerinnen und Schüler des Albrecht-Thaer-Gymnasiums fragten sich, ob mediterrane Pflanzen auch in einer sonnigen und windgeschützten Ecke auf ihrem Schulgelände gedeihen können. Eine Idee war geboren



und wurde verwirklicht. Das Thema des zweisemestrigen Bio-Ergänzungskurses lautete wie folgt: „Mediterrane Flora und Geschichte der Gartenbaukunst - Theorie und Praktisches Arbeiten im Schulgelände“. Im Innenhof entstand aus in Kübeln gepflanzten Oleandern, Palmen, Lorbeer, Ölbäumen, Granatäpfeln, Zitronen, Bougainvillea und Fuchsien eine mediterrane Oase. Inzwischen ließen sich eigene Feigen und Zitronen ernten. Ein japanischer Garten kann am ATH ebenfalls bewundert werden.

Auch auf dem ZSU-Gelände gibt es wärmeliebende Pflanzen, so z.B. unseren sonnigen Weinhügel. Im Herbst werden die Trauben geerntet.

Ausprobieren:

- Probiere verschiedene mediterrane Obstsorten oder stelle einen Obstsalat aus mediterranen Obstsorten her.

Forschen und Experimentieren:

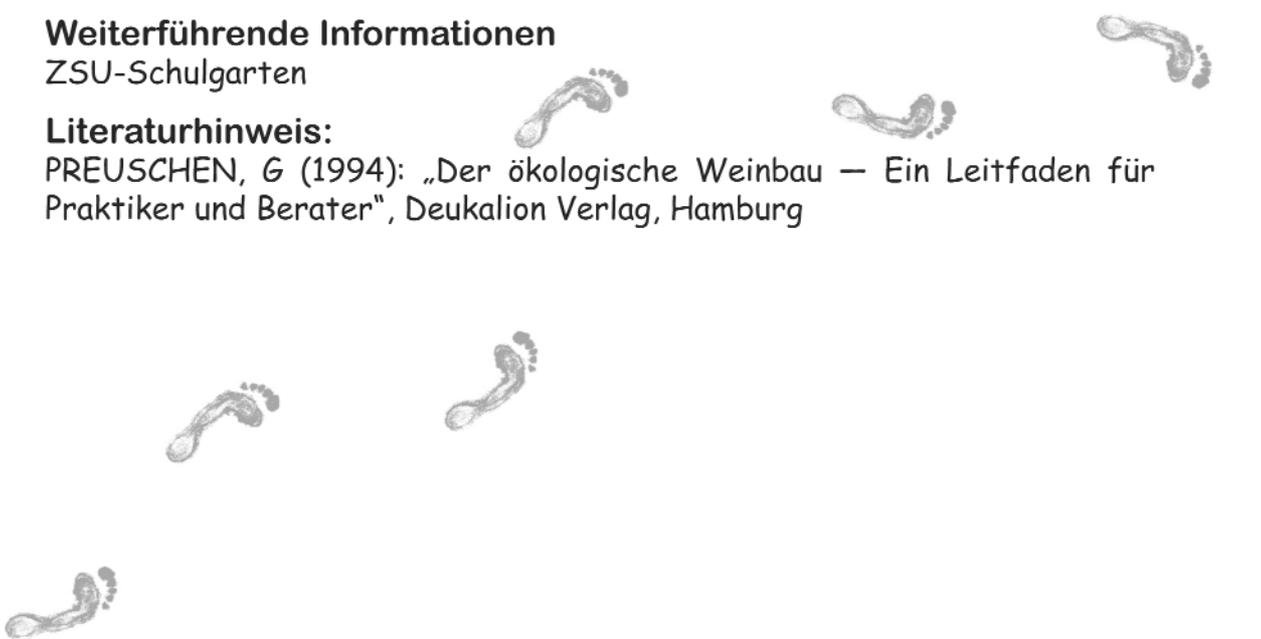
- Welche mediterranen Pflanzen findest du auf dem ZSU-Gelände?
- Stelle eigenen Wein aus Weintraubensaft her.

Weiterführende Informationen

ZSU-Schulgarten

Literaturhinweis:

PREUSCHEN, G (1994): „Der ökologische Weinbau – Ein Leitfaden für Praktiker und Berater“, Deukalion Verlag, Hamburg





5. Wetter und Klima – Die zwei Gesichter unserer Atmosphäre

Das Wetter ist das, was wir tagtäglich sehen und erleben können: ein Gewitter, dichter Nebel oder einfach Sonnenschein. Das Klima hingegen ergibt sich erst nach einem langen Blick auf den Wetterablauf zu erkennen. Durch die „Klimabrille“ sehen wir den durchschnittlichen Zustand der Wettersphäre und ihre langfristige Entwicklung, die Klimaänderung. Verglichen mit dem Wetter ist das Klima sehr beständig. Doch auf der geologischen Zeitskala zeigt sich das Klima ebenso

wechselhaft wie die Geschichte unseres Planeten. Unwetter hat es immer gegeben, aber Wetterextreme haben in den letzten Jahrzehnten zugenommen. In den 60er Jahren gab es 14 große Naturkatastrophen, in den 80er Jahren waren es schon 70 – ein Resultat der hohen menschengemachten Umweltbelastungen. Sie führen zu einer gefährlichen Erwärmung der Erde. Die zerstörerischen Wetterphänomene der vergangenen Jahre, wie z.B. El Niño, haben ihre Kraft aus den Klimaänderungen bezogen. Es muss alles getan werden, um die Emissionen von Treibhausgasen, allen voran Kohlenstoffdioxid, zu verringern. (Quelle: www.deutsches-museum.de)

In der ZSU-Wetterstation befinden sich folgende Geräte: ein Barometer zur Messung des Luftdrucks, ein Thermometer zur Messung der aktuellen Temperatur und zur Kontrolle des Minimum-Maximum-Thermometers, welches zur Messung der niedrigsten und höchsten Tagestemperatur dient. Mit dem Regenschirm kann man die Menge des gefallenen Niederschlags bestimmen und mit dem pH-Meter untersuchen, ob das Regenwasser sauer, basisch oder neutral reagiert.

Ausprobieren:

- Wie ist das Wetter heute? Wie fühlt sich der Wind im Gesicht an?
- Guck dir die Wolken genau an. Woran erinnern dich die Wolkenbilder?

Forschen und Experimentieren:

- Untersuche, ob das Regenwasser eine Säure ist.
- Errichte eine Wetterstation auf dem Gelände deiner Schule.

Selber machen:

- Was kannst du tun, um die Kohlenstoffdioxid-Emissionen zu verringern?

Weiterführende Informationen

Landesinstitut Hamburg, Referat Naturwissenschaft.

Ansprechpartner: Herr Kaack, Telefon: 42801-3649.

Die Bezugsadresse für eine Wetterhütte – gebaut von einer Hamburger Schülerfirma – befindet sich im Anhang.

