



Förderverein Schulbiologiezentrum Hamburg e.V.

Lynx



Druck 01 / 2014



**Schulgärten – Naturoasen an
Hamburgs Schulen**

Vorwort	4
1. Die Bedeutung des Schulgartens als Lernort im 21. Jahrhundert	5
2. Schulhofgestaltung an Ganztagschulen	7
3. Geschichte der Schulgartenentwicklung in Hamburg	9
4. Schulgeländegestaltung und Bewegungsförderung	13
5. Schulgeländegestaltung in den Bildungsplänen	15
5.1 Schulgartenarbeit und Bildungsplan Sachunterricht ... eine heimliche Liebe	15
5.2 Bildungsplan und Schulgartenarbeit an weiterführenden Schulen – passt das?	16
5.3 Der Schulgarten als motivierender Faktor für den Unterricht	17
6. So gelingt ein Schulgarten	19
6.1 In 10 Schritten zum Schulgarten – das ZSU, Abteilung Schulgarten berät gern!	19
6.2 Schulgarten – von der Idee über die Planung bis zur Umsetzung	21
6.3 Sicherheitsaspekte für Ihr Schulgelände	24
7. Gelungene Beispiele aus Hamburgs Schulen	25
7.1 Der Schulgarten als ganzheitlicher Lernort – Grundschule Alsterredder	25
7.2 Das Projekt Schulgarten – Schule auf der Veddel	27
7.3 Schulgartenarbeit im Rahmen einer Unterrichtseinheit – Bugenhagenschule	28
7.4 Im Schulgarten – Grundschule Eduardstraße	31
7.5 Es wächst und wächst – der Schulgarten an der Schule Lämmersieth	33
7.6 Der Schulgarten – Schule Rellinger Straße	36
7.7 Handlungsorientierter Unterricht im Schulgarten – Schule Scheeßeler Kehre	38
7.8 Portrait Schulgarten – Stadtteilschule Am Heidberg	40
7.9 Baumhaus: Kein „langweiliger“ Schulhof mehr – Stadtteilschule Barmbek	41
7.10 Rundgang durch den Schulgarten – Fritz-Schumacher-Schule	42
7.11 Entdeckungsort Schulgarten – Otto-Hahn-Schule	44
7.12 Projekte im Schulgarten – Stadtteilschule Winterhude	45
7.13 Arbeit im naturnahen Garten – Anne-Frank-Schule	46
7.14 Grünes Klassenzimmer und Außenlabor – Friedrich-Ebert-Gymnasium	49
7.15 Der Schulgarten – Marion Dönhoff Gymnasium	52
8. Eine „Lebende Sonnenuhr“ auf dem Schulgelände	55
9. Schmetterlingsschutz im Ballungsraum auf dem Schulgelände und im Garten	56
10. Naturnahe Schulgartengestaltung – eine Chance für mehr Biodiversität und Naturerlebnisse in der Stadt	58
11. Urban Gardening	60
11.1 Städtisches Gärtnern – ein alter Hut?	60
11.2 Urban Gardening – Die neue Lust am Gärtnern	63
11.3 Urban Gardening – Hamburgs Schulen sind dabei!	64
11.4 Hamburger Grünpatte oder ich könnte dein Garten sein	66
11.5 Mobiles Gärtnern – Beete zum Transportieren	67
12. Auch Rolli-Fahrer wollen gärtnern	69

13. Der Schulgarten am ZSU – ein Lern- und Erlebnisort	70
13.1 Saattüten – Druckvorlage für Saatgut	71
13.2 Ein preiswertes Hochbeet aus alten Kunststoffkisten – eine Anleitung zum Nachbauen	72
13.3 Mobiles Gärtnern	74
13.4 Netzwerken	77
14. Der Spielgarten – Feuerbohrentipi mit Bauanleitung	79
15. Das Bio-Hochbeet-Pilotprojekt auf der Internationalen Gartenschau 2013	80
16. Bienenhaltung	84
16.1 Schulgarten und Bienenhaltung	84
16.2 Deutschland summt! Mit der Biene als Botschafterin zu mehr StadtNatur	85
16.3 Von Blüten im Schulgarten, wachsendem Vertrauen und goldener Freude – ein Schulbienen-Jahr	89
17. Tiere auf dem Gelände der Otto-Hahn-Schule	91
18. Billenetz – Gärten für Kinder	94
19. Die Initiative „Pflanz’ dir dein Schulbrot!“	96
20. Bewerbung zur Teilnahme an der „5 am Tag“-Beet-Aktion	97
21. Die Entsiegler von Hamburg – freie Wege für das Wasser!	98
22. Linkhinweise „Schulgelände – Schulgarten“	99
23. Literaturempfehlungen	100
23.1 Literaturliste zum Thema „Schulgeländegestaltung“/ Hamburger Lehrerbibliothek	100
23.2 Eine kleine Auswahl an Literaturempfehlungen aus der Abteilung Schulgarten, ZSU	102
24. Insektennisthilfen und Nistkästen bauen	104
25. Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung zum fünften Mal als Projekt der UN-Dekade „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ ausgezeichnet	105
26. Aktuelles aus dem Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung (ZSU)	106
27. Wald macht Schule – Waldschule Klövensteen	107
28. Niedrigseilparcours: Bewegung und Bildung unter freiem Himmel	109
Lageplan ZSU	110
FSH-Aufnahmeantrag	111
Impressum	112

Foto: Markus Scholz



Liebe Leserinnen
und Leser!

Ziel des neuen Lynx ist es, allen Hamburger Schulen bei der Planung, Anlage und Weiterentwicklung ihres Schulgartens bzw. ihres Schulgeländes zu

unterstützen. Ein naturnah gestaltetes Schulgelände bietet die Chance, das soziale und ökologische Verhalten der Schülerinnen und Schüler positiv zu beeinflussen und ist somit Teil einer umfassenden Umweltbildung.

Darüber hinaus sollte dieses grüne, bewegungs- und kommunikationsfreundliche Umfeld auch positive Auswirkungen auf die Schulhausgestaltung und die in Unterricht und Schulleben eingebettete Umweltbildung haben. Umfassendes Ziel ist ein positives Umwelthandeln im Alltagsleben. Die Arbeit im Schulgarten entspannt, harmonisiert, macht erlebnis- und gesprächsbereit. Sie kann dazu beitragen, Ängste und Aggressionen abzubauen.

Einige Bundesländer haben Schulgartenwettbewerbe ausgeschrieben, um Schulgemeinschaften zu motivieren, Schulgärten anzulegen bzw. langfristig im Rahmen des Schulcurriculums zu pflegen. In Hamburg kann die Schulgeländegestaltung unter anderem im Rahmen der Ausschreibungen „Umweltschule in Europa/

internationale Agenda 21-Schule“ oder „Gesunde Schule“ dokumentiert und gewürdigt werden.

Schulgeländegestaltung erfolgt in verschiedenen Stufen:

Stufe 1: Die Schulgemeinschaft hat eine Schulgeländegestaltung geplant oder bereits erste Schritte eingeleitet.

Stufe 2: Die Schulgeländegestaltung hat sich etabliert und weist Vielfalt auf.

Stufe 3: Die Schülerinnen und Schüler pflegen das Schulgelände langfristig gemeinsam mit Eltern und Lehrkräften im Rahmen des Schulcurriculums.

Die langfristige Erhaltung eines gestalteten Schulgeländes ist nur möglich, wenn das Thema systematisch in das Schulcurriculum und Schulleben eingebunden ist.

Wir danken den beteiligten Autoren für die motivierenden Beiträge und den Flyer von Prof. Dr. Hoebel-Mävers zum Schmetterlingsschutz im Ballungsraum. Abschließend ein Tipp für unsere Leserinnen und Leser: **„Willst du ein Leben lang glücklich sein, bestelle einen Garten“** (chinesische Weisheit).

Foto: Markus Scholz



Regina Marek

Regina Marek
1. Vorsitzende des FSH

Monika Schlottmann

Monika Schlottmann
Päd. Leitung ZSU-Schulgarten, Landesinstitut

1. Die Bedeutung des Schulgartens als Lernort im 21. Jahrhundert

Kerstin Gleine

Unsere Kinder stehen später einmal vor den sehr großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts, die sie meistern müssen, um unsere gemeinsame Zukunft lebenswert gestalten zu können. Sehr wichtig dabei ist z. B., dass sie erkennen, dass unsere Lebensprozesse nicht länger auf Kosten einer intakten Natur weiterlaufen können und daher ist es von großer Bedeutung, dass sie Kompetenzen entwickeln, um intelligente und nachhaltige Lösungen erarbeiten zu können.

Darüber hinaus zeigen aktuelle Studien, dass für eine wirksame und nachhaltige Kompetenzentwicklung unserer Schülerinnen und Schüler eine wohldosierte Mischung aus theoretischem Fachunterricht und praxisorientierten, meist fächerübergreifenden Schülerprojekten, die sich an spannenden Themenstellungen orientieren, die besten Ergebnisse hervorbringen. Erworbe-

nes Wissen lässt sich so in nachhaltiges Können überführen. Unterricht kann dadurch vielseitiger, motivierender und individueller gestaltet werden.

Ein Schulgarten bietet hierfür einen perfekten Lernort. Ist es doch ein Stück Natur, mit dem Schüler experimentieren und ihre Erfahrungen machen können. So lässt sich z. B. sehr schön zeigen, dass natürliche Lebensprozesse Kreislaufprozesse sind und so die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren im Gleichgewicht halten. Die Schülergruppen können sich daran orientieren und in anwendungsorientierten Projekten erarbeiten, wie man bei einem möglichst perfekten Zusammenspiel von Natur und Technik diese Art Kreislaufprozess (geschlossene Stoffkreisläufe) für sinnvolle Nutzungen nachahmen kann. Vielleicht tragen sie mit ihren Kompetenzen



Abb.: Schülerinnen und Schüler pflanzen verschiedene Gemüsesorten im Schulgarten des Zentrums für Schulbiologie und Umwelterziehung (ZSU). Foto: ZSU

dann später dazu bei, die für eine lebenswerte Zukunft so wichtige „industrielle Revolution der Kreislaufprozesse“ umzusetzen.

Aber auch für andere Projekte, bei denen gelerntes Grundlagenwissen aus den naturwissenschaftlichen Fächern praktisch angewendet wird, kann oft der Schulgarten eine hervorragende Umgebung bieten. Nicht zuletzt bietet der Schulgarten mit dem von Schülerinnen und Schülern angebauten Gemüse und Früchten eine gute Basis für eine vermittelbare gesunde Ernährung. Und: Der Schulgarten kann auch als eine Bühne für Musik- und Kunstprojekte genutzt werden.

Die Motivation für das Schulgarten-Engagement lässt sich aus der Vielseitigkeit ableiten, mit der man den Schulgarten einsetzen kann, der Bedeutung für die Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler und aus ihren Blicken und Äußerungen, wenn ihnen eine Aufgabe gestellt wird, die im Schulgarten gelöst werden muss. Die Schülerteams profitieren dabei sehr und sind hoch motiviert.

Allerdings kosten die Betreuung des Schulgartens, die Weiterentwicklung für neue Schülerexperimente und Projekte sowie die Instandhaltung sehr viel Zeit.

Hier unterstützt bundesweit die BAGS -Bundesarbeitsgemeinschaft Schulgarten. Sie fördert und vernetzt Multiplikatoren und andere Aktive in der Schulgartenarbeit. Dazu wird ein bundesweites Kompetenz-Netzwerk aufgebaut. Sie entwickelt und koordiniert die Aus- und Weiterbildung in diesem Bereich, arbeitet konzeptionell an der Entwicklung von Lehrplänen mit, veranstaltet

und organisiert Tagungen und andere Veranstaltungen zum bundesweiten Erfahrungsaustausch und unterstützt lokale Aktivitäten vor Ort. Die Öffentlichkeits- und Lobbyarbeit der BAGS trägt dazu bei, die Schulgartenidee und den Verein bundesweit bekannt zu machen. Dabei setzt sie ausgewählte Themen in den Fokus der öffentlichen Wahrnehmung.

Die BAGS wurde am 26. September 2002 in Fulda unter der Schirmherrschaft der Deutschen Gartenbaugesellschaft 1822 gegründet, um die Schulgartenarbeit bundesweit zu fördern.

Garten und Landschaft als Treffpunkt von Mensch und Natur inhaltlich zeitgemäß zu gestalten und im ökologischen Gleichgewicht lebendig zu erhalten, ist die Hauptaufgabe der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft. Sie fordert und fördert die Gartenkultur. Förderung der Gartenkultur heißt hier die Bewahrung, Entwicklung und Pflege der natürlichen und sozialen Umwelt. Sie schließt Haus und Garten, Stadt und Dorf wie auch die Landschaft ein.

Terminankündigung: Im kommenden Herbst, vom **29.09. – 01.10.2014** findet die **erste Bundestagung „Schulgarten“** bei uns in Hamburg statt. Das ausführliche Programm mit Fortbildungsangeboten finden Sie ab März 2014 auf unserem Bildungsserver.

Kontakt

kerstin_gl@live.de,
kerstin.gleine@bsb.hamburg.de

Abb. (von links): Modellanlage einer Kräuterspirale zur Gartengestaltung.
Schülerinnen und Schüler pflügen die Setzlinge.
Fotos (von links): ZSU, Kerstin Gleine



2. Schulhofgestaltung an Ganztagschulen Regina Marek

Der Schulraum insgesamt und das Außengelände im Besonderen sind Teil des Lebens- und Erfahrungsraumes Schule. Deshalb muss ihre Gestaltung in die pädagogische Planung als Teil der Schulentwicklung einbezogen werden. Die Art, wie Schülerinnen und Schüler ihren Lehrern auf dem Schulhof begegnen und wie Schülergruppen sowohl miteinander als auch mit der räumlichen Ausstattung umgehen, bringt die soziale Atmosphäre zum Ausdruck und spiegelt das kulturelle Milieu einer Schule.

Der vorgestellte Leitfaden zur Schulhofgestaltung zeigt, mit welchen Verfahren und welchen systematischen Schritten die Gestaltung der Schulräume, insbesondere des Außengeländes, gelingen kann, dazu gehören: Klärungsphase; Planungsphase; Realisierungsphase und Evaluation.

Beispiele aus der Praxis und Checklisten ergänzen den systematischen Teil des Leitfadens und

machen das Buch zu einer Handreichung für alle, die die Gestaltung des Lebensraumes Schule nicht dem Zufall überlassen wollen. Der Leitfaden greift auf Erfahrungen zurück, die seit 1996 mit Schulgemeinschaften in Hamburg gemacht wurden.

Planung der Schulgeländegestaltung

Die Planung der Schulgeländegestaltung verläuft in verschiedenen Phasen. Grundsätzlich sollten möglich alle Akteure der Schulgemeinschaft beteiligt sein und ebenso außerschulische Partner.

Klärungsphase: In der Klärungsphase werden Argumente und Gründe für die Umgestaltung des Schulgeländes gesammelt und Ziele festgelegt. Die Arbeitsorganisation und ein Zeitplan werden festgelegt.

Checkliste Klärungsphase	erledigt	noch offen	verschoben
1. Sie haben in einer pädagogischen Konferenz/Lehrerkonferenz und auf der Schulkonferenz beschlossen, sich die Gestaltung des Schulaußengeländes vorzunehmen.			
2. Es ist aufgeschrieben, welchen Grundsätzen Sie folgen und welche besonderen Erwartungen Sie damit verbinden.			
3. Eine Arbeitsgruppe ist gebildet, bestehend aus Vertretern aller Personengruppen der Schulgemeinde, die das Projekt vorantreibt.			
4. Es ist festgelegt, was von Ihnen erwartet wird und wie sie vorgehen werden.			
5. Die Zuständigkeiten für die Moderation, für die Beteiligung, die Öffentlichkeitsarbeit und die Evaluation sind geklärt.			
6. Sie haben einen im Schulalltag realisierbaren Zeit- und Arbeitsplan aufgestellt.			
Was wollen Sie zur Klärung der offenen Punkte tun?			

Abb.: Beispiel für eine Checkliste. Quelle: Schulhofgestaltung an Ganztagschulen, S. 38.

Planungsphase: In der Planungsphase werden eine Bestandsaufnahme und eine Bewertung des vorhandenen Schulhofes durchgeführt. Dann folgt eine Zukunftswerkstatt mit einer Sammlung von Wunschträumen und Ideen, hier können auch Traum-Schulhöfe im Schuhkarton gebaut werden. Anschließend wird geprüft, welche Ideen umgesetzt werden sollen und ob dies praktikabel und finanzierbar ist. Für die Umsetzung von Ideen müssen Partner gewonnen werden.

Realisierungsphase: Die Realisierungsphase beschreibt, wie die gesetzten Ziele umgesetzt werden können, was die Schule selbst tut und wo und wie sie Hilfe von außen organisieren kann.

Evaluation: In der Evaluation werden die Erfolge geprüft und gesichert, wie die Gestaltungselemente langfristig gepflegt werden können, z. B. indem immer Klassenstufe 7 im Rahmen des naturwissenschaftlichen Unterrichts oder im Wahlpflichtunterricht für die Pflege des Schulgeländes zuständig ist.

Quelle: Knut Dietrich u. a.: Schulhof-Gestaltung an Ganztagschulen – ein Leitfaden. Verlag: Wochenschau-Verlag, 2005. Neuauflage: Debus Pädagogik Verlag, 2013.



Abb.: Knut Dietrich u. a., Schulhof-Gestaltung an Ganztagschulen – ein Leitfaden.

3. Geschichte der Schulgartenentwicklung in Hamburg

Herbert Hollmann

Mit dem Aufblühen der Naturwissenschaften ab Mitte des 19. Jahrhunderts wurden die Forderungen nach biologischem Anschauungsmaterial in der Schule immer lauter. Damals entstanden vor allem in Großstädten die ersten Anzucht- und Liefergärten für den Unterricht. Sie versorgten fortan die Schulen mit Objekten für naturkundliche Themen.

Auch in Hamburg wurden zu jener Zeit im Rahmen des Botanischen Gartens entsprechende Pflanzenlieferungen für Hamburger Schulen organisiert. So kann man beispielsweise über „Die Pflanzenlieferung durch den Botanischen Garten“ in der 2. Beilage zu Nr. 5 der Pädagogischen Reform (einer Zeitschrift) vom 3.2.1904 nachlesen. Erst in den siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts ist das Pflanzenlieferprogramm dann in ein Pflanzenabholprogramm für Hamburger Schulen umgewandelt worden, wie es heute im Rahmen der Grünen Schule am Botanischen Garten noch immer Bestand hat.

Im 19. Jahrhundert begannen mit der Ausdehnung der Städte Planungen für bürgerliche kommunale Freiräume, die zu Volksgärten, Bürgerwiesen, Stadtgärten, Stadtparks u.ä. führten. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts setzte dann ein Boom in der Parkplanung ein. In Hamburg wurden in drei Außenbezirken große Flächen zu Volksparken erweitert oder neu eingerichtet. Zu einem Volkspark gehörte zu jener Zeit eine zentrale Schulgartenanlage, die Klassen besuchen konnten und in der Schülerinnen und Schüler gärtnerische Tätigkeiten verrichten konnten. Ein gutes Beispiel dafür ist der Altonaer Volkspark, in dem zahlreiche Elemente der ehemaligen Schulgartenanlage heute noch sichtbar sind, u. a. auch eine Relieffanlage von Schleswig-Holstein und ein großes Serpentinarium. Heute ist dies alles ein gut besuchtes Naherholungsgebiet, das Schulen nicht mehr zur Verfügung steht. Entsprechende zentrale Schulgartenanlagen gab es auch in Wandsbek und im Harburger Raum. Ein Rest der Wandsbeker Anlage diente noch bis zum Ende des letzten Jahrhunderts dem Botanischen Garten als Anzuchtgarten und kann heute noch besucht werden. Für die ehemalige Anlage im

Harburger Raum ist ein kleines „Flächenäquivalent“ der Schule Scheeßeler Kehrle zugeschlagen worden, dessen Schulgartengelände lange Zeit von umliegenden Schulen für Schulgartenarbeit mitbenutzt worden ist.

Im Laufe der Zeit wurden neben den großen zentralen Schulgartenanlagen im Volkspark kleine Schulgartenflächen an einzelnen Schulen eingerichtet, in den Schülerinnen und Schülern säen, pflanzen, pflegen und ernten konnten, ohne das Schulgelände verlassen zu müssen. Im Idealfall hatte der Biologie-Fachraum eine besonders breite Fensterbank für z. B. Blumen (u. a. aus dem Pflanzenlieferprogramm), Aquarien und Terrarien (u. a. zur Beobachtung der Froschlaich-Entwicklung) und eine Tür mit unmittelbarem Zutritt in den Schulgarten. Einen solchen Gebäudeteil kann man sich heute noch in der Schule Sportplatzring ansehen, auch wenn die ursprüngliche Nutzung nicht mehr vorhanden ist.

Von hier aus lässt sich der Bogen schlagen in die neuere Zeit um 1980. Zunächst aber zerfiel in der Zwischenzeit die Volksparkidee. Unter den Nationalsozialisten erreichte die öffentliche Grünplanung einen Tiefstand. Für die körperliche Ertüchtigung waren Sportflächen wichtiger. Und für das Überleben nach dem Kriege wurden ehemalige Schulgärten für Obst- und Gemüseanbau genutzt. Die zentralen Anlagen gingen für die Schulgartenarbeit verloren. Wenn dann später im Rahmen von Schulneugründungen dort Schulgartenflächen ausgewiesen und diese von den Lehrkräften nicht genutzt wurden, waren die Mitarbeiter der Gärtenämter zunehmend frustriert, weil sie sich um diese Flächen zusätzlich kümmern mussten. Die gesamte Schulgartenbewegung lag Jahrzehnte darnieder.

Ende der siebziger Jahre gelang es in Hannover, die alten Schulgartenanlagen mit dem Botanischen Schulgarten Burg, dem Botanischen Schulgarten in Linden-Mitte und der Freiluftschule Burg zu einem Schulbiologiezentrum Hannover zu erweitern und auszubauen. 1974 gegründet ist es seinem charismatischen Leiter Gerhard Winkelschnell gelungen, es weit über die Grenzen

Hannovers hinaus bekannt zu machen, nicht zuletzt durch seine hervorragenden Angebote für Schulen einschließlich zahlreicher Hefte für die Hand der Lehrkräfte. Zu den Handreichungen gehörte z. B. „Das Schulgelände und seine vielfältigen Möglichkeiten für den Biologie-Unterricht“ und in der Folgezeit zahlreiche Themen, zu denen Schülerinnen und Schüler auf dem Gelände arbeiten können (Wiesen, Hecken, Gewässer, Bienen, Vögel u. a.).

Der Aufschwung des Schulbiologiezentrums Hannover wurde unterstützt von der sich etablierenden Ökologiebewegung einerseits und der 1980 mit dem KMK-Beschluss „Umwelt und Unterricht“ maßgeblich angestoßenen Umwelterziehungsdebatte andererseits.

In der Hamburger Richtlinie „Erziehung und Unterricht“ wurde folgerichtig „die Einbeziehung der außerschulischen Lebenswirklichkeit in den Unterricht“ gefordert und in der Beratungsstelle Biologie, an der die Umwelterziehung im Institut für Lehrerfortbildung (IfL) angesiedelt wurde, wurde der Satz geprägt: „Der Fachraum für Umwelterziehung ist die Umwelt“.

Die Schulen begannen, wegen dessen unmittelbarer Erreichbarkeit, die neuen Akzente auf ihr Schulgelände zu projizieren. Mit den Gartenbauämtern begannen vielfältige Kämpfe zunächst zur Entsiegelung und dann zur Umgestaltung der Schulgelände, um sie für Biologie und Umwelterziehung nutzen zu können. Legendär ist die durch eine Schülerzeitung gut vorbereitete Projektwoche der Julius-Leber-Schule im September 1983, in der der Schulhof teilweise entsiegelt und umgestaltet werden sollte, entsprechend einer Abbildungsvorlage (s. Schülerzeitung) der Berkeley-Elementary-School in den USA. Im zähen Ringen mit dem Gartenbauamt wurde die Entsiegelung von Schulgelände zwar verboten, aber der Bau einer Wallanlage mit Bepflanzung und Sitznischen für die Schülerinnen und Schüler (auf der versiegelten Fläche) gestattet. So entstand damals die „größte Hydrokultur“ Hamburgs (mit zwei Lastwagenfüllungen Blähton), neben einer Schulgarten-Anlage und einem Schulteich (u. a.) auf dem Schulgelände. In einer Schule am Berliner Tor wurde zu jener Zeit von Mitgliedern der Schulgemeinschaft symbolisch ein Quadratmeter Fläche mitten auf dem Schulhof mit einem Presslufthammer entsiegelt, gegen den Willen der Behörden.



Abb. (von links): Das ZSU-Gelände als Beispiel eines gelungenen Schulgartens: 1989 wird durch Freiwillige die Trockenmauer angelegt. Im Frühjahr und Sommer kann bei gärtnerischen Arbeiten in ZSU-eigenen Beeten die Entwicklung von der Aussaat bis hin zur Ernte aktiv gestaltet und miterlebt werden. Eine Schülergruppe erlebt die erste eigene Gemüseernte, 1993. Fotos: FSH

Danach war die Entwicklung zur Umgestaltung der Schulgelände in Hamburg nicht mehr aufzuhalten:

In den Gartenbauämtern und in der Umweltbehörde hat ein Umdenken stattgefunden. Schon bald halfen sie den Schulen, wenn diese einen Antrag auf Entsiegelung des Schulgeländes oder Teilen davon stellten.

In der Schulbehörde hat der Landesschulrat in einem Vermerk vom 5.12.1983 unter „Betreff: Schulbiologiezentrum in Hamburg“ dreierlei verfügt:

1. Die Erstellung einer Broschüre, die aufzeigt, „in welcher Weise Lehrer und Schüler mit den unterschiedlichen Bereichen in Hamburg und in der Umgebung Hamburgs in Berührung gebracht werden können.“ Damit entstand der „Biologische Wegweiser für Hamburg und Umgebung“, der dann Pate stand für ähnliche Broschüren in anderen Teilen der Bundesrepublik.
2. „Die Beratungsstelle im IfL wählt an drei bis sechs Orten Hamburger Schulen aus, an denen Schulgärten als ‘Schulgartenmodelle’ angelegt werden können.“ So entstanden zum 1.8.1984 sechs unterschiedliche Schulgartenmodelle in verkehrsgünstiger Lage mit jeweils sechs Stunden Entlastung für die betreuenden und beratenden Lehrkräfte. Die Modellschulgärten wurden in der unter 1. genannten Broschüre beschrieben, u. a. die Grundschule Scheeßeler Kehre, die Gesamtschule Meerweinstraße und das Gymnasium Blankenese.
3. Für 1985 soll die Stelle eines „Landesbeauftragten für Umwelterziehung“ geschaffen werden. „Dies ergibt sich aus dem KMK-Beschluss „Umwelt und Unterricht“ vom 17.10.1980 und aus der zwischen Präses und Herrn Senator Curilla getroffenen Absprache.“ Die Stelle wurde in der „Beratungsstelle Biologie/Umwelterziehung am IfL angesiedelt.

In einigen Schulen haben sich Lehrkräfte zusammen gefunden, die 1980 erst einen Förderkreis und 1982 dann einen „Förderverein Schulbiologiezentrum Hamburg (FSH)“ gründeten, der maßgeblich zur Gründung und Etablierung des Zentrums für Schulbiologie und Umwelterziehung (ZSU) beigetragen hat und seit 1980 in seinem „lynx-druck“ über Schulgärten und

schließlich (u. a.) über alle Aktivitäten zur Gestaltung des Schulgeländes an Hamburger Schulen berichtete. Der lynx-druck empfahl auch immer gute Beispiele aus anderen Regionen sowie von Schulbiologie- und Umwelterziehungszentren, die zunehmend überall in der Bundesrepublik entstanden.

Die offizielle Gründung des ZSU durch den FSH erfolgte 1986 im Beisein von Herrn Schulsenator Prof. Dr. Joist Grolle und Herrn Bezirksamtleiter Hans-Peter-Streng, mit vier Lehrkräften im Rahmen von Arbeitsplatzbeschaffungsmaßnahmen (ABM). 1989 übernahm die Schulbehörde auf Beschluss der Hamburger Bürgerschaft das ZSU mit vier Lehrkräften in feste Stellen; ein Jahr später folgten vier weitere gewerbliche Stellen. Zur Ausstattung des ZSU gehörten umfangreiche Schulgarten-Anlagen, die einerseits Modellcharakter für Schulen hatten und andererseits für Lehrerfortbildungsaktivitäten sowie für Schülerkurse zur Verfügung standen. Zum ZSU-Personal gehörten ein Schulgarten-Pädagoge sowie ein Gärtner.

Während der Hamburger Entwicklung seit etwa 1980 wurden neben Arbeitsschulgärten vor allem Schulteiche angelegt, da sie viel Material für den Unterricht bereitstellen konnten, da sie für Gewässeruntersuchungen taugten und da sie die Biotopveränderung während der Jahreszeiten besonders eindrucksvoll zeigen konnten. Es gab bald so viele Schulteiche (nicht nur in Hamburg), dass ein Herr aus dem Bundesmi-



Abb.: Der Schulteich – Beobachtung von Rückenschwimmer, Wasserskorpion und Libellenlarve unter einer Lupe oder dem Mikroskop. Foto: FSH

nisterium die Entwicklung als „Verpfützung der Schulgelände“ karikierte.

Mit der zweiten erweiterten Auflage im Jahre 1984 und der weiten Verbreitung des Büchleins „Einrichtung von Biotopen auf dem Schulgelände“ (Herausgeber: IPTS und IPN in Kiel) begannen auch die Schulen in Hamburg zahlreiche Biotop auf dem Schulgelände zu gestalten, zu untersuchen und zu vergleichen. Einige Schulen bzw. Schülergruppen nahmen dies sogar zum Anlass, auf Gestaltungsmaßnahmen von Gartenämtern außerhalb des Schulgeländes Einfluss zu nehmen bzw. sich in entsprechende öffentliche Planungen einzubringen.

Im Institut für Lehrerfortbildung waren die Seminare zur Schulgartenarbeit und zur Gestaltung des Schulgeländes sehr gut besucht; die Lehrerfortbildner wurden auch immer häufiger zu Geländebegehungen und zu Beratungen in die Schulen eingeladen. Nach der Gründung des ZSU am Hemmingstedter Weg fanden dort Schülerkurse und sehr gut besuchte Wochenendveranstaltungen zur Lehrerfortbildung unter Einbeziehung von Fachleuten und Landschaftsarchitekten statt.

Überall in der Republik entstanden Broschüren zum Thema „Schulgarten“, herausgegeben von Ministerien, Vereinen und Verbänden und sogar von den Gemeindeunfallversicherern (GUV), das ist in Hamburg die Landesunfallkasse.

Neben den Anliegen Schulbiologie und Umwelterziehung kommen mit der Zeit weitere Anliegen bei der Schulgeländegestaltung hinzu, z. B. ästhetische, ökologische und gesundheits- bzw. insbesondere bewegungsfördernde Aspekte. Aus heutiger Sicht gehören zur Gestaltung des Schulgeländes vor allem drei Bereiche:

1. **Ruhe- und Kommunikationsbereich** mit zahlreichen Sitzgelegenheiten zum Herumstehen, Sitzen, Essen, Trinken, Lesen, Unterhalten, Bilder tauschen u. a.
2. **Spiel- und Bewegungsbereich** mit ortsgebundenen Spielgeräten zum Klettern, Klönnen, Spielen, Herumtollen, Laufen, Fangen u. a.
3. **Schulgarten- und Biotopbereich** mit zahlreichen Beobachtungs- sowie (während eines entsprechenden Unterrichts) Gestaltungs- und Experimentiermöglichkeiten.

In den neunziger Jahren wurde vom Fachbereich Erziehungswissenschaft der Universität Hamburg das „Hamburger Forum Spielräume“ initiiert, eine Initiative für Kinder in der Stadt. Schon bald danach haben die IfL-Beratungsstellen Biologie/Umwelterziehung und Sport zusammen mit dem Forum das Projekt „Schulen in Bewegung“ ins Leben gerufen, ein Projekt, das die ökologischen, sozialen, bewegungs- und gesundheitsfördernden Ansätze zur Gestaltung von Schulräumen (im weiteren Sinne) zu einem ganzheitlichen Konzept zusammenbindet und dabei entsprechende Initiativen an Hamburger Schulen anregt und vernetzt. Das Forum hatte seinerzeit eine umfangreiche Mappe großformatiger Abbildungen gelungener Gestaltungsmaßnahmen der Schulräume bzw. des Schulgeländes gefertigt, um in Schulen, die die Gestaltung ihres Schulgeländes in Angriff nehmen wollen, vielfältige Möglichkeiten aufzuzeigen. Eine Ausstellung der Abbildungen in der Pausenhalle kann die Mitglieder der Schulgemeinschaft und insbesondere die Schülerinnen und Schüler ermuntern, partizipativ wünschenswerte Gestaltungselemente auszuwählen. Dies sollte jedem Planungsvorgang vorausgehen, bevor man sich z. B. auf Casatope (Flure und Räume), Soziotope (Kommunikationszentren), Pädotope (Lernpfade), Biotop (Lebensräume), Ludotope (Spielflächen), Aerotope (Aufenthaltsflächen), Technotope (Freiluftlabore) und Etceteratope (Weiteres) in der Schulgemeinschaft einigt.

Jede Schule, jede Lehrkraft, die Schulgartenaktivitäten und bzw. oder Gestaltungsmaßnahmen auf dem Schulgelände plant, initiiert und umsetzt, sollte sich an dem von Gerhard Winkel 1989 herausgegebenen umfangreichen „Schulgartenhandbuch“ inspirieren und leiten lassen. Seit 1997 gibt es das Schulgartenhandbuch auch als Taschenbuchausgabe.

Außerdem sollten die Angebote des Zentrums für Schulbiologie und Umwelterziehung hinsichtlich Fortbildung und Beratung sowie modellartigen Anlagen und Schülerkursen genutzt werden, wie sie aus dem jährlich aktualisierten ZSU-Katalog ersichtlich sind.

4. Schulgeländegestaltung und Bewegungsförderung

Benjamin Schoth, Martina Mehring

Wissenschaftliche Untersuchungen belegen nicht nur den Satz „Lernen braucht Bewegung“. Mit Blick auf die schulischen Lernarrangements ist festzustellen, dass Bewegungsförderung zu einer erhöhten Funktion und Vernetzung von Nervenzellen führt und dadurch das emotionale, kognitive sowie soziale Verhalten von Kindern und Jugendlichen positiv beeinflusst wird.

Bewegungsförderung gehört selbstverständlich zu den Gestaltungsmöglichkeiten von Schulen. Dazu zählen aber nicht allein die sportlichen Aktivitäten im Rahmen von Kooperationen mit Vereinen, sondern die Einbeziehung von Bewegungsmöglichkeiten im ganzen Schulalltag. Im Zuge der ganztägig arbeitenden Schulen zeigen sich bereits Ansätze im Ausbau von Bewegungsaktivitäten in den Pausen, der rhythmischen Gestaltung des Tagestaktes und der Gestaltung eines bewegten Unterrichts.

Die **Pause** ist für Kinder und Jugendliche die wichtigste Gelegenheit für Bewegungsaktivitäten zwischen den Unterrichtsstunden. Das **Schulgelände** wird zunehmend der Aufenthaltsort für

den ganzen Tag. Aus Sicht der Bewegungsförderung muss das Bewegungsfeld Schulgelände Dinge und Räume bereitstellen, die einen Aufforderungscharakter haben, sich zu bewegen. Aus Sicht der Altersstufen an einer Schule stellen sich unterschiedliche Anforderungen an das Schulgelände. Im Grundschulalter sind Geräte, Sand und Spielgebüsch wichtig. An weiterführenden Schulen sollten Angebote wie Kletterwand, Seil- und Netzparcours und Sportflächen zur Verfügung stehen. Wichtig ist zu beachten, dass sie „cool“ genug wirken, da ansonsten z. B. Hänseleien von der Nutzung der Bewegungsangebote abhalten.

Ab Klasse 8 sind Sportangebote und Kletter-Hängematten als „Chill-Area“ attraktiv. Bei allen Um- und Neugestaltungen sollte die Ausstattung der Räume den verschiedenen Gruppen angepasst werden, um somit beispielsweise Pausenkonflikten präventiv entgegenzuwirken. Darüber hinaus ist es sinnvoll, dass Bewegungsangebote geschlechtersensibel ausgestaltet werden.

Im Folgenden gibt die Lehrerin Martina Mehring einen praxisnahen Einblick in die Um-



Abb.: Das Balancieren auf verschiedenen Geräten wie Baumstämmen und einem Niedrigseil erfordert ein umfassendes Gleichgewichtsgefühl und Konzentration. Fotos: B. Schoth, M. Mehring

setzung hin zu einem bewegungsfreundlichen Schulhof an einem Gymnasium in Hamburg.

Die Idee: Kids, bewegt euch!

Das Wissen um die Notwendigkeit körperlicher Bewegung für die Entwicklung bei Kindern und Jugendlichen, um Wahrnehmungsfähigkeit und Lernfortschritte zu ermöglichen, brachte mich auf die Idee, auf einem Schulhof ohne jegliches Pausenangebot Bewegungsanlässe zu schaffen.

Mit Eltern, Kolleginnen und Kollegen, Schülergruppen und professioneller Unterstützung zweier Firmen entstanden in zwei Bauabschnitten vielfältige Bewegungslandschaften nach meinem Entwurf. Als Trainerin für Kinder und Jugendliche habe ich viele Jahre lang Bewegungslandschaften in Sporthallen geschaffen, um so den abnehmenden Bewegungsangeboten im Alltag und grobmotorischen Auffälligkeiten bei Schulkindern entgegenzuwirken. Der Bericht zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Hamburg empfiehlt bis zu einem Alter von 17 Jahren eine Stunde körperliche Aktivität pro Tag.

Auf dem Schulhof des Gymnasiums Oldenfelde entstanden Angebote, die verschiedene Bewegungsformen wie Klettern, Hangeln, Hängen, Schwingen, Balancieren, Schaukeln, Springen etc. ermöglichen. Viele Bewegungsangebote, hier im Besonderen die „Wackelbrücke“ und das Niedrigseil, erfordern ein umfassendes Gleichgewichtsgefühl, das nicht nur emotionale Verhaltensweisen wie Angst und Stress der Kinder und Jugendlichen im positiven Sinne beeinflusst, sondern in auffälliger Weise auch die Konzentration, die Wahrnehmung und die Ruhe fördert. Somit ist ein direkter Zusammenhang zum Lernverhalten zu erkennen. Andere Aufbauten, wie z.B. ein großes Netz, ermuntern zum Klettern auf verschiedenste Art und auch zum „be-

wegten Ausruhen“, denn das Netz schaukelt leicht. Körperkraft und Geschicklichkeit fordern und trainieren die Hangelstrecke und das zweistufige Reck.

Zusätzlich zu den mobilen Geräten der Aktiven Pause, die von einem Team älterer, angeleiteter Schülerinnen und Schüler betreut wird, werden die installierten Bewegungsangebote von vielen Schülern als dringend benötigter Kontrast zur (immer länger werdenden) Unterrichtszeit auf Stühlen genutzt.

Die praktische Umsetzung gelang nach:

Beantragung der Vorhaben bei der Schulleitung, Bewilligung der Gelder (teils Schule, teils Eltern-Schulverein), Werben um Helfer, professioneller Unterstützung durch zwei Firmen (ganz wichtig für technisches Wissen, Geräte und Baustoffe!), Klärung mit Unfallkasse Nord und vielen Koordinierungsgesprächen.

Es hat sich gelohnt!