6. Energie & Klima: Solarstromanlage und Solarstrom für den Sonnengürtel der Erde

In Hamburgs Schulen ist seit Mitte der 90er Jahre zunehmend die Frage der gegenwärtigen und zukünftigen Energieversorgung Thema. Auslöser war das fifty/fifty-Projekt, das die Umwelt- und der Bildungsbehörde als Projekt zur Vermeidung unnötigen Energie- und Wasserverbrauchs und zur Einschränkung des Abfallvolumens startete. Praktisch alle Hamburger Schulen beteiligen sich und ersparen der Stadt Hamburg rund drei Millionen Euro Betriebsausgaben und der Umwelt die Belastung von rund 11.000t Kohlenstoffdioxid jährlich. Heute beschäftigen sich viele Schulen nicht nur mit der Vermeidung unnötigen Energie- und Wasserverbrauchs, sondern darüber hinaus auch mit Fragen der Nutzung von Solarstromanlagen. „Wir wollen nicht nur Energie sparen, sondern auch selbst erzeugen - und zwar auf umweltschonende Art!“, sagt Dennis Drescher in dem Film „Eine Solaranlage auf das Dach unserer Schule“ dokumentieren Schülerinnen und Schüler der Gesamtschule Blankenese die Errichtung einer Solarstromanlage auf dem Dach ihrer Schule. Zur Zeit besitzen etwa fünfzig Hamburger Schulen und auch das ZSU eine Solarstromanlage.

1997 entwickelte die Gesamtschule Blankenese die Idee, eine Solarstromanlage an ihrer Partnerschule in Tansania aufzubauen. Dieses Projekt erregte nicht nur in den Medien großes Interesse. Inzwischen haben sie zahlreiche weitere Hamburger Schulen aufgegriffen, wie z. B. das Alexander-von-Humboldt-Gymnasium, die Max-Brauer-Schule und die Gewerbeschule 6, und ebenfalls Solarstromanlagen an Partnerschulen errichtet.

Forschen und Experimentieren:

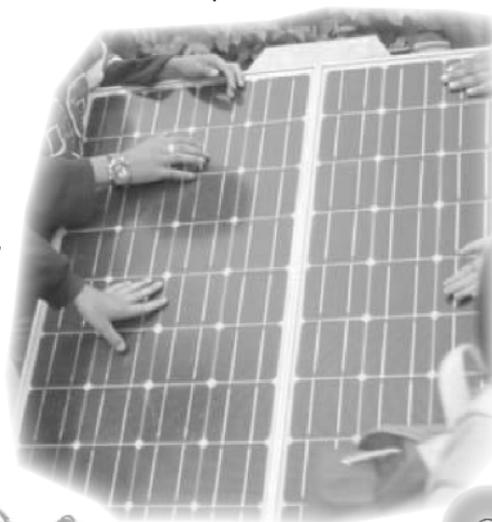
- Du brauchst eine Solarzelle mit Motor. An den Motor kann man einen Propeller aus Papier anbauen. Was passiert, wenn man die Solarzelle in die Sonne hält?
- Bau dir eine einfache Sonnenuhr. Eine Anleitung findest du in EIBL (2000): „Experimente zum Forschen, Tüfteln und Ausprobieren“, erschienen im Arena Verlag auf Seite 51).

Weiterführende Informationen

ZSU-Umweltschule

Literaturhinweise

FSH (Hrsg) (2002): „Globale Partnerschaften - Solarstrom für den Sonnengürtel der Erde“, Zeitschrift lynx 2/2002, Hamburg





7. Alte Hausschweinerassen und artgerechte Tierhaltung

Schweine sind gesellig, neugierig und sehr verspielt. Sie haben ein großes Bewegungspensum. Der Wunsch des Verbrauchers nach billigem Fleisch macht aus dem intelligenten Schwein allerdings einen Krüppel, der in Massentierhaltung binnen sechs Monaten schlachtreif gefüttert wird. Nur durch den Einsatz von Medikamenten lässt sich bei der in den Ställen üblichen hohen Tierdichte der Ausbruch von Krankheiten unterdrücken. Natürliche Verhaltensweisen, wie das Durchwühlen des Bodens, können in den pflegeleichten Ställen mit Spaltenböden nicht oder kaum ausgelebt werden. Verhaltensstörungen und Schreckhaftigkeit durch den Reizmangel der eintönigen Haltung sind die Folge. Sie kann während der manchmal quer durch Europa führende Transportwege zum Schlachthof zum vorzeitigen Tode der Tiere führen.

Etwa eine Milliarde Schweine werden heute als Fleisch- und Lederlieferanten weltweit gehalten, aber damit ist ihr Nutzen für den Menschen nicht erschöpft. In Italien und Frankreich erschnüffeln sie mit ihrer extrem guten Nase den im Boden wachsenden Trüffelpilz. In der Medizin nehmen Schweine eine wichtige Rolle als Versuchstiere ein, da sie in ihren Organen und auch in ihrer Größe dem Menschen ähneln.

Der Zwang zur Rentabilität in der Schweinehaltung führt zum Aussterben der oft nur örtlich vorkommenden alten Haustierrassen. Das ZSU-Schwein Lotte mit seinen Schwarzen Flecken gehört zu einer dieser selten gewordenen Rassen: es ist ein kleines Bentheimerschwein.

Informieren:

- Finde heraus, warum Bentheimerschweine vom Aussterben bedroht sind.
- Informiere dich über artgerechte Tierhaltung und Tiertransporte

Selber machen:

- Schweinefleisch vom Biobauern essen
- Protestbriefe gegen Tiertransporte schreiben
- Vegetarische Gerichte kochen und probieren

Weiterführende Informationen

ZSU-Tierstation

Literaturhinweis

BRANDIS, LAUSCHE (1995): „Mein Schwein“, ein Rotfuchs-Sachbuch, Reinbek bei Hamburg.

8. Bienenhaltung

„Willst du Gottes Wunder sehn, musst du zu den Bienen gehen“, so lautet ein alter Spruch. Mit ihrer hoch entwickelten sozialen Lebensweise faszinieren die Honigbienen die Menschheit schon seit alters her.

Die Honigbiene ist die einzige von mehr als 500 in Deutschland vorkommenden Bienenarten, die überwinterrnde Staaten bildet. Drei verschiedene Bienenwesen leben im Stock: eine einzige Königin, Zehntausende von Arbeitsbienen und während des Sommers einige hundert Drohnen (männliche Bienen).

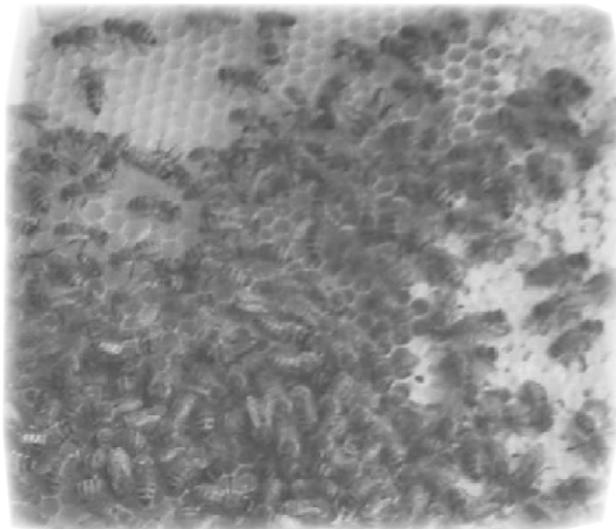
Ohne Zweifel erweisen sich die Bienen für die Menschheit als außerordentlich nützlich und unentbehrlich: Mit ihrem Honig schenken sie uns Wohlgeschmack und Gesundheit. Für 100 g Honig sind rund eine Million Blütenbesuche nötig. Dabei schleppt eine Biene bei jedem Ausflug bis zu einem Drittel ihres eigenen Körpergewichts an Nektar. Mit der Bestäubung von Obstbäumen und Beerensträuchern sowie vieler anderer insektenblütiger Kulturpflanzen werden die Obsterträge sehr stark erhöht. Durch die Bestäubung von Wildpflanzen wird ein Beitrag zur Erhaltung der Artenvielfalt geleistet.