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte: Benjamin Schoth, Landesinstitut Hamburg, Tel.: (040) 4 28 84 27 - 42, benjamin.schoth@li-hamburg.de

Martina Mehring, Gymnasium Oldenfelde, Tel.: (0 40) 4 28 86 63 - 01, mehring.martina@web.de



Foto: B. Schoth, M. Mehring

5. Schulgeländegestaltung in den Bildungsplänen

5.1 Schulgartenarbeit und Bildungsplan Sachunterricht ... eine heimliche Liebe

Elke Keßler, Fachreferentin Sachunterricht

Manche Liebschaften brauchen Zeit, um den Weg in die Öffentlichkeit zu finden. Das ist häufig dann der Fall, wenn man unsicher ist, ob das alles „richtig“, „sinnvoll“ oder „realisierbar“ ist.

Ich möchte im Folgenden aufzeigen, dass die Arbeit im Schulgarten nicht ein heimliches oder gar zusätzliches Unternehmen sein muss, sondern dass sie ein zentrales Anliegen des Sachunterrichtes ist.

Die Arbeit im Schulgarten ist auf mehreren Ebenen im Hamburger Bildungsplan Sachunterricht verankert: bei den geforderten didaktischen Grundlagen, bei den Anforderungen in allen Kompetenzbereichen (Orientierung in der Welt, Erkenntnisgewinnung, Urteilskompetenz) und bei den verbindlichen Inhalten (u. a. die Schule/ das Schulgelände, Experimente mit Pflanzen).

Eine wichtige didaktische Grundhaltung des Sachunterrichtes ist es, dass die Kinder im Unterricht Primärerfahrungen sammeln und sich aktiv forschend mit den Phänomenen von Natur und Umwelt auseinandersetzen. Originalbegegnungen sind deshalb ein wesentlicher Bestandteil des Sachunterrichts.

Gerade beim naturbezogenen Lernen wird deutlich, dass dieses idealerweise nicht im Klassenraum stattfinden kann, sondern draußen und damit auch oder sogar vorrangig im Schulgarten. Hier können die Kinder ihre direkte Umwelt erkunden, indem sie Pflanzen sammeln und Tiere beobachten – auch wenn es sich „nur“ um die Marienkäfer, die Ameisen oder die Asseln unter den Blumentöpfen handelt (Orientierungskompetenz).

Ausgehend von Primärerfahrungen erhalten die Kinder auf dem Schulgelände und im Schulgarten vielfältige Möglichkeiten zum Suchen, Sammeln, Ordnen, Entdecken und Forschen, für Beobachtungsaufträge, Erkundungen, Experten-

befragungen vor Ort und eigene Versuche (Erkenntnisgewinnung).

Auf dem Schulgelände und im Schulgarten können Kinder lernen, achtsam mit Tieren und Pflanzen umzugehen. Damit legen sie die Grundlagen, um ein verantwortungsbewusstes Verhalten zu erwerben. Auf kleinstem Raum bietet der Schulgarten die Möglichkeit, die Lebensbedingungen und die Anpasstheit von Tieren und Pflanzen (z. B. Ernährung, Fortpflanzung und Entwicklung von Lebewesen am/im Boden, im Wasser) wahrzunehmen und zu beschreiben. Sie können die Wechselwirkungen zwischen Mensch und Umwelt hautnah erkennen und erfahren, dass sie selbst es sind, die Verantwortung für die Erhaltung, Pflege und Veränderung von Räumen haben (Urteilskompetenz).

Ganz ausdrücklich empfehle ich deshalb allen Lehrkräfte an den Schulen, das eigene Schulgelände auch als Schulgarten zu nutzen oder zu beginnen, dort Erfahrungsräume anzulegen. Lassen Sie uns diese heimliche Liebe gemeinsam an die Öffentlichkeit bringen.

Kontakt:
elke.kessler@bsb.hamburg.de

5.2 Bildungsplan und Schulgartenarbeit an weiterführenden Schulen – passt das? ... und wie!

Kerstin Gleine, Fachreferentin Technik

Schulgartenarbeit an weiterführenden Schulen? ... gar im Gymnasium? „Das passt doch nicht!“ Doch, es passt wunderbar!

Hat man doch – wie im Eingangsartikel schon erwähnt – vielfältige Möglichkeiten, in verschiedenen Jahrgängen ein Schulgartengelände zu nutzen. Dieses wird auch in unseren Bildungsplänen bei den geforderten didaktischen Grundlagen, bei den Anforderungen in allen Kompetenzbereichen und bei den verbindlichen Inhalten deutlich.

Nehmen wir beispielsweise das Thema „Wetter und das Klima“, so bietet hier der Schulgarten in differenzierter Form die Möglichkeit, die Zusammenhänge zwischen Wetter und Klima, z. B. mit der Keimung und dem Wachstum von Pflanzen sowie auch die physikalischen Eigenschaften von Wasser und Luft, die Grundlage des Wettergeschehens sind, verständlich zu machen (vgl. BP Umgang mit Fachwissen). Im „Außenlabor“ Schulgarten können die Schüler selbstständig experimentieren, Vorgänge beobachten und anhand praktischer Beispiele Erfahrungen sammeln (vgl. BP Erkenntnisgewinnung/Bewertung).

Auch können hier mit Schülerinnen und Schülern wunderbar die informatischen Kenntnisse vertieft werden, indem die Schüler beispielsweise ein Gartenbeet oder eine Anlage am PC konstruieren und/oder über bestimmte Nutzpflanzenarten Steckbriefe erstellen (Kommunikation). Nicht zuletzt können geschlossene Stoffkreisläufe in der Natur beschrieben und bewertet werden, z. B. Kompostieren/Untersuchen von Pflanzenresten zur Wiederverwendung (Bezug zum Bildungsplan Aufgabengebiete/Umwelterziehung).

Das Herstellen von Produkten (vgl. BP Aufgabengebiete: Nachhaltige Ernährungsbildung/Gesundheitsförderung) aus der Ernte ist möglich und im Rahmen einer kleinen Schülerfirma können Gartenprodukte auch verkauft werden

(Einbindung der Fächer Mathematik/Deutsch/Lernbereich Gesellschaft). Darüber hinaus bietet die Gestaltung und Nutzung eines Schulgartens/Schulgeländes ebenfalls eine gute Möglichkeit, mit den Schülern einen Beitrag zur Bildung einer nachhaltigen Entwicklung zu leisten.

Ich kann – auch aus eigener Erfahrung – allen Lehrkräften an den weiterführenden Schulen nur empfehlen, die Gestaltung eines Stückchens Natur gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern auf dem eigenen Schulgelände zu wagen. Es ist für die ganze Schulgemeinschaft eine wundervolle Bereicherung des Schulalltags.

Kontakt:

kerstin.gleine@bsb.hamburg.de

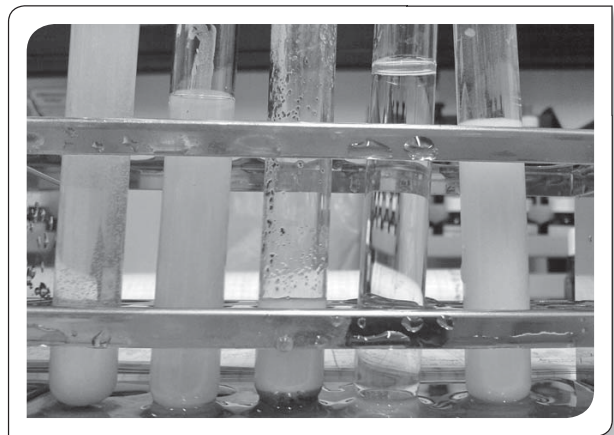


Abb.: Analysieren und Dokumentieren. Foto: Wikimedia Commons, Tubifex

5.3 Der Schulgarten als motivierender Faktor für den Unterricht im Aufgabengebiet Umwelterziehung

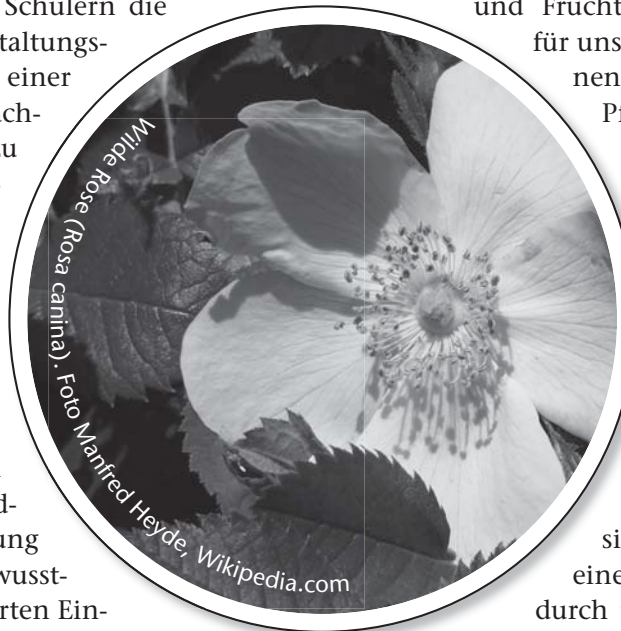
Yvonne Musolff-De Nardo, Fachreferentin Umwelterziehung

Die Natur erkunden, als kleiner oder großer Forscher, bewaffnet mit Lupe und Becherglas Bodenlebewesen auf der Spur sein, Insektenhotels bauen und an geeigneter Stelle aufstellen, vielleicht sogar am schuleigenem Teich die Entwicklung vom Froschlaich zur Kaulquappe und schließlich die Metamorphose zum Frosch hautnah miterleben. Diese Beispiele zeigen, dass dem Schulgarten für die Umsetzung des Aufgabengebiets „Umwelterziehung“ eine besondere Bedeutung zukommt, da dieser in vielfältiger Weise den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit bietet, Gestaltungskompetenz im Sinne einer „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ zu erwerben. Die Bildungspläne aller Schulformen in Hamburg enthalten zum Aufgabengebiet Umwelterziehung Ziele, didaktische Hinweise und Anforderungen der Umwelterziehung. Ziel ist es, Kinder und Jugendliche in der Entwicklung von Verantwortungsbewusstsein und einem engagierten Eintreten für die Umwelt zu unterstützen. Die Schulgartenarbeit bietet Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, fächerübergreifend zu lernen und sich dabei Kompetenzen in den drei geforderten Bereichen „Erkennen“, „Bewerten“ und „Handeln“ anzueignen.

Wie die oben genannten Beispiele schon zeigen, liegt besonders die Einbindung des Schulgartens in den Sachkundeunterricht der Grundschule bzw. in den Biologieunterricht der weiterführenden Schule nahe. Die Schülerinnen und Schüler lernen dabei mit allen Sinnen anhand der unmittelbaren Naturerfahrung, indem sie Umwelterkundungen direkt auf ihrem Schulgelände durchführen, auswerten und sich im besten Fall an der Gestaltung dieses Ökosystems

beteiligen. Auch die Aspekte der Gesundheitserziehung können im Rahmen der Schulgartenarbeit greifbar vermittelt werden. Die Schülerinnen und Schüler erhalten nicht nur theoretisches Wissen über die Möglichkeiten einer gesunden Ernährung, sondern werden selbst aktiv, indem sie exemplarisch geeignete Pflanzenarten selbst z. B. in einem Klassenbeet anbauen. Sie können an diesen zunächst das Wachstum im Jahresverlauf nachvollziehen sowie unterschiedliche Speicherorgane von Pflanzen bzw. ihre Samen und Früchte und deren Bedeutung für unsere Ernährung kennenlernen. Mit den selbst geernteten Pflanzen können nicht nur gesunde Gerichte gemeinsam gekocht, sondern im Biologie- oder Chemieunterricht auch Nährstoffnachweise durchgeführt werden, um die Wichtigkeit pflanzlicher Nahrungsmittel zu verdeutlichen. Im Rahmen der Umwelterziehung bietet sich daran anschließend eine Gegenüberstellung der durch tierische bzw. pflanzliche Lebensmittel verursachten CO₂-Emission an, sodass an diesem Beispiel auch Aspekte des Klimaschutzes vermittelt werden können. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten sich auf diese Weise ein vielfältig miteinander verknüpftes Wissen.

Darüber hinaus kann der Schulgarten aber auch als motivierender Faktor in vielen weiteren Fächern, abseits von der klassischen Schulgartenarbeit, eingesetzt werden. Unterrichtsinhalte vielfältiger Art können für die Schülerinnen und Schüler so erfahrbar gemacht werden. Werden im Deutschunterricht beispielsweise Naturgedichte mit den Schülerinnen und Schüler thematisiert, kann ein sinnlicher Unterrichtseinstieg direkt im Schulgarten erfolgen. An dem Gedicht „Mittags-



stille“ von M. Greif möchte ich diesen Gedanken-
gang noch kurz verdeutlichen:

Mittagsstille

Am Waldsaum lieg ich im Stillen,
rings tiefe Mittagsruh,
nur Lerchen hör ich und Grillen
und summende Käfer dazu.

Die Falter flattern im Kreise,
kein Blatt rührt sich am Baum,
die Gräser beugen sich leise;
halb wach ich, halb lieg ich im Traum.

Martin Greif
(Gedichtausgabe 1909)

Im Schulgarten vorgetragen können die Schülerinnen und Schüler die im Gedicht beschriebene Atmosphäre direkt wahrnehmen, anders als im Klassenraum sind die in dem Gedicht beschriebenen Naturphänomene direkt spür- und erlebbar. Die Schülerinnen und Schüler könnten weiterhin die Möglichkeit erhalten, ihre Beobachtungen in eigene Gedichte umzusetzen, sodass auch an dieser Stelle wieder eine Verknüpfung zum Aufgabengebiet „Umwelterziehung“ erfolgen kann.

Generell bietet sich der Schulgarten mit seinen vielfältigen Strukturen dazu an, Schreibprozesse bei Schülerinnen und Schülern zu initiieren. Hierin bietet sich die Chance bei Schülerinnen und Schülern nicht nur die Auseinandersetzung mit literarischen Formen zu thematisieren, sondern über diesen sehr persönlichen Zugang Identifikationsmöglichkeiten mit der sie umgebenden Natur zu schaffen. Analog zu diesem Beispiel lassen sich sicherlich auch vielfältige Möglichkeiten für den Kunstunterricht oder eine Verknüpfung der beiden Fächer Kunst und Deutsch wie etwa die Illustration selbst geschriebener Gedichte oder Erzählungen realisieren.

Insbesondere bei der Anlage des Schulgartens, aber auch bei der Neugestaltung von Beeten lassen sich mathematische Aspekte im Schulgarten an einem konkreten Vorhaben schülernah realisieren, die Schülerinnen und Schüler können

Flächen vermessen und die günstigste Form der Gestaltung berechnen.

Mit etwas Vorstellungskraft lässt sich der Schulgarten in nahezu allen Fächern zumindest als motivierender Einstieg in eine Unterrichtssequenz oder als Beispiel für einen schülernahen Lernort einbeziehen. Insofern trägt ein gut geplanter und vom gesamten Kollegium genutzter Schulgarten in besonderer Weise dazu bei, die im Bildungsplan Aufgabengebiete dargestellten Kompetenzen zur Umwelterziehung nicht nur in den klassischen naturwissenschaftlichen Fächern zu vermitteln, sondern auch in den Unterricht aller anderen Fächer durch das Erleben und Lernen mit allen Sinnen für die Schülerinnen und Schüler greifbar zu machen.

Wer sich nun ermuntern lässt und sich selbst auf die Suche nach Ideen und Anregungen für den eigenen Unterricht machen möchte, findet hierzu in der angegebenen Literatur viele erprobte Umsetzungsbeispiele.

Literatur:

- Umwelterziehung und Nachhaltigkeit – Fächer verbindendes Arbeiten im Schulgarten Sekundarstufe - Heft 1. (Pdf, Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg): http://www.mlr.baden-wuerttemberg.de/mlr/bro/Bro_Umwelterziehung_Heft1.pdf.
- Umwelterziehung und Nachhaltigkeit - Fächer verbindendes Arbeiten im Schulgarten Sekundarstufe - Heft 2. (Pdf, Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg): http://www.mlr.baden-wuerttemberg.de/mlr/bro/Bro_Umwelterziehung_Heft2.pdf.
- Hartmut Giest (Hrsg.): Umweltbildung und Schulgarten - Eine Handreichung zur praktischen Umweltbildung unter besonderer Berücksichtigung des Schulgartens: http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2010/1653/pdf/giest_schulgarten.pdf.

Weitere Handreichungen und Informationen sind unter folgendem Link abrufbar:

<http://bildungsserver.hamburg.de/00-handreichungen/>

Kontakt:

musolff-denardo@gmx.de

6. So gelingt ein Schulgarten

6.1 In 10 Schritten zum Schulgarten – das ZSU, Abteilung Schulgarten berät gern! Monika Schlottmann

Das Team der Abteilung Schulgarten berät zu Schulgartenanlage und pädagogischer Einbindung – sprechen Sie einen Termin ab. Wir kommen an die Schule und machen einen gemeinsamen Rundgang.

Gern können Sie auch zu uns kommen, kleine Projekte und Pflanzideen ansehen und mit uns die Umsetzung vor Ort überlegen.

Hier ein kleiner Leitfaden zum Einrichten eines Schulgartens an der Schule:

1. Eine Idee entwickeln – vordenken und klären

Wo soll der Schulgarten entstehen? Wie groß soll er werden? Wie ist der Sonneneinfall, die zukünftige Lage der Beete? Gibt es Abstellmöglichkeiten für Geräte? Gibt es einen Wasseranschluss oder die Möglichkeit, Regentonnen aufzustellen? Gibt es einen Zaun zum Schutz vor Zerstörung? Kann man anliegende Räume zu Untersuchungen, zum Zubereiten und Kochen nutzen? Können auch Rollstuhlfahrer oder Körperbehinderte mitwirken?

2. Gleichgesinnte suchen und Mitstreiter finden

Ein Schulgarten ist ein aufwändiges, langfristiges Projekt. Man sollte Zuständigkeiten und Aufwand realistisch abschätzen und einplanen, danach Wünsche für Größe des Geländes und die Einbindung in den Unterricht überlegen und auch die regelmäßig anfallenden Pflegearbeiten realistisch einschätzen. Vielleicht ist hier ab und zu (Eltern-)Unterstützung nötig?

3. Von der Idee zur konkreten Planung – Genehmigungen einholen

Veränderungen auf dem Schulgelände müssen vom Vermieter/Betreiber der Hamburger Schulen genehmigt werden. Die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung sind einzuhalten. Sind die Vorüberlegungen zufriedenstellend abgeschlossen, ist es spätestens jetzt Zeit mit Schulleitung, Hausmeister, Objektmanagerinnen oder -manager von SBH (Schulbau Hamburg) und

Serviceleiterinnen oder Serviceleitern von GMH (Gebäudemanagement Hamburg GmbH) der Schule an den konkreten Umsetzungen zu arbeiten. Die Objektmanagerinnen oder -manager von SBH und Serviceleiterinnen oder -leiter von GMH legen – gemeinsam mit der Schule – fest, wo der Schulgarten im Gelände entstehen darf. Mit ihren Erfahrungen in Organisation und Geländeplanung sind sie wichtige Partner für die Schulen!

4. Ideensammlung – Projekte finden

Viele kleine und große Projekte, Untersuchungen und Beobachtungen lassen sich mit dem Schulgarten verbinden – s. Hamburger Bildungsserver, Schulgarten – und exemplarisch und verbindlich mit den Fachinhalten der unterschiedlichen Jahrgangsstufen verbinden. Dies kann als Ideensammlung mit Schülerinnen und Schülern, Kolleginnen und Kollegen auch auf einer Lehrerkonferenz und mit Eltern entstehen. Dabei müssen auch Befürchtungen und Einwände angenommen und berücksichtigt werden! Schwerpunkte, Prioritäten und auch Schwierigkeiten in der Umsetzung werden sich herausbilden.

Hier setzt dann die Arbeit der gesamten Schule, der Fachkonferenzen ein, die Inhalte in die Fachcurricula und in das Schulcurriculum einzubinden!

5. Unterstützung finden

Die Gremien an der Schule müssen unbedingt beteiligt werden. Über die Aktivitäten der Gremien bzw. Aktivitäten einzelner Mitglieder der Gremien können viele Unterstützer und Sponsoren aus der Elternschaft, der Schulgemeinschaft und oft auch aus den umliegenden Betrieben oder den Umweltverbänden gewonnen werden. Auch Elternvertreter übernehmen oft gern ein solches Amt, denn sie haben gute Kontakte, um andere Eltern zur Mithilfe anzusprechen. Hier sollten vorab wieder Zuständigkeiten, Wünsche und Ziele verbindlich geklärt werden. Schulbriefe informieren die Schulgemeinschaft, sensibilisieren zum Thema und fragen dabei konkrete Unterstützung bzw. Hilfe ab.

6. Der Auftakt

Für Events gibt es verschiedenste Anlässe – die Fertigstellung, die Eröffnung des Geländes. Die Mitarbeit an der Entstehung oder die regelmäßigen Aktionstage für Frühjahrs- und Herbstputz sind wichtige Gemeinschaftsveranstaltungen. Auf jeden Fall sollte der Start in den neuen Schulgarten an der Schule entsprechend gewürdigt werden und damit an der Schule Akzeptanz und Freude schaffen. Vielleicht berichtet das Wochenblatt darüber? Auf jeden Fall ist ein Bericht auf der Schulhomepage, in der Schulzeitung o. ä. gefragt!

7. Routine finden

Es werden sich bestimmte Projekte und Vorgehensweisen als besonders gut, andere als wenig machbar herausstellen – hier sollten best-practice-Modelle bewusst hervorgehoben und verankert werden. Klare und eindeutige Richtlinien, Regeln zur Benutzung des Schulgartens von Lerngruppen, in den Pausen, zu besonderen Veranstaltung der Schule, sollten gemeinsam erstellt werden, um Interessenskonflikte von vornherein auszuschließen. Ein Beschluss dazu in der Lehrer- oder Schulkonferenz ist sinnvoll.

Projektstage, Projektwochen im und zum Schulgarten bieten sich besonders während der Vegetationsperioden an.

8. Lehrerfortbildungen

Der Schulgarten fordert vom Unterrichtenden nicht nur biologische, sondern auch gärtnerische Kompetenzen. Dazu können Fortbildungen in der grünen Schule/Grundkurs Gärtnern, das Netzwerk Schulgarten/ZSU und weitere Fortbildungen des ZSU-Schulgartens und der grünen Schule genutzt werden. Fachkonferenzen und schulinterne Fortbildungen zu ausgewählten Aspekten helfen ebenfalls, das Thema voranzubringen und vielen zugänglich zu machen.

9. Finanzen

Für die Schulgartenarbeit gibt es keinen gesonderten finanziellen Topf! Hier ist also kreatives Beantragen gefragt – sei es über fachliche Mittel, Sondermittel oder Eigenaktivität.

Schulen können bezirkliche Sondermittel in Höhe von 5.000,00 – 10.000,00 € beantragen, Bedingung ist eine Kofinanzierung.

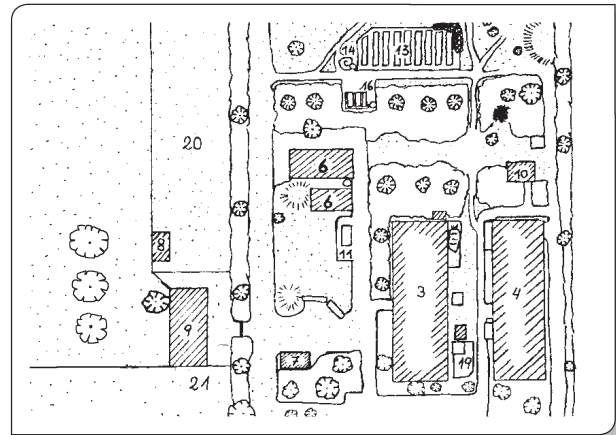


Abb.: Ausschnitt des Geländeplanes des ZSU. Foto: ZSU

Sponsoren wie z.B. HASPA, Nabu, <http://www.sponsoren-fuer-hamburg.de/> u.a. unterstützen bei der Schulgartengestaltung.

Schulen können Sponsorenläufe, Verkaufsaktionen, Basare oder Pflanzenbörsen durchführen und so Finanzierungsmöglichkeiten erschließen.

Diverse Wettbewerbe zum Thema Schulgelände/Schulgarten laden zum Teilnehmen ein. (u. a. Hanse-Umweltpreis, Ausschreibung Umweltschule in Europa/INA, Think-big. Auch Galabau Hamburg, Fachverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Hamburg e.V., führt jährliche Wettbewerbe durch – die Bekanntmachung erfolgt über die Homepage).

10. Rückblick, Evaluation – auf ein Neues!

Natürlich wird evaluiert, verbessert und neu angedacht. Schulgartenarbeit soll möglichst optimal laufen, soll Freude bereiten und von der gesamten Schulgemeinschaft getragen werden. Evaluation, Rückblick ist also ein Muss.

Ist ein fest eingeplanter Schulgarten auf dem Gelände noch eine zu große Herausforderung, wird ein Jahr lang mobil und temporär gegärtet – das schafft Vertrauen in das Projekt Schulgarten, zeigt realistisch den Arbeitsaufwand und die Mit-Beteiligung anderer, den Organisationsaufwand und den zeitlichen Rahmen auf.

Ist schon ein Schulgarten vorhanden – verwildert, überwuchert, ungepflegt – und man will ihn neu aktivieren, wird auch dann mit Objektmanagerinnen und -managern von SBH (Schulbau Hamburg) und Serviceleiterinnen und Serviceleitern von GMH Kontakt aufgenommen, abgestimmt und Unterstützung eingeholt!

6.2 Schulgarten – von der Idee über die Planung bis zur Umsetzung

SBH | Schulbau Hamburg - Hans Hockemeyer

Ein Schulgarten schafft eine gute Möglichkeit zur Vermittlung praxisorientierter Lehrinhalte und bietet Schülerinnen und Schülern die Gelegenheit, Obst und Gemüse besser kennen und schätzen zu lernen.

In vielen Schulen in Hamburg werden daher bereits seit vielen Jahren gute Schulgarten-Projekte betrieben. Diese beruhen in der Regel auf dem sehr lobenswerten Einsatz einzelner Lehrkräfte.

Schulgartenprojekte sind gut vorzubereiten, ihr Erfolg hängt im Wesentlichen von der Einsatzbereitschaft der Initiatoren ab.

In Hamburg sind SBH|Schulbau Hamburg (SBH) in den Regionen Mitte, Altona, Eimsbüttel, Bergedorf, Nord und Wandsbek (insgesamt ca. 400 Standorte) sowie GMH|Gebäudemanagement Hamburg GmbH (GMH, ehem. GWG-Gewerbe) in der Region Hamburg-Süd (Harburg und Elbinsel; ca. 60 Standorte) für die Bewirtschaftung der öffentlichen Schulen zuständig.

Die Objektmanager/innen von SBH und Serviceleiter/innen von GMH sind die ersten An-

sprechpartner der Schulen bei allen Fragen rund um Gebäude und Grundstück.

Sie unterstützen mit fachlicher Beratung Schulen, die einen Schulgarten planen.

Im Folgenden werden die wichtigsten Eckpunkte für die Planung und Einrichtung eines Schulgartens im Überblick vorgestellt.

1. Wo kann der Schulgarten auf dem Schulgelände entstehen?

In einigen Schulen sind alte Schulgärten nicht mehr in Betrieb, aber die Flächen evtl. wieder herzurichten. Diese Flächen sind bei einer Planung vorrangig zu berücksichtigen, wenn sie nicht mittlerweile durch neue Gebäude oder Baumbestand vollständig verschattet wurden.

Die Lage eines Schulgartens bestimmt sich im Allgemeinen durch Gebäude und den örtlichen Baumbestand. Nordseiten von Gebäuden und hoher Baumbestand sind zu vermeiden. Vorhandene Obstbäume auf ansonsten sonniger Fläche



Abb. (von links): Nutztierweide auf dem ZSU-Gelände. Die Lage eines Schulgartens bestimmt sich im Allgemeinen durch Gebäude und den örtlichen Baumbestand. Obstbäume spenden hilfreichen Schatten für Tiere und Pflanzenarten. Fotos: ZSU

können dagegen positiv für die Pflanzen sein, da nicht alle Pflanzen einen Standort in der Sonne mögen.

Ein Grundstücksplan ist in der Regel bei der Schulleitung oder dem Hausmeister vorrätig. Dieser kann genutzt werden, um erste Überlegungen zu einem Standort an Hand der eingezeichneten Gebäude und der Himmelsrichtungen anzustellen.

Die Objektmanager/innen von SBH|Schulbau Hamburg und Serviceleiter/innen von GM|Gebäudemanagement Hamburg stehen bei der Suche eines geeigneten Standortes vor Ort mit fachlicher Kompetenz und Kenntnis des Schulgeländes unterstützend zur Verfügung und berücksichtigen dabei auch ggf. geplante bauliche Veränderungen auf dem Schulgelände. Bei anstehenden baulichen Maßnahmen, die auch eine Schulhofneugestaltung beinhalten, beraten SBH / GMH, inwieweit hierbei ein Schulgarten in die neue Schulhofkonzeption integriert werden kann.

Ein Außenwasserhahn direkt am Gelände ist keine Voraussetzung für einen Schulgarten. Die Bewässerung kann z. B. auch über aufzustellende Regentonnen gewährleistet werden.

2. Wie groß kann ein Schulgarten sein?

Die mögliche Größe des Schulgartens ist in erster Linie von den örtlichen Gegebenheiten abhängig, also von den Flächen, die nach den unter 1. genannten Gesichtspunkten zur Verfügung stehen.

Weiterhin bestimmen natürlich die gewünschten Pflanzenarten und die Pflanzenmenge die Größe des Schulgartens, ggf. müssen die Pflanzen nach der zur Verfügung stehenden Flächengröße ausgesucht werden.

Fehlen ausreichend geeignete Flächen, kann eine Kooperation mit einer Nachbarschule eine Lösung sein.

3. Gestaltung des Schulgartens

Sinnvoll ist eine Abtrennung des Schulgartens vom übrigen Schulhof mittels eines festen Zauns, dabei ist darauf zu achten, welche Zaunarten bereits auf dem Schulgrundstück vorhanden sind und neue Zäune sind hieran anzupassen.

Bäume und Sträucher auf dem Schulhof unterliegen dem Bundesnaturschutzgesetz und der Hamburger Baumschutzsatzung. Diese Vorschriften sind zu beachten, wenn Pflanzungen zum Anlegen eines Schulgartens entfernt werden sollen.

Wege sollten zur Vermeidung von Flächenversiegelung aus Rasen oder Mulchmaterial (Hackschnitzel, Rindenmulch, etc.) hergestellt werden. Wegebefestigungen aus Stein sind nach Auflösung eines Schulgartens von den Initiatoren wieder zu entfernen, im Bereich von Hauszugängen (z. B. zu Fachräumen) ist auf die Technische Richtlinie „Schulen 2012“ Rücksicht zu nehmen. Danach sind sog. Sauberlaufzonen vorzusehen. Informationen hierzu erhalten Sie von den Ansprechpartner/innen von SBH bzw. GMH.

Tipps zur Gestaltung, zu Aufbau und Struktur, zu geeigneten Pflanzenarten sowie Hinweise, was beim Anlegen des Gartens zu beachten ist, finden Sie auf dem Hamburger Bildungsserver (<http://bildungsserver.hamburg.de/00-themen-sg>) und im Kapitel 6.3.

Ein „mobiler Garten“ (siehe Kapitel 11.5 „Mobiles Gärtnern – Beete zum Transportieren“) ist eine einfache und günstige Möglichkeit, erste Erfahrungen mit einem Schulgarten zu sammeln.

4. Wer ist beim Anlegen eines Schulgartens zu beteiligen?

Das Anlegen eines Schulgartens ist eine pädagogische Maßnahme. Die Idee, einen Schulgarten zu entwickeln und zu betreiben, geht somit immer von den Schulen aus, in der Regel von Lehrerinnen und Lehrern mit einer Schülergruppe. Wichtig ist, dass sich eine Person oder eine Personengruppe als ständiger Ansprechpartner erklärt und die Verantwortung trägt.

Die Einrichtung eines Schulgartens muss von der Schule mit SBH / GMH abgestimmt und von dort genehmigt werden. Mit der/dem zuständigen Objektmanagerin bzw. -manager von SBH oder dem/der Serviceleiter/in von GMH sind gemeinsam mit der Schule die Lage und Größe des Gartens festzulegen (siehe Punkt 1 und 2).

5. Wer bewirtschaftet und finanziert den Garten?

Die Schule hat für die laufende Bewirtschaftung des Schulgartens eine/n verantwortlichen Pädagogin/Pädagogen zu benennen, der die Leitung und jegliche Koordinierung und Kommunikation übernimmt. Zu der Bewirtschaftung des Gartens gehört neben der Aussaat und der Ernte vor allem eine den Pflanzen entsprechende, ausreichende Pflege. Die Sicherstellung der dauerhaften Pflege durch die Initiatoren ist nötig, um seitens SBH / GMH eine Zustimmung zur Neu-Einrichtung oder Wiederherrichtung eines Schulgartens zu erhalten.

im jeweiligen SBH/GMH-Bestand an der Schule vorhanden sind, sind durch die Nutzer selbst zu beschaffen und zu finanzieren. Kostenübernahmen bzw. -beteiligungen seitens SBH / GMH sind nicht möglich.

Auch die Finanzierung für das Anlegen (Herrichtung, Abgrenzung zum übrigen Schulhof) obliegt den Schulen als Initiatoren.

Nur in Ausnahmefällen übernehmen SBH / GMH die vorbereitenden Arbeiten zur Anlage eines Gartens, wenn diese im Zuge einer anstehenden Schulhofumgestaltung, einer Umnutzung der Schule oder eines Schulneubaus notwendig werden bzw. die Arbeiten in eine derartige Maßnahme integriert werden können (siehe Punkt 1).



Abb. (von links): Eine Schülerin kümmert sich um den Schulteich. Auch ein Insektenhotel passt gut in einen Schulgarten. Fotos (von links): ZSU, Regina Marek

Hierfür ist ein Pflegeplan zu erstellen. Aus diesem muss hervorgehen, wer die kontinuierliche Pflege des Schulgartens verantwortet. Die Attraktivität des Schulgartens ist nicht mehr gegeben, wenn die Pflanzen nach den Ferien eingegangen sind. Daher ist im Pflegeplan auch zu regeln, wie die Betreuung in den Schulferien, insbesondere in den Sommerferien, gesichert wird. Hierin sind auch die Schülerinnen und Schüler einzubinden, denen so vermittelt wird, dass eine gute Ernte von guter Betreuung abhängig ist.

Ein Pflegeplan, der auch die Ferienzeiten umfasst, ist somit Voraussetzung für die Einrichtung des Schulgartens. Die Schulhausmeisterei ist nicht für die Unterhaltung des Schulgartens zuständig.

Jegliche Materialien (Boden, Dünger, Pflanzen, Saatgut etc.) sowie Arbeitsgeräte, die nicht

6. Weitere Ideen und Unterstützungen

Das ZSU berät und unterstützt ausführlich zu Fragen rund um das Thema Schulgarten.

Die Unfallkasse Nord hat eine Handreichung zur Schulgeländegestaltung (GUV-SI 8073/Juni 2005) herausgebracht, in der Empfehlungen und Sicherheitsbestimmungen nachgelesen werden können. Diese kann im Internet unter <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/SI-8073.pdf> bezogen werden.

Die Ansprechpartnerinnen und -partner von SBH und GMH beraten gerne zu den Fragen rund um das Anlegen eines Schulgartens.

6.3 Sicherheitsaspekte für Ihr Schulgelände

Dipl.-Ing. Birgit Wöhe, Aufsichtsperson Unfallkasse Nord

Bei der Um- oder Neugestaltung von Schulhöfen zu kindgerechten Spielräumen werden häufig natürliche Elemente wie Findlinge, Sand- oder Bruchsteine, Sträucher oder modellierte Wälle und Hügel eingesetzt. Bei der Planung des Geländes ist eine Gliederung in Bereiche, die den Schülerinnen und Schülern verschiedene Betätigungsmöglichkeiten bietet, sinnvoll:

- Freiflächen für schulische Veranstaltungen,
- Ruhebereiche (z. B. Sitzanlagen für Unterrichtsnutzung),
- Sandspielbereiche,
- Kletterbereiche,
- Flächen für Lauf- oder Ballspiele,
- Wasserflächen/Biotope.

Bei der Gestaltung der Flächen und der Anordnung von Spielgeräten bedenken Sie bitte folgende Gesichtspunkte:

- Alle Aufenthaltsbereiche müssen gut einsehbar sein, um eine optimale Aufsichtsführung zu ermöglichen.
- Spiel- und Klettergeräte sollen nicht im Bereich von Hauptlaufrichtungen aufgebaut werden.
- Für Rettungsfahrzeuge und Wartungsarbeiten müssen unbedingt Wege freigehalten werden.

Kinder sollen zu eigenständigem und kompetentem Verhalten bezüglich Selbstsicherheit erzogen werden. Sie müssen vor unvermeidbaren Risiken geschützt werden. Das heißt nicht, dass jegliches Risiko vermieden wird.

Versteckte Gefahrenstellen an Spielgeräten, die Kinder selbst nicht einschätzen können:

- Fangstellen an Spielgeräten für Körperteile (Kopf, Hand, Fuß) oder für Kleidungsstücke wie z. B. Schals oder Kordeln
- Gefahren im Fallbereich von Spielgeräten.

Der Aufbau von Spiel- oder Klettergeräten erfordert spezielle Kenntnisse der ausführenden Personen. Bitte ziehen Sie schon bei der Planung qualifizierte Sachkundige wie Hersteller, Handwerker oder Fachkräfte für Arbeitssicherheit hinzu.

Beim Kauf von in Serie gefertigten Geräten empfehlen wir darauf zu achten, dass diese mit

dem GS-Zeichen versehen (GS=Geprüfte Sicherheit) oder TÜV-geprüft sind.



Abb.: Gefahrenquellen bei Spielgeräten: Fangstelle für Kleidung in Zwischenräumen (links), Baumstumpf im Fallbereich rechts).
Fotos: Unfallkasse Nord, Standort Hamburg

Pausenhofgeräte müssen regelmäßig, mindestens jährlich, auf ihren sicheren Zustand, auf Verschleißteile, geeigneten Untergrund, Absturzmöglichkeit, Sicherheitsabstände geprüft werden.

Abschließend noch ein Wort zu Pflanzenarten.

In unseren Breiten gibt es Giftpflanzen, auf die im Schulhofbereich verzichtet werden muss. Es handelt sich dabei um

- Pfaffenhütchen,
- Seidelbast,
- Stechpalme und
- Goldregen.

Für Kletter- und Spielbereiche sind Pflanzen mit Dornen ungeeignet.

Hier sind nur einige sicherheitstechnische Hinweise für die Gestaltung von Schulhöfen aufgeführt. Ausführliche Informationen können Sie den Broschüren der Unfallkasse Nord „Außen-spielflächen und Spielplatzgeräte“ (GUV-SI 8017) und „Schulhöfe planen – gestalten – nutzen“ (GUV-SI 8073) entnehmen.

Aussagen zur naturnahen Gestaltung sind in der Informationsschrift „Naturnahe Spielräume“ (GUV-SI 8014) enthalten.

Diese Broschüren können Sie von unserer Homepage www.uk-nord.de/informationen herunterladen.