Der Münchener Gelehrte Karl von Frisch hat das Nachrichtensystem (Schwänzeltanz- und Rundtanz) der Bienen entdeckt und entschlüsselt. 1973 wurde er hierfür mit dem Nobelpreis ausgezeichnet.

Das ZSU betreibt eine „wesensgemäße Bienenhaltung“, die die Tiere in der Entfaltung ihrer Verhaltensweisen möglichst wenig einschränkt und naturnah ist.

Eckpunkte der wesensgemäßen Bienenhaltung auf dem ZSU-Gelände sind:

- Bienenwohnungen nur aus natürlichen Materialien
- Ungeteilter Brutraum
- Naturwabenbau (keine Mittelwände)
- Kein Absperrgitter
- Vermehrung nur über den natürlichen Schwarmbetrieb, keine künstliche Königinnenzucht
- Verzicht auf Medikamente, Varroa-Behandlung (Zeckenbefall von Biene) nur mit organischen Säuren
- Mindestens 10% eigener Honig im Winterfutter



Ausprobieren:

- Probiere unterschiedliche Honigsorten. Welche schmeckt dir am besten?

Forschen und Experimentieren:

- Betrachte eine tote Biene mit der Lupe oder dem Binokular und fertige eine Zeichnung an.
- Bau' eine Nisthilfe für Solitärbiene: bohre mit einer Bohrmaschine Löcher in eine Baumscheibe oder stelle ein Bündel aus Reet her. Hänge die Baumscheibe oder das Reetbündel auf dem Schulgelände, auf deinem Balkon oder im Garten auf und beobachte, was passiert.

**Weiterführende Informationen**

ZSU-Schulgarten: Schülerpraktikum „Bienen“

Internethinweis:

www.de-immen.de

WasserForum

Norddeutschlands größtes und modernstes Wassermuseum

Alles über
unser Wasser

Geöffnet dienstags, donnerstags und sonntags
von 10 – 16 Uhr

Gruppenführungen an allen Tagen nach Vereinbarung
Telefon 78 88 24 83

Jeden Sonntag im Monat um 11 Uhr kostenlose
Themenführungen

Eintritt frei!

Ort: Billhorner Deich 2 (HWW-Gelände)
Mit der S-Bahn bis Rothenburgsort, Busse 120 und 124
bis Billhorner Deich

 **Hamburger
Wasserwerke GmbH**

Blick in den
historischen Teil des
WasserForums



Moderne
Wasserversorgungs-
Technik



9. Kräuterspirale

Die Kräuterspirale ist eine schneckenförmige Trockenmauer aus Naturstein. Ihre Windung verläuft über eine Grundfläche von etwa zwei bis drei Metern Durchmesser. Der Bereich zwischen den Windungen ist mit unterschiedlich kalk- und sandhaltiger Erde aufgefüllt, die zum Ende der Spirale immer nährstoffreicher und durch einen kleinen Teich an ihrem Fuß auch immer feuchter wird. So lässt sich eine Vielzahl von Kräutern mit unterschiedlichen Standortansprüchen auf relativ kleinem Raum unterbringen. Auf dem höchsten Punkt der Spirale findet man Mittelmeerkräuter wie Rosmarin, Oregano und Salbei. In Wassernähe wächst Schnittlauch und Pfefferminze. Zwischen den Steinen hat sich reges Leben eingestellt, die Hohlräume bieten z.B. Wohnraum für Ameisen und ein Überwinterungsquartier für die Molche aus dem nahegelegenen ZSU-Teichen.

Ausprobieren:

- Reibe Blätter verschiedener Kräuter zwischen deinen Fingern und rieche daran. Woran erinnern dich die Gerüche?
- Stelle einen Tee aus Kräutern her, z.B. Salbeitee. Er hilft auch bei Halsschmerzen.
- Backe eine Pizza mit Oregano.

Selber machen:

- Bau' mit deiner Klasse eine Kräuterspirale auf eurem Schulgelände.

Weiterführende Informationen

ZSU-Schulgarten

Literaturhinweis:

ACKERMANN u.a. (1994): „Hunderundeine Idee zur Gestaltung des Schulgeländes“, Akademie für Lehrerfortbildung Dillingen, Akademiebericht Nr. 246



10. Recycling mit Hilfe des Komposthaufens

Ein Komposthaufen sollte heute an jeder Schule für die anfallenden organischen Abfälle eine Selbstverständlichkeit sein. Die Stoffkreisläufe in der Natur sind perfektes Recycling; nichts wird verschwendet oder geht ungenutzt verloren. Die natürlichen Stoffkreisläufe sind Vorbild für moderne, umweltverträgliche Abfallwirtschaftskonzepte. Ihr oberstes Ziel ist es, die nicht vermeidbaren häuslichen Abfälle weitestgehend in den Wirtschaftskreislauf zurück zu führen. Abfall ist somit nicht einfach Müll, sondern sortenrein getrennt ein Wertstoff. Aus den auf dem Komposthaufen oder in der Biotonne gesammelten organischen Abfällen entsteht so wertvoller Kompost, der als Humuslieferant zur Bodenverbesserung und als Nährstoffträger zur Düngung verwendet werden kann.

Informieren:

- Gehören Kondome und Orangenschalen auf den Komposthaufen oder in den Biomüll?
- Wie wird aus Biomüll wertvoller Kompost?
- In welche Stoffklassen kann man Haus- und Schulabfälle unterteilen?

Forschen und Experimentieren:

- Untersuche, ob unterschiedliche Abfälle, z.B. eine Paprika, eine Konservendose, ein Stück Papier, ein Plastikbeutel verwesen.

Weiterführende Informationen

ZSU-Schulgarten und ZSU-Umweltschule: Ausleih-Projektkoffer „Papierrecycling“ und Schülerpraktikum: „Aus Altpapier wird Neu-Papier“

Literaturhinweise:

Arge DUALES SYSTEM HAMBURG (o.J.): „Kleiner Leitfaden zur Abfallvermeidung und -sortierung für Hamburger Behörden und Schulen“

STORRER, ROHRMANN (2004): „Recycling – Abfallverwertung nach dem Vorbild der Natur“, in:

KEIL, KREMER (2004): „Wenn Monster munter werden – Einfache Experimente aus der Biologie“, WILEY-VCH Verlag



11. Kartoffelvielfalt

Es gibt glatte, rauschalige, mehlig und festkochende Kartoffelsorten, es gibt welche mit brauner, roter oder sogar blauer Schale und ganz spezielle für die Herstellung von Pommes Frites, Chips oder Stärke. Die alten, fast vergessenen Sorten haben interessante Namen wie Bamberger Hörnchen, Tannenzapfen, Reichskanzler oder Ackersegen. Die Frühkartoffeln, auf die man sich im Sommer freut, sind von Sorten, die besonders schnell reifen. Manche Sorten haben auch Eigenschaften, die für den Anbau wichtig sind, z.B. Widerstandsfähigkeit gegen Pilzkrankheiten, Viren und Schädlinge.