7. Gelungene Beispiele aus Hamburgs Schulen

7.1 Der Schulgarten als ganzheitlicher Lernort

Grundschule Alsterredder, Stephanie Lotzin

Schwerpunkt der Schulgartenarbeit in der Grundschule Alsterredder, Hamburg Sasel, ist nicht die Vermittlung der Pflanzenphysiologie, sondern die praktische und gärtnerische Tätigkeit. Der Schulgarten wurde im April 2011 ins Leben gerufen und ist seitdem fester Bestandteil des Schullebens. Ausschlaggebend für die Gründung des Schulgartens ist die Planung einer Ernährungswerkstatt und der Wunsch, den Schülern Nachhaltigkeit, botanische Grundkenntnisse sowie die Freude und Wertschätzung eigener Ernte zu vermitteln. Dabei wird hier, dem Prinzip des Urban Gardening folgend, eine Fläche mit alternativen Materialien und unkonventionellen Methoden errichtet. Folgende Überlegungen sind bei der Planung des ganzheitlichen Lernortes Schulgarten ausschlaggebend:

- Ressourcenschonender Aufbau und Integration des Schulgartens in das Schulgelände. Der Schulgarten ist ein dynamischer Raum. Er kann durch Mitbestimmung der Schüler subjektorientiert und interessengeleitet verändert und angepasst werden.
- Nutzung des Schulgartens als ganzheitlicher Lernort in Verbindung mit dem Schulcurriculum für das Fach Sachunterricht.
- Interdisziplinäre Einbindung in den Schulalltag und über den Schulalltag hinaus. Dazu wird eine Infotafel als Informationsgrundlage für alle erstellt. Die Schüleraktivitäten lassen sich anhand der monatlichen Darstellung der Rubrik „Aktuelle Arbeiten“ nachvollziehen.
- Anschauungsort und Schutzraum für heimische Vögel, Kleintiere und Insekten in ihrer natürlichen Umgebung.
- Es soll ein Garten für alle sein, der offen und jedermann zugänglich ist. Dies gilt besonders für Schüler, deren Klassenleitung den Schulgarten nicht in den Schulalltag integrieren kann.

Vor der Initiierung des Schulgartens 2011 wurde zuerst eine Umfrage im Kollegium gestartet, um evtl. Vorerfahrungen, Motivation und Bereitschaft abzufragen. Der Aufbau des Schulgartens wird von der Schulleiterin Frau Henning und dem Kollegium unterstützt. Als Hilfestellung



Abb.: Logo Gartenpiraten Grundschule Alsterredder. Entwurf und Design: Stephanie Lotzin 2013

für das Kollegium, die Schülerinnen und Schüler und interessierte Eltern dient die monatlich wechselnde Infotafel, die sich im Eingangsbereich der Schule befindet. Folgende Rubriken finden sich dort wieder:

Neu in diesem Monat: Kurzvorstellung besonderer Aktivitäten und Tätigkeiten im Garten, so wie allgemeingültige Gartenregeln, Bräuche, jahreszeitliche Besonderheiten und Wetterphänomene. Sprachförderung durch Erklärungen.

Aktueller Arbeitsplan: Gärtnerische Tätigkeiten bezogen auf den Schulgarten. Sprachförderung durch Wort-Bild Unterstützung.

Bauernregeln: Schwerpunkt Sachunterricht, historisches Lernen. Lädt zum Forschen ein, ob alte Regeln heute auch noch Gültigkeit besitzen.

Garten kreativ: Schwerpunkt Kunst/Werken/Recycling/Verwertung und Auseinandersetzung mit Naturmaterialien. Kopien für Schüler hängen aus.

Rezept des Monats: Schwerpunkt Hauswirtschaft. Es wird jeweils ein Gemüse des Monats mit einem kindergerechten Rezept vorgestellt. Kopien für Schüler hängen aus.

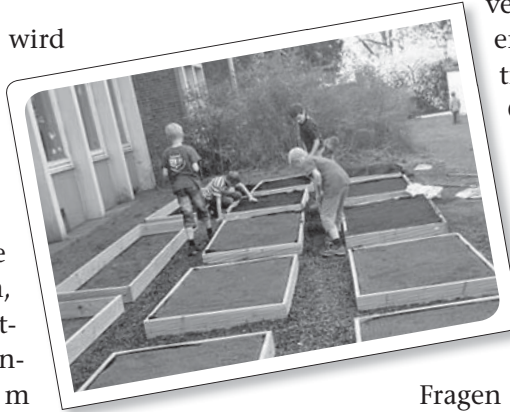
Englisch Corner: Schwerpunkt erste Fremdsprache. Landestypische Reime, Lieder oder Bräuche zum Thema Garten. Sprachförderung durch Wort-Bild Unterstützung.

Bei der Planung werden auch die Eltern mit einbezogen. Bei einem jährlich stattfindenden Gartentag werden die Eltern über das Vorhaben informiert. Anhand einer Infotafel ersehen die

Eltern, welche Tätigkeit sie ausüben sollen (Hecken-, Schubkarren-, Holz-, Steinplatten-, Schaukelteam). Dies ist auch für die Projektleiterin eine Arbeitserleichterung, da für jeden Teilnehmer der Arbeitsauftrag klar ist.

Innerhalb von vier Stunden wird eine Fläche von 10 m x 3,50 m von Grassoden und kleineren Büschen entfernt. Die Fläche wird komplett mit Unkrautvlies ausgelegt. Gleichzeitig baut ein engagiertes Elternteam die Beete aus Terrassendielen zusammen, die zuvor im Baumarkt zugeschnitten wurden. So entstehen 10 Einzelbeete der Größe 1 m x 1,50 m und drei Einzelbeete der Größe 3 m x 1,50 m. Der Zwischenraum zwischen den Beeten beträgt 50 cm und wird mit Rindenmulch aufgefüllt. Die Beete werden mit Unkrautvlies verkleidet, bevor sie mit Komposterde aufgefüllt werden. Insgesamt 2 t Erde werden verbraucht.

Anschließend erfolgt die Aufteilung der Beete nach Jahrgängen. Jeder Jahrgang, inklusive der Vorschulklasse, erhält zwei Beete. Diese werden nach Absprache bepflanzt. Um dem Kollegium Starthilfe zu geben, werden Pflanzvorschläge gemacht und das Saatgut bzw. die Jungpflanzen von der Projektleiterin besorgt. Im Kollegium wird das Erstellen eines „Pflanzenkindergartens“ anhand einer mit Vlies ausgestatteten Obstkiste vorgestellt, mit der das Saatgut aufgezogen werden kann. Mit Wasser gefüllte und bemalte PET-Flaschen dienen als Überbrückung für die Wochenenden und Ferienzeiten. So ausgestattet startet jede Klasse die Aufzucht von Gemüse, überwiegend Kartoffeln, Salat, Radieschen, Möhren, Ringelblumen und Kapuzinerkresse. Während der Startphase findet die Gartenarbeit in einer der drei wöchentlichen Sachunterrichtsstunden statt. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die Schüler die noch anstehenden Themen im Sachunterricht nicht vernachlässigen. Weitere praktische Arbeiten werden 2x wöchentlich auf freiwilliger Basis in den halbstündigen Pausen getätigt. Dieses Angebot wird von den Schülern angenommen, so dass sich jeweils 20–30 Kinder regelmäßig in den großen Pausen einfinden.



Die Schülerinnen und Schüler führen ein Gruppen-Logbuch und haben so die Möglichkeit, ihre Ideen, Vorhaben, skizzierten Pläne und anstehende Aufgaben zu notieren. Das Logbuch hat einen festen Platz im Klassenraum. Die Wissens-

vermittlung im Schulgarten erfolgt während der praktischen Tätigkeiten. Die Grundlagenvermittlung für den Kenntniserwerb erfolgt als Einstieg jeder Sequenz. So haben die Schüler die Möglichkeit, sich mit der Materie direkt auseinanderzusetzen. Aufkommende

Fragen können anschaulich und vor allem gemeinschaftlich und praxisnah gelöst werden. Diese handlungsorientierte Form der Projektarbeit ist an den Reformpädagogen John Dewey („learning by doing“) angelehnt. Dadurch soll die kognitive Seite des Lernens mit dem handlungsorientierten Ansatz bereichert und mit Primärerfahrungen ergänzt werden.

Der Schulgarten bietet Lernchancen für Schülerinnen und Schüler unterschiedlicher Kompetenzstufen, verbunden mit dem Lernen in der realen Umgebung. Auch im Hinblick auf den Ausbau aller Schulen zu Ganztagschulen kann der Schulgarten einen wichtigen und sinnvollen Beitrag leisten und den kognitiv belasteten Schulalltag bereichern. Durch eine fächerübergreifende Einbindung, wie z.B. in den Fächern Sachunterricht, Deutsch, Englisch, Philosophieren mit Kindern und Kunst in der Grundschule, kann der Schulgarten mit dem Schulalltag vernetzt werden. Auch jahrgangsübergreifendes Lernen ist sinnvoll. Der Schulgarten ist somit ein Diversifikationsmittel zur Profilbildung und trägt zum Leitbild einer Schule bei. Damit sollte der Schulgarten aus meiner Sicht wieder einen festen Bestandteil im Schulcurriculum finden. Als „außerschulischer“ Lernort bietet der Schulgarten Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, sich durch anwendungsbezogenes und vernetztes Lernen neu einzubringen und weiterzuentwickeln.

Abb.: Die Beete werden aus Terrassendielen zusammengebaut, mit Erde aufgefüllt und bepflanzt. Foto: Schule Alsterredder

7.2 Das Projekt Schulgarten

Grundschule auf der Veddel, Eike Hübenthal

Mit Unterstützung des „5 am Tag“-Vereins und des ZSU pflanzen sich die Schülerinnen und Schüler der Schule auf der Veddel gesunde Beilagen für ihre Pausenbrote.

Den Start für das Projekt Schulgarten bot die Forscherwoche 2013. Eine Projektgruppe um Lehrerin Frau Pätow und MINT-Koordinator Herrn Hübenthal hatte sich vorgenommen einen kleinen Schulgarten anzulegen, um das Schulgelände zu bereichern.

Schulgartens um eine Fläche von 4 m² erweitert, die nach dem Vorbild des „5 am Tag“-Beetes angelegt wurde.

Seit Beginn des neuen Schuljahres wird der Schulgarten von einer wöchentlich stattfindenden AG betreut. Die Schülerinnen und Schüler dieser AG kümmern sich gemeinsam mit Herrn Hübenthal um die regelmäßig anstehenden Arbeiten im Schulgarten. Dazu gehört das Ernten von Früchten, das Jäten von Unkraut, das Schützen der Anlage und vieles mehr.

Der Schulgarten in Verbindung



Abb.: Mit Unterstützung des „5 am Tag“-Vereins und des ZSU pflanzen sich die Schülerinnen und Schüler der Schule auf der Veddel gesunde Beilagen für ihre Pausenbrote. Fotos: Projekt: „5 am Tag“

Die Schülerinnen und Schüler arbeiteten in der Forscherwoche begeistert an ihrem Projekt und das Ergebnis am Ende der Woche war ein kleiner Garten mit Obst, Gemüse und einigen Blühpflanzen.

Nach der Forscherwoche stellte sich natürlich die Frage, wie das Projekt fortgesetzt werden kann. Der „5 am Tag“-Verein mit dem Projekt „Pflanz' dir dein Schulbrot“ bot mit seinem Konzept einen optimalen Ansatz, um unser Projekt fortzuführen.

Gemeinsam mit dem „5 am Tag“-Verein und dem ZSU wurde der ursprüngliche Bereich des

mit dem „5 am Tag“-Beet bereichert den Schulalltag an der Schule auf der Veddel in mehrerlei Hinsicht.

Die Schülerinnen und Schüler lernen **Verantwortung** für die Pflege des Gartens zu übernehmen.

Sie erfahren vieles über **gesunde Ernährung** und wo Bestandteile dafür herkommen.

Um ihren eigenen Garten zu schützen, wenden die Schülerinnen und Schüler Wissen an, dass ihnen hilft auch ihre **Umwelt zu schützen**.

7.3 Schulgartenarbeit im Rahmen einer Unterrichtseinheit

Bugenhagenschule in Groß Flottbek, Lydia Bock

Zur Lerngruppe

Die Lerngruppe umfasst zwanzig Schüler und Schülerinnen, davon haben sechs Schülerinnen und Schüler einen sonderpädagogischen Förderbedarf. Die Lerngruppe wird jahrgangsübergreifend (Jahrgang 1–4) unterrichtet. Das birgt für die Gestaltung des Unterrichts viele Potentiale. Darüber hinaus ist der Unterricht inklusiv. Inklusiv bedeutet, dass Schülerinnen und Schüler mit und ohne sonderpädagogischen Förderbedarf miteinander lernen und sich mit ihren Stärken und Schwächen angenommen fühlen.

Das Schulbeet und der Schulgarten

Wenn hier von **Schulgarten** die Rede ist, dann ist damit auch das gärtnerische Gelände mit seinem Schulhof und dem **Schulbeet** gemeint. Das Schulbeet ist mit einem Zaun in das Schulgelände eingebettet, so dass die Schülerinnen und Schüler das Schulbeet, auch in den Pausen, in unmittelbarer Nähe haben.

Zur Schulgartenarbeit im Rahmen einer Unterrichtseinheit

Die Schulgartenarbeit ist in den Sachunterricht eingebettet und erfüllt folglich die kompetenz- und perspektivübergreifenden Anforderungen des Bildungsplans.

Mit Blick auf die Anforderungen des Bildungsplans steht im Zentrum der Schulgartenarbeit die **eigenständige Arbeit** und die aufkommen- den Ideen und Fragen der Schüler. Die Fragen

Bugenhagenschule Groß Flottbek,
Flottbeker Mühle 28, 22607 Hamburg

Zeitungsumfang und -raum der Unterrichtseinheit:
ca. 7 Monate (August–März), eingebettet in
den Sachunterricht mit drei Zeitstunden pro
Woche.

Größe des Schulbeets:

Gesamtfläche: ca. $8 \times 8 \text{ m} = 64 \text{ m}^2$; aufgeteilt
in 4 Beete: à ca. $3,5 \times 4 \text{ m} = 14 \text{ m}^2$ pro Beet

Größe des Schulgeländes/Schulgartens:
ca. 3000 m^2

der Schülerinnen und Schüler sollen möglichst durch eigenständiges Forschen und Ausprobieren beantwortet werden (Elemente der Handlungsorientierung). Folglich sollen von der Lehrperson für „falsch“ oder „hinderlich“ eingeschätzte Ideen der Schülerinnen und Schüler zunächst unbewertet bleiben. Die Schülerinnen und Schüler sollen dann durch eigene Erkenntnisse (u. a. die Pflanzen wachsen nicht, Schnecken fressen unseren Salat) zu Lösungsvorschlägen kommen.

Zu Beginn der **Unterrichtseinheit „Schulgarten“** haben die Schülerinnen und Schüler einen Pool an Aufgaben erstellt und sogenannte Beauftragten-Ausweise zum Umhängen erstellt, damit jeder der zwanzig Schülerinnen und Schüler eine Aufgabe im Schulgarten erhält und niemand sich im Wege steht.

Zu Beginn einer jeden **Unterrichtssequenz/-stunde** überlegen die Schülerinnen und Schüler



Abb. (von links): Groß und Klein arbeiten Hand in Hand und verschönern das Schulbeet mit Steinen. Laub-Beauftragter A. harkt voller Elan das Laub unseres Schulgartens. Fotos: Bugenhagenschule

gemeinsam, welchen Aufgaben im Garten nachgegangen werden muss und teilen sich Aufgaben zu. Die Zuteilung organisieren die Schülerinnen und Schüler selbst. Diese Aufgabenzuteilung erfordert ein hohes Maß an Disziplin und Überblick. Die Aufgabenorganisatoren müssen genau wissen, welche Aufgaben zu verteilen sind, wie viele Schülerinnen und Schüler dieser Aufgabe nachkommen können und gegebenenfalls Lösungsvorschläge machen, wenn ein Kind nicht seine Wunschaufgabe im Schulgarten erhalten hat. Im Kern der Unterrichtssequenz sprechen sich die Beauftragten zunächst in ihren Kleingruppen über ihre Aufgabe im Schulgarten ab und gehen dann ihrer Arbeit im Schulgarten nach.

Am Ende einer jeden Unterrichtssequenz **dokumentieren** die Schülerinnen und Schüler ihre Aufgaben in ihrem eigenen Forscherheft. Die Aufgabendokumentation ist differenziert, so dass sie allen Schülerinnen und Schülern von Jg. 1–4 gerecht wird und sich niemand unter- oder überfordert fühlt. In den Folgestunden stellen die Schülergruppen ihre Aufgaben vor, so dass auch andere Schülerinnen und Schüler von der Aufgabendokumentation profitieren und wissen, was bei den jeweiligen Aufgaben im Garten zu beachten ist.

Ein Ausschnitt aus den zusammengestellten Aufgaben der Gartenarbeit der Schülergruppen

Aufgaben der Gartenarbeit

- Beete von Pflanzen und Wildkräutern säubern
- Pflanzen setzen und Samen säen
- Laub harken
- Kompostieren
- Gartenzaun reparieren
- Schilder schreiben (Pflanzennamen, Schulgartenschild)
- Müll sammeln
- Pflanzen oder Samen mitbringen (Hausaufgaben für alle!)
- Referat vorbereiten (z. B. Kartoffel, Bohnen, Sommerblumen etc.)
- Schulhof als Baum- und Pflanzenmuseum: Steckbriefe für Bäume- und Pflanzen des Schulgartens anfertigen
- Früchte/Kräuter ernten und verwerten!
- Verschönerungen besorgen/sammeln (Zwerge, Steine, Stöcker, Muscheln etc.)
- ... etc.



Abb. (von oben): Die Beet-Beauftragten M. (l.), W. und L. (r.) befreien das überwucherte Beet von Wildkräutern und graben es um. J. kümmert sich um den Kompost. Die Müll-Beauftragten B. (l.) und E. (r.) befreien den Schulhof von herumliegendem Müll. So wird aus Abfällen neue Erde für unser Beet. Fotos: Bugenhagenschule

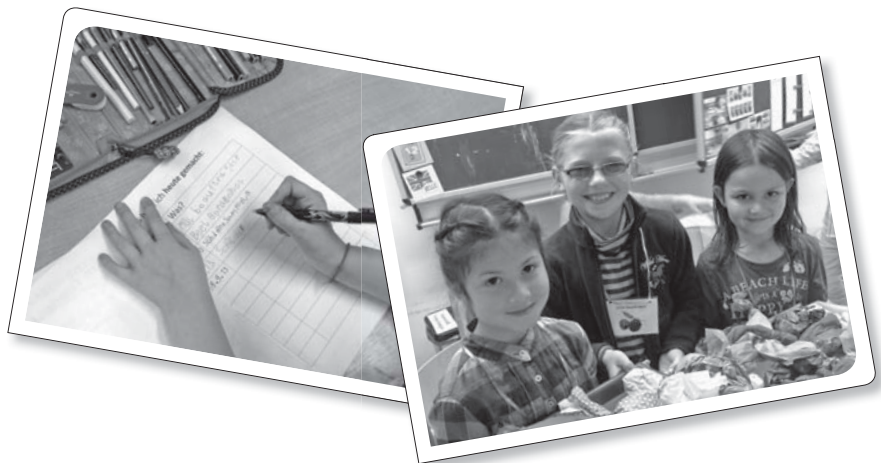
Da die Unterrichtseinheit Schulgarten auch die **Wintermonate** betrifft, kann nicht durchgehend im Schulbeet gearbeitet werden. Bis Ende Oktober werden im Schulbeet noch Frühlingszwiebeln gepflanzt und der im August gesäte Salat geerntet. Mit Einbruch des Herbstes schließen sich u. a. Themen zur **Bestimmung von Blättern** an. Auch das Thema „**Kompost**“, das Beobachten und Dokumentieren des **Bohnenwachstums** oder die Beobachtung von **Regenwürmern** aus dem Garten im Lumbricarium können hervorragend in die Unterrichtseinheit Garten eingebettet werden. Bei gutem Wetter arbeiten die SchülerInnen durchlaufend im Schulbeet weiter, indem sie u. a. Unkraut zupfen, gießen oder Fressfeinde der Pflanzen beseitigen. Die Fressfeinde werden unter Holzplatten auf dem Beet angelockt und von dort wiederholt eingesammelt und zum Beispiel auf den Kompost gebracht. Der vorsichtige und wertschätzende Umgang mit Lebewesen wird in der gesamten Unterrichtseinheit thematisiert und praktiziert.

Unter **sonderpädagogischer Sicht** bietet die Unterrichtseinheit mit ihrem Naturbezug auch viele Handlungsmöglichkeiten für unsere Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf. So können Pflanzen mit den eigenen Händen gepflanzt werden, Erde wird be-

rührt, die Ernte wird gesehen, gerochen und gefühlt und Tiere (u. a. Regenwürmer, Komposttiere) werden beobachtet. Demnach bietet die Einheit viele Inhalte, die auf der enaktiven Ebene umzusetzen sind. Durch die Dokumentationen ihrer Gartenarbeit und u. a. Begründungen von Phänomenen, werden Inhalte der Gartenarbeit auch auf die symbolische Ebene übertragen, so dass Differenzierungen auch nach oben angeboten werden.

Im **Abschluss der Einheit** steht das Ernten der Frühblüher im Frühling und je nach Interesse der Schülerinnen und Schüler die Erstellung eines Gartenbuchs für die Klasse. Das Klassen-Gartenbuch kann dann aus den gesammelten Produkten der Schülerinnen und Schüler aus ihrem Forscherheft zusammengestellt werden. Demzufolge können die Schülerinnen und Schüler beispielsweise Aufgabenbeschreibungen aus der Gartenarbeit zusammenstellen oder aber es entsteht ein Bestimmungsbüchlein aus den erstellten Pflanzensteckbriefen. Das Gartenbuch kann je nach Interesse der Schülerinnen und Schüler sehr unterschiedlich gestaltet werden und wird zugleich den unterschiedlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler gerecht.

Abb. (von links): Im Anschluss der Gartenarbeit dokumentiert M. ihre Aufgabe im Garten mit Datum. Die Ernte-Beauftragten N. (l.), M. und R. (r.) haben aus den geernteten Kräutern Duftsäckchen hergestellt.
Fotos: Bugenhagschule



7.4 Im Schulgarten

Grundschule Eduardstraße, Jörg Chmill-Völsch

Schwerpunkte des Schulprofils:

Umweltschule in Europa seit 2004

Gebundene Ganztagschule

TuWas-Projekt

Lage: Der Schulgarten liegt mitten in Hamburg-Eimsbüttel und bietet zahlreichen Tieren wie Weinbergschnecken, Mönchsgrasmücken und Schwanzmeisen einen Lebensraum in einem dicht besiedelten Umfeld.

Mitarbeiter im Schulgarten: An der Weiterentwicklung des Schulgartens arbeitet eine Arbeitsgruppe aus Lehrern, Hausmeister, Schulleitung und Eltern. Dieses Gremium trifft sich zweimal im Jahr, um die weitere Planung abzusprechen.

Besondere Schwerpunkte:

1. Die jeweiligen 3. Klassen nehmen im Schuljahr das Thema „Erntejahr im Schulgarten“

Grundschule Eduardstraße,
Eduardstraße 28, 20257 Hamburg

Zweizügige Grundschule mit einer Vorschule und einem angrenzenden Kindergarten des Schulvereins Hamburg
1780 Schüler und Schülerinnen, 13 Lehrerinnen und Lehrer, 7 Erzieherinnen und Erzieher, ca. 40 ehrenamtliche Mitarbeiter

Größe des Schulgartens: ca. 4350 m²

durch. Dazu werden die drei vorhandenen Gemüsebeete und die Obstbäume genutzt.

2. Zusätzlich gibt es eine Gruppe von Schülern und Schülerinnen, die das Handlungsfeld Arbeitsleben praktisch durch Gartenarbeiten kennen lernen. Diese Zeiten sind integriert

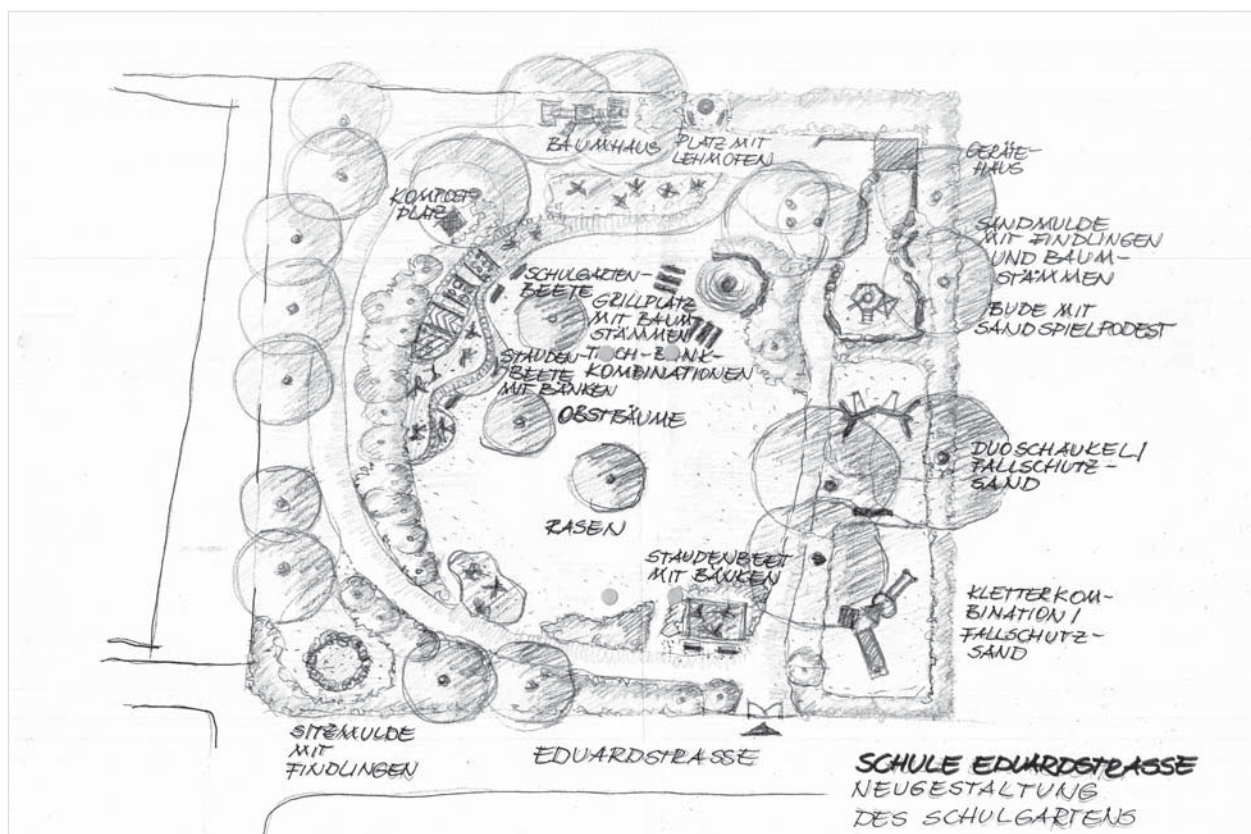


Abb.: Schulgarten in der Eduardstraße. Foto: Grundschule Eduardstraße

in ein Inselkonzept der Schule und besonders für Kinder gedacht, die handwerklich geschickt sind, aber eine Stärkung ihres Selbstbewusstseins benötigen. Es werden mit dieser Gruppe die Spielflächen der Kinder gepflegt, Unkraut gepuhlt, Wege gefegt und im Winter Sträucher geschnitten. Diese Arbeiten werden von den Kindern freiwillig in der Mittagsfreizeit unter Anleitung ausgeführt.

3. In allen Jahrgangsstufen wird der Schulgarten intensiv für den Unterricht genutzt.
4. Der Schulgarten hat für den ausgedehnten Freizeitbereich an unserer Schule eine hohe Bedeutung für den Bereich Ruhe und Erholung.
5. Gartenfeste wie das Jahresabschlussfest und Klassenfeiern finden im Schulgarten statt.

Einbindung in den Unterricht: Seit Jahren ist der Unterricht im Schulgarten durch das schulische Curriculum insbesondere für die 3. und 4. Klassen verpflichtend. Diese Jahrgänge erleben ein komplettes Erntejahr mit Säen, Pflegen, Ernten und Kochen des eigenen Gemüses. Die Jahrgänge 1 und 2 nutzen den Garten vor allem zum Erleben der Jahreszeiten.

Erlebnisräume:

In unserem Schulgarten kommt es auf zwei Bereiche an:

1. Kinder sollen den Schulgarten als Spiel- und Erlebnisraum wahrnehmen und nutzen.
2. Der Natur soll in dem Areal ein großer Raum zur Entfaltung und Entwicklung geboten werden.

Durch die Größe des Schulgartens können diese Ziele miteinander verknüpft und erreicht werden.

Folgende Natur- und Erlebnisräume bietet der Schulgarten:

- Matschbereich
- Klettergarten
- Schaukel
- Klettergerät mit einer integrierten Rutsche
- dichte Gebüsche zum Verstecken
- Komposthaufen
- Gemüsebeete und Obstbäume
- Stämme und dicke Äste zum Bauen, Spielen und Balancieren
- dichte Gebüsche zum Brüten
- Totholzhecken

- viele heimische Gehölze und Stauden
- zahlreiche Frühlingsblüher
- Nistkästen
- Totholz

Kooperationen:

Der Schulgarten wird nicht nur von der Schule genutzt, sondern unser enger Kooperationspartner, das „Spielhaus Eimsbüttel“, kann den Schulgarten jederzeit nutzen. Die Kita des Hamburger Schulvereins, aber auch einige private Kitas im Stadtteil nutzen den Schulgarten für die Freizeit ihrer Kinder.

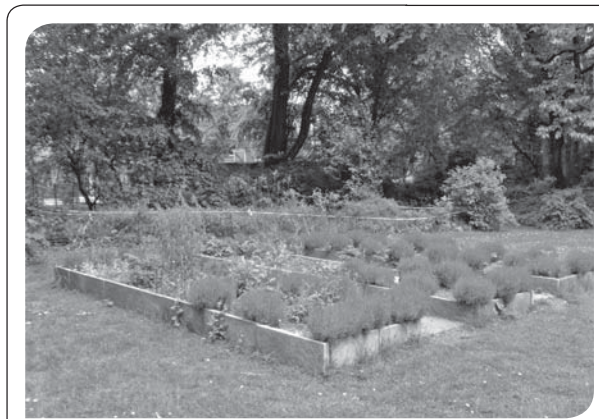


Abb.: Schülerinnen und Schüler bepflanzten Kräuter- und Gemüsebeete. Foto: Grundschule Eduardstraße



Abb.: Schülerinnen und Schüler begutachten die Anpflanzungen ihres Schulgartens. Foto: Grundschule Eduardstraße

7.5 Es wächst und wächst – der Schulgarten

Grundschule Lämmersieth, Tina Schafft

Vor zwei Jahren haben wir an der Schule Lämmersieth (Grundschule/Ganztagsschule) in enger Zusammenarbeit mit der Stiftung Kinderjahre begonnen, einen Schulgarten auf einer Rasenfläche hinter den Schulgebäuden anzulegen. Die Stiftung Kinderjahre hatte zuvor eine Gartenarchitektin beauftragt, anhand der Wünsche und Vorstellungen der Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte und Eltern einen Plan für den Schulgarten zu entwerfen. Intensive Gespräche zwischen Schule, Architektin und Mitgliedern der Stiftung Kinderjahre hatten stattgefunden, um Ideen zu sammeln und Vorstellungen zu entwickeln. Ehrenamtliche der Stiftung gewannen die Firma Olympus für die Finanzierung der Kosten im Rahmen des „Projektes Natur erforschen“. Auf der Fachkonferenz Sachunterricht und der Lehrerkonferenz wurde die Einbindung der Aktivitäten rund um den Schulgarten in unser schuleigenes Curriculum erörtert.

An einem Samstag im Frühherbst

An einem Samstag im Frühherbst wurde in einer Großaktion mit vielen HelferInnen, vor allem Auszubildende der Firma Olympus, die Grundstruktur des Gartens geschaffen. Ein kleiner Schaufelbagger hob Wege und den Teich aus. Mit Sand und Schotter wurden die Wege befestigt. Der Aushub wurde als Wall an drei Seiten des Teiches verteilt.

In den darauf folgenden Wochen

Es folgten in den nächsten Wochen der Bau des „Grünen Klassenzimmers“ (ca. 20 Baumstämme zum Sitzen, ein runder Tisch) sowie das Anlegen der fünf Hochbeete (je 1 m x 2 m) durch eine Gartenbaufirma und Pflanzungen der ersten Obst- und Ziergehölze durch Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler.

Im ersten Gartenjahr

Im ersten Gartenjahr (2012) konzentrierten wir uns vor allem auf das Anlegen des Teiches sowie das Bepflanzen der fünf Hochbeete. Die Schüle-

rinnen und Schüler der 3. Klassen unserer Schule legten in die Hochbeete verschiedene Kartoffelorten und säten und pflanzten Kräuter (Petersilie, „Cola-Pflanze“, Schnittlauch ...) und Gemüse (Mangold, Salat, Kohlrabi, Zucchini ...). Bei der Gestaltung und Anpflanzung des Teiches wurden wir tatkräftig von Herrn Klöbe, einem pensionierten Biologielehrer, unterstützt.

Die Klassen 3a und 3b

Die Klassen 3a und 3b zogen selber Feuerbohnen im Topf auf der Fensterbank auf und setzten diese im Mai in die Hochbeete um. Voller Begeisterung pflegten die Schülerinnen und Schüler ihre Pflanzen bis zur Ernte im August/September.

In den Sommerferien

In den Sommerferien kümmerten sich die Kinder und Erzieherinnen aus dem Hort um den Garten. Es konnten sogar einmal mit der Blaubeerernte Muffins gebacken werden. Die ersten reifen Kohlrabis und Salate ernteten die Hortkinder mit Vergnügen.

Die Kartoffelernte im September war noch nicht besonders groß, aber dafür schmeckten die im Backofen selbst gemachten Kartoffelchips und die Pellkartoffeln sensationell!

Erstaunlicherweise waren neben dem Gießen der Pflanzen das Schneckensammeln, das Harken sowie das Unkrautzupfen bei den Kindern besonders beliebt. Wir staunten jedes Mal über die vielen Regenwürmer, die beim Unkrautziehen ans Tageslicht kamen.

Viel Zeit verbrachten wir mit Beobachtungen am Teich. Es war spannend zu sehen, wie mit der zunehmenden Pflanzenvielfalt im Teich auch die Anzahl der Insekten stieg.

Im Herbst

Im Herbst 2012 pflanzten Schülerinnen und Schüler gemeinsam mit einer Lehrkraft verschie-



Abb. (von links): Schülerinnen und Schüler haben ein Hochbeet angelegt. Im „Grünen Klassenzimmer“ sitzen sie auf Baumstämmen und debattieren am runden Tisch. Fotos: Schule Lämmersieth

dene Sorten unterschiedlicher Beerensträucher, wie z.B. Brombeeren, Himbeeren (u.a. Herbsthimbeeren mit einem guten Ertrag im Oktober), schwarze und rote Johannisbeeren, Blaubeeren und Stachelbeeren. Im Rahmen des FLY-Unterichts (Family Literacy) gruben Eltern und Kinder der 2. Klassen Mengen von Blumenzwiebeln (Narzissen, Tulpen, Blausternchen ...) an den Wegrändern und freien Rasenflächen ein.

Das 2. Gartenjahr

Das 2. Gartenjahr (2013) begann leider durch den ungewöhnlich langen Winter stark verzögert. In einem neuen kleinen Frühbeetkasten zogen die Schülerinnen und Schüler der neuen 3. Klassen ab April eigene Kürbis-, Zucchini- und Tomatenpflanzen. Wir beschlossen, in diesem Jahr die Kartoffeln und Feuerbohnen direkt in die Erde zu pflanzen. Teile einer großen Rasenfläche wurden umgegraben. Die Feuerbohnen wurden um Tipis, die aus Bambusstäben gebaut waren, gepflanzt. Die Kürbispflanzen setzten wir unter die Bohnen-Tipis.

Der Teich

Der Teich entwickelte sich im Frühsommer so gut, dass wir in der Unterrichtseinheit „Der

Teich“ mehrere Stunden direkt am Teich mit Beobachtungen und Untersuchungen des Wassers beschäftigt waren.

Höhepunkt dieses Gartenjahres war zweifellos der „Socialday“ am 2. August, den Frau Lay (Stiftung Kinderjahre) an unserer Schule organisiert hatte. Von der Medienfirma „Pilot“ kamen 40 MitarbeiterInnen an unsere Schule und halfen, unser Schulgelände zu verschönern. Im Schulgarten wurden u.a. weitere neue Pflanzen eingepflanzt, ein Insektenhotel und eine Kräuterspirale angelegt, Unkraut gejätet, Beete mit Steinen neu eingefasst, Pflanztische und Kompostbehälter aufgebaut und aufgestellt. Auch der Lehrerparkplatz wurde durch neue Pflanzungen und einen Sitzplatz verschönert. Eine Gartenbau-firma und Mitglieder der Stiftung „Kinderjahre“ leiteten die einzelnen Aktionen an.

In den folgenden Wochen bepflanzten die Kinder gemeinsam mit einer Lehrkraft die Kräuterspirale, die an einem sehr sonnigen Platz im Garten steht. Sie lernten die Besonderheiten der Kräuterspirale kennen. Neben Rosmarin, Thymian, Salbei, Schnittlauch, Estragon, Liebstöckel, glatter und krauser Petersilie wurden 10 verschiedene Minzen gepflanzt. Im Anschluss gab es köstlichen Minztee und Schnittlauchbrote! Die

Klasse 4b baute mit großem Einsatz am Insektenhotel weiter. Ganz fertig ist es noch nicht, aber zum Einzug bereits eröffnet.

Gartentag an, an dem Schülerinnen und Schüler, Lehrerinnen und Lehrer und Eltern gemeinsam den Garten winterfest machen.

Der Herbst mit seinen Blättermassen

Nun hat der Herbst auch im Schulgarten begonnen und wie im letzten Jahr fallen nach und nach die buntgefärbten Blätter von den Bäumen. Dieses Mal haben wir uns fest vorgenommen, rechtzeitig den Blättermassen den Kampf anzusagen. Mit zwei neuen Schubkarren und großen Laubsäcken transportieren derzeit die Viertklässler die Laubmengen unermüdlich ab. Ende Oktober steht nun erstmalig ein schulinterner

Ganz sicherlich ist ein Schulgarten ein unermüdliches Projekt, das sehr viel Geduld und Einsatz vieler Personen bedarf. Teamarbeit und genaue Absprachen sind sehr wichtig. Im Rahmen der Ganztagschule bietet der Schulgarten jedoch unseren Schülerinnen und Schülern Möglichkeiten und Freiräume, die sie in ihrem Alltag außerhalb der Schule nicht haben. Handelndes Lernen steht hier an erster Stelle. Gemeinsam zu handeln und das Wachsen zu begleiten, stehen im Mittelpunkt.



Abb.: Schülerinnen und Schüler malen am Schulteich. Foto: Schule Lämmersieth

7.6 Der Schulgarten

Grundschule Rellinger Straße, Julia Sültz

Der Schulgarten bestand vor gut drei Jahren gerade nur noch aus vier schmalen Beeten, die mitten auf dem Schulhof lagen, unbeachtet und von Gras bewachsen waren.

Die letzte Bearbeitung der Beete lag einige Zeit zurück. Die Bereitschaft, die Schulgartenarbeit wieder zu beleben, war in der Schulleitung und bei Eltern vorhanden, so dass die Beete in einer Nachmittagsaktion gejätet wurden und gleichzeitig Hochbeete nach einem Vorschlag von Detlef Maisel aus dem Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung (ZSU) aufgebaut wurden. Ergänzt wurden die Beete später durch Tröge, Kisten und Säcke, in denen heute Pflanzen gedeihen. Dafür konnten fast alle Materialien (Brotkisten, Folie, Reissäcke, Holzkisten) als Spenden gewonnen werden.

Gemeinsam mit dem für die Schule arbeitenden Künstler bauten Kinder einen Zaun und ein Tor, was zwar abgrenzte, aber Offenheit für alle Kinder darstellte. So wurde der bis heute bestehende Schulgarten reaktiviert. Aktuell stehen Umbauarbeiten auf dem Schulgelände an, die einen Abbau des Schulgartens erforderlich machen, und der neu eingerichtete Wahlpflichtkurs „Gärtnern“ ist dabei, die Beete zu räumen. Nun werden neue Möglichkeiten für das Gärtnern während der mehrjährigen Bauphase gesucht.