Forschen und Experimentieren:

- Pflanze alte Kartoffelsorten im Schulgarten oder in Blumentöpfe. Beobachte das Wachstum und vergleiche.
- Methodenwerkstatt Kartoffel erproben und die komplexe Fragestellung: "Kann man sich mit einer Kartoffeldiät gesund ernähren", selbständig bearbeiten.

Ausprobieren:

- Versuche einmal verschiedene Kartoffelsorten. Welche Sorte schmeckt dir am besten?

Weiterführende Informationen

ZSU-Schulgarten

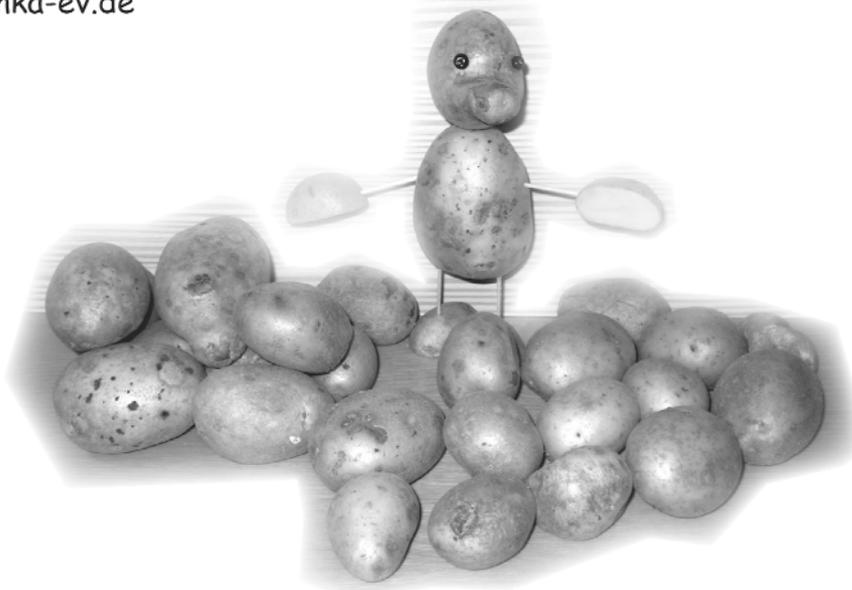
Literaturhinweis:

MAREK, R. (Hrsg): „Methodenwerkstatt Kartoffel - Lernen an Stationen im Lichte der PISA-Kompetenzstufen“, Zeitschrift lynx 2/2003, Hamburg

Internethinweise

www.kartoffelvielfalt.de

www.inka-ev.de



12. Der Zauber der Mistel

Misteln sind Pflanzen, die nicht nur auf sondern auch von anderen Bäumen leben. Sie zapfen die Leitungsbahnen ihrer Wirtsbäume an und entnehmen ihnen Wasser und Nährsalze. Alles übrige zum Leben Notwendige stellen Misteln selbst mit Hilfe der Fotosynthese in ihren Blättern her. Deshalb bezeichnet man Misteln auch als „Halbschmarotzer“.

Bei den Kelten galt die Mistel als dämonenabwehrende Pflanze. Auf diese mystische Eigenschaft geht der heute noch praktizierte Brauch zurück, zu Weihnachten in den Häusern einen Mistelzweig aufzuhängen. Treffen sich ein Mann und eine Frau unter dem Zweig und küssen sich, so soll das Glück bringen. Auch den Priestern (Druiden) der Gallier war die Mistel heilig, besonders wenn sie auf Eichen wuchs. Sie durfte nur mit goldenen Sichel geschnitten werden.

Auf vielen Weihnachtsmärkten werden Misteln frisch aus dem Wald verkauft, wodurch diese örtlich drastisch zurückgehen.

Vorsicht: Misteln sind giftig!

Forschen und Experimentieren:

- Auf dem Baum vor dir wächst etwas besonderes, schau nach oben. Was siehst du?

Informieren:

- Wie kommt die Mistel auf den Baum?

Weiterführende Informationen

ZSU-Schulgarten

Literaturhinweis:

EBERS, LAUX, KOCHANEK (1998): „Vom Lehrpfad zum Erlebnispfad“, NZH Verlag



13. Die ZSU-Teiche

Wasser gestaltet unsere Landschaft. Es fließt als Quelle, Rinnsal, Graben, Bach, Fluss oder Strom oder steht als Tümpel, Teich, Weiher, Pfütze oder See. Tümpel existieren nur vorübergehend und trocknen irgendwann wieder aus. Weiher sind flache Gewässer. Seen hingegen sind so tief, dass die Sonnenstrahlen nicht überall bis zum Grund reichen. Teiche sind künstlich angelegte Weiher. Menschen haben zu unterschiedlichen Zwecken Teiche angelegt. Karpfenteiche dienten der Fischzucht. Dorfteiche stellten Wasser zum Feuerlöschen und Viehtränken bereit. In der Schwemme wurde das Vieh gewaschen, im Eisweiher schnitt man im Winter Eisbarren zur Kühlung von Fleisch und Bier. Dank dieser vielfältigen Nutzungsformen waren Kleingewässer noch vor wenigen Jahrzehnten in unserer Landschaft außerordentlich häufig.

Dies hat sich leider geändert. Viele Teiche und Tümpel sind trocken gelegt und zugeschüttet, um immer mehr Flächen z.B. für Wohnungen, Straßen oder Industrieanlagen zu gewinnen. Sie wurde als Müllablageplatz benutzt oder es gelangte von umliegenden Felder so viel Dünger hinein, dass sich Algen massenhaft vermehrten und die Lebewesen erstickten.

Die naturnahen Teiche auf dem ZSU-Gelände haben allerdings eine gute Wasserqualität. Sie sind ideale Beobachtungsplätze für naturkundliche Studien. Hier kann man Frösche, Vögel, Libellen, Schnecken und zahlreiche Kleintiere entdecken.

Forschen und Experimentieren:

- Bestimme Pflanzen, die am Ufer wachsen.
- Welche Tiere sind auf der Wasseroberfläche?
- Schon in einem Wassertropfen aus dem Teich kannst du mit dem Mikroskop eine Fülle von interessanten Kleinstlebewesen entdecken.
- Bestimme die Gewässergüte des Teiches.