Abb.: Der Schulgarten in der Schule Rellinger Straße. Foto: Grundschule Rellingerstraße

Schule Rellinger Straße,
Rellinger Straße 13-15, 20257 Hamburg

Schuldaten:

ca. 390 Schülerinnen und Schüler, ca. 30
Kolleginnen und Kollegen

Größe des Projektes: ca. 40 m²

Anzahl der am Projekt beteiligten Schüler:
regelmäßig 23, unregelmäßig ca. 70

Die letzten drei Jahre wurde eifrig und mit viel Herz gegärtnert: Regelmäßig war eine Lerngruppe 1/2/3 (es wird in jahrgangsgemischten Lerngruppen 1/2/3 und 4/5/6 gelernt und gelebt) im Schulgarten aktiv und hat zum Teil selbst vorgezogene oder vom ZSU-Schulgarten übernommene Pflanzen eingesetzt, gehegt, gepflegt, die Früchte geerntet und sie gekocht. Teilweise haben andere Lerngruppen Beete übernommen und dort gegärtnert. Die Einbindung des Gärtnerns in den Unterricht verläuft sehr unterschiedlich. Durch das unterschiedliche Interesse und Engagement im Kollegium für das Gärtnern ist es bisher meist eine unregelmäßige Ergänzung für den Sachunterricht. Gern wurde das reife Gemüse und die Ernte von Kolleginnen, mehr oder wenig spontan, für den Unterricht genutzt. Oder Monarchfalter, die in einer Sachunterrichtseinheit groß gezogen wurden, ließ man „selbstverständlich“ im Schulgarten frei.

Die Techniken des Gärtnerns konnte eine Lerngruppe 1/2/3 in diesem Gartenjahr im ZSU von Anfang an erlernen – säen, pikieren, aussetzen, ernten. Das Jäten konnte aus zeitlichen Gründen nicht im ZSU stattfinden, aber das hatte die Gruppe im schuleigenen Garten ausreichend zu erledigen. Die Kinder, die an diesem besonderen Angebot teilnehmen konnten, haben beachtlich viel dazu gelernt und große Freude an der Arbeit bei Detlef Maisel gehabt. Einige haben ihren Gärtnereifer auch mit nach Hause gebracht und beispielsweise ihren Kürbis oder die Tomaten auf



Abb.: Monarchfalter bei der Paarung: *Limenitis archippus* mating. Foto: Daniel Schwen wikipedia.com

dem Balkon gezogen, wie beeindruckte Eltern berichtet haben.

In diesem Jahr konnte infolge der Zusammenarbeit im „Netzwerk Schulgarten“ ein gebrauchtes Gewächshaus für den Schulhof gekauft werden. Der Schulverein der Schule Rellinger Straße hat hierbei – wie auch schon bei der Anschaffung von vielen Gartengeräten – finanziell die Schulgartenarbeit unterstützt und Eltern haben es in vielen Stunden und hochkonzentrierter Arbeit erst ab- und dann wieder aufgebaut.

Seit diesem Schuljahr gärtner hauptsächlich ein Wahlpflichtkurs „Gärtnern – drinnen und draußen“ von Kindern der Jahrgänge 4, 5 und 6 wöchentlich 90 Minuten auf dem Schulhof. Dabei werden nicht nur die Schulgartenbeete bearbeitet (mit großer Vorliebe wird gejätet, Pflanzen werden gestützt oder schon geteilt etc.), sondern der ganze Schulhof mit allen gärtnerischen Arbeiten in den Blick genommen: die Weinrebe wird beschnitten, die Samen der Blumen und von einigem Gemüse geerntet, getrocknet und für das nächste Jahr eingetütet oder zum Teil schon im Gewächshaus vorgezogen, Hecken werden zurückgeschnitten usw. Eine Kräuterspirale ist schon lange geplant und wird nun Stück für Stück angelegt. Die Vorfreude auf das nächste Gartenjahr wächst.

Die bisherigen Erfahrungen mit dem Schulgarten zeigen verschiedene Seiten der Arbeit bei den Kindern: großes Engagement, Überwindung, sich schmutzig zu machen und genauso voller körperlicher Einsatz, Vorfreude und Ungeduld,

sinnliches Erleben, Einsicht, Erfahrung und leider noch zu oft Enttäuschung, wenn einmal wieder die Pflanzenteile abgerissen wurden, reifes Gemüse zermatscht aufgefunden wird oder die Zucchini, auf dessen Ernte sich schon alle gefreut hatten, einfach nicht mehr da sind. Ein Schulgarten, der so offen im Alltag zugänglich ist, wie dieser, ist ein wunderbarer Ort für fantasievolle Spiele, Naturbewunderung und sinnliche Erfahrung für alle Kinder in den Pausen wie im Unterricht. Aber die Erfahrung aus drei Jahren hat gezeigt, dass wir beides brauchen – einen abgetrennten Schulgarten für das geschützte und dann hoffentlich erfolgreiche Gärtnern und einen offenen Schulgarten, für all die Kinder, die ihre Neugier und Fantasie ausleben können. Eine weitere Chance liegt wohl auch im Ganztagsbetrieb, wenn für mehr Kinder das Gärtnern ermöglicht werden kann.

Wenn man, so wie ich, sich das Gärtnern in der Schule wünscht, von immer neuen Dingen träumt, dann ist eine Unterstützung durch die Schulleitung, das Kollegium, den Schulverein und durch Eltern Gold wert. Diese Unterstützung kommt aber nur, wenn man davon erzählt und um Hilfe bittet. Also: fangt an zu träumen und erzählt allen davon! Die Kinder werden begeistert sein.

7.7 Handlungsorientierter Unterricht im Schulgarten

Schule Scheeßeler Kehre, Helga Kedenburg

Das Außengelände der Schule Scheeßeler Kehre am südlichen Stadtrand Hamburgs ist weitläufig und bietet den Kindern vielfältige Spiel- und Bewegungsmöglichkeiten in aktiven Pausen. Auch ein etwa 600 qm großer Schulgarten sowie eine Obstwiese und ein Gewächshaus gehören dazu.

Handlungsorientierte Arbeit in unserem Schulgarten ist verbindlicher Bestandteil unseres Sachunterrichts. Jede Klasse wählt in jedem Jahr Schwerpunkte für ihre Arbeit aus und bewirtschaftet gemeinsam ihr Beet. Die Kinder säen, pflanzen, zupfen Unkraut, begießen ihre Pflanzen und ernten gemeinsam. Die Pflanzen können in unserem Gewächshaus vorgezogen werden.

Einige Beete, die nicht als Klassenbeete gebraucht werden, haben wir in **Themenbeete** umgestaltet. Es gibt ein Frühlingsbeet, ein Rosenbeet, Beete mit Sommerstauden, ein Erdbeerbeet,

Schule Scheeßeler Kehre,
Scheeßeler Kehre 2, 21079 Hamburg

315 Schülerinnen und Schüler werden in zwei Vorschul- und 13 Grundschulklassen von einem Team aus 21 Grundschullehrerinnen, einer Sonderpädagogin, zwei Sozialpädagoginnen und einer Erzieherin unterrichtet. 70 % unserer Schülerinnen und Schüler nutzen die Nachmittagsbetreuung (GBS) und unsere Neigungskurse.

Kräuterbeete und Beete mit Beerensträuchern. Außerdem dürfen die Kinder die Früchte unserer **Obstbäume** ernten. Damit es gerecht zugeht, haben wir verabredet, wer zusätzlich zu seinem Klassenbeet etwas ernten darf:

Vorschule: Äpfel, Kirschen / **1. Klasse:** Äpfel, Erdbeeren / **2. Klasse:** Johannisbeeren, Blaubeeren



Abb. von links: Das hölzerne Schild heißt die Schülerinnen und Schüler im Garten willkommen. Jede Klasse wählt einen Schwerpunkt bei der Gartenarbeit aus: hier Sonnenblumen bzw. Feuerbohnen Fotos: Schule Scheeßeler Kehre

ren / **3. Klasse:** Stachelbeeren / **4. Klasse:** Zwetschen, Lavendel. Rhabarber, Brombeeren und Kräuter stehen allen Klassen zur Verfügung.

Die Kinder machen bei ihrer Arbeit viele Beobachtungen und erkennen Zusammenhänge in der Natur. Sie erleben, wie viel Mühe es macht, die Pflanzen zu pflegen, aber auch wie viel Freude, wenn alles wächst und gedeiht. Wenn ein Projekt mit einem gemeinsamen Essen endet, ist das Vergnügen groß.

Um unseren Schulgarten als „**grünes Klassenzimmer**“ zu nutzen, haben wir ihn mit Unterstützung unseres Schulvereins mit Tischen und Bänken ausgestattet. In einem Gerätehäuschen ist alles zu finden, was vor Ort gebraucht wird.

Beobachtungsaufträge können sich auf das Aussehen und Wachstum bestimmter Pflanzen beziehen oder auf die Vielfalt der Pflanzen und Kleintiere. Ein **besonderes Biotop** in unserem Schulgarten ist der kleine **Teich**.

Zusätzlich zu den Klassen wird unser Schulgarten von einem Wahlpflichtkurs am Vormittag und einem Neigungskurs am Nachmittag genutzt. Zunehmend tritt der Erlebnisraum in den Vordergrund, denn in der Stadt in solch einem Garten zu sein, ist für unsere Schülerinnen und Schüler etwas Besonderes. Alle Sinne werden angesprochen. Bei Schul- und Klassenfesten wurden ergänzend Fühl- und Riechstationen aufgebaut. **Forscheraufgaben** stoßen bei unseren Schülerinnen und Schülern auf großes Interesse.

Die Ernte im Schulgarten wird mit besonderen Kochaktionen verbunden, die in unserer kleinen Schulküche stattfinden. Dann erleben die Kin-

der, wie aus den regionalen Produkten leckere Speisen entstehen. Eine besondere Rolle spielt dabei die **Apfelernte**. Die Erstklässler dürfen, unterstützt von unserem Hausmeister, auf die große Leiter steigen und bei der Ernte helfen. Die Äpfel werden anschließend roh gegessen oder zu Apfelmus, Apfelkuchen oder Apfelsaft verarbeitet. Mit unserer großen Apfelpresse ist das ein eindrucksvoller Prozess.

Trotz unserer Begeisterung ist es nicht immer leicht, die notwendigen Arbeiten, die der Schulgarten uns abverlangt, im Schulalltag zu schaffen. Deshalb haben wir das Angebot unseres Elternrates, uns in jedem Frühling an einem **Garten-Aktionstag** zu unterstützen, gern angenommen. Nun treffen sich regelmäßig Ende April an einem Samstagvormittag von 10 bis 13 Uhr tatkräftige Eltern, Kinder und Lehrer einschließlich Schulleitung, um die Beete für die Saison vorzubereiten. In den Pausen werden Ideen für neue Projekte ausgetauscht.

Die **Zusammenarbeit** der ganzen Schulgemeinschaft, also die Mitwirkung von Schülerinnen und Schülern, Eltern, Lehrern, GBS-Mitarbeitern, Hausmeister und Schulleitung, ist aus unserer Sicht notwendig, um den Schulgarten zu erhalten und als Bereicherung zu erleben.



7.8 Portrait Schulgarten

Stadtteilschule Am Heidberg, Kira Jensen

Der Schulgarten erstreckt sich entlang eines Gebäuderiegels unserer Schule zur Grundstücksgrenze nach Süden hin. So ist es nicht möglich für die Schülerinnen und Schüler, ihn zu jeder Zeit zu betreten, sondern nur mit einer Lehrperson, die die entsprechenden Schlüssel zum Gelände hat.

Drei WP-Kurse Gartenbau der Jahrgänge 7–10 arbeiten mit jeweils zwei Unterrichtsstunden in der Woche im Schulgarten, ein Nachmittagskurs im Rahmen der Ganztagschule ebenfalls mit zwei Stunden in der Woche. Der Förderverein Schulgarten der Schulen Am Heidberg nutzt den Schulgarten, wann immer größere Vorhaben realisiert werden müssen. Zusätzlich findet zweimal

Stadtteilschule Am Heidberg,
Tangstedter Landstraße 300,
22417 Hamburg

Schuldaten: ca. 90 Lehrkräfte und
770 Schüler

Größe des Projektes: ca. 2.000 m²

Anzahl der am Projekt beteiligten
Schüler: 60

vertraut. Die jahreszeitlichen Kreisläufe werden bewusst erlebt. Ruhezeiten laden zum Entspannen ein. Kreativität ist bei der gärtnerischen und künstlerischen Gestaltung des Areals gefragt.



Abb. (von links): Gartenansicht und Geländeplan der Schule Am Heidberg. Fotos: Schule Am Heidberg

im Jahr ein Gartennachmittag statt, zu dem alle Schülerinnen und Schüler und Lehrkräfte eingeladen sind, um anfallende pflegerische Arbeiten im Garten zu verrichten.

Besondere Schwerpunkte oder Projekte in der Schulgartenarbeit sind der Anbau von Kartoffeln, Gemüse und Kräutern. Ein großer Teich zur Beobachtung von Tieren wurde liebevoll angelegt. Es gibt einen Bienenstand. Ein Gewächshaus wird zur Anzucht im Frühjahr genutzt.

Der Schulgarten bietet Erlebnisräume zum Vertrautwerden mit gärtnerischer Arbeit und der Produktion von Lebensmitteln. Er vermittelt das Kennenlernen von Bienen und anderen Tieren, lässt Natur erleben und macht mit Artenschutz

Routinearbeiten im Jahresablauf sind der jährliche Anbau von Kartoffeln und Gemüse für die Ernte im Spätsommer, die Verarbeitung aller geernteten Früchte, das Trocknen von Kräutern zur Herstellung von Kräutersalz und Tee, Veredeln von Apfelbäumen, Umsetzen des Kompostes, Binden des großen Schul-Adventskranzes ...

Kooperationen finden statt mit dem Förderverein Schulgarten der Schulen Am Heidberg und einem Imker.

7.9 Baumhaus: Kein „langweiliger“ Schulhof mehr

Stadtteilschule Barmbek, Regina Marek

Vor fünf Jahren musste sich der Leiter des Standorts Fraenkelstraße der Stadtteilschule Barmbek ein niederschmetterndes Urteil seiner Schülerinnen und Schüler anhören: „Wir haben den langweiligsten Schulhof in Hamburg, haben sie damals festgestellt“, erinnert sich Abteilungsleiter Björn Lengwenus. Nun hat es zwar einige Jahre gedauert, diesen Zustand zu ändern – doch das Warten hat sich gelohnt: Auf dem Schulhof in der Fraenkelstraße steht jetzt das erste Schul-Baumhaus Deutschlands. Samt der großen Terrasse misst das Haus 50 Quadratmeter. Im Innenraum sind es 23 Quadratmeter. Die Idee stammt von der damaligen Schülerin Anastasia Potekhin (19) und wurde im Rahmen einer Zukunftswerkstatt des Schülerrats entwickelt. „Ich dachte, das wäre doch mal eine tolle Idee.“

„So ein Baumhaus in einer Schule sieht man ja nicht alle Tage“, sagte die Abiturientin. „Anastasia hat von ihrer Idee zwar heute leider nichts mehr. Allerdings können sich noch viele zukünftige Schüler-Generationen daran erfreuen“, sagte Lengwenus auf der Einweihungsfeier. Anastasia wurde dafür die Ehre zuteil, das rote Band durchzuschneiden und das Baumhaus offiziell zu eröffnen. In dem runden Baumhaus soll künftig auch Unterricht mit halben Klassen stattfinden,

beispielsweise in den Fächern Philosophie, Theater, LebensArt und Biologie. Ansonsten darf jede Klasse jeweils eine Woche lang das Haus in den Pausen nutzen. „Das Baumhaus ist jetzt unser Wahrzeichen“, so Lengwenus. Aufgrund der langen Planungs- und Bauphase sei das Haus häufig mit der noch unfertigen Elbphilharmonie verglichen worden. „Den Wettlauf haben wir gewonnen“, scherzte der Lehrer. In seiner Rede betonte Lengwenus, wie wichtig es ist, an Träumen und Ideen festzuhalten und sie umzusetzen. „In Hamburg ist es verboten, auf Bäume zu klettern. Damit nimmt man Kindern ein Stück ihrer Kindheit. Mit dem Baumhaus geben wir etwas davon zurück.“ Eigentlich sollte die Umsetzung des Projekts nur zwei Jahre dauern.

Doch Björn Lengwenus merkte bald, dass viel Bürokratie hinter einem Bau steckt. „Die Finanzierung war schwierig“, sagte er. Doch nach einem großen Stoß Anträgen waren die Spender gefunden. Für die etwa 40.000 Euro Material und Baukosten kamen unter anderen die Zeit Stiftung Ebelin, Gerd Bucerius, die Baugenossenschaft freier Gewerkschafter, die Elisabeth-Kleber-Stiftung und die Stiftung Kinderjahre auf. (Quelle: Elbe Wochenblatt, Dezember 2012).

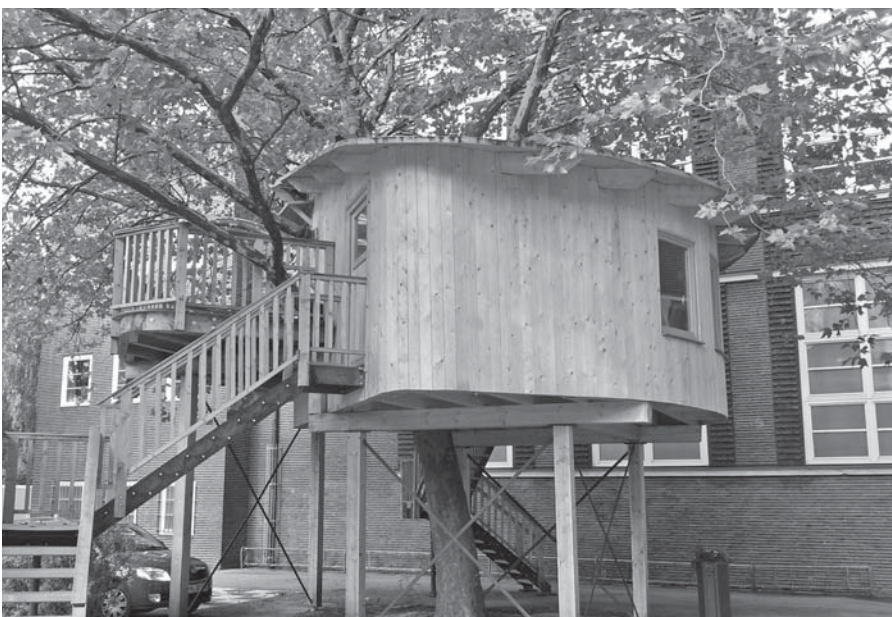


Abb.: Künftig ist ein Unterricht auch im Baumhaus möglich. Auf dem Schulhof in der Fraenkelstraße steht jetzt das erste Schul-Baumhaus Deutschlands. Früher der langweiligste Schulhof in Hamburg ist der Schulhof nun durch das Baumhaus attraktiv geworden. Halbe Klassen werden dort in Philosophie, Theater, LebensArt und Biologie unterrichtet. Ansonsten darf jede Klasse eine Woche lang das Haus in den Pausen nutzen.
Foto: Regina Marek

7.10 Rundgang durch den Schulgarten

Fritz-Schumacher-Schule, Sören Reichhardt

Die Fritz-Schumacher-Schule wurde 1920 inmitten der Fritz-Schumacher-Siedlung als Siedlungsschule erbaut. Die Fritz-Schumacher-Siedlung war damals die erste Stadtrandreihenhaus-siedlung in Europa und zeichnete sich durch ihren Selbstversorgungscharakter aus, der durch entsprechend große Gärten ermöglicht wurde. Diesen Gedanken aufrechterhaltend, bietet die Fritz-Schumacher-Schule noch heute einen eigenen Schulgarten, der von den Schülergruppen gepflegt wird. Aktuell arbeiten zwei Wahlpflicht-Kurse aus Jahrgang 7 und 8 regelmäßig im Schulgarten. Aber auch für andere Jahrgänge steht der Garten zur Verfügung: Ältere Schülerinnen und Schüler führen hier Insektenzählungen im Rahmen ihres Ökologie-Kurses durch, die ganz „Kleinen“ aus Jahrgang 5 machen ihre ersten Garten-erfahrungen und im Nachmittagsbereich lernen interessierte Schülerinnen und Schüler das Imkern kennen.

Die Anwahl der Wahlpflicht-Kurse war in der Vergangenheit sehr gering. Nur durch die Zusammenführung der WP-Kurse „Ökologie“ und „Garten“ in „Garten und Umwelt“ kamen genügend Schülerinnen und Schüler zur Kursbildung zusammen. Gründe dafür scheinen zum einen das schwindende Interesse der Großstadtkinder an Natur und Garten zu sein, aber häufig schreckt auch die „schwere und schmutzige“ Arbeit ab. Einzelne Schülerinnen und Schüler sind zwar heute noch sehr interessiert und berichten von ihren Gärten zu Hause, aber viele Langenhorner Kinder haben heute keinen Garten mehr bzw. werden von ihren Eltern nicht an Gartenarbeit herangeführt, da z. B. kaum noch jemand selber Gemüse anbaut. Dementsprechend ist es umso wichtiger, diese Kurse weiterhin anzubieten und zu bewerben, damit Schülerinnen und Schüler an alte Kulturtechniken, an Pflanzen und das Leben im Garten herangeführt werden.

Rundgang durch unseren Schulgarten

Wir beginnen bei unseren **Schülerbeeten** für die einzelnen Wahlpflicht-Kurse, hier finden



Abb.: Hinter den Schülerbeeten befindet sich ein Schattenbereich, der durch den alten Baumbestand erzeugt wird. Foto: Fritz-Schumacher-Schule

sich z. B. Kräuterbeete aber auch Beete, die für die 5. Klassen hergerichtet werden. Dort kann im naturwissenschaftlichen Unterricht jede Klasse ihr eigenes Beet bestellen, Pflanzversuche anstellen etc. Bei Interesse ist es möglich, in der 6. Klasse weiterhin ein Beet zu bestellen. Hier befinden sich auch zwei Kirschbäume, ein Birnenbaum und einige Johannisbeersträucher.

Hinter den Schülerbeeten befindet sich ein **Schattenbereich**, der durch den alten Baumbestand erzeugt wird. Dort befinden sich unsere **Komposthaufen**, die wir zur Erzeugung nährstoffreicher Erde nutzen sowie eine kleine **Feuerstelle**. In diesem Bereich wird stets ein Winterquartier für Igel errichtet und durch aufgeschichtetes Holz Rückzugsmöglichkeiten für Insekten und kleine Säuger geschaffen. Ein überwachsender **Bunker** schließt diesen Bereich ab. Der Bunker ruft häufig Interesse bei den Schülerinnen und Schülern hervor, ist aber aus Sicherheitsgründen zugemauert und nicht begehbar.

Im Hintergrund, an das Schulgebäude angrenzend, befindet sich ein kleiner Platz, ursprünglich als Pausenaußenbereich für Lehrer angelegt, der heute als „Grünes Klassenzimmer“ genutzt werden kann. Dekoriert wird dieser Platz von Farnen und einem neu angelegten **Heidekraut-Steinbeet**. Im nächsten Jahr sollen hier noch Hortensien oder blühende Stauden angepflanzt werden.

Auf dem Gelände des Schulgartens befindet sich ebenfalls ein **Bienenstand**. Zustande gekommen ist die Schulimkerei durch eine Spende des Schulvereins und wird unter engagierter Leitung eines erfahrenen Imkers, der gleichzeitig Kollege an unserer Schule ist, geführt. Der Bienenstand beherbergt je nach Jahreszeit zwei bis fünf Bienenvölker und dementsprechend können dort je nach Entwicklungsstand bis zu 200.000 Bienen leben. Hier werden Schülergruppen die Fertigkeiten und das Wissen über das Imkerhandwerk nahegebracht. Diese Kurse finden im Rahmen des Nachmittagsangebotes der Stadtteilschule für Schülerinnen und Schüler der 6. bis 8. Jahrgänge statt. Die Produkte eines Bienenvolkes werden an der Schule zu besonderen Anlässen, z. B. am Tag der offenen Tür oder in der Weihnachtszeit in Form von Kerzen und schuleigenen Honig verkauft, so kann sich die Schulimkerei selbst tragen.

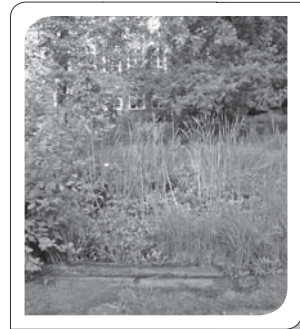
Umschlossen sind die Bienenstöcke von einer von den Schülerinnen und Schüler geliebten Brombeerhecke. Anschließend erschließt sich eine große, freie **Wiese**, welche von den Kollegen gerne als Festfläche genutzt wird, wenn z. B. Verabschiedungen, Jahresausklänge etc. anstehen. Hier haben die Schüler im letzten Jahr ein Frühblüher-Beet geschaffen, welches im Frühjahr zwar sehr hübsch aussieht, aber noch eine ganzjährige Bepflanzung sucht.



Das Ende unseres Rundgangs bildet der **Schul-teich**, angrenzend an eine kleine Ruhefläche mit Sitzbänken befindet sich der in den 80er-Jahren angelegte und mittlerweile stark bewachsene und immer stärker verlandende Schul-teich. Einige Libellenarten schlüpfen hier und kleine Amphibien wie Frösche und Molche wurden schon gesichtet. Durch den hohen Nährstoffeintrag von außen, z. B. durch Blattfall, kommt es im Sommer zu einer starken Algenbildung, welche im Winter zu mehr Biomasse auf dem Teichboden führt und im Sommer noch mehr Nährstoffe freisetzt.

Die Uferbepflanzung dehnt sich immer weiter ins Innere des Teiches aus und hat im hinteren Teil schon einen Großteil des Wassers verdrängt, so dass man nur hier von einem Feuchtbiotop sprechen kann.

Der Versuch mit einem Wahlpflicht-Kurs den Teich abzapfen und die Bodenschicht im Teich abzutragen, scheiterte an der wirklich körperlich anstrengenden Arbeit und musste abgebrochen werden. Schülerinnen und Schüler sind im normalen Schulalltag nicht in der Lage, die Bodenschicht aus dem Teich zu entfernen, um damit den Nährstoffgehalt zu verringern. Aber es besteht Hoffnung: Teichprojekte gab es in den letzten Jahren bereits an der Oberstufe. Dort haben Schülerinnen und Schülergruppen in Projektwochen bereits zwei alte Teiche reaktiviert und teils auch vergrößert. Vielleicht bestünde die Möglichkeit, im Rahmen einer Projektwoche an der Oberstufe unseren Teich zu revitalisieren. Eine Zuhilfenahme des Elternrates wäre ebenfalls möglich und es könnte auch in der Mittelstufe eine Teichaktion geplant werden. Dieses Projekt wird uns in der nächsten Zeit weiterhin begleiten.



Neben dem Teichprojekt ist geplant, den Garten stärker für den Unterricht zu nutzen. Der Schulgarten soll präsenter in den Curricula werden, wenn z. B. Blütenformen, Mendelsche Regeln oder auch kleine Säugetiere und Insekten thematisiert werden. Weiterhin soll eine „Grüne Pause“ das Angebot der „Ruhigen Pause“ erweitern. Schülerinnen und Schüler könnten dann kleinere Arbeiten verrichten oder die Atmosphäre im Garten genießen. Das lohnt sich, denn der Schulgarten bietet im hektischen Schulalltag stets eine Insel der Ruhe, die wieder mehr Schülerinnen und Schüler erlebbar gemacht werden sollte.

Abb. (von links): Die Wiese wird gern als Festfläche benutzt. Das Abtragen der Bodenschicht im Teich war eine zu schwere körperliche Arbeit und musste abgebrochen werden. Fotos: Fritz-Schumacher-Schule

7.11 Entdeckungsort Schulgarten

Otto-Hahn-Schule, Jeanette Klötzl, Sabine Marschner

In der Otto-Hahn-Schule gibt es schon seit vielen Jahren einen Schulgarten. Gut 150 m² groß, zwischen zwei Schulgebäuden gelegen, enthält er verschiedene Bereiche, die durch niedrige Buchsbaumhecken voneinander abgegrenzt sind. Die ursprüngliche Idee war, dass Schülergruppen jeweils eines dieser Beete bepflanzen und betreuen. Ideen zur Nutzung gibt es zahlreiche. Neben der Anpflanzung von Gemüse, Früchten und Kräutern für den Unterricht in der Schulküche gibt es diverse Frühblüher, Sträucher und einige Bäume, die zur Beobachtung und Pflege anregen. Auch der Anbau von Pflanzen, die dann unseren Tieren zur Verfügung stehen, ist schon angedacht worden.

Dennoch wird der Schulgarten nur wenig genutzt, denn der Gartenzyklus ist schwierig mit den schulischen Abläufen in Einklang zu bringen:

Werden im Januar bereits die ersten Pflanzen gesät, kommen die betreuenden Schülergruppen im Herbst nicht mehr zur Ernte, da sie im neuen Schuljahr häufig andere Aufgaben übernehmen. In den Ferien können heranwachsende Pflanzen nicht gut versorgt werden und immer ist die Arbeit auch wetterabhängig.

Vordergründig ist die Arbeit im Garten mit vielen Ressentiments bei Schülerinnen und Schülern belegt. Gartenarbeit gilt bei vielen unserer Schülerinnen und Schülern als uncool, dreckig und langweilig.

Und dennoch: Lassen sich Schülergruppen auf diese Arbeit ein, bei der man dreckig wird, allerlei Kleinstgetier begegnet, sowie modrige bis faulige Gerüche wahrnimmt, dann ist immer viel Begeisterung zu sehen und die Rückkehr in den Klassenraum fällt schwer.

So wurden im Frühjahr in unserem Schulgarten Kartoffeln gepflanzt. Vor einigen Wochen wollte eine Schülergruppe gerne Pommes essen. Okay, dieser Wunsch sollte in Erfüllung gehen. Nur machte ich zum Ärger der Schüler zur Bedingung, dass die Kartoffeln hierfür im Garten

geerntet werden. Also, alle an die Grabegabeln und in die Beete. Nach der ersten Verwunderung, dass die Kartoffeln unter der Erde wachsen, hatten die Schüler sehr viel Spaß an der Kartoffel-Suche. Selbst kleinste Kartoffeln wurden liebevoll geerntet. Fast hätten wir keine Zeit mehr für die Zubereitung der Pommes gehabt, da die Schüler kein Ende fanden.

Schön wäre es, wenn dieser Lernort noch mehr Entdecker und Mitarbeiter fände. Doch sind die Funktionszeiten, die einer Schule zur Verfügung stehen, kaum ausreichend, um die zeitaufwendige Betreuung eines Gartens neben den vielen anderen notwendigen Aufgaben leisten zu können. Hier wäre eine Nachbesserung seitens der Bemessung von Arbeitszeiten wünschenswert. Gerade in einem Stadtstaat und einem Stadtteil, wo nur wenige Kinder Zugang zur Natur haben und elementares Grundwissen und Primärerfahrungen in und mit der Natur fehlen, sind Schulgärten ein wichtiger „Tropfen auf den heißen Stein“. Sie können einen Ansatz für das Verstehen ökologischer Zusammenhänge und die Motivation schaffen, sich mit (Natur-)Wissenschaft auseinanderzusetzen und sich zu engagieren.



7.12 Projekte im Schulgarten

Stadtteilschule Winterhude, Christine Keil

Die Käscher liegen noch von gestern am Gartenteich, denn heute geht es weiter: Wir wollen



in unserem Schulteich nach Wassertieren im Teich Ausschau halten. Am aufregendsten ist es immer wieder, wenn ein kleiner Teichmolch im Netz bleibt. Damit er sich wohl fühlt, wird er gleich in eine kleine Wanne gelegt, wo er sich unter

den Steinen verstecken kann. Aber eigentlich will ihn jeder doch noch mal gefühlt haben. Woran weiß ich eigentlich, ob es ein Männchen oder ein Weibchen ist? Und wie atmet ein Molch eigentlich unter Wasser? Was fressen Molche? Und wie kann ich eigentlich ein Männchen von einem Weibchen unterscheiden?

Wusstet ihr, dass einige Insektenlarven im Wasser auf die Welt kommen? Und dass Libellenlarven dazugehören? Wer frisst eigentlich wen im Gartenteich?

Das haben wir über einen längeren Zeitraum hinweg versucht herauszufinden. Schon alleine der Teich in unserem Schulgarten kann uns stundenlang beschäftigen. Dabei gibt es noch viel mehr auf dem ca. 1000 qm großen Gelände zu entdecken. Der Imker hat seine Bienenstöcke in der Ecke aufgestellt und viele Bienen suchen in dem üppig wachsenden Minzfeld ihren Nektar.

In den Ateliers und Schülerwerkstätten erklärt er den Kindern alles darüber und mit den Schutzanzügen dürfen die Kinder auch selbst mal in den geöffneten Bienenstock schauen.

Ein angelegter Bauerngarten mit den vier durch Buchsbaumhecken eingezäunten Beeten und dem zentralen mächtigen Rosenstrauch steht schon in den Startlöchern, um wieder mit bunten Stauden zu glänzen. Ein Kräuterhügel lädt zum Blätterreiben und -riechen ein: von Thymian über Schnittlauch. Was an der Colapflanze wirklich nach Cola riecht, habe ich auch noch

nicht herausgefunden, aber dass Kaninchen keine Studentenblumen mögen schon. Denn obwohl sie aus dem Kräuterbeet schon einiges gemampft haben und auch andere schöne Blumen im Frühjahr schon ohne zu fragen entfernt haben, ließen sie die Studentenblume freundlicherweise stehen.

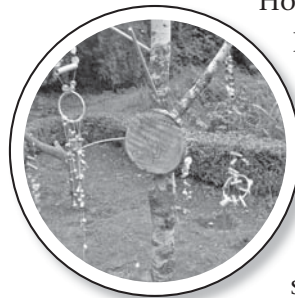
Außerdem schmücken den Garten noch viele Bäume, unter anderem drei Apfelbäume, ein Walnussbaum, Hasel und Buche. Wenn man sich ein paar Minuten die

Zeit gönnt, dann wird man schnell die Eichhörnchen beobachten können, die auf den Bäumen herumturnen.



Auffällig groß ist unsere Brombeerhecke mit ihren ganzjährig grünen Blättern. Wenn im Winter fast alle Blätter auf dem Boden liegen, so finden wir doch zum Glück an der Brombeerhecke immer noch welche, um die Lieblingsspeise für unsere Stabschrecken in der Forscherwerkstatt zu finden. Wenn man an der Brombeerhecke vorbeigekommen ist, findet man erste Miniaturbeete:

Holzboxen mit Tomatensalatsalaten. Ich bin gespannt, wie viel Tomatensalat damit zu machen ist.



Außerdem haben wir im Garten auch seit letztem Jahr einen

Garten für die Sinne, der unter anderem aus einem großen Fühlkasten besteht, aber auch Kästen, aus denen allerlei Gerüche strömen, sowie von den Schülern gestaltete Windspiele.

Abb. (von oben): Die Kinder suchen nach Tieren im Gartenteich. Hier ist der angelegte Bauerngarten zu sehen. Der Imker hat seine Bienenstöcke in der Ecke aufgestellt. Die Windspiele sind im Rahmen eines Projekts zur Umgestaltung des Schulgartens entstanden. Fotos: Stadtteilschule Winterhude, Christiane Keil

7.13 Arbeit im naturnahen Garten – Projektlernen im Nutzgarten und Gelände

Anne-Frank-Schule (AFS), Frank Bernhardt

Das heutige ReBBZ Nord (Anne-Frank-Schule) ist aufgrund eines großzügigen Geländes mit vielen Grünflächen und altem Baumbestand durchaus als „grüne Schule“ zu bezeichnen. Vor ca. 20 Jahren kam der Gedanke auf, einige verwilderte Flächen zu kultivieren. Es gab auch Skeptiker, die auf den regelmäßigen Pflegebedarf und finanziellen Aufwand hinwiesen. Doch mit einem kleinen Stamm von interessierten Kolleg-Innen wurde auf knapp 300 m² nach und nach ein Stück verwilderte Erde nutzbar gemacht.

Regionales Bildungs- und Beratungszentrums Wandsbek-Nord (ReBBZ),
Anne-Frank-Schule, Hohnerkamp 58,
22175 Hamburg
Schülerinnen und Schüler: 155
Lehrerinnen und Lehrer: 54 inkl. IF

Projektgröße: ca. 600 Quadratmeter
Anzahl der am Projekt beteiligten
Schülerinnen und Schüler: ca. 80

Der Teich

Es begann mit der Anlage eines kleinen Teiches, in dem sich Kröten, Frösche und Molche, die als „besonders schützenswert“ eingestuft sind, angesiedelt haben. Eine Feuerstelle wurde gebaut, später von einer Gruppe von Erwachsenen der Stiftung Berufliche Bildung saniert und verschönert, die der Schule regelmäßig bei den verschiedensten Arbeiten (Kräuterspirale, Baumschnitt, Gestaltung allgemein) fachmännische Hilfe zukommen lassen. Die Wiese wurde mit kleinwüchsigen Obstbäumen zu einer Obstwiese umgestaltet.

verschiedenen Salatsorten, Kürbis, Zucchini etc.) bestellt.

Beim Anlegen von **Plattenwegen** erfuhren die Schule und die Schülerinnen und Schüler tatkräftige Unterstützung durch die Gärtnerei Pieperit und die Gruppen um Herrn Debus von der Stiftung Berufliche Bildung.

Ein **Tomatenunterstand** wurde konstruiert und gebaut, zum Schutz vor Regen, um so die Ernte nicht durch die häufigste Tomatenkrankheit, die Braunfäule, zu gefährden. Neben verschiedenen

Der Nutzgarten

Nun war das Projekt Nutzgarten an der Reihe und nahm Gestalt an:

Dem ersten **Hochbeet** folgte einige Jahre später ein zweites. Hier werden verschiedene Gemüsearten in Mischkultur ausgesät oder als Jungpflanzen ausgebracht und bis zur Ernte und dem anschließenden Verzehr gehegt und gepflegt.

Neue **ebenerdige Beete** kamen hinzu und werden jedes Jahr mit Nutzpflanzen (z. B. Möhren,



Abb. (von links): Gewächshaus mit Schlangengurken. Hochbeet mit alten Erdbeersorten und Porree als Mischkultur. Fotos: Frank Bernhardt



Abb. (von links): Geländeplan mit Nutzgarten, Feuerstelle und Obstwiese. Feuerstelle mit Tischen und Bänken. Grafik: Frank Ihler, Foto: Frank Bernhardt



Tomatensorten werden hier auch andere empfindliche Pflanzen wie Paprika kultiviert.

Die **Geräteschuppen** bedurften der Dachsanierung. Die jahrelangen Gewerbeschultage der Oberstufe in der Gewerbeschule 8 brachten fachmännische Unterstützung. Während des Werkstatttages bauten Schülerinnen und Schüler einen abschließbaren Metallbehälter für den Gartenwasseranschluss.

Durch den Tomatenunterstand und die Geräteschuppen erwies es sich als sinnvoll, **Regentonnen** aufzustellen, die dem Garten mittlerweile an die 1500 l Regenwasser zur Bewässerung liefern.

Im Jahr 2005 musste der verlandete und überwucherte Gartenteich komplett neu gestaltet werden.

Nach und nach nahm der angrenzende „verwilderte“ **Wall** mit Beerenbüschen und vielen anderen Pflanzen (Blumen usw.) neue Gestalt an.

Über die Jahre wurden einige **Bänke** zum Beobachten und Verweilen aufgestellt, so dass eine kleine „Oase der Ruhe“ entstanden ist.

Im Schuljahr 2008/09 hat die Schule mit zwei Projekten die **Auszeichnung „Umweltschule in Europa“** erhalten: Dem Bau einer **Kräuterspirale**, auf der Kräuter aus unterschiedlichen Lebensräumen für eine Blütenpracht als „Bienenweide“ sorgen und die zu schmackhaften Beigaben beim

Kochen und den Vorbereitungsarbeiten für den Aufbau eines **Gewächshauses** dienen. Im Gewächshaus werden Schlangengurken, Auberginen und Paprika angebaut, am Ende der Saison wird Feldsalat ausgesät, der dann im Frühjahr vor der Neubestellung geerntet wird.

Im Schuljahr 2010/11 erhielt die Schule die **Auszeichnung „Umweltschule in Europa“** zum dritten Mal in Folge. In einem Kooperationsprojekt mit einem Betrieb, dem Gärtnerhof Am Stüfel e.V., wurden knapp hundert Liter naturtrüber **Apfelsaft** produziert. Das zweite Projekt Aufzucht von samenechten, seltenen Tomatensorten und deren Veräußerung wurde mit Unterstützung des VEN e.V. (Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt) realisiert.

Seit nunmehr 5 Jahren werden im Schulgarten **samenechte** ältere **Tomatensorten** angebaut und Saatgut zur Erhaltung der Sorten gewonnen. Die Schülerinnen und Schüler haben drei Tomatenmärkte an der Schule organisiert, dort die Tomatenjungpflanzen gegen eine Spende abgegeben. Von den Spendengeldern wurden Klassenfeste, Schulfahrten und diverse Anschaffungen für das Gartenprojekt vorgenommen. Geplant und organisiert war auch ein Beet und Tomatenmarkt auf der „igs2013“ (Internationalen Gartenschau in HH-Wilhelmsburg), was aus schulinternen Gründen nicht zustande kam.

Ganz wichtig ist für ein Gelingen dieses Projektes über zwei Jahrzehnte, zumindest einen

Unterstützer aus der Schulleitung zu überzeugen, ansonsten sind Probleme nicht auszuschließen.

2011/12 dann die vierte Bewerbung zur „Umweltschule in Europa“. Die Projekte sind diesmal ein **Insektenhotel** in der Schule. Das zweite Projekt ist die „Installation einer **Photovoltaikanlage** von 3KW“ zur Produktion von CO₂-freier Energie.

2012/13 erwarben die Schülerinnen und Schüler zum fünften Mal in Folge die **Auszeichnung „Umweltschule in Europa“** mit dem Projekten „Essen aus der Region“-Produktion eines **Kochbuches** – und dem Bau von **Fledermausunterkünften**.

Zum dritten Mal in Folge wurde **genfreier „Bantam-Mais“** im Nutzgarten angebaut.

Auf den „Apfeltagen im Ammersbek 2012“ wurden ein Wochenende lang Saatgut an die Besucher gegen eine Spende abgegeben.

Ende des Jahres 2010 wurde die Schule mit den oben aufgeführten Resultaten ihrer jahrelangen Projektarbeit mit dem zweiten Platz des **Hansa Umweltpreises des NABU** und der Fa. Globetrotter Ausrüstung in Höhe von 2.000 € ausgezeichnet. Ein Teil des Geldes wurde für die Finanzierung der Photovoltaikanlage genutzt.

In diesen Sommerferien ist schlussendlich eine Bewässerungsanlage angeschafft worden, die für die am Garten Mitwirkenden eine wesentliche Entlastung in der unterrichtsfreien Zeit bedeutet.

Vom Saatkorn zur fruchttragenden Pflanze

Die Entwicklung vom Saatkorn zur fruchttragenden Pflanze ist so augenfällig. Den Schülerinnen und Schüler einer Großstadt, denen es oft an Primärerfahrungen mangelt, haben hier die Möglichkeit, in der Praxis produktiv zu werden und danach theoretische Kenntnisse zu erwerben.

Regelmäßig werden die anfallenden Arbeiten im Fachunterricht oder in Projekten auf dem Gelände und im naturnahen Garten mit Schülerinnen und Schüler getätigt. Diese Angebote stel-

len für die Schülerinnen und Schüler nicht nur Orte für zahlreiche praktische Tätigkeiten dar, die nachfolgend theoretisch aufgearbeitet werden, sondern bieten ihnen soziale Erfahrungen beim arbeitsteiligen Arbeiten sowie Einsichten in ökologische Zusammenhänge. Sie werden auch von Schülerinnen und Schüler aus schwierigen Verhältnissen gern angenommen. Altes Wissen über die Wirkweisen und Nutzung von Kräutern und Gemüse wird somit weitergegeben und bietet die Möglichkeit, sich in Phasen von prekärer bzw. ohne Beschäftigung auf dem Balkon oder im Kleingarten teilweise mit Nützlichen zu versorgen.

Viele Dinge wie die Bereitstellung von Pflanzen und diversen Materialien, Hilfe bei Transporten und Beratung sind erst durch die **Gärtnerei Pieperit, Meienredder 35, in Volksdorf** ermöglicht worden.

Die Firma **Globetrotter Ausrüstung, Bargkoppelstieg 10-14, in Meiendorf** unterstützte mit einer großzügigen Spende die Anschaffung für das Equipment des neu aufgebauten Gewächshauses. Arbeitshandschuhe und Regenjacken wurden gespendet. In den Jahren 2011–2013 konnten auf externen Tomatenmärkten in Verwaltung und Lager von Globetrotter Ausrüstung viele neue Interessierte für samenechte Tomaten gewonnen werden.

In beiden Betrieben absolvierten Schülerinnen und Schüler regelmäßig **Praktika**. Bei schulmüden Schülerinnen und Schülern konnte so wieder ein Interesse am Lerngegenstand angebahnt werden. Es ist einigen Schülerinnen und Schülern gelungen, in den Betrieben eine Ausbildung zu durchlaufen und erfolgreich abzuschließen. Leider ist die Jugendarbeitslosigkeit für diese Schülerinnen und Schüler weiterhin ein großes Problem. Die Arbeit in den Gartenprojekten stellt so eine Vorbereitung und Hilfe für spätere Ausbildungs- bzw. Arbeitsverhältnisse in Praxis und Theorie dar.

Für etliche lernentwöhnte Schülerinnen und Schüler sind sie ein adäquates Mittel, sie für Teilbereiche der Schule wieder zu interessieren.

7.14 Grünes Klassenzimmer und Außenlabor

Friedrich-Ebert-Gymnasium (FEG), Kerstin Gleine

Unser Schulgarten am FEG bietet für fächerübergreifende Unterrichtsarbeit ergänzend zum Fachunterricht ein breites Spektrum an Themen- und Aufgabenstellungen an, die in erheblicher Weise über eine bloße Unterstützung des Biologieunterrichts hinausgehen. Er ist bei uns vielmehr ein Außenlabor für vielseitige Schülerprojekte, für deren Bearbeitung verschiedene Einzelfachdisziplinen wie Mathematik, Naturwissenschaften,

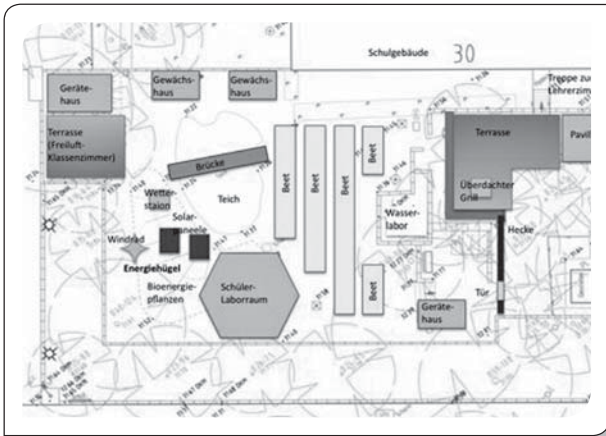


Abb.: Geländeplan des Friedrich-Ebert-Gymnasiums Grafik: Friedrich-Ebert-Gymnasium

Informatik, Technik (MINT) einzeln oder auch in Kombination praktisch angewendet werden müssen. In die Aufgabenstellungen derartiger Schülerprojekte lassen sich sogar Fragestellungen aus kulturbezogenen Fachgebieten wie Erdkun-

Friedrich-Ebert-Gymnasium Harburg,
Alter Postweg 30, 21075 Hamburg

Schülerinnen und Schüler: 750
Lehrer: 53

Größe des Gartens : ca. 800 m²
Beteiligte Schüler (Schulgartenprojekte):
ca. 80 – 100 pro Jahr

de, PGW, Geschichte oder Philosophie einbauen, und auch Fremdsprachen lassen sich in derartige Projekte integrieren und somit Situationen, wie sie in internationalen, global operierenden Firmen üblich sind, abbilden. Wir arbeiten mit Schülergruppen unseres MINT-Zweigs (Mathematik, Naturwissenschaften und Technik) schon ab Jahrgang 5 regelmäßig im Schulgarten. Im Rahmen unserer Forschungswerkstatt MINT und der Klima AG parallel mit allen Jahrgängen unserer Schule.

Bisher haben wir beispielsweise folgende Schülerprojekte durchgeführt:



Abb. (von links): Schülerinnen und Schüler erstellen Pflanzkisten im Rahmen des Schülerforschungsprojektes „REGEN – Renewable Energy Generation“. Fotos: Friedrich-Ebert-Gymnasium

Schülerforschungsprojekt „REGEN – Renewable Energy Generation“

Im Rahmen einer industriellen Förderung über mehrere Jahre von der Airbus Corporate Foundation bearbeiten wir ein Projekt mit dem Themenschwerpunkt erneuerbare Energien. Zielsetzung dabei ist, dass sich Schülerinnen und Schüler mit vielen Facetten des für uns alle in Zukunft immer wichtiger werdenden Themas intensiv auseinandersetzen, d.h. die Bedeutung für den Klimaschutz und dessen vielfältige Zusammenhänge erkennen sowie die zugehörigen naturwissenschaftlichen und technischen Wissensgebiete verstehen und in praktischen Arbeiten anwenden und ggf. neue Ideen entwickeln können. Aktuell arbeiten Schülerinnen an der Nutzung von Mikroalgen.

Jugend forscht Projekt der Klima AG „Herstellung von Biomasse aus Schulgartenabfällen“ zur Nutzung für ein Niedrigenergiegewächshaus (Bereich Bio-Verfahrenstechnik, Zusammenarbeit mit TUHH)

Schülerinnen und Schüler der Oberstufe aus der Klima AG bearbeiteten in Zusammenarbeit mit der TUHH die Fragestellung, welche spezifischen Biogasmengen sich aus Schulgartenabfällen erzeugen lassen und diskutierten die gewonnenen Ergebnisse im Vergleich mit der Gaserzeugung aus sog. Energiepflanzen wie z.B. Mais. Die Jugend forscht Jury vergab für die Arbeit und die Posterpräsentation einen zweiten Platz.

Projekt „Essbarer Schulgarten“

Im Frühling, während des 2. Schulhalbjahres, wurden viele Gemüsepflanzen und Blumen in Beeten und in Gewächshäusern angepflanzt. Wir haben verschiedene Salatsorten auf ihre Inhaltsstoffe untersucht.

Der Kunstkurs der Oberstufe hat ein altes Sofa ausgehöhlt und mit Gras bepflanzt.

Mitten in den Sommerferien, bei herrlichem Wetter, haben wir ein erstes kleines „Erntefest“ im Schulgarten gefeiert, was allen sehr viel Spaß bereitet hat. Es wurden erste Zucchini, Gurken,



Abb.: Jugend forscht Projekt der Klima AG „Herstellung von Biomasse aus Schulgartenabfällen“. Fotos: Friedrich-Ebert-Gymnasium



Abb.: Projekt „Essbarer Schulgarten“ Fotos: Friedrich-Ebert-Gymnasium

Kohlrabi, Salat, Tomaten, Erdbeeren geerntet und gegessen. Die durch die Ernte entstandenen leeren Stellen wurden durch neue kleine Gemüsepflanzen wieder aufgefüllt, so dass weiterhin Leckeres bis zur Frostperiode heranwachsen kann.

Einige Schülerinnen und Schüler haben sich sogar künstlerisch mit dem Blattwerk der Gemüsesorten betätigt.

Der Garten wurde in der Ferienzeit durch eine Schülergruppe verschiedener Jahrgänge betreut und mit einer Bewässerungstechnik ausgestattet. Auch die Gewächshäuser haben eine automatische Bewässerung erhalten, damit Tomaten und Gurken auch gut gedeihen können. Jetzt, nach den Ferien konnten die ersten Tomaten, Kräuter und Gurken für unsere Cafeteria und die Schulkantine geerntet werden. Wir kooperieren hier mit Slowfood Deutschland und Garten von Ehren.

munikation, IWK) eingeweiht. Seit dem beobachten Schülerinnen und Schüler aus verschiedenen Jahrgängen die gewonnenen Messdaten zu Wind, Niederschlag, Luftdruck, Luftfeuchte, Temperatur, UV- und solare Strahlung, vergleichen diese mit allgemeinen Durchschnittswerten, diskutieren die Ergebnisse und bearbeiten diese Informationen in fächerübergreifenden Lernangeboten. Die Stationsdaten fließen auch in ein Forschungsprojekt des Exzellenzcenters „Integrated Climate System Analysis and Prediction“ (CLISAP) der Universität Hamburg ein. Veröffentlicht werden Daten z.B. im Hamburger Abendblatt und im Wetterbericht von Hamburg 1.

Das neueste Projekt des Friedrich-Ebert-Gymnasiums ist eine nagelneue Klimastation.

Erfassung von Wetterdaten mit Hilfe einer Wetterstation

Das Projekt ist eine gemeinsame Initiative von Globetrotter Ausrüstung, Drogeriemarktkette Budnikowski, Hamburger Abendblatt, Hamburg 1 und dem Institut für Wetter- und Klimakommunikation. Seit Dezember 2011 nimmt unsere Schule an dem Projekt teil. Eine Wetterstation wurde im Schulgarten aufgebaut und am 13.12. 2011 gemeinsam mit Herrn Frank Böttcher (Leiter des Instituts für Wetter- und Klimakom-

7.15 Der Schulgarten

Marion Dönhoff Gymnasium, Walter Krohn

Der Schulgarten entstand nach dem Extrem-sommer 2003 zunächst als Wüstengarten mit der Vorstellung, nie gießen zu müssen und nur Pflanzen zu haben, die Trockenheit vertragen. Schon 2006 zeigte sich, dass der Sommer zu trocken war für Tamarisken und die künftige Brot-Baumart klimagewandelter Wälder, die Esskastanie. Sie vertrockneten. Durchgehalten hat ein Urwelt-Mammutbaum, der Trockenheit gar nicht so gut verträgt. Auch die Yucca-Palmen blühen jedes Jahr, Thymian, Salbei und Lavendel sind riesig geworden. Winterharte Kakteen haben sich gut gehalten. Aber wirklich interessant fanden sie die Schülerinnen und Schülern nicht.

Jedes Konzept überholt sich – und so haben inzwischen Bananen, Feigen, Kiwi und Rosen Einzug gehalten und dieses Jahr gehen die winterharten Kakteen.

Entstanden ist der Garten um eine Kiesfläche auf einem Wurzelvlies, um das elende Unkrautziehen zu begrenzen und Unterricht zum Thema „Wasser“ draußen zu ermöglichen. Der Garten

liegt in einem Innenhof, kann also verschlossen werden. Das ist günstig, wenn doch einmal wieder das Solarpanel im Tümpel versenkt wird, die Wasserpumpe unter Steinen verschwindet oder quer durch Beete getobt wird. Dann wird für kurze Zeit gesperrt.

Ein Unterrichtsgarten

Wenige Schüler können z.B. das Schema einer Waschflasche richtig interpretieren. Wenn sie aber einmal in die richtige Öffnung gepustet und ihr Gegenüber nass gemacht haben, dann ist klar, was die Linien im Längsschnittbild einer Waschflasche bedeuten.

Verschiedene Untergründe und Glasbrocken aus dem Recycling dienen dazu, beim Thema „Wärme“ Messungen zur Erwärmung des Bodens durchzuführen und mit den Lufttemperaturen zu vergleichen. Regenrinnen können mit der Gießkanne zum Bachlauf werden, um Strömungsbil-



Abb. (von links): Ein Insektenhotel bietet vielen Insekten einen Schutzraum. Dieses Gewächshaus wurde aus Flaschen erstellt. Fotos: Marion Dönhoff Gymnasium



Abb.: Die Garten-AG beim Gartentag baut eine neue Kräuterspirale. Foto: Marion Dönhoff Gymnasium

der im Fließgewässer nachzuahmen und Störsteine zu verstehen. Oder eine Schlauchwaage wird ausprobiert. Oder Flaschengärten werden befüllt. Drinnen geht das alles nicht. Sogar im Philosophieunterricht fand der Garten Verwendung. Über die Subjektivität der Wahrnehmung wurden im paarweisen Blinde-Kuh-Spiel Düfte des Gartens erkundet.

Großprojekte

Die Anlage eines Bachlaufes war ein Winterprogramm. Schon ab März können an warmen Tagen Folien verlegt werden. Gefördert wird das Wasser über eine Solarpumpe. Sobald ein solches Projekt abgeschlossen ist, wird es eher uninteressant. Ähnlich ging es mit dem Gewächshaus aus hunderten von Plastikflaschen, in dem eigentlich die Bananen überwintern sollen. Trotz Fußbodenheizung sind sie mehrfach erfroren.

Ein Garten für die Schülerinnen und Schüler

Die Schüler der Arbeitsgemeinschaft gestalten ihre Beete selbst. Eine halbe Stunde „Pflichtarbeiten“ sorgt dafür, dass das viel zu wenig gepflegte Schulgelände ein wenig besser aussieht. Wasser hat eine ungebrochene Faszination. Und sei der Tümpel noch so klein, er muss im eigenen Beet sein. Das lässt sich sehr gut nutzen, um z. B. im Sommerhalbjahr tropische Schwimmpflanzen zu haben und zu verfolgen, wie die sich vermehren, im Herbst zerfallen und über den Winter anaerobe Verhältnisse schaffen können. Viele

möchten im Sommer einen Papyrus im Tümpel versenken - und das sieht auch gut aus.

Ein starkes Bedürfnis der Kinder und Jugendlichen ist die Abgrenzung der eigenen Fläche. **Schulgärten können einen fast schon heimtlichen Ort für die Schülerinnen und Schüler schaffen und sollten dies unbedingt anstreben.**

Ein Duft-und Tastgarten

Erdbeeren, die Duftpelargonien, Minzesorten und Gartenkräuter aus dem Botanischen Garten, dem Abholprogramm der Grünen Schule, ergeben schon über 25 Duftquellen.

Ein Ruheort

Für die Schulöffentlichkeit sind ein großes Schachbrett entstanden und eine Sitzfläche unter einem Sonnensegel. Letzteres wird gut angenommen, das Schachbrett ist inzwischen Beet.

Es hat sich schnell durchgesetzt, dass in diesem Hof nicht getobt wird.

Ein Garten für die Artenvielfalt

Viele Schulgärten haben Insekten-Nistwände. Wir haben zusätzlich über Jahre Puppen der Roten Mauerbienen gekauft und sich entwickeln lassen. Seitdem haben wir jedes Jahr gut belegte Niströhren und inzwischen eine stabile Population. Leider behandelt traditioneller Unterricht fast immer nur die Honigbiene. Der Mangel an Nistmöglichkeiten in einer ausgeräumten Land-

schaft, die Stadt als Rückzugsraum mit nicht zu gut gepflegten Gärten ist ein attraktives und zum Handeln befähigendes Thema.

Mobiles Gärtnern

Baut man Beete über Vlies mit Gartenbauhölzern auf, sind sie leicht wieder zu beseitigen.

In unserem Garten haben wir ein flaches Wasserbecken, eingerahmt von Gartenbauschwellen und mit Folie ausgekleidet, das nur durch den Regen gefüllt wird und auch Gießwasser für Zimmerpflanzen in den Klassenräumen vorhält. Ein großes Minzebeet ist auf Vlies gebaut. Die Ernte wird regelmäßig in trüben Novembertagen auf dem Schulflur kostenlos als Tee angeboten. Die Teebeutel kosten dann aber.

Ein drittes auf Vlies angelegtes Beet in einem anderen Innenhof bekämpft Wurzelunkräuter, die es schlicht bedeckt. Manche Neuanlage scheitert an den auflaufenden Wurzelunkräutern, was durch das Wurzelvlies verhindert wird. Diese

Beete können schnell aufgenommen und verlegt werden.

Mangelnde Pflege, keine Gärtner

Viele Innenhöfe, auch unserer, werden minimal gepflegt, die Hausmeister sind überlastet. Büsche bekommen im Sommer ihren „Haarschnitt“, damit sie keine Klassenräume verdunkeln, der Schnitt wird selten abgeräumt, die Pflanzen vergreisen.

Die Vernachlässigung der Schulgelände hat vielfache Formen; am MDG läuft Spitzahorn in allen Grünflächen massiv auf, eine Robinie, absurderweise in einen Innenhof gepflanzt, schickt Ausläufer in alle Beete, ein Götterbaum kommt unter Gebäuden hindurch und an Dachrinnenfallrohren wieder zum Vorschein. Neophyten sind ein echtes Problem, eine Dufthimbeere droht die Schülerbeete zu durchwuchern.

Es fehlen Gärtnerstunden, so dass Schülergruppen nicht mehr als nötig und pädagogisch sinnvoll für allgemeine Umraumpflege herangezogen werden müssen.



Abb.: Schülerinnen und Schüler gestalten einen Bachlauf. Foto: Marion Dönhoff Gymnasium

Wettbewerbe Kooperationen, Elternarbeit

Durch die Teilnahme an Wettbewerben der GaLaBau Hamburg haben wir schon Treppenstufen und große Steine gewonnen und sind nach Schwerin gefahren zu einem Bundeswettbewerb. Bei „Umweltschule für Europa“ machen wir auch immer mit. Nun planen wir, den nächsten Innenhof umzugestalten. Bei den jährlichen Gartentagen hat die Garten-AG immer ein spezielles Projekt parat, das sie allein nicht schafft. Dieses Jahr war es eine Kräuterspirale.

8. Eine „Lebende Sonnenuhr“ auf dem Schulgelände

Klaus Hünig

Sonnenuhren gibt es in vielen Varianten, und alle haben üblicherweise einen fest angebrachten Schattenwerfer, meistens einen Stab oder ein Dreieck. Doch es gibt auch eine Ausnahme: Die „Lebende Sonnenuhr“. Bei ihr stellt sich nämlich der Betrachter selber ins Zentrum und liest die Uhrzeit an seinem eigenen Schatten ab.

Diese spezielle Sonnenuhr wird auf einer ebenen, sonnenbeschienenen Fläche aufgebracht, z.B. mit Farbe oder eingelassenen Steinen. Sie hat keine Stundenlinien, sondern nur Stunden- und Halbstundenpunkte. In ihrem Zentrum befindet sich eine nord-südlich verlaufende gerade Linie mit Markierungen für die Monate des Jahres, auf die sich der Betrachter je nach Datum stellt, eine Korrektur für die unterschiedlichen Sonnenhöhen im Laufe eines Jahres. Die Ablesegenauigkeit beträgt erstaunliche 5 Minuten, was man angesichts der Breite des menschlichen Schattens nicht vermuten würde. Aber derjenige, der den Schatten wirft, kann interessanterweise sehr genau spüren, wo dessen Mitte verläuft, die zur gesuchten Uhrzeit zeigt.

Die Lebende Sonnenuhr eignet sich besonders gut für Schulhöfe, aber auch für Parks, Museen und öffentliche Plätze. Sie kann beim AstroMedia Versand in Neustadt i.H. bestellt werden (www.astromedia.de, Preis: 60,00 Euro) und wird dann

individuell berechnet. Der Besteller erhält eine genaue Anleitung zum Einmessen der Stundenpunkte und der Datumslinie mit Maßtabellen und Skizzen, die auch für Laien nachvollziehbar ist. Nicht selten entsteht eine Lebende Sonnenuhr auch im Rahmen eines Projekttages.

Noch eine Besonderheit hat die Lebende Sonnenuhr: Üblicherweise zeigen Sonnenuhren nicht die MEZ an, die einheitliche Mitteleuropäische Zonenzeit, sondern die sogenannte Wahre Ortszeit. Das ist die vom Sonnengang bestimmte „Naturzeit“, nach der es an einem Ort immer dann genau 12 Uhr Mittag ist, wenn die Sonne genau im Süden steht. Das findet aber umso früher statt, je weiter westlich ein Ort liegt, in Berlin beispielsweise 3½ Minuten früher als in Hamburg, und an der polnischen Ostgrenze sogar über zwei Stunden früher als im Westen Spaniens - obwohl überall die gleiche MEZ gilt! Die Berechnung der Lebenden Sonnenuhr berücksichtigt diese Ost-West-Verschiebung der Sonnenzeit ebenso wie das wenig bekannte Vor- und Nachgehen der Sonne im Vergleich zu einer gleichmäßig tickenden Uhr, das im Laufe eines Jahres immerhin bis zu plus/minus 16 Minuten ausmachen kann (die sogenannte Zeitgleichung). Nur beim Wechsel zur Sommerzeit muss zur abgelesenen Zeit eine Stunde hinzugerechnet werden.



Abb. (von links): Lebende Sonnenuhr. Foto: Klaus Hünig

9. Schmetterlingsschutz im Ballungsraum auf dem Schulgelände und im Garten Regina Marek

Schmetterlinge sind fester Bestandteil unseres Bildes der natürlichen Idylle. Und sie sind von Frühling bis Herbst "einfach da". Die Realität je-



doch sieht anders aus: Viele Falter stehen auf der Roten Liste. Schuld daran ist die Zerstörung ihres Lebensraumes durch Gifteinsatz und das Fehlen heimischer Blumen, Gräser, Sträucher und Bäume. Dabei ist Schmetterlingsschutz in der Stadt ganz einfach.

Schmetterlinge leben von Pflanzen, die wir nur zu gern als "Unkräuter" bezeichnen. Dabei bieten heimische Wildblumen und Kräuter – im Gegensatz zu exotischen Zierpflanzen und Einheitsrasen – der Fauna auf vielfältige Weise Nahrung und dem Auge einen schönen Anblick. Kartäusernelke, Taubenskabiose, Tüpfeljohniskraut, Wilder Majoran und andere heimische Wildblumen locken mit ihren Farben und Düften viele Schmetterlinge an. Blaukissen, Kapuzinerkresse, Phlox und Zinnie sind bei Faltern beliebte Nektarquellen. Etwa 90 Prozent der exotischen Zierpflanzen in unseren Gärten und Blumenkästen dagegen werden von Schmetterlingen nicht angerührt.



Prof. Dr. Hoebel-Mävers hat einen lockeren Flyer zum Thema Schmetterlinge gestaltet, dieser liegt dem neuen Lynx bei. Zielsetzung des Flyers ist es, sich aktiv für den Schmetterlingsschutz einzusetzen. Hier einige Gesprächsnotizen zur Zielsetzung des Flyers und wie man aktiv Schmetterlingsschutz betreiben kann: Wer einen Garten oder Schulgarten hat, kann im Ballungsraum viel für Schmetterlinge tun, wenn man dort

ein kleines Biotop realisiert, eine Staudenrabatte, ein Kräuterbeet oder eine Hecke mit Wildsträuchern. Weil die meisten Wildblumen allerdings am besten auf mageren Böden wachsen, ist es ratsam, zuerst einen Teil der vorhandenen Grasnarbe abzutragen, den Boden umzubrechen, durch Sandbodenmischung abzumagern und schließlich eine Blumenwiesenmischung einzusäen. Nutzen Sie ein Spektrum von Pflanzen, das vom Frühling bis zum Herbst immer etwas Blüten bereithält, damit die Schmetterlinge stets Nahrung vorfinden.



Wer Schmetterlinge schützen möchte, muss auch ihre Raupen schützen. Raupen ernähren sich nicht von Nektar, sondern von den Blättern einheimischer Pflanzen. Lassen Sie am besten eine kleine Ecke ihres Gartens oder Schulgarten verwildern. Brennnesseln, Disteln und andere "Unkräuter" sind bei den Raupen vieler Schmetterlingsarten sehr beliebt, vor allem aber einheimische Sträucher und Bäume wie Kreuzdorn, Faulbaum, Apfel, Schlehe, Weißdorn und Grauweide.

Herr Prof. Dr. Hoebel-Mävers hat in seinem Garten selbst zahlreiche Lavendelpflanzen für die Schmetterlinge gepflanzt. Zudem gibt es den Liguster vulgare, auf dem viele Schmetterlinge Nahrung finden und ebenso die Brennneselpflanzen.

Man sollte daran denken, den Garten auf keinen Fall als allzu saubere, sterile Fläche zu gestalten. Lassen Sie zumindest teilweise Falllaub und Reisighaufen liegen, denn hier überwintern oft die Puppen der Schmetterlinge. Auch der Raum für Ihr Gartenwerkzeug sollte nicht zu "gepflegt"

Abb. (von oben): Distel, Weißdorn und Lavendel sind bei Raupen und Schmetterlingen sehr beliebt.
Fotos: Wikimedia Commons

sein, denn hier überwintern ebenfalls viele Schmetterlinge.

Schülerinnen und Schüler des Technischen Gymnasiums in Wilhelmsburg (G17) haben auf dem Schulgelände eine Schmetterlingswiese gestaltet, vgl. Regina Marek (1993): Praxisnahe Umwelterziehung, S.84–87. Krämer-Verlag.

Informationen zur Auswahl und Veränderung des Geländes an der Gewerbeschule 17 in Hamburg Wilhelmsburg

(Hiltrud Diel-Schmitz)

Nach welchen Gesichtspunkten haben wir die Fläche ausgesucht?

1. Wir haben uns eine abgelegene Stelle gesucht, damit der Schmetterling nicht gestört oder vertrieben wird.
2. Wichtig ist auch, dass die Fläche nach Süden zeigt, damit die entstehenden Pflanzen viel Sonne bekommen.
3. Die Stelle war durch die umliegenden Knicks ziemlich windgeschützt.

Wie haben wir das Gelände verändert?

Als erstes nahmen wir die Grasfläche ab. Dann begannen wir damit, die Fläche eben und abschüssig zu gestalten. Zum Schluss füllten wir die Fläche mit einem Sand-Erdgemisch (3:5) auf.

Warum haben wir das Gelände verändert?

Um den anspruchslosen Wildblumen einen günstigen Lebensraum zu schaffen, haben wir das Sand-Erdgemisch aufgetragen. Die abschüssige Fläche ist für den Ablauf des Regenwassers wichtig.

Wie sah das Ergebnis aus?

Die Wildblumenwiese hat wunderbar geblüht, aber wurde leider bis heute nicht erhalten. Gründe dafür sind u. a. Bauarbeiten und auch, dass das Thema nicht in das Schulcurriculum integriert worden ist. So wurde nach Beendigung des Projektes die Wiese nicht langfristig gepflegt. Andere Schulen haben daraus gelernt, Schulgeländegestaltung und Pflege ist ein dauerhaftes Thema im Schulcurriculum.



Abb. (von links): Raupe des Baumweißlings auf einem kleinen Schlehen-Ast, Admiral, Baumweißling an einer Lavendelblüte. Fotos: Wikimedia Commons

10. Naturnahe Schulgartengestaltung – eine Chance für mehr Biodiversität und Naturerlebnisse in der Stadt

NABU Hamburg, Guido Teenck

Schulen leisten nicht nur einen wertvollen Beitrag zur Umweltbildung, auf ihrem Außengelände können sie auch viel für die „StadtNatur“ tun. Aber was ist eigentlich „StadtNatur“?

Parks, Friedhöfe, der grüne Hinterhof, der eigene Garten, der Baum vor der Haustür und eben auch der Schulgarten: StadtNatur hat viele Facetten und Hamburg ist (noch) eine grüne Stadt. Obwohl Hamburg zu den hoch verdichteten urbanen Zentren mit rund 1,8 Millionen Einwohner zählt, teilen wir diesen Lebensraum mit zahlreichen Tier- und Pflanzenarten. Dazu tragen nicht nur die Naturschutzgebiete, in denen die naturnahe Entwicklung Vorrang hat, sondern auch die vielen Grünanlagen und Gewässer, das Straßenbegleitgrün sowie Brach- und Ruderalflächen, aber auch begrünte Fassaden und Dächer bei.

Artenvielfalt in der Stadt

Städte sind für viele Tiere und Pflanzen zum Ersatzbiotop und zur Zufluchtsstätte geworden. Die

Artenvielfalt ist in einigen Bereichen sogar höher als im Umland. Ein Grund dafür ist die Ausräumung und Verarmung der umgebenden Agrarlandschaft. Viele wertvolle Biotope sind dadurch verloren gegangen. Aber auch die landwirtschaftlichen Flächen selbst bieten kaum noch Lebensraum, da Saumstrukturen, extensives Grünland und ungenutzte Bereiche Seltenheitswert im maisdominierten Ackerland haben. Im Gegensatz dazu bietet das städtische Umfeld eine Vielzahl von ökologischen Nischen, ein reichhaltiges Nahrungsangebot und zum Teil selten gewordene (z. B. nährstoffarme) Biotope.

Einige Arten sind komplett vom menschlichen Tun abhängig, wie der Mauersegler, der als „Felsenbrüter“ Nischen an Gebäuden braucht, um zu nisten. Aber auch Ruderalflächen auf Bauerwartungsland und durch die menschliche Bautätigkeit „gestörte“ Gebiete können Naturoasen auf Zeit sein. Außerdem hat die StadtNatur eine große Bedeutung für die Vernetzung der verstreut liegenden Schutzgebiete und umgebenden land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen. Grünzü-



Abb. (von links): Der NABU engagiert sich schon lange für die StadtNatur, z. B. für den Artenschutz an Gebäuden (Fledermausfreundliches Haus) mit einem Fledermauskasten. Fotos: H. Peper/NABU Hamburg



Abb. (von links): Ein Teich im Garten schafft Bade- und Trinkgelegenheit für Vögel und wertvolle Lebens- und Fortpflanzungsräume für viele Insekten und Amphibien. Das Minibiotop Trockenmauer bringt Artenvielfalt in den Garten. Fotos: O. Fedder/ NABU Hamburg, M. Bahlburg/NABU Hamburg

ge und Gewässerläufe spielen eine sehr wichtige Rolle als Wanderrouten und Ausbreitungswege für Tiere und Pflanzen.

StadtNatur ist gefährdet

Wohnungsbau, energetische Gebäudesanierung, Versiegelung von Brachflächen, unökologische „Pflege“ von Bäumen und Grünanlagen, übertriebene Ordnungsliebe im Garten, hoher Nutzungsdruck ... Die Liste der Ursachen für die Gefährdung der StadtNatur ist lang. Allein der Haussperling, ein Charaktervogel der Städte und Dörfer, hat in Hamburg in den letzten 30 Jahren um fast ein Drittel abgenommen. Ein Indiz dafür, dass etwas im Zusammenleben von Mensch und Natur nicht stimmt. Voraussetzung für den Schutz der StadtNatur ist das Bewusstsein in der Bevölkerung, der Politik und Verwaltung. Deshalb will der NABU Hamburg mit dem Projekt „Aktiv für Hamburgs StadtNatur“ zeigen, wie der Natur geholfen werden kann.

Machen Sie mit!

Die Möglichkeiten zur Förderung der heimischen Pflanzen- und Tierwelt sind sehr vielfältig und umfassen neben dem Schulgarten auch die ökologische (Um-)Gestaltung des gesamten Schulhofes inklusive der Gebäude. Viele Tipps zum ökologischen Gärtnern finden sich auf <http://hamburg.nabu.de/projekte/garten/garten-tipps/>. Hier einige Beispiele:

- die Anlage von Minibiotopen (z. B. Säume, Wiesen, Trockenmauer, Kräuterspirale, Obstwiese, Dach-/Wandbegrünung) bringt Artenvielfalt und Lebensräume in den Garten,
- verwilderte Ecken bieten neben Brutplätzen und Verstecken für Tiere, auch Entdeckungs- und Spielmöglichkeiten für Kinder,
- ein Teich im Garten schafft Bade- und Trinkgelegenheit für Vögel und äußerst wertvolle Lebens- und Fortpflanzungsräume für viele Insekten und Amphibien.

Die naturnahe und ökologische Gestaltung des eigenen Schulgartens, der Schulgebäude und des Schulgeländes hilft nicht nur unseren tierischen Nachbarn und bietet ein schönes Naturerlebnis, sondern verbessert auch das (Schul-)Klima. Gerade für Kinder und Jugendliche sind das direkte Naturerlebnis und die Möglichkeit der Bewegung in der Natur unabdingbar für eine gesunde Entwicklung und die Bildung eines Umweltbewusstseins. Der NABU engagiert sich schon lange für die StadtNatur, z. B. im Gewässerschutz (Bach-Aktionstage, Projekt Eisvogel), dem NABU-Naturgarten, dem Artenschutz an Gebäuden (Fledermausfreundliches Haus), mit StadtNatur-Aktionstagen in den Bezirken, auf politischer und fachlicher Ebene. Alle aktuellen Informationen zum Projekt „Aktiv für Hamburgs StadtNatur“ und Termine gibt es auf www.nabu-hamburg.de und www.facebook.com/NABU.Hamburg.

11. Urban Gardening

11.1 Städtisches Gärtnern – ein alter Hut?

Monika Schlottmann

Gärtnern in der Stadt – Urban Gardening – ist ein aktueller Trend mit vielen begeisterten Anhängern. Es wird zu Hacke und Spaten gegriffen, mitten in der Stadt werden Beete angelegt, Straßenränder bepflanzt und auch auf Terrassen, Balkonen, auf dem Dach und im Hinterhof wachsen und gedeihen Obst, Gemüse und Kräuter. Die neue Lust am Anbau von eigenen Nahrungsmitteln, den Bezug zur Saison und zur Region ist groß!

Doch ist das wirklich etwas Neues? Haben nicht schon im Mittelalter in den befestigten Städten die Bürger ihr eigenes Obst und Gemüse angebaut, ja sogar Tiere gehalten? Haben nicht schon immer die reicheren Städter vor den Toren der Stadt ihr eigenes Stück Land bewirtschaftet und Nahrungsmittel für den eigenen Haushalt angebaut? Wurden nicht in den Städten schon damals eigens Flächen zur Obst- und Gemüseproduktion ausgewiesen, um die Stadtbevölkerung versorgen zu können? Und haben nicht im Zuge der Industrialisierung die Arbeiter, die oft das Land verließen und in die Städte zogen, das städtische Gärtnern auch in Kübeln, Kästen, auf dem Dach und im Hinterhof praktiziert? Was ist neu, was ist anders?



Abb.: Hamburg um 1585 und 1588, gemalt von Georg Braun und Frans Hogenberg. Foto: Immanuel Giel, Wikimedia Commons

Bedenkt man die Vielfalt des jahreszeitlich unabhängigen Angebots in den Supermärkten, so kann die neue Lust, gärtnerisch aktiv zu werden



Abb.: Gärtnern in der Stadt Kstovo. In Moskau und St. Petersburg bauen über 50% der Stadtbevölkerung ihre Nahrungsmittel selber an. Foto: Vladimir Menkov, Wikipedia

nur erstaunen. Was treibt die heutigen Hobbygärtner an? Ist es die Absicht, die Natur in die Städte zurückzuholen, Orte der Begegnung mit Gleichgesinnten zu finden, den Bezug zu jahreszeitlichen Naturereignissen wieder herzustellen, zu erfahren, wann was Saison hat, den Zyklus der Natur wieder zu entdecken?

Die heutigen urbanen Gärtner wollen ihre Lebensmittel selber anbauen, pflegen, ernten und genießen – auch in Gemeinschaften. Sie wollen sicher sein, Nahrungsmittel zu ernten, die gering belastet sind und möglichst biologisch angebaut wurden. Sie pachten Schrebergärten, widmen Brachflächen um, nutzen freie Plätze, Parkdecks, Dächer und gärtnern auch in Kisten, Kübeln, Säcken und Kartons. Sie schaffen Begegnungsstätten zum Austausch, gemeinsamen Arbeiten und zur Ruhe und Erholung. Einige Städte weisen Gemeinschaftsgärten aus und ermöglichen so den Bürgern, sich in der Gemeinschaft kreativ gärtnerisch zu betätigen, zu pflanzen und zu ernten.