Weiterführende Informationen

ZSU-Wasserlabor und ZSU-Schulgarten: Ausleihe des Grasfroschsets: „Von der Kaulquappe zum Frosch“, Schülerpraktikum „Planktonkurs“ und „Gewässeruntersuchungen“

Literaturhinweise:

CONRAD, KOLB (1995): „Mein Ökoteich“, ein Rotfuchs-Sachbuch, Reinbek bei Hamburg

ZSU-CD-ROM: „Kleintiere im Schulteich“ mit umfangreichen Informationen, Animationen, Quizfragen, Abbildungen, Bestimmungsschlüsseln, Arbeitsbögen, Vorschlägen für eine Klassenarbeit



14. Bäume auf dem ZSU-Gelände

Bäume gehören zu den imposantesten Erscheinungen der Natur, und können daher ein Naturerlebnis besonders eindrucksvoll vermitteln. Leben ohne Bäume, Leben ohne Grün – für uns Mitteleuropäer eine schreckliche Vorstellung. Die Erscheinungsformen der Bäume sind vielfältig: als mächtiger Einzelbaum, als imposante Baumgruppe, als Allee und als mehr oder weniger dichter Bestand in Parks und Wäldern.

Forschen und Experimentieren:

- Wie heißen die Bäume, deren Baumrinde du gefühlt hast?
- Bestimme Bäume auf dem ZSU-Gelände.
- Beobachte „deinen“ Baum ein Jahr lang.

Selber machen:

- Pflanze Bäume auf deinem Schulgelände.
- Wollt ihr mithelfen, die letzten Urwälder dieser Erde zu retten? Dann beteiligt euch an dem Projekt „Schule für den Urwald“. Informationen gibt es bei „www.greenpeace.de“

Informieren:

- Wie können Bäume geschützt werden?

Weiterführende Informationen

ZSU-Schulgarten: „Baumrallye“ für Schulklassen, erlebnisorientierter Unterricht zu den Themen „Früchte und Samen“, „Aus Altpapier wird Neupapier“, Ausleih-Projektkoffer „Papierrecycling“

Eine Bezugsadresse für die Baum-Schilder findet sich im Anhang.

Literaturhinweise:

MAREK, R. (1993): „Stadtbäume sollen leben“, in „Praxisnahe Umwelterziehung“, Krämer Verlag, Hamburg

MAREK, IWON (1994): „Parkplatz contra Stadtbaum“ (Ein Rollenspiel mit Rollenkarten), in „Unterricht Biologie“, 4/1994





15. Weidentunnel

Besonders Grundschülerinnen und -schüler haben das Bedürfnis, spielerisch und kreativ Erfahrungen zu sammeln. Der Bau eines Weidenzeltens oder -tunnels bietet hier unterschiedliche Erlebnismöglichkeiten und das fertige Element bereichert den beruhigenden Bereich des Schulgeländes. Kleine Gruppen können sich im Zelt zurückziehen.

Selber machen:

- Mache eine Umfrage an deiner Schule, ob ihr auch Weidenzelte auf dem Schulgelände bauen solltet.

Weiterführende Informationen

ZSU-Schulgarten

Literaturhinweis:

ACKERMANN u.a. (1994): „Hunderundeine Idee zur Gestaltung des Schulgeländes“, Akademie für Lehrerfortbildung Dillingen, Akademiebericht Nr. 246.



16. Warmes Wasser mit Hilfe der Sonne

Eine Solarthermieranlage nutzt die Energie der Sonne, um Wasser zu erhitzen. Die Schule Surenland hat eine Solarthermieranlage auf dem Schuldach. Mit dieser Anlage wird das Wasser der Schulschwimmbhalle erwärmt.

Forschen und Experimentieren:

- Lege einen schwarzen mit Wasser gefüllten Schlauch in die Sonne. Was kannst du nach einiger Zeit feststellen? Vergleiche das Ergebnis mit hellen Schläuchen.

Weiterführende Informationen

ZSU-Umweltschule

Literaturhinweis:

ACKERMANN u.a. (1994): „Hundertundeine Idee zur Gestaltung des Schulgeländes“, Akademie für Lehrerfortbildung Dillingen, Akademiebericht Nr. 246.





ACHTUNG! - HINWEIS! - ACHTUNG! - HINWEIS! - ACHTUNG!



Auf den folgenden drei Seiten findest du die Testbögen für den ZSU-Umweltführerschein und ein Blatt, auf dem du eine Erlebnisstation selbst beschreiben oder erfinden kannst.



Wenn du die Seiten im ZSU-Shop abgeben willst, trennst du sie am besten mit einer Schere aus deinem Begleitheft heraus. Du kannst die Seiten auch kopieren und dann die Kopien abgeben.

Denke daran deinen Namen, deine Klasse und den Namen deiner Schule einzutragen!





Name: _____ Klasse: _____ Schule: _____

Umweltführerschein: Teste dein Umweltwissen

Wenn du alle Fragen richtig beantwortest, bekommst du im ZSU-Büro eine Überraschung und den ZSU-Umweltführerschein. Im Büro gibt es auch einen Lösungsbogen zum Mitnehmen.



1. Durch welche Merkmale sind Produkte aus dem fairen Handel gekennzeichnet?



2. Gib drei Möglichkeiten an, Abfall zu vermeiden.



3. Schreibe die Namen von drei mediterranen Pflanzen auf.



4. Schreibe fünf Tiere auf, die auf einer Streuobstwiese leben.



5. Erkläre den Unterschied zwischen Wetter und Klima.



6. Erkläre, wie Misteln auf den Baum kommen.



7. Erkläre, warum wir erneuerbare Energie benötigen.



8. Gib drei Merkmale einer artgerechten Schweinehaltung an.



9.

Begründe, warum Bienen nicht nur für die Honigproduktion wichtig sind.

10.

Gib drei Kräuter an, die auf der Kräuterspirale wachsen und erkläre, wozu man sie verwenden kann.

11.

Gehören Kondome und Orangenschalen auf den Komposthaufen?

12.

Gib mindestens fünf Tierarten an, die im Teich leben.

13.

Erkläre, warum der Erhalt von Kartoffelsorten wichtig ist.

14.

Schreibe fünf Baumarten auf, die du auf dem ZSU-Gelände kennen gelernt hast.

15.

Welche Pflanzen benutzt man zum Bau von lebenden, grünen Zelten und Tunneln?

16.

Mit welchem Experiment kann man Wasser mit Hilfe der Sonne erwärmen?



Name: _____ Klasse: _____ Schule: _____

Such- oder Erfinderstation

Hat dir der Erlebnispfad Spaß gemacht?

Auf dem ZSU-Gelände gibt es weitere Erlebnisstationen, die du selbst finden kannst. Schreibe auf wie du sie nennen würdest. Du kannst auch mit deinen Freunden eine Erlebnisstation selbst erfinden und sie beschreiben oder aufmalen.

Hier hast du Platz für die Beschreibung deiner Station:



Gib deinen Vorschlag im ZSU-Shop ab. Wir bauen gern weitere Stationen. Vielleicht hast du ja aber auch Lust bekommen, bei dir an der Schule Erlebnisstationen zu errichten.