In Moskau und St. Petersburg ist die Versorgung mit frischen Lebensmitteln auch heute noch oft schwierig. Hier bauen über 50 % der Stadtbevölkerung ihre Nahrungsmittel selber an.

Als die Sowjetunion in den 90er-Jahren zusammenbrach, verlor Kuba einen wichtigen Handelspartner für Lebensmittel und die Stadtgärten

wurden politisches Programm. Kuba wurde Vorreiter der urbanen Landwirtschaft. In Havanna werden inzwischen fast 90 % aller frischen Nahrungsmittel vor Ort in Gemeinschaftsgärten, auf Dächern oder städtischen Flächen angebaut.

In Großbritannien und den USA wurde während des zweiten Weltkrieges nach Wegen zur Truppenversorgung gesucht. So entstanden z. B. die Victory Gardens und ein großer Gemüsegarten hinter dem Weißen Haus. Heute initiiert Michelle Obama einen Biogarten auf dem Präsidentensitz für die Versorgung von Bedürftigen und findet damit im ganzen Land viele Anhänger des städtischen Gärtnerns. Prinz Charles hat in Großbritannien bereits 1980 Biogärten populär gemacht und damit viele Projekte des Urban Gardenings angeregt.

Schon 1970 entstand in New York die Bewegung des Guerilla Gardenings, des wilden Gärtnerns in den Städten mit der Absicht, öffentliche Plätze zu bepflanzen und Pflanzenvielfalt zu verbreiten.



Abb.: Gärtnern in der Stadt Seattle. Foto: Darrin Nordahl, Wikipedia Commons

In Detroit, der großen Autostadt in den USA wanderten in der Wirtschaftskrise die Bewohner ab, 2009 waren es nur noch etwa 900.000 – die Hälfte der ehemaligen Bewohner. Aus der boomenden Autostadt war eine Geisterstadt mit leeren Bauten, verlassenen Plätzen geworden. Die Arbeitslosen und die Verarmten fingen an, die Flächen zu bepflanzen und zu beernten. Das Vorgehen schaffte Arbeitsplätze und machte unabhängiger. Bis zu 15 % des Obsts und Gemüses der Stadt kommen schon von den neuen Feldern der Stadt-Bauern.



Abb.: Hier wachsen Kräuter in präparierten Plastikwasserflaschen auf dem Fensterbrett. Foto: foam, Wikipedia Commons

In den asiatischen Millionenstädten ist die innerstädtische Landwirtschaft eine wichtige Versorgungsquelle und bietet vielen Menschen ein Einkommen. Man findet dort sogar unterirdische Gärten, die mit künstlichem LED-Licht beleuchtet werden. Gärten und ganze Plantagen werden auf Wohn- und Firmendächern angelegt. Hängende Flaschen – Windowgardens – werden zur Kräuteranzucht und für Salatpflanzen genutzt. Diese Gärten versorgen die Stadt nicht nur mit frischen Nahrungsmitteln, sie dämpfen auch den Lärm und sorgen für ein angenehmeres Klima.

Gemeinschaftsgärten basieren auf der Idee, gemeinsam Gärten in der Tradition der Community gardens in der Stadt zu betreiben. Sei es, dass Besetzungen stattfinden, ein Verein sich gründet und das Gelände pachtet oder die Stadt der Betreiber ist. Gemeinschaftsgärten können auch mobile Gartenanlagen sein.



Abb.: Panoramablick auf die Prinzessinnengärten am Moritzplatz in Berlin-Kreuzberg. Foto: Assenmacher, Wikimedia Commons

Die Prinzessinnengärten in Berlin auf dem Moritzplatz sind ein etwa 6000 m² großes Gartenparadies. Hier wird gemeinschaftlich gesät, gepflegt und geerntet. Die Pflanzen wachsen in Plastikkisten, Säcken, Kartons und Flaschen. Mobile Pflanzgefäße lassen sich leicht transportieren und woanders wieder aufbauen – sollte das Projekt einmal umziehen müssen.



Abb.: Dekoratives Gemüse im „Schlossgarten“ in Andernach. Foto: Josef Schlaghecken, Hortipendium

Auch in Hamburg gibt es eine Fülle von diesen Projekten – wie etwa das St-Pauli-Gartendeck in der großen Freiheit, den interkulturellen Garten Hamburg-Wilhelmsburg e. V. und viele weitere – ausführlich beschrieben im Artikel „Urban Gardening – Die neue Lust am Gärtnern“ der BSU (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt).

Die Idee der essbaren Stadt findet immer mehr Anhänger. Unsere Städte sollen lebenswerter, grüner und freundlicher werden und die Ernährung einer wachsenden Weltbevölkerung sicherstellen. Also werden Kübel und Grünflächen statt mit Blumen mit Obst und Gemüse bepflanzt. Jeder kann mitmachen, jeder kann ernten. Die Stadt Andernach ist eine der ersten Städte in Deutschland, die sich auf den Weg gemacht hat, eine „essbare Stadt“ zu werden und wurde dafür als „Ausgezeichneter Ort im Land der Ideen 2013/14“ ausgezeichnet. Um die alte Stadtmauer herum wird jetzt gesät, gepflanzt, geerntet. Viele weitere Städte lassen sich inspirieren – z. B. Kassel, Minden, Lübeck, Waldkirch. Städtische Grünflächen werden nun als Anbaufläche für Nahrungsmittel genutzt und übernehmen im Rahmen einer nachhaltigen Stadtentwicklung ökologische und ökonomische Funktionen. An der Humboldt-Universität zu Berlin wurde an der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät im Institut für Gartenbauwissenschaften im Januar 2003 die erste Professur für urbane Ökophysiologie zu Lehre und Forschung zu fundamentalen Ernährungs-, Entwicklungs- und Ressourcenproblemen eingerichtet.

Lassen wir uns also inspirieren, machen wir uns auf den Weg und haben teil am urbanen Gärtnern in aller Vielfalt!

11.2 Urban Gardening – Die neue Lust am Gärtnern

Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU), Ina Heidemann

Urban Gardening ist eine moderne Form des Gärtnerns, die sich auch in Hamburg immer größerer Beliebtheit erfreut. Ob auf Plätzen, Brachflächen oder in sogenannten Bürger- oder Nachbarschaftsgärten, sie fördert das Miteinander in einer internationalen Stadtgesellschaft, vermittelt Verständnis für die Herkunft und den Anbau von Nahrungsmitteln, verbessert das Mikroklima und verschönert das Stadtbild.

In Hamburg gibt es mittlerweile über 20 Urban-Gardening-Projekte. Sie verkörpern unterschiedliche Ansätze, Motive und Ziele. Manche stellen den sozialen Aspekt des Miteinanders in den Vordergrund. So bieten die Interkulturellen Gärten, wie beispielsweise der *Interkulturelle Garten Wilhelmsburg*, Menschen unterschiedlicher Herkunft die Möglichkeit, sich über die Grenzen von Kulturen, Geschlecht, Sprache hinaus miteinander und mit ihrem Lebensort in Verbindung zu bringen. Bei anderen Projekten steht die politische Diskussionskultur im Stadtteil im Vordergrund, andere zielen auf den Erhalt alter Saatgutsorten oder auf die lokale und gesunde Nahrungsmittelproduktion ab.

Einigen geht es aber auch einfach nur um die Lust am gemeinschaftlichen Gärtnern, die Sehnsucht nach Naturnähe oder die Verschönerung von Freiflächen. Beispielhaft für die unterschiedlichen Formen des gemeinschaftlichen Gärtnerns seien das *Gartendeck* auf St. Pauli, die *Keimzelle* im Karo Viertel, der *Beetclub Suttnerpark*

in Altona, der *Permakulturgarten* im Altonaer Volkspark oder der *Stadtteilgarten* in Hamm genannt.

Auch die Wohnungswirtschaft in Hamburg hat das städtische Gärtnern für sich entdeckt. Es gibt bereits positive Beispiele sogenannter Nachbarschaftsgärten. Das *Blumenmeer* in Niendorf Nord, ein Projekt der Baugenossenschaft Freie Gewerkschaften, oder *Der Born blüht* auf, eine Anwohnerinitiative der SAGA, zeigen auf gelungene Art und Weise, welchen positiven Beitrag Urban-Gardening-Angebote für ein Wohnquartier leisten können.

Die Initiatoren von *GreenGym* wiederum verbinden das gemeinsame Gärtnern mit Bewegung an der frischen Luft. So wird Grünpflege mit individueller Naturerfahrung geschickt mit Bewegungs- und Gesundheitsförderung verknüpft.

Diese in Hamburg relativ neue Entwicklung kommt aus Großbritannien, wo es mittlerweile 10.000 Anhänger gibt. In Hamburg wurde das Pilotprojekt im Juni dieses Jahres im Öjendorfer Park gestartet.

Die städtische Verwaltung und die lokalen Initiativen sind in einem regen Austausch miteinander. Seit Anfang 2013 gibt es in der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt eine zentrale Ansprechpartnerin, die Koordinierungsfunktionen übernimmt, bei Konflikten vermittelt und Kooperationen mit unterschiedlichen Akteuren anregt. Im Mai dieses Jahres wurde ein Arbeitskreis ins Leben gerufen, der interessierten Initiativen und Vertretern der Behörden und Bezirke die Möglichkeit zum regelmäßigen Austausch bietet.



11.3 Urban Gardening – Hamburgs Schulen sind dabei!

Monika Schlottmann

Die Schulgartenarbeit hat in Hamburg Tradition. Weit über 100 Schulen praktizieren das Urban Gardening, haben einen Schulgarten eingerichtet. Viele alte, inzwischen verwaiste Schulgartenflächen werden wieder reaktiviert und es kommen weitere Wünsche nach neuen Gartenflächen dazu. Und auch kleine Schulzoos sind vielfach eingerichtet. Bienenhaltung und Imkerei finden immer häufiger Anhänger an Hamburgs Schulen.

Das urbane Gärtnern in den Schulen findet in gepachteten Schrebergärten, in ausgewiesenen Flächen auf dem Schulgelände oder auch mit mobilen Gärten statt. Ein wichtiger pädagogischer Aspekt ist es, die Begeisterung für die Begegnung mit der Natur zu wecken und Grundlagen zum nachhaltigen Umgang mit ihr zu vermitteln. Die schuleigene Gartenarbeit fördert Fachwissen, die motorischen und sozialen Kompetenzen und die Sinneswahrnehmung. Es bereitet einfach Freude, sich hautnah mit Gartenarbeit zu beschäftigen! Viele Kinder und Jugendliche kennen durch das ständig präsente vielfältige Obst- und Gemüseangebot in den Supermärkten kaum mehr die heimischen Arten, deren Anbau, Ernte und die Zubereitungsmöglichkeiten.

In den „essbaren Schulgärten“ – wie z. B. am Friedrich-Ebert-Gymnasium werden Produkte erzeugt, in der Schule angeboten, gemeinsam zubereitet und verspeist und auch verkauft. Zusammenhänge für eine intakte Umwelt und saisonale Produkte werden vermittelt, Bewusstsein für

eine gesunde nachhaltige Ernährung geschaffen. Die Anne-Frank-Schule hat sich in diesem Jahr in ihrem Gewächshaus sortenreine Tomaten vorgezogen und veranstaltet regelmäßig einen Tomaten- und Saatgutmarkt. In einigen Schulen ist der Schulgarten als Naturerlebnisraum eingerichtet. Hier finden Beete mit Gemüse und Kartoffeln, Obstbäume, Kräuter und Blumen Platz. Auf diesem schönen Gelände wird nicht nur gegärtnert, sondern auch Naturbeobachtungen gemacht – und einfach nur gespielt, sich in den Büschen und unter den Bäumen erholt.



Der fächerübergreifende Ansatz zum Schulgartenunterricht und die Einbindung in die Schulcurricula – Beispiele hierfür finden wir auf dem Hamburger Bildungsserver zusammengestellt – ermöglichen vielfältige Anknüpfungspunkte – zum Experimentieren und Untersuchen im Biologie- oder naturwissenschaftlichem Unterricht, zum kreativen Gestalten, zum Berechnen und Messen, zum Beschreiben und Analysieren.

Gut besuchte Lehrerfortbildungen im Zentrum für Schulbiologie und Umweltziehung zum mobilen Gärtnern, dem Gärtnern in mobilen Beeten, mit Kisten, Kübeln, Dosen, Getränkeverpackungen und anderen Behältern zeigen das große Interesse und den Wunsch der Kolleginnen und Kollegen, mit dem Pflanzen und Ernten zu beginnen und auch zu ersten Erfolgen ohne großen organisatorischen Aufwand zu kommen. Schulgartenberatungen und ein Netzwerk Schulgärten gehen zusätzlich auf diese Fragen ein.

Die Schule Rellinger Straße hat einige solcher mobilen Beete eingerichtet und pflanzt und erntet mit den Klassen nicht nur dort auf dem Schulgelände, sondern besucht an mehreren Terminen im Jahr den ZSU-Schulgarten, um dort im großen Rahmen die Beete für ein Jahr lang zu betreuen.

Nicht nur die Schule Alsterredder bietet den Schulgarten auch in den Pausen zu Naturbegegnungen an. Diese Schule betreibt zusätzlich eine Infotafel und schlägt auf der Homepage monatlich kleine Gartentipps vor, so kann das urbane Gärtnern in die Elternhäuser getragen werden.

Beim urbanen Gärtnern setzt auch die Kooperation der Abteilungen Gesundheitsförderung und des ZSU-Schulgartens am LI (Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung) mit dem Verein „5 am Tag“ zur Gesundheitsförderung, zur Prävention und zur nachhaltigen Naturerfahrung an. Urbanes Gärtnern wird den Schulen mit einem 5-am-Tag-Beet angeboten. Bis zu 50 Schulen werden hier die Möglichkeit erhalten, sich für eine erste Ausstattung zu bewerben

und bei einer Auftaktveranstaltung im nächsten Frühjahr am ZSU die Möglichkeiten des mobilen Gärtnerns zu erproben und dann in den eigenen Schulen umzusetzen.

Schulgartenberatungen und Fortbildungen zum urbanen Gärtnern bietet das ZSU an, ebenso Schülerkurse, Projektstage rund um die Schulgartenarbeit. (Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung, Abtlg. Schulgarten, Hemmingstedter Weg 142, Tel. 82314216)

Auf dem Hamburger Bildungsserver finden sich viele Anregungen zu den Themen rund um den Schulgarten, Hinweise zu den Rahmenplänen und zu Beratung und Fortbildungsangeboten. (<http://bildungsserver.hamburg.de/00-schulgarten>)



Abb.: ZSU-Schulgarten. Foto: ZSU

11.4 Hamburger Grünpate oder ich könnte dein Garten sein

Regina Marek

Hamburg, die grüne Metropole am Wasser: Kaum eine andere Großstadt ist so reich an Natur. Die vielen Parks und Grüninseln, Wiesen und Bäume geben der Hansestadt eine ganz besondere Lebensqualität, doch sie brauchen auch viel Pflege.



Abb. (von links): Bepflanzung von Baumscheiben im Phoenixviertel, Gartengeräte. Fotos: Regina Marek

Trotz umfangreicher Maßnahmen der Stadt gibt es leider immer noch Grünflächen, deren Zustand deutlich verbessert werden könnte. Viele Bürgerinnen und Bürger würden da gern mehr Eigeninitiative zeigen. Doch bisher fehlte es an Ideen und Möglichkeiten, selbst Verantwortung zu übernehmen.

Mit der „Hamburger Grünpatenschaft“ können sich neben Unternehmen auch Schulen und Privatpersonen einer Grünfläche annehmen, sie pflegen und in Zusammenarbeit mit den Bezirken gestalten. Mit Ihrem Engagement als Pate leisten Sie so Ihren ganz persönlichen Beitrag zu einem attraktiven Erscheinungsbild unserer wachsenden Stadt Hamburg. Diesen Beitrag können Sie der Öffentlichkeit präsentieren mit einem gut sichtbaren Hinweisschild auf „Ihrer“ Patenfläche.

Die Grundversorgung der Pflege und Unterhaltung von Grünanlagen durch die Stadt bleibt nach wie vor gewährleistet.

Beet-Patenschaften vergab das Bezirksamt Harburg erstmals im Jahre 2000 im Zuge von Neu-

bau-Maßnahmen an Bewohner in der Jägerstraße in Wilstorf, nachdem die ihren Wunsch nach Eigenverantwortung für die abgegrenzten Flächen geäußert hatten. Seitdem wurden offiziell 200 Patenschaften für „Straßenverschwenkungen“ an Harburger vergeben, die mit der Pflege der „Nase“ vor ihren Häusern einen Beitrag zu einem schöneren Bezirk leisten wollten. Die Zahl wird ständig größer. „Doch es gibt Bewohnerinnen und Bewohner, die die ausgewiesenen Verkehrsberuhigungsflächen

auch ohne eine Urkunde zu besitzen hegen und pflegen“, sagte Gerald Boekhoff vom Bezirksamt Harburg, „einer ist Vorreiter, und die Nachbarn ziehen nach. Oft soll durch eine Bepflanzung am Gehweg gleichzeitig ein positiver Nebeneffekt erreicht werden. Denn die Bewohner verhindern somit auch, dass ungünstig geparkte Autos die freie Sicht von ihrer Grundstücksausfahrt auf die Fahrbahn versperren.“

Kontakte:

Hamburger Grünpate:

Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
Amt für Landes- und Landschaftsplanung
Alter Steinweg 4
20459 Hamburg

Vertretungsberechtigte Person: Hans Gabanyi

Telefon : (040) 428 40-3959 (Durchwahl)

Telefon : (040) 428 40-0 (Zentrale)

Bitte rufen Sie montags – freitags in der Zeit von 9.00 Uhr – 15.00 Uhr an

11.5 Mobiles Gärtnern – Beete zum Transportieren

Monika Schlottmann

Mobil muss das Beet sein, tragbar, verrückbar – denn schon in wenigen Monaten muss es vielleicht umziehen und über die Sommerferien versorgt werden! Oder es wird nicht mehr gebraucht, es ist abgeerntet, abgebaut und die Lust am Pflanzen, das ständige Pflegen und Wirken an den Beeten ist einer anderen Beschäftigung gewichen, die Lust kommt vielleicht im nächsten Frühjahr mit neuem Schwung wieder daher!

So schnell und unkompliziert kann also das Gärtnern begonnen und auch wieder beendet werden – temporär und unabhängig. Doch was benötigt man dazu? Nur wenige Dinge sind Voraussetzung – Erde, Gefäße, Saat und Setzlinge natürlich.

Beginnen wir mit der Aussaat – hier empfehlen sich zum Eintopfen nach dem Pikieren Paperpotts – aus Altpapier (möglichst schwarz-weiß, ohne schwermetallbelastete Farben oder auch halbierte Klorollen), die dann mit den kleinen Pflänzchen nach den Frösten direkt ins Beet gepflanzt werden können und so den Umpflanzversuchen auch der Ungeübtesten widerstehen.

Ab April/Mai werden vorgezogene Pflänzchen angeboten. Einige können schon jetzt in den frostfreien Boden, bei anderen wartet man lieber bis nach den Eisheiligen ab.

In welches Beet pflanzt man, wie muss es vorbereitet sein? Die Beete können sehr unterschiedlich gestaltet sein, hier sind kreative Ideen willkommen! Kräuter gedeihen auch in Getränkekartons, in Konservendosen oder in passend geschnittenen Kunststoffgetränkeflaschen. Natürlich sind jegliche Arten von Blumentöpfen, Kübeln, Kästen willkommen. Und auch Mauerbütts, Mörtelkübel (ohne Weichmacher im Kunststoff), Eimer, Pflanzsäcke, Reissäcke aus den Asienläden und auch leere Obst- und Weinkisten sind möglich. Wichtig ist hierbei, dass die Gefäße Abzugslöcher bekommen, damit Staunässe vermieden wird. Ein Stecksatz Holzkomposter wird für zwei bis drei Steckbeete oder als Kartoffelturm genutzt. Und auch aus Paletten lässt sich schnell ein Hochbeet erstellen. Den Ideen sind für einen unkomplizierten Anfang keine Grenzen gesetzt!

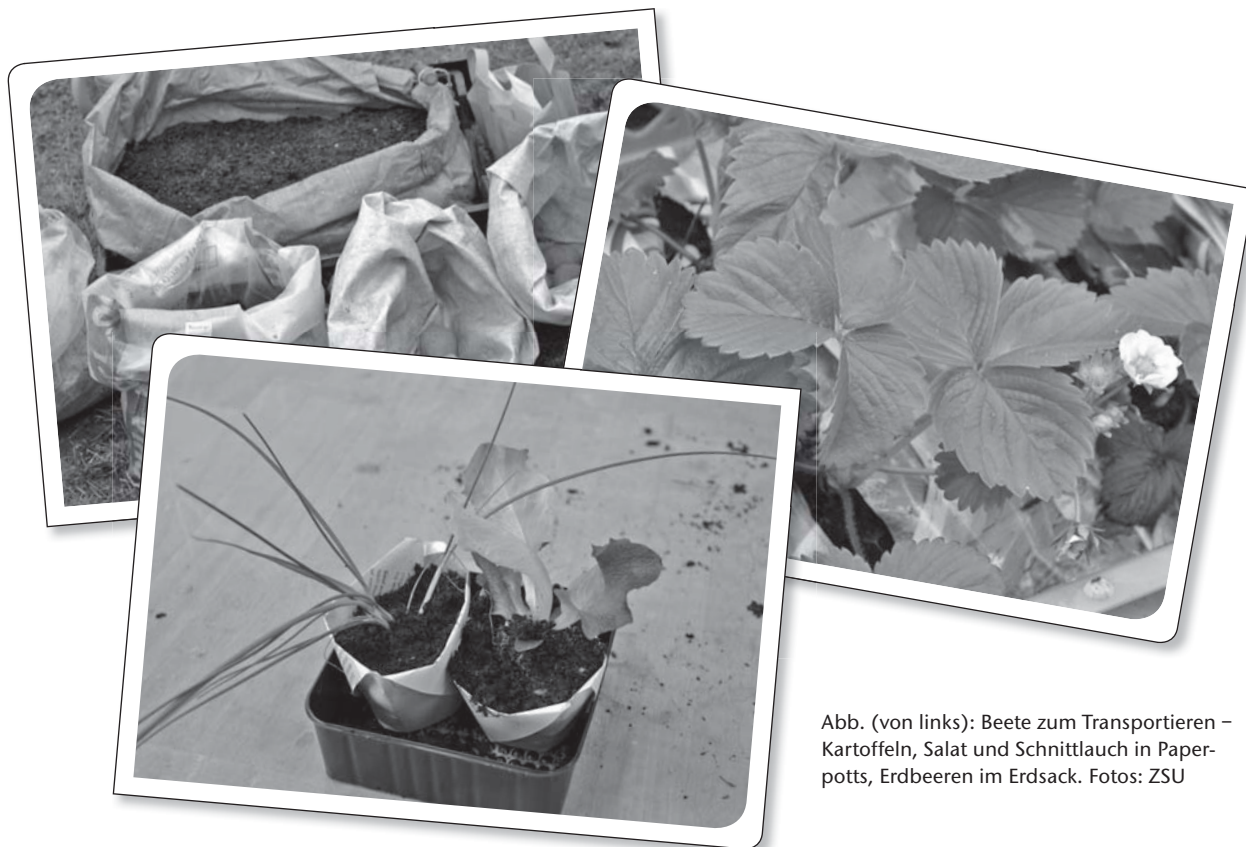
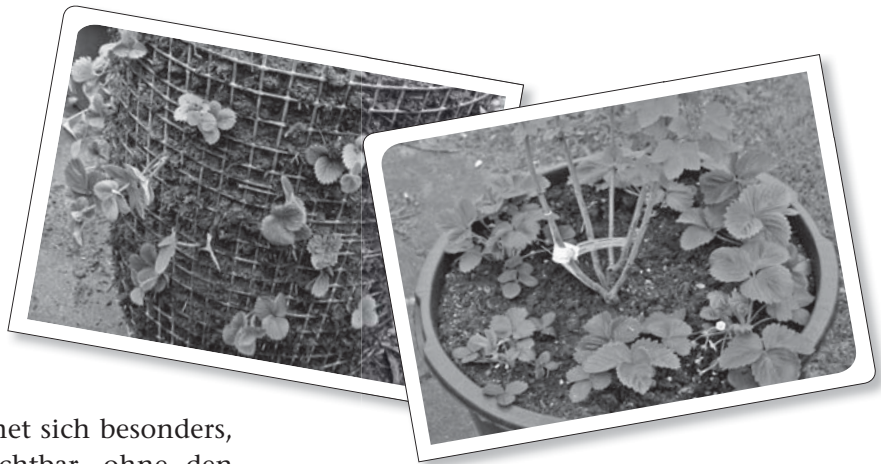


Abb. (von links): Beete zum Transportieren – Kartoffeln, Salat und Schnittlauch in Paperpotts, Erdbeeren im Erdsack. Fotos: ZSU

Abb. (von links): Erdbeeren gedeihen im Drahtkorb gut – in der Maurerbütt wächst Naschobst Johannesbeeren und Erdbeeren.
Fotos: ZSU



Und die Pflanzen? Was eignet sich besonders, wo sind schnelle Erfolge sichtbar, ohne den absoluten grünen Daumen und gärtnerisches Können? Natürlich sind Kartoffeln ein Muss! Ein Pflanzversuch in Säcken ist lohnenswert. Es sollten möglichst viele unterschiedliche Sorten sein, um Aussehen und Geschmack am Ende vergleichen zu können. Pflanzte man Frühkartoffeln (im April im Klassenzimmer, dann im Mai nach draußen), ist die Ernte noch vor den Sommerferien möglich.

Ein mobiles Kräuterbeet lässt sich am einfachsten in Getränkekartons schaffen. Auch in Obst- oder Weinkisten ist ein Kräuterbeet möglich. Setzt man erhöht auf das Kistenbeet einen Topf mit Mittelmeerkräutern, hat man die Idee einer Kräuterspirale nachempfunden.

Natürlich sollte Pflücksalat nicht fehlen. Er gedeiht auch in Obstkisten oder in flachen Körben. Dann können die Nachwuchsgärtner jederzeit von außen die Salatblätter an der Pflanze abernnt und von innen wächst es den Sommer über nach.

Auch Radieschen lassen sich in solchen Beeten schnell umsetzen – einzige Bedingung ist Sonne und gutes Wässern.

Mangold braucht kaum Pflege, in verschiedenen Sorten in breiten Töpfen oder tiefen Kisten angepflanzt ist er einfach schön anzusehen – und auch lecker zuzubereiten.

Nicht mehr benutzte Draht-Papierkörbe lassen sich rundherum mit rankenden Erdbeeren bepflanzen – ein Naschkorb für den Schulhof oder das grüne Klassenzimmer.

Oder probieren wir das transportable Beet aus dem Erdsack! Einfach Löcher oder Schlitzte in den Erdsack schneiden, etwa sechs Erdbeerpflanzen einsetzen – und dann können bald die ersten Beeren geerntet werden!

Als weiteres Naschobst bieten sich Johannesbeeren, Himbeeren und Stachelbeeren gepflanzt

in Maurerbütts an. Sie entwickeln schnell viele kleine Früchte, sodass viele Gartenfreunde naschen können.

Tomaten kann man gut zu dritt in einen breiten Eimer oder Kübel pflanzen – auch Säcke eignen sich – und an sonnige, geschützte Orte stellen. Doch wer nimmt sie in den Ferien in Pflege?

Wie sollte die Erde beschaffen sein? Welche Erde sollte eingekauft oder vorbereitet werden?

Der mobile Gärtner ist meist auf Erde aus dem Gartenbetrieb angewiesen. In den Angeboten wird schon unterschieden nach Zweck und Zusammensetzung. Geachtet werden sollte auf biologische, torffreie Pflanzerde. In größere Gefäße füllt man eine Drainageschicht. Das können Tonkugeln, Tongranulat oder auch Sand sein. Nach dem Prinzip des Hochbeetes (ein Drittel Laub, Äste, Zweige und obendrauf die Erde) lassen sich größere, tiefere Gefäße befüllen und mit Starkzehrern wie Kürbis, Gurken oder Zucchini bepflanzen. Nach etwa sechs bis acht Wochen sollte in den Gefäßen nachgedüngt werden.

Im Frühjahr 2013 bepflanzten Kolleginnen und Kollegen in einem Workshop exemplarisch solche mobilen Gärten. Sie stehen am ZSU und können jederzeit angeschaut werden. Das ZSU-Schulgartenteam berät Sie gern!

In der Heftinnenseite findet man einige erprobte Ideen zum Nachmachen.

Lehrerfortbildungen und Beratungen zum mobilen Gärtnern finden am ZSU statt, nachzulesen im TIS-Veranstaltungskatalog.

12. Auch Rolli-Fahrer wollen gärtnern

Monika Schlottmann, Detlef Maisel

In ebenerdigen Beeten zu pflanzen, zu hacken und zu graben ist für Rollstuhlfahrer eine schier unlösbare Herausforderung. Auch Hochbeete zu bearbeiten ist keine deutliche Verbesserung.

Am ZSU (Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung) ist deshalb ein Beet zum Unterfahren – ein Tischbeet – entstanden. So kann bequem vom Rollstuhl aus im Beet auf Arbeitshöhe gearbeitet, gepflegt, geheckt und geerntet werden.

Unser Beispielbeet ist nicht sehr tief – hat eine Beettiefe, in der Kräuter, Erdbeeren, Salat oder Radieschen wachsen.

Man kann aber auch verschiedene Beettiefen schaffen, indem man etwa den mittleren Teil

des Längsbeetes tiefer gestaltet. So kann seitlich herangefahren werden, und die Möglichkeiten Pflanzen auszuwählen sind vielseitiger.

Auch ein Sinnespfad ist nach diesen Prinzipien umsetzbar. Man teilt das Beet in mehrere Abschnitte und gestaltet sie mit den verschiedensten Materialien zum Befühlen und Betasten – Sinneswahrnehmungen mit den Händen, nicht nur für Rolli-Fahrer oder Sehbehinderte eine haptisch-sinnliche Herausforderung!

Beratung und Anleitung hierzu gibt es im ZSU-Schulgarten.

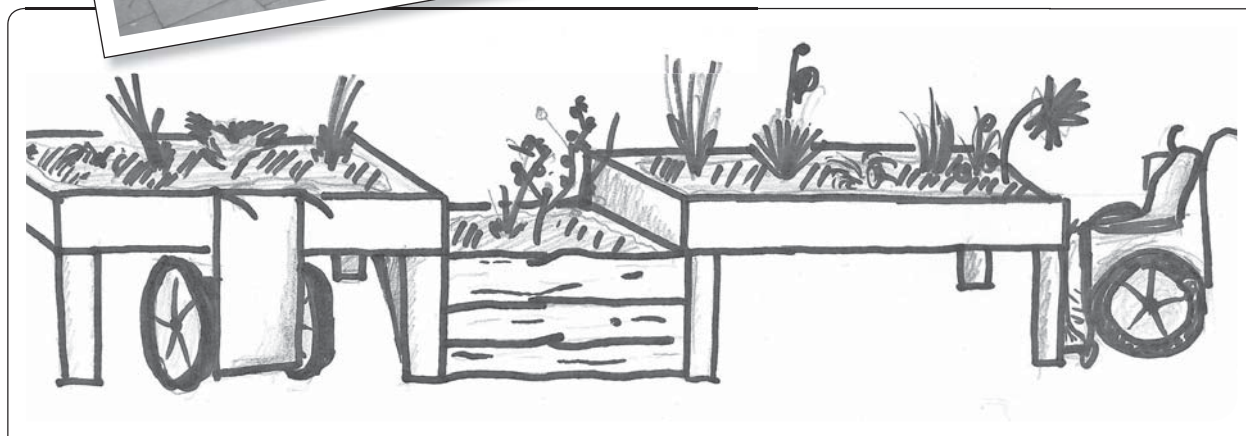


Abb.: Auch Rolli-Fahrer wollen gärtnern. Am Besten sind Hochbeete zum Unterfahren. Auf der Skizze sieht man gut wie der Rollstuhl unter dem Beet Platz hat. Foto: ZSU

13. Der Schulgarten am ZSU – ein Lern- und Erlebnisort

Detlef Maisel, Monika Schlottmann

Ein Schulgarten ist ein angelegter Garten zum Erleben, Erforschen, Bearbeiten, Pflegen und Ernten. Er ist ein pädagogischer Ort, der Naturerfahrung, Umgang und Wissen zu Gartenbau, Pflanzen und Tieren nachhaltig vermittelt und vielfältige kreative Einbindungen anregt. Große Bedeutung hat hier die Kompetenzentwicklung in fächerübergreifenden praxisorientierten Schulgartenprojekten im weitesten Sinne. Kennenlernen, Vertiefen und Hinterfragen sind Voraussetzung für eine Multiplikatorin, einen Multiplikator, der anderen ein Vorbild sein und Mitmachen initiieren kann.

Hier am ZSU können Lehrerinnen und Lehrer, Schülerinnen und Schüler praktisch aktiv werden, naturwissenschaftliche Untersuchungen vornehmen, ökologischen Fragestellungen nachgehen. Durch das unmittelbare Erleben, die direkte Erfahrung wird ein emotionaler Zugang über den Schulgarten zur Natur als unser aller Lebensgrundlage erfahren und wertgeschätzt, wird motiviert, sich für die Belange der Natur und ihres Schutzes einzusetzen (vgl. auch Kapitel 11 und 12).

In dem Angebot des Schulgartens spiegelt sich der Kreislauf der Jahreszeiten wider: Von der Aussaat bis zur Ernte können Schüler die ZSU-Beete betreuen. Die Entwicklung vom Laich zum Grasfrosch verfolgen Schulklassen, die sich das Aquarienset ausgeliehen haben, in ihrem Klassenraum.

Zu diesen Primärerfahrungen gehört auch das Entdecken, Beobachten und Erleben heimischer Flora und Fauna. Und auch Bodenuntersuchungen werden vorgenommen, die Vielfalt der Bodenlebewesen werden erforscht und der ökologische Zusammenhang deutlich. Schau genau! Diese Aufforderung motiviert Kinder von der Vorschule bis Jahrgang sechs zum naturwissenschaftlichen Forschen mit allen Sinnen – seien es Bäume, Pflanzen auf der Wiese, im Schulgarten oder auch die Bodentiere.

Die Kartoffel – ein wichtiges Thema – vermittelt Anbau, Verbreitung, Geschichte, die industrielle Verarbeitung zu Kartoffelprodukten und zeigt die

Kartoffelvielfalt auf. Kartoffeln als Nahrungsmittel und ihre wichtigen Inhaltsstoffe bekommen eine wesentliche Bedeutung.

Anhand der selbst gebauten Flaschengärten erhalten Schülerinnen und Schüler Einblick in das Thema „Naturbelassene Ökosysteme regeln sich selbst“ und können über eine längere Zeit das geschlossene Ökosystem beobachten und dokumentieren.

Die Lebensräume der Vögel können auf dem Gelände anhand einer kleinen Rallye kennen gelernt werden.

Nisthilfen und Fledermauskästen zu bauen ist ein weiteres Angebot, um sich im Winter schon auf das Frühjahr einzustimmen.

Unter fachkundlicher Anleitung kann man Mikroskopieren und auch den Umgang mit dem Elektronenmikroskop (Oberstufe) erlernen.

Zur Projektberatung bei der Schulgeländegestaltung und der Anlage von Schulgärten steht das Schulgartenteam nach Absprache gern zur Verfügung.

Fortbildungsveranstaltungen finden zu aktuellen Themen wie dem mobilen Gärtnern, dem Kräutergarten oder als Netzwerktreffen statt.

Ein umfangreiches Ausleihangebot (u. a. komplettes Aquariumset mit Froschlaich) deckt viele Themen ab.

Die ausführlichen Angebote und auch jahreszeitlichen Übersichten findet man in unserem ZSU-Katalog auf der Homepage des ZSU: <http://li.hamburg.de/zsu/>

13.1 Saattüten – Druckvorlage für Saatgut

Phillip Schulze/FÖJ – ZSU-Schulgarten

Saatgut   Aussattermin : _____ Blütezeit: _____ Erntezeit : _____	Saatgut  Aussattermin : _____ Blütezeit: _____ Erntezeit : _____
Saatgut   Aussattermin : _____ Blütezeit: _____ Erntezeit : _____	Saatgut  Aussattermin : _____ Blütezeit: _____ Erntezeit : _____

Ein preiswertes Hochbeet aus alten Kunststoffkisten – eine Anleitung zum Nachbauen
Detlef Maisel, Wolfgang Neumann



Ein preiswertes Hochbeet aus alten Kunststoffkisten – eine Anleitung zum Nachbauen



Die Kästen werden mit Schlossschrauben und Unterlegscheiben miteinander fest verschraubt



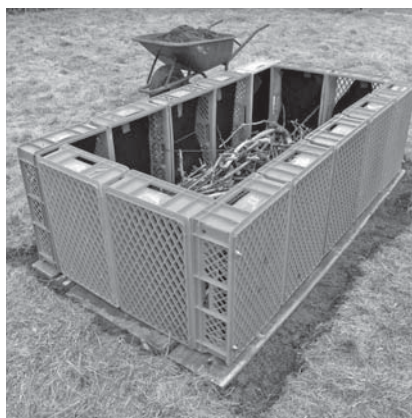
Da sitzt alles fest aneinander ...



Die verschraubten Kisten werden mit grobem Holzschnitt gefüllt (Drainage), die beiden Längsseiten werden mit Spanndraht und einem Holzkegel verbunden, damit das Gewicht der Erde die Kisten nicht auseinander drückt.

Ein preiswertes Hochbeet aus alten Kunststoffkisten – eine Anleitung zum Nachbauen

Detlef Maisel, Wolfgang Neumann



... das Ganze aus einer anderen Perspektive – die Spanndrähte sind gut erkennbar. Damit die Erde nicht durch die Kistenböden herausrieselt, sind diese mit Teichfolie abgedichtet worden.



Das Hochbeet ist bis zur halben Höhe mit frischem Kompost aufgefüllt worden (Der Spanndraht ist gerade noch sichtbar).



Fertig! Das Hochbeet ist mit Gartenerde aufgefüllt worden und kann jetzt bepflanzt werden ...



Vier druckimprägnierte Bretter verschönern den oberen Rand des Hochbeetes – man kann sich jetzt sogar auf den Rand setzen.

Garten aus dem Pflanzsack



Du brauchst:

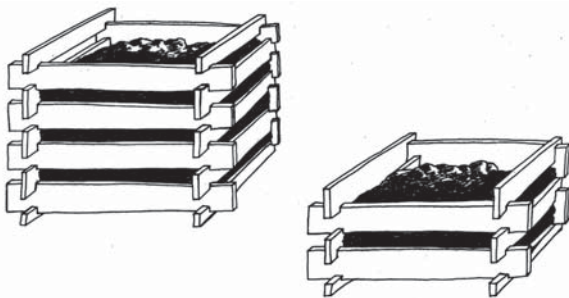
- einen 25-l-Sack biologischer und torffreier Pflanzenerde
- sechs Salat- oder Erdbeerpflanzen, sechs Kräuter
- Schere, Vorstecher ...

So gehst du vor:

- Wähle einen sonnigen und geschützten Standort aus,
- steche an der Unterseite des Sacks als Wasserabzug kleine Löcher mit dem Vorstecher ein,
- schneide an der Oberseite sechs Pflanzlöcher oder eine Pflanzrille ein,
- setze die Pflanzen vorsichtig ein,
- drücke sie an und wässere sie.

Stellst du das Mini-Beet in einen Kasten oder eine Holzkiste, hat es mehr Halt und du kannst es auch transportieren!

Holzkomposter – unterschiedliche Beete



Du brauchst:

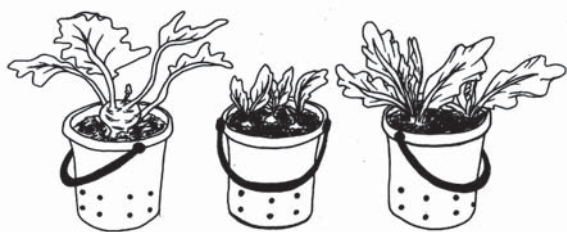
- einen Bausatz Holzkomposter
- Wellpappe oder Folie als Untergrund
- Gartenerde, Kompost
- Kohlrabi, Mangold, Porree, Radieschen, Wurzeln

So gehst du vor:

- Wähle einen sonnigen und geschützten Standort aus,
- überlege, wie viele Beete du stecken willst – möglich sind bis zu drei flache Beete,
- stecke die Beete aus den Latten zusammen,
- lege den Boden hinein und fülle mit Erde auf,
- setze die Pflanzen vorsichtig ein,
- drücke sie an und wässere sie.

Stell die Beete so auf, dass man gut dazwischen gehen und die Beete pflegen kann!

Gemüse in Eimern und Töpfen



Du brauchst:

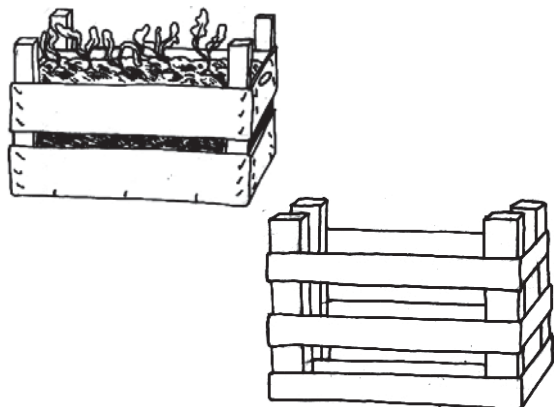
- Töpfe, Eimer, Schüsseln o. ä.
- Tongranulat
- Komposterde oder torffreie biologische Pflanzenerde
- Kohlrabis, Kräuter, Pflücksalat oder Radieschensaat,
- Vorstecher oder Bohrer

So gehst du vor:

- Wähle einen sonnigen und geschützten Standort aus,
- steche oder bohre an der Unterseite der Gefäße als Wasserabzug kleine Löcher,
- fülle zuerst eine dünne Schicht Tongranulat als Wasserspeicher ein,
- fülle mit Erde auf,
- setze die Pflanzen vorsichtig ein,
- drücke sie an und wässere sie.

In einem 5-Liter-Eimer haben z. B. drei Kohlrabis Platz.

Obstkisten als Gemüsebeet



Du brauchst:

- Obst- und Gemüsekisten o. ä.
- Komposterde oder torffreie biologische Pflanzenerde
- Kohlrabis, Erdbeerpflanzen, Salat oder Radieschensaat, Kräuter

So gehst du vor:

- Wähle einen sonnigen und geschützten Standort aus,
- fülle die Erde ein,
- setze die Pflanzen vorsichtig ein,
- drücke sie an und wässere sie.

In eine Obstkiste passen etwa sechs Kohlrabis, zehn Erdbeerpflanzen, zwei Reihen Salat, drei Reihen Radieschen oder zehn Kräuter.

Kräutergarten im Getränkekarton



Du brauchst:

- ➔ ausgewaschene Getränkekartons
- ➔ Komposterde oder torffreie biologische Pflanzenerde
- ➔ zwei Erdbeerpflanzen, Kräuter oder Radieschensaat
- ➔ Schere, Vorstecher ...

So gehst du vor:

- ➔ Wähle einen sonnigen und geschützten Standort aus,
- ➔ steche oder bohre an der Unterseite der Getränkekartons als Wasserabzug kleine Löcher,
- ➔ schneide an der Oberseite die Pflanzlöcher aus, so dass ein kleiner Rand stehen bleibt,
- ➔ fülle Erde hinein,
- ➔ setze die Pflanzen vorsichtig ein,
- ➔ drücke sie an und wässere sie.

Benutzt man den Getränkekarton hochkant, ist Platz für eine Pflanze und der Wurzelballen hat mehr Platz.

Kartoffeln im Sack



Du brauchst:

- ➔ Reissäcke (Asienladen), Kartoffelpflanzsäcke, lebensmittelechte Taschen o. ä.
- ➔ drei Kartoffeln je Pflanzsack
- ➔ Komposterde oder torffreie biologische Pflanzenerde
- ➔ Vorstecher ...

So gehst du vor:

- ➔ Steche in den unteren Rand und den Boden Abzugslöcher,
- ➔ fülle die Erde etwa 20 cm hoch ein,
- ➔ pflanze drei vorgekeimte Kartoffeln etwa fünf Zentimeter tief ein und gieße sie vorsichtig,
- ➔ kremple den Rand des Sackes um, sodass Sonnenlicht einfallen kann,
- ➔ nach zwei bis drei Wochen schauen lange krautige Triebe aus der Erde, dann fülle wieder Erde nach,
- ➔ dies musst du eventuell noch einmal wiederholen – umso ergiebiger ist die Ernte.

Geeignete Pflanzen für die Tasche oder den Sack sind ebenfalls Wurzeln, Tomaten, Mangold, Kapuzinerkresse. Dann wird natürlich nicht angehäufelt!

13.4 Netzwerken Monika Schlottmann

Netzwerken fördert gemeinsame Interessen, bietet Anregungen und Ideen, Unterstützung mit Rat und Tat. Wir lernen voneinander und miteinander, profitieren durch die gemeinsamen Aktionen und bringen uns gemeinsam voran. Man erfährt, wie andere Schulen agieren, lernt Vorgehensweisen, Konzepte und Curricula kennen, tauscht Erfahrungen und bestpractice aus, überlegt gemeinsam Lösungen bei Projekten, die nicht so laufen, wie es gedacht war. Man erfährt Anerkennung und Wertschätzung über die Schule hinaus, bekommt Einblicke in andere Schulwelten und pädagogische Konzepte.

den. Dann widmen wir uns auch dem Schnitt der Sträucher und der Arbeit mit Weiden. (anerkannte Fortbildungen)

Monika Schlottmann
Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung
Pädagogische Leitung Schulgarten und Umweltschule
monika.schlottmann@li-hamburg.de

Netzwerk Schulgarten

Das Netzwerk Schulgarten hat sich auf Anregung einiger Kollegen und Kolleginnen im letzten Frühjahr gegründet. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer kommen aus allen Jahrgangsstufen und allen Schulformen. Halbjährlich wollen wir uns treffen, immer an einer anderen Schule und so die individuellen Schulgärten, die Gestaltung des Naturraums Schule vor Ort kennen und schätzen lernen. Wir möchten möglichst viele Hamburger Schulgärten kennenlernen und bitten daher, an unserem Netzwerk teilzunehmen – und sei es nur als passives Mitglied in unserem Commsyraum, in dem wir Materialien, Tipps und Termine hinterlegen. Beim Rundgang bei unseren Treffen vor Ort wird sich ausgetauscht und werden Fragen geklärt zu Anlage, Pflegearbeiten, Einrichten besonderer Biotope und zu vielen anderen Dingen. Ein Schwerpunktthema beschäftigt uns immer besonders. So waren es im Frühjahr 2013 die Paperpotts, das Vorziehen von Saatgut ohne Gewächshaus im Klassenraum. Und im Oktober 2013 beschäftigten uns an der Fritz-Schumacher-Stadtteilschule Nisthilfen. Ein Igelquartier wurde beispielhaft für viele weitere Nist- und Überwinterungshilfen geplant. Die Übersicht „Arbeiten im Schulgarten über das Jahr“ entstand als Ideensammlung mit und von allen Teilnehmern mit vielen Anregungen für alle Jahrgangsstufen. Das nächste Treffen im Frühjahr wird an der Schule Alsterredder stattfinden.

Arbeitskreis Botanischer Garten

Der „Arbeitskreis Botanischer Garten“ trifft sich monatlich und erschließt die Fülle des Gartens für Unterricht und Besucher. Ausgehend von den Phänomenen der Jahreszeit entstehen Arbeitsmaterialien für Unterrichtsgänge, Newsletter und andere Veröffentlichungen. Zur Gestaltung des Geländes entwickelt der Arbeitskreis eigene Vorstellungen. Interessierte sind jederzeit willkommen. Unterstützt wird dieser Arbeitskreis über das Landesinstitut, indem die Treffen als Fortbildung anerkannt werden.

Walter Krohn
Gartenpädagoge
Grüne Schule im Botanischen Garten der Universität Hamburg
gruene-schule@botanik.uni-hamburg.de

Schulzoos in Hamburg

Tierhaltung an Hamburger Schulen gibt es schon lange und an zahlreichen Schulen. Eine lange Tradition haben z.B. die Stadtteilschulen Bergedorf, Steilshoop, Mümmelmannsberg oder die Erich-Kästner-Schule. Auch viele Grundschulen und Gymnasien halten Tiere. Seit kurzem gibt es auf Initiative der Kolleginnen Inga Jeglin und Anna Kiebler aus Mümmelmannsberg nun auch einen Arbeitskreis „Schulen mit Tierhaltung“. Wir treffen uns ca. halbjährlich jeweils an einer anderen Schule und arbeiten zu unterschiedlichen Themenschwerpunkten. Unterstützt wird dieser Arbeitskreis über das Landesinstitut, indem die Treffen als Fortbildungen anerkannt werden. Künftig ist der Kontakt zum Arbeitskreis über TIS und den Fortbildungskatalog unter dem Stichwort „Netzwerk Schulzoo“ im Fachbereich Naturwissenschaft oder den ZSU-Katalog zu finden. Interessierte sind herzlich willkommen und

können sich auch für weitere Informationen direkt an die Autorin wenden.

Da wir gerne eine Liste mit Schulen in Hamburg erstellen möchten, die Tiere halten, bitte ich hiermit gleichzeitig diese Schulen, sich im ZSU mit den Kontaktdaten der Schulzoo-Betreuer zu melden. Wir könnten dann einen Mail-Verteiler mit Neuigkeiten, wichtigen Informationen in Bezug auf die Tierhaltung, Tierangeboten- oder gesuchten etc. einrichten, von dem viele vielleicht profitieren würden.

Sabine Marschner
Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung
Pädagogische Leitung Tierstation
sabine.marschner@li-hamburg.de



Abb.: Tiere zum Anfassen. Foto: FSH

14. Der Spielgarten – Feuerbohmentipi mit Bauanleitung

Regina Marek

In dem Buch der Spielgarten wird u. a. der Bau eines Feuerbohmentipis vorgestellt. Solche Tipis sind gute Rückzugsgebiete für Schülergruppen. Sie können ihre Tipis individuell gestalten und vor ihrem Tipi z. B. in Holzkisten Pflanzen wie Erdbeeren oder Radieschen heranziehen.

Das Buch lädt dazu ein, den Familien- oder Schulgarten in einen Ort voller Abenteuer und Spielfreude zu verwandeln. Schritt für Schritt entstehen dank detaillierter Bauanleitungen Gartenpläne und kreativer Ideen naturnahe Erlebnisräume.

Alle Gestaltungsvorschläge setzen auf natürliche Materialien und stellen das spontane Spiel in den Vordergrund. Anders als vorgefertigte Spielgeräte

fördern die selbst gebauten »Spielplätze« mit Wackelsteg, Wasserspielplatz oder Kletterparcour den kindlichen Forschungsdrang, die freie Bewegung und die Fantasie.

Mit jedem Tier und jeder Pflanze, die in den Garten Einzug halten, wächst das Naturverständnis, es entwickeln sich Empathie und emotionale Bindungsfähigkeit. Die Kräuter der Kräuterspirale können die Kinder mit allen Sinnen genießen, im Spielgebüsch oder Baumhaus sind sie ungestört und abgeschildert von der Erwachsenenwelt. Dass roh genaschte Bohnen giftig sind, werden die Kinder wissen!

Quelle: Irmela Erckenbrecht, Rainer Lutter (2012) Der Spielgarten. Pala-Verlag

Ein wunderschönes Gartenprojekt ist unser **Feuerbohmentipi**, in dem sich kleine Indianer im Kindergarten- und Grundschulalter besonders wohl fühlen. Man braucht dafür nicht mehr als eine Handvoll Feuerbohnen und zehn bis zwölf lange Bohnenstangen, Bambusstäbe oder Ähnliches, die in diesem Fall zugleich als Zeltstangen dienen, und eine Schnur.

Allerdings sollte der Boden, auf dem es gepflanzt wird, gut gelockert sein, damit die Stangen in den Boden gedrückt und die Bohnen gut ausgesät werden können.

Natürlich braucht das Zelt nicht so exakt zu sein, unserer Erfahrung nach macht es Kindern jedoch großen Spaß, den runden Grundriss des Tipis mit einem selbst gemachten Zirkel auf den Boden zu zeichnen und mit Mehl oder Sand nachzustreuen (siehe Seite 78). Auf diesem Kreis werden die Stangen möglichst tief in den Boden gedrückt, oben spitz zusammengeführt und zusammengebunden. (Nicht vergessen, Platz für den Eingang freizulassen!)

Am Fuß jeder Stange wird jetzt ein flaches, kleines Loch gebuddelt, in das jeweils drei bis vier Bohnen gelegt werden. Ab sofort werden die Bohnen sorgfältig feucht gehalten und schon bald erscheinen die ersten Bohnenkeime. (Machen Sie den Keimprozess nachvollziehbar, indem Sie gemeinsam mit Ihrem Kind eine Bohne an den Rand eines mit Watte und Wasser gefüllten

Glases legen und auf die Fensterbank stellen. Von Tag zu Tag lässt sich nun beobachten, wie die Bohne keimt und anfängt zu treiben.)



Schon bald winden sich die jungen Bohnenpflanzen links um die Stangen herum und bilden die wunderschönsten, knallroten Blüten. Im Laufe des Sommers wird das Tipi vollkommen begrünt und blickdicht. Von innen lässt es sich ganz nach Belieben der Kinder ausstatten und im weiteren Gartenjahr ganz wunderbar bespielen.

Die sich bildenden Schoten dürfen ruhig braun und trocken werden, ehe sie nach und nach von innen wie von außen abgeerntet werden. An einem trockenen Platz im Garten können die Kinder ihre Ernte sammeln und am Ende – sehr wichtig! – auszählen. Dann wird die Anzahl der Bohnen bei der Ernte mit der der Aussaat verglichen. (Ältere Kinder können vielleicht auch schon den Ertrag pro Bohne ausrechnen.)

Irgendwann wird das Tipi dann allmählich herbstbraun. Solange seine Bewohner aber noch nicht frieren, dürfen sie noch weiter munter darin spielen. Ein schöner, naturnäherer Spielort lässt sich wohl kaum denken.

Hugh, wir haben gesprochen!

Abb.: Feuerbohmentipi. Foto: aus dem Buch „Der Spielgarten“

15. Das Bio-Hochbeet-Pilotprojekt auf der Internationalen Gartenschau 2013:

Die „Giraffen“ der Elbinselschule pflanzen, ernten und schmecken durch das Gartenjahr

Andrea Madadi und Andrea Porps

Eine Initiative für die Region der Vier- und Marschlande, gefördert durch LEADER, die Initiative Gentechnikfreie Metropolregion Hamburg und die Demeter Gärtnerei Sannmann.

Rückblickend war die Erntesuppe der Renner. Alle Kinder wollten unbedingt Gemüseschnibbeln und ihre selbstgezogenen Gemüse wie Kartoffeln, Zucchini, Möhren, Bohnen, Lauch, Kürbis und Kräuter wie Schnittlauch und Maggikraut in die Suppe schneiden. Als jeder dann einen Becher feinste Gemüsesuppe in den Händen hielt, war nur noch andächtiges Schlürfen zu hören ...

Am Anfang stand die Idee im Raum, auf der Internationalen Gartenschau 2013 (IGS) in Hamburg mit Kindern ökologisch zu gärtnern, um auf die Notwendigkeit einer umweltbewussten, gentechnikfreien und fairen Landwirtschaft aufmerksam zu machen. In Gesprächen mit Andreas Kröger, Präsident der Landwirtschaftskammer Hamburg, und Christine Seiler, Regionalmanagerin der Kulturlandschaft Vier- und Marschlande auf der IGS, war zudem deutlich geworden, wie wichtig es heute ist, Kindern zu zeigen, wo Gemüse herkommt, was in welcher Saison wächst und wie gut selbstgemachte Gemüsegerichte mit Kräutern und Salaten schmecken.

Im Rahmen unserer Arbeit für die Demeter Gärtnerei Sannmann und die Initiative Gentechnikfreie Metropolregion Hamburg wollten wir für die Kinder und das Publikum der IGS

- das Wachstum von pflanzlichen Lebensmitteln im Jahreslauf erlebbar machen
- Nachhaltigkeit und Umweltbewusstsein durch ökologisches Gärtnern fördern
- bewusst machen, dass das Leben aus Kreisläufen besteht und wir alle ein Teil davon sind
- das selbstständige Urteilsvermögen fördern und die Liebe zur Erde und zum Gärtnern wecken



Abb.: Schülerinnen und Schüler schnippeln für die Erntesuppe. Foto: Madadi, Porps

Um dieses Ziel erreichen zu können, waren regelmäßige Treffen von Anfang April bis Ende September nötig. Durch Vermittlung von Christiane Wellensiek (TatschMo/Green Hopper) konnten wir die Elbinselschule Wilhelmsburg (EIS) als Projekt-Partnerin gewinnen. Schnell stand fest, dass die Giraffen, eine 3. Klasse der EIS

mit Klassenlehrerin Lena Stercken und später mit Lehrerin Hajar Abu-Dawud sowie Erzieherin Jasmin Kaplan, mit uns an den acht Hochbeeten auf der IGS gärtnern würden.

Da wir verschiedene Hochbeet-Systeme während des Pilotprojektes vergleichen wollten, hatten wir uns für zwei Gabionen (Drahtkörbe), zwei Lärchenholzkisten (Maße: B 1 m x L 2 m x H 0,80 m) und vier kleinere Apfelkisten (B 1 m x L 1,20 m x H 1 m) entschieden. Nach unserer jetzigen Erfahrung gehen die Apfelkisten als klare Sieger in Aufbau und Preis hervor. Die Hochbeete, gefüllt mit einem Erde-Kompost-Gemisch in unterschiedlichen Anteilen, wurden in der Nähe des Gewächshauses der Vier- und Marschlande

so platziert, dass die Kinder sie von allen Seiten bequem erreichen konnten. Innerhalb von sieben Gärtner-Terminen von jeweils drei Stunden konnten die Kinder mit allen Sinnen erleben, wie entscheidend Bodenqualität, Wasser, Licht und Luft für das Wachstum der Pflanzen ist. Sie lernten Pflanzen wie Erbsen, Möhren, Kohlrabi, Rote Bete, Tomaten, Bohnen, Mais, Kürbis, Kartoffeln, Spinat, Salate, Radieschen, Lauch, Zwiebeln und verschiedene Kräuter als Samen, Jungpflanzen, in Frucht und wieder als Saatgut kennen. Beim Anbauen, Pflegen, Ernten und Verarbeiten war uns wichtig, den Kindern ein Gefühl der Wertschätzung für die Lebensmittelerzeugung zu vermitteln. Sie sollten Fähigkeiten erlangen, selbst zu ihrer Ernährung beizutragen. In der Schule führten die Kinder ein Gärtner-Tagebuch, in dem sie über ihre Gartenarbeit, Erlebnisse und Beobachtungen in Text und Bildern berichten konnten.

Zum Kennenlernen der Kinder Anfang April in ihrer Schule hatten wir 20 Pflanztöpfchen, Anzuchterde und reichlich Erbsensaatgut mit im Gepäck. Schon hier erlebten wir die Begeisterung und Freude der Giraffen für die Pflanzarbeit – schnell waren je drei Erbsen in Töpfchen mit Erde versorgt, gegossen und auf der sonnigen Fensterbank platziert.

Vom Samenkorn zur Frucht und wieder zum Saatgut: Den gezeichneten Erbsenkreislauf haben die Kinder von April bis August selbst erlebt. Als sie uns am 30. April zum ersten Mal auf der IGS besuchten, konnten die Giraffen ihre selbstgezogenen Erbsenjungpflanzen gleich ins Hochbeet pflanzen. Wie haben wir alle gebangt, ob die in der Klassenzimmerwärme groß gewordenen Erbsen den Wechsel ins recht kühle Freiland überleben würden. Später haben die Kinder zu ihren EIS-Erbsen Weidenstöcke als Rankhilfe gesteckt, damit sie vom starken Wind nicht umgepustet werden. So viel Pflege wurde dann am 18. Juni, unserem 3. Termin, mit süßen Zuckererbsenschoten belohnt, die köstlich schmeckten. Von diesem Termin berichtete die Bergedorfer Zeitung liebevoll über die „Jüngsten

Gärtner der Internationalen Gartenschau“. Einige Schoten ließen wir für die Saatgutgewinnung hängen.

Jeder Termin hatte ein Hauptthema. Unser erster Termin stand ganz im Zeichen von Erde und Kompost, der mit seinem Hauptbestandteil Kuhmist zunächst Ekel bei den Kindern auslöste. Einige Kinder wollten die Erde zuerst gar nicht mehr anfassen, „bei späteren IGS-Besuchen war von diesem Ekel keine Spur mehr und sie hatten verinnerlicht, dass diese nährstoffreiche Erde sehr wichtig für die Pflanzen ist“, wie Klassenlehrerin Lena Stercken bestätigte. Das lag sicherlich auch an dem guten Duft des Humus.

38 fleißige Hände schaufelten, gruben und wühlten mit Begeisterung in der guten Erde, zogen Reihen für die Radieschen, bohrten kleine Löcher für die Rote Bete und große für die Kräuterstauden und Jungpflanzen zum Riechen und Schmecken wie Liebstöckel „Maggikraut“, Dill, Zitronenmelisse, Schnittlauch, Petersilie, Kapuzinerkresse und Bohnenkraut.

Oft kamen wir gar nicht hinterher mit dem Verteilen des Saatgutes – ständig hatten wir Kinderhände unter der Nase, die mehr Samenkörner forderten. Wie

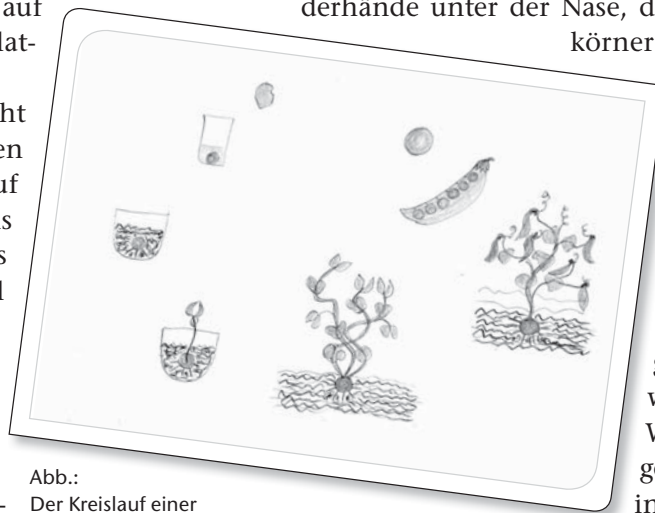


Abb.:
Der Kreislauf einer
Erbse von der Erbse bis zur Erbsenpflanze.
Zeichnung: Andrea Madadi

groß war das Erstaunen, dass aus einem stecknadelgroßen Korn später ein dicker Kohlrabi oder eine große Rote Bete wachsen sollte. Wir hatten einige Jungpflanzen in verschiedenen Wachstumsstadi-

en dabei, trotzdem fiel den

Kindern die Vorstellung schwer.

Bei der Auswahl der Gemüse für die einzelnen Beete haben wir auf frühe, mittlere und späte Ernte geachtet, damit die Giraffen zu jedem Termin die Früchte ihrer Arbeit ernten konnten. Nacheinander wurden so von Mai bis September erst Radieschen und Postelein-Salat, dann Rauke,

Sauerampfer, Kohlrabi, Fenchel, Rote Bete, Möhren, Kürbisse, Mais, Bohnen, Kartoffeln und Tomaten mit Wonne verspeist.

Die abgeernteten Plätze bepflanzen die Kinder mit Spinat, Grünkohl, Asia-Salaten und säten nochmal Radieschen für die zweite Ernte. Bei allen Gemüsen haben wir auf Mischkulturen geachtet, die gegenseitig Schädlinge fernhalten und sich im Wachstum unterstützen. So steckten die Kinder beispielsweise neben die gesäten Möhren Steckzwiebeln in die Erde – dadurch wurde die Möhrenfliege abgewehrt und die Kinder konnten im August mit viel Freude große leckere Karotten aus der Erde ziehen.



Am 21. Mai beschäftigten wir uns im „Grünen Klassenzimmer“ mit Licht, Luft, Wärme und ihren Einfluss auf das Pflanzenwachstum. So konnten die Kinder erleben, wie schnell Radieschen im Mai wachsen, während die im August ausgesäten fast doppelt so lang brauchten. Oder dass es Pflanzen gibt, die vor den Eisheiligen nicht ins Freiland dürfen, wie unsere Tomatensorte Goldene Sonne. Am 18. Juni gingen die Kinder mit „Willi Wassertropfen“ auf Weltreise und anschließend zum Gießen an die Beete. Was die Giraffen nach den Sommerferien (13. August) über Bienen und Bestäubung hörten, konnten sie sofort im Kräuterhochbeet überprüfen. Dicht gedrängt standen die Kinder um blühendes Bohnenkraut und Thymian und beobachteten die kleinen Hummeln mit den dicken „Pollenhosen“ bei der Nektarsuche.

Das Highlight im August war aber unser Kartoffelfest. Von vier Kartoffelpflanzen holten die Kinder 54 schöne Kartoffeln aus dem Versuchsbeet mit Heuhäcksels-Mulch. Aus der Ernte haben wir alle gemeinsam leckere Pellkartoffeln gekocht und einen feinen Kräuterquark mit Schnittlauch, Dill und Petersilie dazu gerührt. Auch die fleißi-

gen Studenten vor Ort, die zwischen unseren Terminen die Hochbeete gossen, haben unsere selbstgekochten Mahlzeiten sehr genossen.

Am 10. September erlebten die Kinder hautnah das Thema des Tages „Selbst angebaut und geerntet schützt Umwelt und Klima und schmeckt am Besten“. Die zweite Kartoffelernte wurde eine Riesen-Überraschung: 125 Kartoffeln buddelten die Giraffen aus dem kleinen Apfelkisten-Hochbeet mit vier Pflanzen. Jubelschreie hallten über den ganzen Platz und dem IGS-Publikum vor Ort wurde gleich mit Begeisterung das grandiose Ergebnis präsentiert. Welch wunderschöner Moment! Kaum zu glauben, dass dieses Erlebnis noch durch unsere Erntesuppe getoppt wurde. Die Kinder ernteten Zucchini, Kürbis, Bohnen,

Lauch und Maggikraut, jeder wollte Gemüse und Kräuter schnibbeln. Daraus kochten wir eine naturreine

Abb. (von links): Glückliche Gesichter bei der Kartoffelernte. In diesem Klassenzimmer erhalten die Schülerinnen und Schüler Saatgut aus samenfesten Pflanzen. Fotos: Gärtnerei Sanmann

Erntesuppe, gewürzt mit etwas Salz und Kräutern. Alle Kinder haben probiert, viele schlürften mit Genuss – und haben uns gefragt, wann wir wieder gemeinsam kochen.

Ende September (24.09.2013) hieß es dann voller Wehmut Abschied nehmen – und die Geschenke der Natur verteilen. Da wir samenfeste Pflanzen gesät und gepflanzt hatten, konnten wir den Kindern reichlich Saatgut mitgeben für die Aussaat im nächsten Jahr von Erbsen, Mais, Tomaten, Radieschen, Kapuzinerkresse, Ringelblume und Kürbis. Dill-, Liebstöckel- und Rauke-Samen gab es für den Schulgarten am Rahmwerder. An diesen Naturzweig der EIS wurden die vier Apfelkisten, gefüllt mit Erde und gutem Kompost der Demeter Gärtnerei Sannmann sowie etliche Kräuterstauden und Gemüsepflanzen, weitergegeben. Ende Oktober haben wir die Klasse in ihrem neuen Schulzentrum besucht und gemeinsam einen eigenen Saisonkalender und eine Pflanzanleitung für nächstes Jahr erstellt. Die Giraffen wollen auch in Zukunft gärtnern und weiter die Verbindung unserer Lebensmittel mit der Natur verinnerlichen.

Die Entwicklung der Kinder über das halbe Gärtner-Jahr hat uns am meisten beeindruckt. Wir konnten beobachten, wie die Kinder ihre Zurückhaltung oder das „Igitt-Erde-anfassen“ ablegten und mit jedem Mal mehr Begeisterung und Sicherheit beim Gärtnern an den fruchtbaren Hochbeeten erlangten. Manche arbeiteten so intensiv und selbstvergessen, dass es uns vorkam, als wären sie in einer anderen Welt.

Es war so schön anzusehen, wie viel Freude und Stolz die Kinder beim Ernten empfanden, wie sie sich zunehmend für die Theorie interessierten und munter diskutierten, wie das selbstständige Denken in Gang kam und uns viele ihrer Fragen und Antworten zutiefst berührten.

Unser gemeinsames Gedicht von Irmgard Baum „An Dich Mutter Erde“ (siehe www.sannmann.com) wurde seit dem zweiten Treffen von den Kindern auswendig aufgesagt, jeder die Strophe, die ihm am besten gefiel.

Wir danken den Giraffen und den begleitenden Lehrerinnen der Elbinselschule herzlich für

die gemeinsame Gärtnerzeit – wir sind von den Kindern durch ihre Wachheit, Liebenswürdigkeit und Begeisterungsfähigkeit reich beschenkt worden. Aus den Feedbackfragen, was die Kinder gut fanden und wiederholen würden, ergab sich folgendes Ranking:

Platz 1: Suppe kochen

Platz 2: Erbsen pflanzen

Platz 3: Möhren ziehen, Kartoffeln ernten, kochen und mit Kräuterquark essen.

Was alle gemeinsam tüchtig genervt hat: Regen, Regen, Regen!



Bio-Jungpflanzen

Im neuen Sannmann Hofladen bieten wir Ihnen neben den Gemüse-, Salat- und Kräuter-Spezialitäten unserer Gärtnerei ab dem Frühjahr auch Bio-Jungpflanzen (ideal für Hochbeete und „Urban Gardening“), Demeter-Saatgut und hochwertige, nährstoffreiche Pflanzerde (garantiert ohne Torf) aus Demeter-Kompost.

Außerdem: jeden Samstag von 10.00 – 15.00 Uhr Beratung zum Gemüse-Anbau und Tipps vom Bio-Gärtner.


**HOFLADEN
SANNMANN**
Lebenskraft für Mensch und Erde

Geöffnet jeden Samstag
von 10.00 – 15.00 Uhr
Saisonstart 22. März 2014
Ochsenwerder Norderdeich 50
www.sannmann.com



Schulgarten-Projekte

Gärtnern macht glücklich und fördert Kinder durch einen natürlichen Lernprozess: Im gemeinsamen „Tun“ werden die Inhalte vieler Schulfächer mit allen Sinnen begriffen. In unseren Hochbeet-Projekten für Schulen lernen Kinder, wie sie selber Gemüse anbauen können: vom Samenkorn über die Frucht bis zum Saatgut für das nächste Anbaujahr.

Sprechen Sie uns an – wir beraten Sie bei der Planung und Durchführung von Schulgarten-Projekten und stehen Ihnen mit unserer Gärtner-Kompetenz zur Seite.

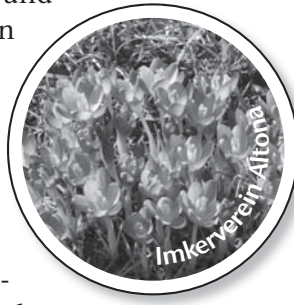
Andrea Madadi Journalistin, Projektleitung Hochbeete igs 2013
andrea.madadi@sannmann.com | Tel. (040) 7209964
Andrea Porps Agraringenieurin, Projektleitung Hochbeete igs 2013
andrea.porps@jpm-hamburg.de | Tel. 0177 7267777
www.gaertner-kinder.de

16. Bienenhaltung

16.1 Schulgarten und Bienenhaltung

Imkerverein Altona, Reiner Hock

Blütenpflanzen und Bienen sind eine eng miteinander verbundene Gemeinschaft. Die Blütenpflanzen sind auf die Bestäubung der fleißigen Insekten angewiesen und diese wiederum nutzen die gesammelte Mischung aus Pollen und Nektar, um ihre Brut großzuziehen. Unter den Bienenarten gibt es Generalisten, die jede Blüte befliegen und andererseits eine Anzahl sehr hoch spezialisierter Arten, die nur eine bestimmte Pflanzengruppe befliegen.



Gerade in der Bestäubung liegt der enorme Nutzen und Wert der Bienen. Sie werden darin ergänzt durch das Heer weiterer bestäubender Insekten wie Schmetterlinge, Käfer, Schwebfliegen und Wespen.

Bei dem Begriff „Biene“ denken die meisten Menschen an unsere Honigbiene, die wir seit Jahrtausenden als Nutztier halten. Dabei hat die Honigbiene zahlreiche Verwandte, die jedoch unscheinbarer und weniger augenfällig auch im städtischen Bereich zu beobachten sind. Dazu gehören unsere häufigsten Hummelarten als eine Form der staatenbildenden Wildbienen ebenso wie hunderte solitäre Bienen- und Wespenarten. Deren größter Anteil nistet in selbstgegrabenen Erdlöchern. Der andere Teil lässt sich gut durch Nisthilfen z. B. in Form von hohlen Pflanzenstängeln, in sogenannten „Wildbienenhotels“, beobachten.

Der Imkerverein Altona unterstützt das ZSU schon seit vielen Jahren mit Demonstrationen und Anschauungsmaterial aus der Bienenwelt und fördert so das Wissen und Erleben bei Schülerinnen und Schülern und Lehrkräften. Folgende Angebote stehen zur Verfügung:

Wildbienenhotel:

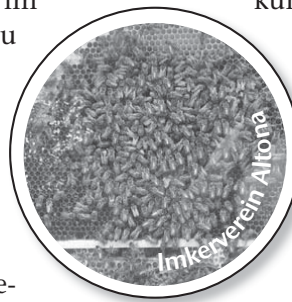
Im Garten des Wandels hat das ZSU ein Wildbienenhotel errichtet. Hier lassen sich – je nach Jahreszeit und sobald sich die häufigeren Wildbienenarten eingefunden haben – diese am Nistbereich beobachten.

Bienenschaukasten:

Nach den Eisheiligen, also etwa Mitte Mai, wird im Garten des Wandels ein Schaukasten mit einem kleinen Bienenvolk bestückt. Durch eine Glasscheibe kann man einen Blick auf zwei Waben werfen, auf denen es nur so wimmelt. Dies ist nur ein kleines Abbild eines starken Wirtschaftsvolkes. Dennoch lässt sich hier alles Wesentliche beobachten: die Eiablage der Königin, Larven in verschiedenen Brutstadien, die Schwänzeltänze der Sammelbienen oder das Füttern der Drohnen. Im Herbst, wenn sich die Bienenvölker auf den Winter vorbereiten, wird das Schaukastenvolk aufgelöst. Ein Teil seiner Bienen wird eingefroren und steht den Schulen als Untersuchungsmaterial in der bienenfreien Zeit – ca. von Oktober bis März – zur Verfügung.

Einblick in ein Wirtschaftsvolk:

Neben dem Bienenhaus befindet sich ein Unterstand, auf dem ca. 4 Bienenvölker Platz haben. Hier können Völker aufgestellt und von einem Imker des Vereins regelmäßig betreut werden. Sie stehen für Arbeiten z. B. im Rahmen der Imkerkurse zur Verfügung.



Außerdem können diese Völker unter Anleitung eines Imkers von Schulklassen besucht werden. Die Schüler erfahren die Friedfertigkeit der heutigen Bienen und es kann der Geruch, das Gewicht oder die Wärme eines starken Bienenvolkes direkt erlebt werden.

Daneben steht der Imker für Fragen zur Biologie und zum Jahresrhythmus der Honigbienen zur Verfügung.

Honigernte und -gewinnung:

Im Rahmen des Familienprogrammes besteht die Möglichkeit, das Ausschleudern geernteter Honigwaben miterleben. Dieses Angebot richtet sich an Vorschulkinder mit ihren Eltern und findet meistens im Juli statt. Dabei werden von Jung und Alt elementare Fragen rund um das Thema „Honig“ gestellt und vom Imker beantwortet.

16.2 Deutschland summt! Mit der Biene als Botschafterin zu mehr StadtNatur

Veronika Ladewig

Mit viel Enthusiasmus, Kreativität und dank vieler Bienenfreunde, Unterstützer und Förderer macht die Initiative Deutschland summt! auf die Wichtigkeit von Bestäuberinsekten und ihre bedrohten Lebensräume aufmerksam. Sie beschäftigt sich mit der Frage: Wie können wir alle gemeinsam die Honigbiene und die 560 Wildbienenarten fördern? Die Inspiration und das Mobilisieren zum eigenen Handeln stehen im Vordergrund der Initiative. Kinder auf diesen interessanten und positiven Weg mitzunehmen, liegt der Stiftung für Mensch und Umwelt dabei besonders am Herzen.

beet mit heimischen Pflanzen summt, im Vergleich zum Beet mit Kirschlorbeer, Bambus oder Stiefmütterchen, dann ist die Grundlage gelegt, langfristig biologische Vielfalt zu fördern und zu schützen.

Was sind eigentlich Wildbienen und stechen sie?

Kaum jemand stellt diese Frage so direkt – ausgenommen neugierige Kinder. Nicht nur sie überrascht es zu hören, dass es sich hierbei nicht um wild lebende Honigbienen handelt. Weltweit gibt es etwa 20.000 verschiedene Wildbienenar-

Deutschlandsummt!



Bienen sind in den letzten Jahren gerade auch in den Medien ein Dauerthema. Dass es nicht zum Besten um sie bestellt ist, hat sich herum gesprochen. Jetzt tauchen bei den sich sorgenden Menschen viele Fragen auf: Gleichen sich die Ursachen für den Rückgang der Honig- und Wildbienen? Was kann ich selbst an der misslichen Lage ändern? Muss ich das Imkern anfangen, um die Bienen zu retten? Wo liegen die unterschiedlichen Bedürfnisse der vielen Wildbienenarten?

Um die natürlichen Zusammenhänge und gegenseitige Abhängigkeiten zwischen Tier- und Pflanzenwelt darzustellen, eignen sich Bienen besonders gut. Versteht man die Bestäuberinsekten, dann erschließt sich auch, warum und wie wir aus einem grünen Freizeitpark oder Schulgelände einen bunten Lebensraum mit heimischen Blühpflanzen, wilden Ecken und lautem Summen schaffen können. Wenn Pädagogen und ihre Zöglinge im Schulgarten ganz konkret erfahren, um wie viel lauter es in einem Stauden-

ten, in Europa rund 700 und in Hamburg etwa 250. Wildbienen unterscheiden sich in Form, Farbe und Größe und tragen anschauliche Namen wie Maskenbiene, Schenkelbiene, Pelzbiene und Blattschneiderbiene.