Hier ist ein Beispiel für eine Such- oder Erfinderstation:

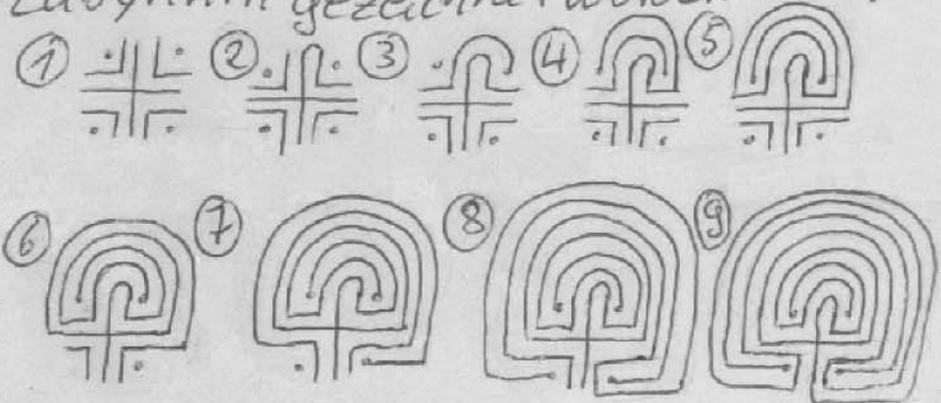
Name: Katrin Hoyer Klasse: 7d Schule: KGSE

Such- oder Erfinderstation

Hat dir der Erlebnispfad Spaß gemacht?
 Auf dem ZSU-Gelände gibt es weitere Erlebnisstationen, die du selbst finden kannst. Schreibe auf wie du sie nennen würdest. Du kannst auch mit deinen Freunden eine Erlebnisstation selbst erfinden und sie beschreiben oder aufmalen.

Hier hast du Platz für die Beschreibung deiner Station:

Malt doch einfach mit Farbe auf den ZSU-Parkplatz ein Labyrinth (ohne Abzweigungen auf dem Weg zum Ziel) oder einen Irrgarten (mit Abzweigungen auf dem Weg zum Ziel). Es macht bestimmt Spaß, den Verlauf des Weges herauszufinden. Hier ist eine Anleitung, wie ein Labyrinth gezeichnet werden kann:



① ② ③ ④ ⑤

⑥ ⑦ ⑧ ⑨

Gib deinen Vorschlag im ZSU-Shop ab. Wir bauen gern weitere Stationen. Vielleicht hast du ja aber auch Lust bekommen, bei dir an der Schule Erlebnisstationen zu errichten.

Auswahl weiterer Lehrpfade in Hamburg

- **“Lehrpfade“ im Botanischen Garten**

Als Broschüre ab Januar 2005 erhältlich. Es handelt sich um die Neubearbeitung der „Rätselwege — Erkundungsgänge im Botanischen Garten“ von 1996. Die Rätselwege richten sich an die Klassenstufen 4 bis 7 und sollen in selbstständigen Kleingruppen bearbeitet werden.

Kontakt: Walter Krohn, Grüne Schule im Botanischen Garten, Hesten 10, 22609 Hamburg, Telefon: 040/ 42816-208, E-mail: gruene-schule@botanik.uni-hamburg.de

- **Stadtökologischer Lehrpfad Harburg**

Kontakt: Gartenbauabteilung, Harburger Rathausplatz 6, 21071 Hamburg, Telefon: 040/ 428 71 - 33 74

- **Bodenlehrpfad Teilgebiet Harburger Berge**

www.bodenlehrpfad.de/harburg.htm

- **Bodenlehrpfad Teilgebiet Wohldorf-Ohlstedt**

www.bodenlehrpfad.de/wohldorf.htm

- **Historisch-ökologischer Erlebnispfad Wohldorf-Ohlstedt**

Kontakt: Telefon: 040/ 600 38 60

- **Lehrpfad im Naturerlebnisraum „Haus der Natur“**

Kontakt: Verein Jordsand, Telefon: 04102/ 326 56

- **Lehrpfad im Solargarten**

Kontakt: Arbeitsgemeinschaft Natur- u. Umweltbildung e.V., Karlshöhe 60 d, Telefon: 040/ 600 38 60

- **Ohlsdorfer Naturlehrpfad für Kinder auf dem Friedhof Ohlsdorf**

Kontakt: Hamburger Friedhöfe, Telefon: 040/ 593 88 - 0, E-Mail: information@friedhof-hamburg.de

- **Naturlehrpfad Gut Wulfsdorf**

Kontakt: Telefon: 040/ 227 172 15

- **Ökologischer Rundgang**

Kontakt: Hof Eggers, Telefon: 040/723 03 37

- **Waldlehrpfad im Wildpark Schwarze Berge**

Kontakt: Telefon: 040/ 796 42 33

- **Wege der Nachhaltigkeit**

Kontakt: Hamburger Umweltzentrum Karlshöhe,
Telefon: 040/ 600 3860.

Ansprechpartnerinnen und –partner im ZSU:

Koordination: Dr. Ines-Mareike von Appen

Sekretariat: Marie Gloger

ZSU-Schulgarten: Dr. Ines von Appen, Regina Marek

ZSU-Tierstation: Eckard Reinke-Nobbe

ZSU-Umweltschule: Regina Marek, Gerhard Nobis

ZSU-Wasserlabor: Dr. Britta Köpcke

Adresse: Hemmingstedter Weg 142

22609 Hamburg

Leitzahl: 145/5034

Telefon: 82 31 42 – 0

Fax: 82 31 42 – 22

E-mail: zsu@li-hamburg.de

Homepage: www.zsu-hamburg.de

Ansprechpartner in der Grünen Schule des Botanischen Gartens:

Gartenpädagoge: Walter Krohn

Adresse: Hesten 10

22609 Hamburg

Telefon: 040/ 42816-208

E-mail: gruene-schule@botanik.uni-hamburg.de

Bezugsadressen:

Baumschilder

Grüne Schule im Botanischen Garten
Hesten 10
22609 Hamburg
Telefon: 040/ 42816-208
E-mail: gruene-schule@botanik.uni-hamburg.de

Wetterhütte

Schülerfirma „Klimahütte AG“
Wolfgang Fröhlig
Gesamtschule Harburg
Eißendorfer Straße 26
21073 Hamburg
E-mail: Klimahütten-AG@web.de

Mit freundlicher Unterstützung von:



Impressum:

Herausgegeben von dem Förderverein Schulbiologienzentrum Hamburg e.V. und dem Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung (ZSU) am Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg.

Text: Regina Marek

Konzeption: Katharina Koch, Regina Marek, Jennifer Winkler

Fotos: Katrin Hoyer, Muoi Hua-Mai, Ingo Gottschalk, Detlef Maisel

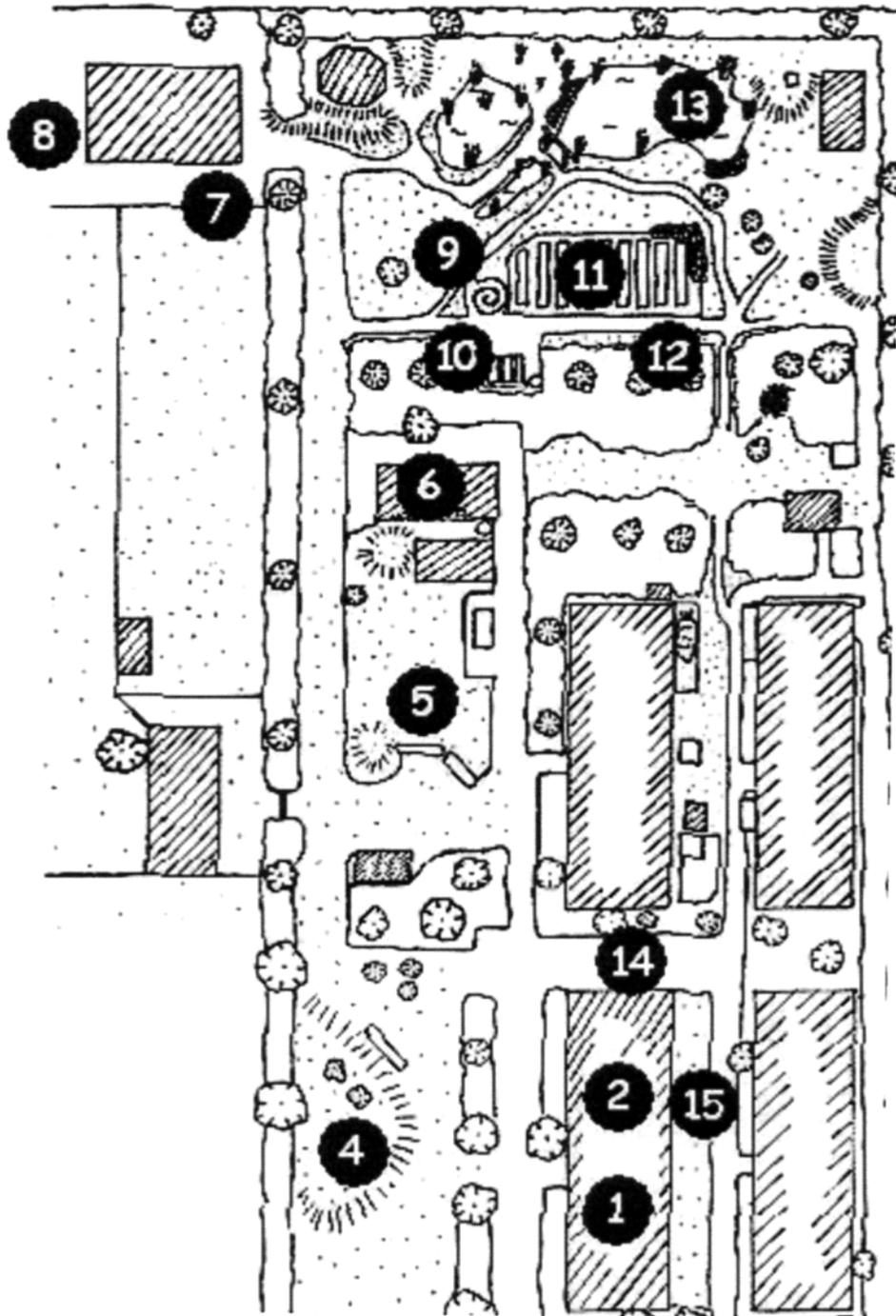
Layout: Katrin Hoyer

Beschilderung des Erlebnispfades: Jennifer Winkler, FÖJ 2003/2004 im ZSU

Zum Titelblatt:

Mehr über Labyrinth erfährst du unter: www.das-labyrinth.de

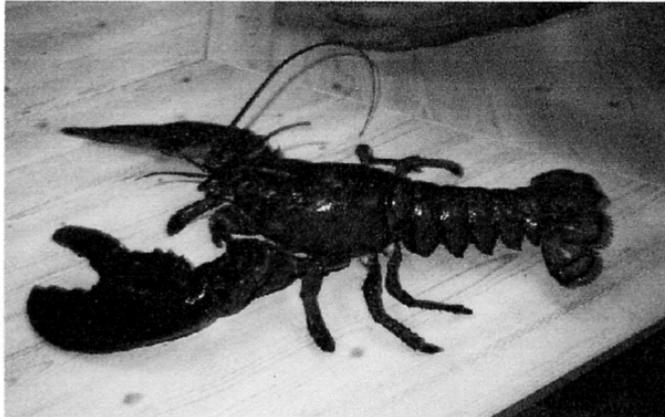
ZSU-Erlebnispfad — Lageplan der Stationen



Förderverein Schulbiologiezentrum Hamburg e.V.



Erwin braucht Ihre Hilfe!!!



- Unser Hummer "Erwin" ist inzwischen etwa 15 Jahre alt und 2,7kg schwer!
- Seit 1998 demonstriert er ca. 1000 Menschen jährlich während der Fortbildungen, Führungen, Kurse und Unterrichtsveranstaltungen im ZSU-Wasserlabor, wie er mit seinen kräftigen Scheren eine Miesmuschel zerknackt.
- Wie alle Krebse muss auch Erwin sich "häuten", um wachsen zu können. Einige alte Panzer von Erwin können im ZSU-Wasserlabor bestaunt werden.
- Ohne ein neues, größeres Aquarium kann Erwin nicht mehr wachsen und muss das ZSU-Wasserlabor verlassen!!!
- **Wir wollen, dass Erwin bei uns bleibt**, weiter wachsen kann und auch in Zukunft (Hummer werden etwa 80 Jahre alt!) noch vielen Hamburger Lerngruppen zeigen darf, wie faszinierend Krebse aus der Nordsee sind!

Nur mit Ihrer Spende können wir den Bau eines größeren Aquariums für Erwin finanzieren!

Förderverein Schulbiologiezentrum Hamburg e.V.

Konto: 104 75 207, Postbank Hamburg, BLZ: 200 100 20

Stichwort „Erwin“ bitte nicht vergessen

Erwin und das ZSU-Wasserlabor danken Ihnen für Ihre Hilfe!!!

Achtung Ende!

**Seite 88 ist die
letzte Seite!!!!**

26 Hamburger Schulen erhalten nach sorgfältiger Prüfung der Abschlussberichte durch die Jury das begehrte Qualitätssiegel. Ziel der jährlichen Ausschreibung ist die Entwicklung von umweltverträglichen Schulen. Im Sinne einer "Bildung für nachhaltige Entwicklung" soll die Qualität von Unterricht und Schulleben durch selbstbestimmte Zielsetzungen und externe Überprüfungen verbessert werden. Die Themenvielfalt ist groß: Von "Trinkwasser-Spar"- und "Licht-aus"-Aktionen, Abfallvermeidung, Mobilität, naturnahe Gestaltung des Schulgeländes, Solarstromanlagen auf dem Schuldach, bis hin zur Teilnahme an der lokalen Agenda 21 und globalen Partnerschaften. Schülerinnen und Schüler, Eltern und Hausmeister, Lehrerinnen und Lehrer in 50 Hamburger Schulen haben sich im Schuljahr 2003/2004 an der Ausschreibung "Umweltschule in Europa" beteiligt. Jede dieser Schulen hat zum Beginn des Schuljahres im Juni 2003 ein Konzept für nachhaltige und dauerhafte Verbesserung der Umweltverträglichkeit in Unterricht und Schulleben erarbeitet und sich verpflichtet, dieses Konzept ein Schuljahr lang in die Tat umzusetzen. Kontinuierlich wurde geprüft, ob die gesetzten Ziele erreicht worden sind.

Sie haben Projekte initiiert, die Öffentlichkeit über ihre Aktionen informiert und andere Menschen zum Mit-, Nach- und Selbermachen angeregt. Sie haben einen Abschlussbericht verfasst und ihn der Jury zur Begutachtung zugesandt. Das Ergebnis kann sich sehen lassen:

26 Schulen dürfen sich ein Schuljahr lang den begehrten Titel

"Umweltschule in Europa im Schuljahr 2003/2004 tragen.

Die Ausschreibung "Umweltschule in Europa" erfreut sich bei den Hamburger Schulen zunehmender Beliebtheit: Zu Beginn der Ausschreibung im Schuljahr 1994/95 beteiligten sich 19 Schulen, von denen 8 eine Auszeichnung erhielten.

Im letzten Schuljahr nahmen bereits 55 Schulen teil, das sind 12% der Hamburger Schulen.

Im Laufe der 10 Jahre haben sich 58 Hamburger Schulen an der Ausschreibung beteiligt. Fünf Schulen haben es geschafft, das begehrte Qualitätssiegel "Umweltschule in Europa" zum 10. Mal zu erreichen. Dazu gehören folgende Schulen:

Alexander-von-Humboldt-Gymnasium

Gymnasium Dörpsweg

Gesamtschule Kirchdorf

Schule Lokstedter Damm

Schule Surenland.

Diese Schulen haben 10 Jahre lang, umweltgerechtes Denken und Handeln in Schulleben und Unterricht nachhaltig verbessert. Der kontinuierliche Verbesserungsprozess ist hier Wirklichkeit geworden.

Mit der neuen Runde "Umweltschule in Europa für das laufende Schuljahr 2004/2005", für die sich bereits wieder mehr als 50 Schulen angemeldet haben, werden Hamburger Schulen wiederum einen weiteren wichtigen Beitrag zu mehr Umweltverträglichkeit leisten, denn über eine bessere Umwelt wird hier nicht nur nachgedacht, sondern die Ideen werden auch umgesetzt.

"Umweltschule in Europa" ist kein Wettbewerb, sondern eine Ausschreibung für eine Auszeichnung, die alle Schulen gleichermaßen erreichen können, unabhängig davon, wie umweltverträglich sie bereits sind. Mit der Auszeichnung verbunden ist die Ausgabe einer grünen Flagge und eines Schulstempels mit dem

Logo der Ausschreibung und mit der Angabe des Schuljahres, für die die Auszeichnung erworben wurde.

Die Auszeichnung "Umweltschule in Europa" erhalten Schulen, die während eines Schuljahres nachweislich mehr Umweltverträglichkeit an ihrer Schule umgesetzt haben, für dieses Schuljahr. Wenn eine Schule, die die Auszeichnung erhalten hat, sich im darauf folgenden Schuljahr wiederum an der Ausschreibung beteiligen will, muss sie wiederum mehr Umweltverträglichkeit erreichen, ausgehend von dem neuen (höheren) Ausgangs-Level.

Grundlage der Auszeichnung "Umweltschule in Europa" für ein Schuljahr ist das Ergebnis im Zusammenhang mit dem zugehörigen Prozess in der Schule. Schulen werden die Auszeichnung umso eher erwerben, je umfangreicher ein entsprechender Verständigungsprozess in der Schulgemeinschaft eingeleitet und erfolgreich begonnen wird; Schulen werden die Auszeichnung in den darauf folgenden Jahren umso einfacher wiederholen, je gründlicher der Verständigungsprozess fortentwickelt und je dauerhafter er in das Schulleben integriert werden kann.

Für eine Auszeichnung muss die Schule in mindestens zwei thematischen und in mindestens zwei prozessualen Handlungsbereichen Fortschritte entsprechend der eigenen Zielsetzungen nachweisen.

Dazu müssen zu Beginn des Schuljahres der Ist-Zustand hinsichtlich der ausgewählten Handlungsbereiche und die Zielsetzungen dargestellt und zum Ende des Schuljahres die Fortschritte entsprechend der Zielsetzungen dokumentiert werden.

Auf der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Ent-

wicklung (UNCED) im Juni 1992 in Rio de Janeiro haben sich über 170 Staaten der Erde auf eine Agenda für das 21. Jahrhundert verständigt. Die Agenda 21 formuliert notwendige Maßnahmen für eine nachhaltige Entwicklung unter ökologischen, ökonomischen und sozialen Gesichtspunkten und mit globalen und intergenerationellen Sichtweisen. Kindern und Jugendlichen wird dabei eine entscheidende Schlüsselrolle zugesprochen (Kapitel 26).

Das Konzept der Ausschreibung "Umweltschule in Europa" beinhaltet die Planung und Einübung verantwortungsbewusstes Handelns im Sinne der Agenda 21. Bereits 1994 verpflichtete sich die Stadt Hamburg, ihren Beitrag zur Umsetzung der Agenda 21 zu leisten. Zu diesen Vorhaben wird in der Hamburger Erklärung der Partnerstädte von 1997 ausgeführt:

"Wir Städte bekennen uns zum Leitbild einer nachhaltigen, also umweltgerechten und zukunftsfähigen Entwicklung und beteiligen uns aktiv an der globalen Umsetzung der Agenda 21. Um die Zukunftsfähigkeit der Städte zu gewährleisten, müssen ökologische, ökonomische und soziale Ziele so miteinander in Einklang gebracht werden, dass die Bedürfnisse der heute lebenden Menschen befriedigt werden, ohne andere Regionen der Welt und den nach uns kommenden Generationen die Chancen ihrer Lebensgestaltung in einer lebenswerten Umwelt zu nehmen." Zur Verwirklichung dieser Ziele leisten Hamburger Schulen im Rahmen ihrer Aktivitäten als "Umweltschule in Europa" einen hervorragenden Beitrag.

"Eco-Schools" ist eine europäische Kampagne der FEEE (Foundation for Environmental Education in Europe), an der sich inzwischen 25 europäische Länder mit mehr als 6000 Schulen beteiligen. In der Bundesrepublik

Deutschland wird die Kampagne (Beginn 1993) als Ausschreibung "Umweltschule in Europa" von der Deutschen Gesellschaft für Umwelterziehung e.V. (DGU) koordiniert.

Die Ausschreibung ist kein Wettbewerb mit Siegern, sondern ein Kooperationsprojekt für Schulen auf dem Wege zu einer nachhaltigen Entwicklung. Es wird voneinander und miteinander gelernt - in der eigenen Schule, mit den Eltern, im Kontakt zu anderen Schulen und zu außerschulischen Partnern. Dabei wird eine Kooperation über die Schulformen und Ländergrenzen hinaus gefördert. Intendiert sind nicht kurzfristige Erfolge, sondern dauerhafte Veränderungen vor allem im nicht-investiven, aber auch im investiven Bereich.

Regina Marek