Im Gegensatz zur staatenbildenden Honigbiene sind sie meist als Einzelgänger unterwegs, produzieren keinen Honig und leben ein ziemlich anderes, aber ebenso faszinierendes Leben. Sie legen wesentlich weniger Eier als die Königinnen der Honigbienen, betreiben keine Brutpflege (Ausnahme Echte Hummeln) und haben ausgeklügelte Tricks, um zur Paarung zueinander zu finden. Sie haben einen wesentlich geringeren Flugradius als Honigbienen und bauen sich ihre Nester nicht aus Wachs, sondern mit den unterschiedlichsten Materialien an den unterschiedlichsten Plätzen. Viele sind hoch spezialisiert auf einige wenige Pflanzenarten, was sie aber auch abhängig von eben diesen macht. So benötigt beispielsweise die Mohn-Mauerbiene unbedingt Klatschmohn für ihre Brutröhren. Nur einige

soziale Wildbienenarten, wie Echte Hummeln, leben in kleinen sozialen Gemeinschaften. Aber Honigbienen sind die einzigen, die als Volk überwintern und tatsächlich nur in der Gemeinschaft überlebensfähig sind.

Die meisten Wildbienenarten verfügen zudem nur über einen winzigen Wehrstachel, der die menschliche Haut nicht durchdringen kann.

Biologische Vielfalt in Gefahr

Ebenso wie die Honigbienen haben Wildbienen eine große Bedeutung als Bestäuber von Bäumen, Sträuchern, Wildkräutern und Nutzpflanzen. Sie haben sich über Jahrtausende in Koevolution mit der Pflanzenwelt entwickelt. Im gesamten ökologischen System haben sie eine wichtige Schlüsselrolle inne. Und auch für unser eigenes Nahrungsangebot ist ihre Bedeutung nicht zu unterschätzen. „Wenn die Biene einmal von der Erde verschwindet, hat der Mensch nur noch vier Jahre zu leben. Keine Bienen mehr, keine Bestäubung mehr, keine Pflanzen mehr, keine Tiere mehr, kein Mensch mehr.“ Dieses Zitat, das (fälschlicherweise) Albert Einstein zugeschrieben wird, ist zwar wissenschaftlich in dieser Dimension kaum haltbar, aber ernsthafte Sorgen sind durchaus berechtigt. In China gibt es bereits ganze Regionen, in denen sich aufgrund des Einsatzes von Pestiziden sämtliche Imker zurückgezogen haben und die Wildbienen abhanden kamen. Seit einigen Jahren nun übernehmen Menschen die mühsame Bestäubungsarbeit, indem sie auf die Bäume steigen und mit gekauftem Pollen die Blüten mithilfe diverser Hilfsmittel wie Federn und Quasten bestäuben. Eine weitere Gefahr droht den Honigbienen wegen der vor 40 Jahren eingeschleppten Varroamilbe. Die übertragenen Viren verursachen Krankheiten, die die hiesige Biene schwächt. Unsere riesigen Monokulturen auf dem Land können Honigbienen nicht ganzjährig mit Pollen und Nektar versorgen. Für Wildbienen ist die industrielle Landwirtschaft besonders schädlich, da sie auf eine vielfältige, heimische Flora als Futterpflanzen und nicht bewirtschaftete Böden für ihre Nisträume angewiesen sind. Allein in Deutschland sind bereits mehr als die Hälfte der



560 heimischen Arten bestandsgefährdet und viele weitere Arten im Rückgang begriffen.

Eine Initiative schwärmt aus

Auf all das will die Initiative *Deutschland summt!* aufmerksam machen. Besonders wichtig ist es uns, aufzuzeigen, dass nicht nur jeder von dem Artenverlust betroffen ist, sondern dass auch jeder etwas tun kann, diesem entgegenzuwirken. Im Oktober 2010 startete die Initiative mit Berlin summt! und machte durch das Aufstellen von Honigbienenstöcken auf repräsentativen Dächern der Hauptstadt auf die Bienen aufmerksam.

Wichtig ist dabei die Botschaft der Hausherren, die damit gesetzt wird: „Wir wertschätzen und anerkennen die große Bedeutung der Bienen für unsere Stadt und die gesamte Gesellschaft.“ Diesem Vorbild sind inzwischen viele gefolgt: In Berlin summt es nunmehr an 17 repräsentativen Orten. Die inzwischen deutschlandweit agierende Initiative hat Ableger in München, Frankfurt am Main und Hamburg. In der Hansestadt summt es vom Harburger Rathausforum und auf einem dankmalgeschützten Lastenkrahn der Kulturfabrik Kampnagel. Auch die Städte Stuttgart und Hannover wollen ab dem Jahr 2014 mit dabei sein.

Vielfalt durch vielfältige Aktionen fördern

Je mehr Leute wir durch solche Aktionen erreichen und dazu bringen können, sich mit der Thematik auseinanderzusetzen und selbst aktiv zu werden, umso mehr kann für die Bienen und somit für biologische Vielfalt erreicht werden. Und die Resonanz, die wir bis heute erhalten, ist beeindruckend und hat uns wahrscheinlich am allermeisten überrascht. Neben unseren Promi-Häusern, die quasi die öffentlichkeitswirksamen Initialzündungen sind, setzt die Initiative *Deutschland summt!* auch auf andere Standbeine: Die Umweltbildung beispielsweise ist uns sehr wichtig. Neben der schon bestehenden Zusammenarbeit mit Grundschulen haben wir den **Bienenkoffer für 8–12 Jährige** entwickelt. Er beinhaltet eine



Vielzahl breitgefächerter Materialien, um den Kindern Honig- und Wildbienen, ihre Lebensweisen, ihre Bedeutung und Bedürfnisse sowie den Zusammenhang von Pflanze-Biene-Mensch spielerisch und informativ näherzubringen.

von der
stiftung
Initiati-

kommt
jahr 2014

Bienen-

hinzu. Eben-

ist nach dem guten Zuspruch in Berlin und Frankfurt für 2014 ein **Gartenwettbewerb** geplant. Vom Hobbygarten bis zum Unternehmergarten laden wir Interessierte ein, ihre Gärten bienenfreundlich zu gestalten und prämiieren zu lassen. Auch **Wanderausstellungen**, **Bienen-Stammtische**, **Wildbienenpatenschaften** und **Bientalks** sind mit im Gepäck, wenn es darum geht, viele Menschen zu begeistern und zum Mitmachen zu motivieren.



Im Rahmen der HR Neumann-geförderten ve „Hamburg s u m m t ! “ ab dem Früh-nun auch der

koffer für Kitas

falls in Hamburg

(Wild-)Bienen und Schulgelände-gestaltung

Die Haltung von einem oder mehreren Honigbienenenvölkern auf dem Schulgelände ist sicherlich die intensivste Form der Auseinandersetzung mit den (Honig-)Bienen. Es gibt einige Schulen, in denen genau das getan wird, und auch Schulen, in denen die Schüler nicht nur aktiv an den Bienen arbeiten, sondern sogar in Form von Schülerfirmen ihren Honig vermarkten.

Es gibt aber noch andere Wege, um Schüler und das Kollegium für Bienen und biologische Vielfalt zu sensibilisieren und Schülern diese erstaunlichen Lebenswelten und Zusammenhänge näherzubringen oder das Schulgelände bienenfreundlicher zu gestalten. Auch ein Angebot für Wildbienen kann jeder mit wenigen Mitteln schaffen: Nisthilfen und Nahrungsangebote.

Nahrungspflanzen

Gerade im Hinblick auf Wildbienen sind heimische Pflanzen das A und O. Viele Wildbienenarten haben sich im Laufe ihrer Evolution auf einige wenige Pflanzenarten spezialisiert. Wo die entsprechenden Pflanzen fehlen, kommt die Biene nicht mehr vor und umgekehrt. Und, was

viele nicht wissen und auch für Kinder wichtig ist zu erfahren: Viele der schönen, üppigen Blütenpflanzen in unseren Gartencentern und Gärten sehen zwar fantastisch aus, liefern Bienen aber keinerlei Nahrung. In den Zuchtbetrieben werden aus den Staubblättern zusätzliche Blütenblätter entwickelt. So haben die Bienen keine Chance mehr, bei diesen (gefüllten) Blüten an den Grund und somit an den Nektar zu gelangen. Blütenpollen als eine weitere Nahrungsquelle haben diese Pflanzen ebenfalls nicht mehr. Andere Züchtungen wie Hybriden der Forsythie oder Geranie sind zwar nicht gefüllt, produzieren aber ebenfalls weder Nektar noch Pollen. Der Grund: Menschen und nicht Bienen vermehren sie. Das sind zwar grundsätzlich wohl eher selten Pflanzen, die im Schulgelände angepflanzt werden. Doch gerade wenn Kinder bei der Schulgeländegestaltung oder im Schulgarten mit aktiv sind, wäre das einer von vielen wichtigen Hinweisen und Zusammenhängen, auf die leicht hingewiesen werden kann.

Pflanzen, von denen nicht nur Wildbienen profitieren, sind unter anderem unsere heimischen, schattenverträglichen Stauden wie Akelei, Bärlauch, Clematis, Frauenschuh, Knoblauchsrauke, Salomonsiegel, Waldziest oder Waldstorchschnabel – um nur einige zu nennen. Einen ganz anderen praktischen Nutzen erfüllen für uns Kletter- und Rankpflanzen wie Hopfen, Weinrebe, Efeu und Feuerbohne. Sie können – ebenso wie Blühecken – als Umfassung von Fahrradstellplätzen, Mülltonnen oder einfach als Abgrenzung verschiedener Bereiche dienen.

Weiden sind ebenfalls besonders bienenfreundlich, da sie bereits sehr zeitig im Jahr blühen und somit besonders für die früh aktiven Bienen eine wichtige Nahrungsquelle sind.



Abb. (von oben): Honigbiene mit Pollen, Akelei, Solitärbiene an einem Schneeglöckchen, Clematis. Foto: Wikimedia Commons: Sebastian Kirsche, Caliba, Hedwig Storch, Quadell

Gerade für Grundschulkinder sind Weidentunnel oder -häuschen eine schöne Sache. Mit etwas Kreativität lassen sich auch noch viele weitere Ideen abseits der herkömmlichen Beete umsetzen, beispielsweise durch Fassaden- oder Dach-

begrünung. Wobei diese sicherlich zu den eher aufwendigeren Projekten zählen dürften. Für Kräuter lassen sich viele Plätzchen sowohl auf als auch um das Schulhofgelände oder -gebäude finden. Und auch ein Rasenstreifen oder sogar eine Rasenfläche auf der gesessen, getobt oder im Sommer Sport getrieben wird, kann im Frühjahr vielen Bienen Nahrung spenden, wenn sie im Herbst mit Zwiebelpflanzen bestückt wird: Krokusse, Schneeglöckchen, Winterlinge und Märzenbecher eignen sich hierfür bestens. Gänseblümchen und gerade auch Löwenzahn können ruhig etwas länger stehen gelassen werden und sollten nicht unserem „Ordnungswahn“ zum Opfer fallen. Warum anstelle eines schlichten Rasenstreifens entlang eines Weges, Zaunes oder direkt am Gebäude nicht ein Streifen mit Wildblumen? Es kann eventuell schon reichen, wenn Sie diesen mit ihren Schülern umgraben und mal schauen, welche Pflänzchen dort zum Vorschein kommen.

Und letztlich eignen sich viele unserer Obst- und Gemüsepflanzen, die von Insekten wie Bienen bestäubt werden, bestens für einen Schulgarten: von Fenchel, Kümmel und Petersilie über Sonnenblume und Topinambur, Kohl, Kürbis und Melone bis hin zu Paprika, Tomate, Aubergine, Erbse, Bohne und Linse sowie vielen essbaren Beeren.

Ein Schulhof wird zum Lebensraum für Bienen

Neben Nahrung brauchen Wildbienen auch Mosaike unterschiedlichster Lebensraumstrukturen. Nährstoffarme Böden mit ihrem typischen Pflanzenbewuchs finden die Bienen immer seltener. Nun legen aber mehr als die Hälfte aller Wildbienenarten ihre Nester im Erdreich an. Es ist daher wichtig, zwischen dichtem Rasen, Asphaltdecken und jährlich umgegrabenen Böden auch Freiflächen zu erhalten, die eine lockere, ungestörte Bodenkrume aufweisen und lose mit Blättern, Pflanzenstängeln, Moos, kleinen Steinchen, Zweigen und dergleichen bedeckt sind. In der Natur sind solche Böden selbstverständlich. Nur so konnten über Jahrtausende viele Wildbienenarten ihre unterschiedlichsten Nester bauen und ihre Nachkommen vor den Augen ihrer Fressfeinde schützen. Heute müssen wir erst mühsam versuchen, naturnahe Flächen wieder herzustellen oder zu erhalten. „Wilde Ecken“ beispielsweise im Schulgarten sind hierfür eine

Möglichkeit, solche Strukturen im Kleinen auch in Bereichen herzustellen, die den besonderen Ansprüchen eines Schulgeländes genügen müssen. Wilde Ecken sind dabei nicht mehr und nicht weniger als Strukturen aus Steinen, unbehandeltem Holz, Laubhaufen, Sandhaufen, Wildstauden und Gebüsch. Sie eignen sich als Nistplatz und Unterschlupf für eine große Tiervielfalt, darunter Wildbienen sowie für Vögel, Kröten, Blindschleichen oder Igel.

Natürlich ist es auf dem Schulgelände nicht überall möglich, auf befestigte „gefahrenfreie“ und „sichere“ Wege und Plätze zu verzichten. Im Gegenteil. Aber es gibt Bereiche, in denen sicherlich Natursteine, Kiesel, Bretter, recycelter Bauschutt oder Rindenmulch Alternativen sind. Sie sind auch aus vielen anderen Gründen (Stichwort Versiegelung) mehr als eine Überlegung wert.

Manche Wildbienenarten bauen ihre Nester in vorhandenen oder selbstgeschaffenen Hohlräumen. Eine Natursteinmauer, zum Beispiel auch als Umfassung von einem Hochbeet oder einer Kräuterspirale, ist ein idealer Platz für diese Arten. Darüber hinaus gibt es natürlich auch die Möglichkeit, eine Wildbienen-Nisthilfe aufzustellen. Von der Herstellung, der Auswahl des Materials bis zur Frage des richtigen Standortes ist das ein schönes Projekt für Schüler. Hier können die Kinder Wildbienen durchs ganze (Bienen-) Jahr hindurch hervorragend beobachten.

Ausblick

All diese Anregungen können sowohl in Hausgärten, Parkanlagen oder auch in den in dieser Ausgabe vorgestellten Garten-Typen wie einem Garten der Sinne, einem Spielgarten, einem naturnahen Erlebnisraum oder einem klassischen Schul- und Nutzgarten umgesetzt werden. Mitunter sind sie sogar elementarer Bestandteil solcher Gärten. Sie werden sehen, wie erstaunlich schnell Sie eine Fläche zum Leben erwecken können! Schülerinnen und Schüler wie Lehrkräfte werden sich in den vielgestaltigen, bunten und summenden Ecken sicher sehr wohl fühlen!

Weitere Informationen und Ausleihe des Bienenkoffers

www.hamburg-summt.de

www.bienenkoffer.de

16.3 Von Blüten im Schulgarten, wachsendem Vertrauen und goldener Freude – ein Schulbienen-Jahr

Kira Jensen

Die Finger kleben, die Tische, sogar der Boden. Der Raum ist erfüllt vom Wirbeln der Schüler. Wir sind erschöpft von der vielen Arbeit – und glücklich! Denn wir haben Honig geschleudert. Wir naschen ihn von den Fingern, der Raum duftet warm und intensiv und der letzte Honig tropft noch immer aus der Honigschleuder in den großen Eimer. Dieser ist gut gefüllt mit flüssigem Gold – unserem Heidberg-Gold!

Im vorigen Sommer haben wir an der Stadteilschule Am Heidberg in Hamburg-Langenhorn zwei Bienenvölker für den Schulgarten angeschafft. Zusammen mit einem erfahrenen Imker, der uns etwa alle zwei Wochen im Unterricht besucht und angeleitet hat, was gerade für Arbeiten an den Bienen notwendig sind, haben wir die Tiere über das Jahr gehegt und gepflegt. Hauptsächlich der Jahrgang 7 des WP-Kurses Gartenbau, aber auch die Jahrgänge 9 und 10, waren für das Wohl der Bienen zuständig. Wir haben die Beuten bemalt, Rähmchen zusammengezimmert, einen Stellplatz hergerichtet und alles vorbereitet, bis „unsere“ Bienen dort einziehen konnten. Dann haben wir regelmäßig nach ihnen geschaut, sie für den Winter eingefüttert, sie gegen Varroa-Milben behandelt ... und sie bei diesen Arbeiten vor allem kennen gelernt.

Kinder und Erwachsene haben in dieser Zeit

sehr viel über die Bedeutung, Funktion und Lebensweise von Bienen erfahren und gelernt. Viele Schülerinnen und Schüler unterschiedlicher Klassen durften dabei sein, wenn die Bienenstöcke geöffnet wurden, um die Bienen von ganz Nahem zu erkunden. Es ist beeindruckend zu sehen, mit welchem großem Interesse die Kinder an die Bienen herangehen und sich selbstverständlich um sie „kümmern“. Somit sind die Bienen nicht nur ökologisch eine große Bereicherung für den Schulgarten, sondern sie erfüllen ihn außerdem mit neuem Leben und Staunen.

Die Schülerinnen und Schüler haben während ihrer Arbeit an und für die Bienen große Verantwortung für die Tiere und für sich untereinander übernommen. Sie haben ein persönliches Verhältnis zu „ihren“ Bienen entwickelt und kümmern sich fürsorglich um die Tiere. Bei der sogenannten Drohnenschlacht oder während des Winters wurde großer Anteil am Tod einzelner Bienen genommen. Diese Fürsorge und Pflegebereitschaft ist wohl mit einer der wichtigsten erworbenen Kompetenzen.

Durch die Arbeit an den Bienenstöcken konnte von den Schülern ein tiefes Verständnis für die Lebensweise und Bedeutung der Bienen entwickelt werden. Dadurch wurde der verantwortungsbewusste Umgang mit Insekten allgemein



Abb. (von links): Unsere Bienen krabbeln in den Bienenstock. Im Winter sehen die Stöcke so aus. Unsere Königin hat auf der Nase Platz genommen. Fotos: Stadteilschule Am Heidberg

und allen Elementen des Gartens gefördert und Achtung vor ihnen entwickelt. Naturzusammenhänge konnten wie selbstverständlich erfahren werden und wurden anschaulich. Zusätzlich haben die Schüler im Winterhalbjahr Referate zu einzelnen Themen wie „Das Leben einer Königin“, „Die Varroa-Milben“ oder „Die Produktion und Verwendung von Wachs“ erarbeitet, so dass die theoretischen Grundlagen neben den vielfältigen Beobachtungen das Wissen und Verständnis über den Organismus Biene vertieft haben.

Im Frühjahr dann haben wir beobachtet, wie die Völker angewachsen sind. Wir haben die Beuten erweitert, Honigräume aufgesetzt und Königinnen-Ableger eingerichtet. Alle diese Arbeiten haben das wöchentliche Unterrichtsgeschehen begleitet.

Mitte Mai gab es eine schulinterne Fortbildung für interessierte Lehrkräfte, bei der ein intensives Gespräch über das Leben der Honigbienen, ihr Staatenverhalten und den Einsatz der Tiere im Unterricht stattgefunden hat. So wurde auch bei den Lehrkräften die Identifikation mit den Aktivitäten im Schulgarten erhöht und die Möglichkeiten für den Einsatz der Bienenvölker im Unterricht deutlicher.

Nachdem wir knapp ein Jahr lang unsere beiden Bienenvölker im Schulgarten gehegt und gepflegt hatten, erwarteten wir im Juni voller Spannung das Honigschleudern. Das Frühjahr hatte spät eingesetzt und war zudem ziemlich verregnet gewesen. Hatten unsere Bienen unter diesen Umständen überhaupt genug Nektar finden können? Am ersten Tag der Sommerferien trafen sich einige Schüler, Lehrer und Freunde voller Tatendrang zur Honigernte. Und tatsächlich: Un-

sere Bienen waren überaus fleißig gewesen und hatten reichlich Honig eingetragen!

Zunächst mussten die vollen Honigwaben aus den Bienenstöcken entnommen und dabei die Bienen vorsichtig abgefedt werden. Wir trugen die schweren, vollen Waben ins Schulgebäude, um hier die feinen Wachsdeckel zu entfernen und mit einer kleinen Schleuder den Honig herauszuschleudern. Einen halben Tag lang waren wir beschäftigt und konnten nachmittags auf eine reiche Ernte blicken: 28 kg herrlichsten Frühjahrshonig hatten wir gewonnen.

Die heißen Sommerwochen bescherten den Bienen reichlich Blüten an Linden, Robinien, Sonnenblumen, Lavendel und vielen anderen Blumen. Hinzu kam, dass sie dieses Jahr viel Blatthonig sammeln konnten. So vergingen die Sommerferien für uns voller Muße, für die Bienen voller Arbeit. Kaum begann die Schule wieder, waren die Honigräume erneut gefüllt und wir konnten ein zweites Mal schleudern. Der neue WP-Kurs Gartenbau des Jahrganges 7 durfte dieses Mal helfen – und wieder hatten wir am Ende unseres Vormittags einen vollen Eimer köstlichen Sommerhonig vor uns stehen.

In den kommenden Wochen hatten alle drei WP-Kurse Gartenbau reichlich damit zu tun, den Honig aufzurühren, in Gläser zu füllen, zu wiegen, zu etikettieren ... Immer wieder fragten Schüler und Lehrer nach, wann man denn Honig bekommen könnte. Das Interesse der gesamten Schulgemeinschaft war und ist enorm. Und nun ist er endlich zu kaufen! Er wird einmal in der Woche von den Schülern in der Cafeteria zum Verkauf angeboten. So kommt es, dass unser Heidberg-Gold inzwischen auf vielen Frühstückstischen steht und genossen wird. Wir danken den Bienen und den vielen fleißigen beteiligten Schülern dafür!



Abb. (von links): Schülerinnen und Schüler machen eine Varroa-Behandlung. Hier werden die Königinnen gezüchtet. Fotos: Stadtteilschule Am Heidberg

17. Tiere an der Otto-Hahn-Schule (OHS)

Sabine Marschner

Meckern erlaubt! Martha, Melli und Clara sind darin Profis. Unsere drei Ziegen leben seit 2004 an der Otto-Hahn-Schule. Das Außengelände für die jüngeren unserer Schülerinnen und Schüler umfasst nicht nur das Ziegengehege mit seinem kleinen Ziegenhaus, sondern auch einen ansprechenden und abwechslungsreichen Bewegungsspielplatz – der auch von unseren Ziegen zu gern genutzt wird, wenn sie mal aus dem Gehege herausdürfen. Dies geht nur, wenn der Schulhof vorher von Papier und Plastikmüll befreit wurde – denn die Ziegen fressen alles, was interessant aussieht, riecht oder knistert! Ein Spaß ist es immer für alle Seiten, wenn die Ziegen über den Schulhof toben und sich Leckereien aus dem Gebüsch zu Gemüte führen. Und für die Kinder wird schnell klar, weshalb herumliegender Müll die Tiere gefährden kann.

Zur Geschichte des OHS-Schulzoos

Das Ziegengehege war nur der Anfang. 2005 wurde auf Initiative eine Schülergruppe der

Oberstufe ein kleiner Anbau der Hausmeisterei geteilt und als Schulzoo umgebaut. Finanzielle Unterstützung erhielten die Schüler damals über Spendengelder örtlicher Banken und das Stadtentwicklungsprogramm. Im Lauf der Zeit lebten viele unterschiedliche Tiere hier: Farbmäuse, Ratten, Zwerghamster, Stachelmäuse, Kaninchen, Meerschweinchen, Axolotl, diverse Fischarten, Kornnattern, Bartagamen, Leopardgeckos, verschiedenste tropische Insekten und Achatschnecken. Inzwischen gibt es ein weiteres Gelände hinter dem Ziegengehege, in dem ein zweites festes Holzhaus mit etwa 10 m² Grundfläche und ein Außengehege für Kaninchen steht.

Organisation und Finanzen

Aufgebaut und über mehrere Jahre geleitet wurde der Schulzoo durch die Autorin. Nach der Übernahme der pädagogischen Leitung der Tierstation im ZSU war die Arbeit im Schulzoo für eine Person nicht mehr zu schaffen. So kam



Abb. : Eine kleine Maus auf der Hand. Foto: Otto-Hahn-Schule

Stephanie Menyes hinzu, eine junge engagierte Kollegin, die sich rasch einarbeitete und dann die Leitung des Schulzoos hauptverantwortlich weiterführte. Zurzeit wird die Arbeit im Schulzoo mit 6 Std., verteilt auf Frau Menyes und Frau Marschner, als Funktionszeit nach dem Lehrerarbeitszeitmodell angerechnet. Zusätzlich gibt es zwei bis drei Kolleginnen und Kollegen, die für die Betreuung des Schulzoos in den Mittagspausen Pausenaufsichten anerkannt bekommen. Da der Schulzoo durchschnittlich 10–12 Stunden

Herr Schiffer schon seit vielen Jahren selber an Bienen forscht, haben die Schülerinnen und Schüler hier Einblick in „echte“ Forschung, deren Ergebnisse auch über die Schule hinaus bei Imkern in Hamburg große Anerkennung findet. So gewannen die beteiligten Schülerinnen und Schüler im Rahmen ihrer Forschungsaktivitäten den Hanseumweltpreis, erlangten beim Bundesumweltwettbewerb einen Hauptpreis und gewannen bei der internationalen Umweltolympiade INEPO vor zwei Jahren eine Silbermedaille.



Abb. (von links): Ein Kaninchen beobachtet eine Schnecke mit ihrem Schneckenkind. Fotos: Otto-Hahn-Schule

wöchentlich für Organisation, Tierpflege, Aufräumarbeiten, Beschaffungen, Koordination etc. beansprucht, ist viel Engagement und die Bereitschaft, sich auch in der Freizeit für die Schule einzusetzen von den beteiligten Lehrkräften gefordert. An den Wochenenden und in den Ferien sorgt dann eine Honorarkraft für die Tiere.

Eine ganz eigene Abteilung der Tierhaltung unserer Schule ist die Imkerei. Hier werden unter fachkundiger Anleitung von Thorben Schiffer, Lehrer, Imker und Bienenforscher in einer Person, Schülerinnen und Schüler zu Imkern ausgebildet und zu Problemen der Bienenhaltung – z.B. das Problem der Varroa-Milben – geforscht. Die Bienenstöcke stehen auf dem Dach der Pausenhalle in einem geschützten, nicht frei zugänglichen Bereich. Der produzierte Honig wird an Lehrkräfte und Mitschüler verkauft. Da

Finanziert wird der Zoo zum Teil aus Mitteln des Schulvereins und zum Teil aus Fifty-Fifty-Geldern. Diese erhält die Otto-Hahn-Schule sehr regelmäßig aufgrund ihres Engagements für die Verringerung der Energiekosten. Auch Privat- und Sachspenden helfen immer mal wieder, die Kosten zu decken.

Pädagogisches Konzept

Der Schulzoo ist ein fester Bestandteil des pädagogischen Konzepts der Schule. Rund 40 Schülerinnen und Schüler engagieren sich im Verlauf der Woche im Schulzoo. Vor allem Kinder der Jahrgänge 5/6/7 sind dabei. In der Ganztagschule bietet er während der langen Mittagspause eine attraktive Freizeitbeschäftigung. Zusätzlich zur Mittagspause gibt es Neigungs- und Wahlkurse, in denen die artgerechte Tierhaltung, die Biolo-

gie der Tiere und Tierpflege auf dem Programm stehen. Außerdem bieten die Tiere unseren Forscherklassen vielfältige Möglichkeiten für zielgerichtete Beobachtungen und Untersuchungen. Mit Hilfe der Insekten können in der Oberstufe der Einfluss abiotischer Faktoren oder einfach Verhaltensversuche durchgeführt werden. Sogar Jugend-forscht-Arbeiten wurden im Schulzoo schon erstellt.

Die Mitarbeit im Schulzoo hat für die Kinder viele Aspekte: Sie müssen sich absprechen sowie aufeinander und die Tiere achten, damit alles klappt. Sie müssen häufig sehr selbstständig und verantwortlich arbeiten, damit kein Tier vergessen wird. Und sie sind durch den engen Kontakt zu den Tieren meistens die Ersten die merken, wenn etwas nicht stimmt. Ganz nebenbei erfahren die Kinder auch, wie viel Arbeit ein Tier macht. Schon manch einer hat nach den Erfahrungen im Schulzoo den Wunsch nach einem eigenen Haustier aufgegeben. Schülerinnen und Schüler, die schon länger dabei sind, leiten die „Neuen“ an und weisen sie ein. Damit werden sie für die betreuenden Lehrkräfte zu wichtigen Partnern in der Versorgung der Tiere und der Organisation des Schulzoos.

Neben der Tierpflege werden viele soziale sowie alltagspraktische Fähigkeiten und Fertigkeiten erlernt und trainiert. Ausmisten, Frischfutter zurechtschneiden, kranke Tiere versorgen, einkaufen, abwaschen, ausfegen, Müll trennen und entsorgen gehört zu den täglichen Arbeiten. Auch der Spaß kommt nicht zu kurz: Kuscheln, Spielen, Beobachten, Staunen und sich genüsslich Ekeln, Fotografieren und Filmen mit dem eigenen Mobiltelefon gehören genauso zum Programm.

Die Schülerinnen und Schüler finden im Schulzoo Bestätigung und Anerkennung, die sich stabilisierend auf ihre Persönlichkeit wie auf ihre Schullaufbahn auswirken können. Sie merken, dass sie wirklich gebraucht werden. Wir erleben es immer wieder, dass insbesondere Schülerinnen und Schüler mit Leistungsschwächen im Unterricht oder sozialen Schwierigkeiten hier über sich selbst hinauswachsen. Für manchen Außenseiter in der eigenen Klasse bietet der Schulzoo Kontaktmöglichkeiten zu Gleichgesinnten. Auch emotionale Bedürfnisse nach Körperkontakt und

Kuscheln können im Kontakt mit den Tieren ausgelebt werden.

Die „dunkle“ Seite

Natürlich gibt es auch Probleme. Nicht immer gehen Schülerinnen oder Schüler mit den Tieren so um, wie wir es uns wünschen. Vor allem in den Abendstunden war unser Ziegengehege immer mal wieder Treffpunkt sich langweilender frustrierter Jugendlicher oder Kinder. Nicht immer waren sie Angehörige unserer Schule, denn das Schulgelände ist offen und auch für Kinder aus der Nachbarschaft ein beliebter Aufenthaltsort am Abend.

Ziegen ärgern oder sogar quälen – das kann vorkommen. Auch haben wir schon manches Mal eine überraschende Vermehrung unseres Tierbestandes zu verzeichnen gehabt. So hoppelten z.B. eines Morgens zwei neue Kaninchen im Gehege herum – sie waren den Besitzern wohl zur Last geworden. Auch „Tierbefreier“ machten sich ans Werk – bewusst oder versehentlich. Unsere Schlangen gingen im Tierhaus auf Erkundungstour, unsere Kaninchen hockten plötzlich zwischen den Ziegen im Gras und die Mäusemännchen verirrten sich gerne in die Weibchenkäfige. Der Nachwuchs erfreute sich immer großer Beliebtheit!

Deshalb mussten wir z.B. einen Teil des Ziegengeheges durch höhere Zäune und eine Notunterkunft für die Ziegen besonders sichern, eine Videoüberwachung installieren und Schlösser an den Terrarien und Gehegen anbringen, so dass die Tiere besser geschützt sind. „Übeltäter/innen“ werden schon mal zu Arbeitseinsätzen im Schulzoo verdonnert – und wundern sich dann manchmal, dass die Arbeit Spaß macht.

18. Billenetz – Gärten für Kinder

Bettina Rosenbusch

Die "Gärten für Kinder" wurden ursprünglich im Rahmen unseres inzwischen beendeten Projekts Bille in Bewegung entwickelt, seit dem Jahr 2011 wird das Projekt durch die Stiftung United Way Worldwide / General Mills Foundation finanziert. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von General Mills in Hamburg unterstützen die Gärten darüber hinaus mit viel Engagement, indem sie in jedem Frühjahr mit einem großen ehrenamtlichen Einsatz beim Anlegen neuer Gartenbeete zupacken.



Abb.: Die erste Radieschen-Ernte an der Schule Fuchsbergredder.
Foto: Billenetz

Das Gartenprojekt richtet sich an Kinder von 6 bis 12 Jahren an Grundschulen und Regionalen Bildungs- und Beratungszentren, ist aber auch für jüngere Kinder in Kitas oder für Spielhäuser und ähnliche Kindereinrichtungen geeignet. Die Kinder werden von einer Gärtnerin und pädagogischen AssistentInnen dazu angeleitet, Gartenbeete auf dem Gelände ihrer Schule zu betreuen. Sie lernen, Gemüse, Salat, Kräuter und Blumen anzupflanzen und zu pflegen. Auch Pflanzenkunde und das richtige Zubereiten von Gemüse und Kräutern gehören dazu. Die Kinder erlernen dabei gärtnerische Grundkenntnisse, die sie auch außerhalb der Schule, z. B. auf dem Balkon zu Hause, anwenden können. Das Projekt verknüpft altersgerechte körperliche Tätigkeiten mit Grundkenntnissen über gesunde Ernährung, indem wir aus geerntetem Gemüse und Kräutern gemeinsam gesunde Gerichte zubereiten. Ein wichtiges Ziel der Aktivitäten ist auch, dass die

Kinder durch die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten um gesunde Ernährung das Essverhalten der Familie positiv beeinflussen. Das Projekt findet an allen Standorten von April bis Oktober jeweils einmal in der Woche für zwei bis drei Stunden statt. Auf diese Weise können die Kinder die Entwicklung der Pflanzen während der gesamten Wachstumsperiode beobachten.



Abb.: Die Beete wurden mit Kräutern (Rosmarin, Salbei, Thymian und Zitronenmelisse) und Gemüse (Kohlrabi, Mais, Rote Beete und verschiedenen Salat-Sorten) bepflanzt, darum herum wurden Blumen gepflanzt. Bevor die Entscheidung getroffen wurde, was gepflanzt werden soll, waren die Kinder in einen nahe gelegenen Supermarkt gegangen und hatten sich von der dortigen Gemüseauswahl inspirieren lassen Foto: Billenetz

In 2013 führten wir die Gärten für Kinder an fünf Grund- und Förderschulen im Hamburger Osten durch: an den Schulen Schlemer Park/ Standort Möllner Landstraße, Fuchsbergredder und Fritz-Köhne-Schule sowie an zwei Standorten des Regionalen Bildungs- und Beratungszentren

trums Billstedt (Hauskoppelstieg und Steinfeldtstraße). Die Planung für 2014 läuft zurzeit.

Ganz neu sind die beiden Gewächshäuser, die wir im Frühjahr 2013 auf dem Gelände Möllner Landstraße und im ReBBZ Steinfeldtstraße aufgebaut haben. Hier können die Kinder das Wachstum ihrer Gemüse- und Kräuterpflanzen schneller sehen, da die Pflanzen im Gewächshaus besser geschützt sind und schneller wachsen – und außerdem sind die Kinder dann bei der Gartenarbeit wind- und wettergeschützt. Die Gewächshäuser können außerdem zur Schulung von interessierten Lehrkräften genutzt werden, wenn sie sich unter Anleitung der Gärtnerin die gärtnerischen Grundkenntnisse und Tipps zum Durchführen der Gärten für Kinder aneignen möchten. Unser Ziel ist dabei, dass sie das Gartenprojekt an ihren Schulen bzw. in ihren Einrichtungen in Eigenregie fortführen oder neu starten können.

Das Konzept für die „Gärten für Kinder“ mit Hinweisen zu Durchführung und Ablauf, eine Handlungsanleitung sowie die Berichte über die Garten-Aktivitäten der letzten Jahre finden Sie unter www.billennetz.de/Gaerten_fuer_Kinder.

Unser Gartenteam steht für den Einstieg und bei allen Fragen gerne zur Verfügung, wir freuen uns auf Anfragen von interessierten Schulen, Kitas, Kinder- und Jugendeinrichtungen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

Bettina Rosenbusch
Arbeit und Leben Hamburg e. V.
Billennetz
Billstedter Hauptstraße 97
22117 Hamburg
Tel. 040 2190 2194
bettina.rosenbusch@billennetz.de
www.billennetz.de



Abb.: Gewächshaus auf dem Gelände des ReBBZ Billstedt in der Steinfeldtstraße. Fotos: Billennetz

19. Die Initiative „Pflanz' dir dein Schulbrot!“

Eva Heddesheimer



Abb.: Obst und Gemüse – davon am besten fünf Portionen am Tag schmecken gut und sind gesund. In den Schulgärten können auf einer Fläche von zwei mal zwei Metern schon Kohlrabi, Pflücksalat, Erdbeeren, Radieschen und Schnittlauch angebaut und geerntet werden. Foto: Wikipedia.de (u. a. Michael Pfeiffer)

Als Mitinitiator von Schulfruchtprogrammen in Deutschland setzt sich die EU-geförderte Ernährungskampagne „5 am Tag“ seit vielen Jahren dafür ein, dass Gemüse und Obst auf dem Speiseplan von Schulkindern stehen und ihr täglicher Genuss zu gelebtem Ernährungswissen wird.

Jetzt geht „5 am Tag“ noch einen Schritt weiter. Denn wer Nahrungsmittel selbst anbaut, pflegt, wachsen und reifen sieht, begreift nachhaltig ihren Wert als LEBENS-Mittel. Um dieses Denken zu fördern und Schulen einen praktischen Ansatz zur Ernährungsbildung zu bieten, hat „5 am Tag“ in Kooperation mit dem Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg (LI) das „Pflanz' dir dein Schulbrot!“-Projekt ins Leben gerufen.

Die Schulkinder bepflanzen dabei gemeinsam mit einer Lehrkraft ein kleines Beet mit fünf Sor-

ten Obst und Gemüse. Eine Fläche von zwei mal zwei Metern ist schon ausreichend. Hier können dann Kohlrabi, Pflücksalat, Erdbeeren, Radieschen und Schnittlauch wachsen und gedeihen. Hilfestellung bieten die zahlreichen Informationsmaterialien und Arbeitshilfen, die die kleinen Gärtner von der Planung des Beetes zum Schuljahresanfang über das Pflanzen im Frühjahr bis hin zur Ernte begleiten.

„Pflanz' dir dein Schulbrot!“ steht für gesunde Ernährung, stärkt den Teamgeist und macht Spaß – also nichts wie ab ins Beet!

Mehr Informationen gibt es unter:

www.5amtag-garten.de

www.li.hamburg.de/zsu

www.li.hamburg.de/gesundheit

20. Bewerbung zur Teilnahme an der „5 am Tag“-Beet-Aktion

Fax senden an das ZSU – Monika Schlottmann

Fax: 040 823142-22		
Schulname		
Ansprechpartner		
Mailanschrift		
Lerngruppe/Klasse		
Fachliche Einbindung		
Thematischer Schwerpunkt – Projektidee –		
Einbeziehung der Schulgemeinschaft		
Nachhaltigkeit		
Bitte ankreuzen: ☐ Unsere Schule hat einen Schulgarten und wird dort anpflanzen. ☐ Unsere Schule möchte mit mobilen Gärten arbeiten.		
Hamburg, _____ Datum Schulleitung Ansprechpartner		

21. Die Entsiegler von Hamburg – freie Wege für das Wasser! Mona Kaluza

Gerade eben in Hamburg ...

9:35 Uhr. Es klingelt zur Pause! Eine Runde Kicken steht auf dem Programm. Aber das wird nichts. Es hat mal wieder stark geregnet und der Schulhof steht unter Wasser. Schon das dritte Mal dieses Jahr!

Diese Situation kennen viele Schülerinnen und Schüler in Hamburg – und nicht nur

die. Anlass genug für die MORGEN IN MEINER STADT GmbH gemeinsam mit HAMBURG WASSER eine Zukunftswerkstatt zu diesem Thema zu entwickeln. Diese Zukunftswerkstatt mit dem Schwerpunkt „Extremwetter und das Problem der Oberflächenversiegelung“ hat bereits im Rahmen des Extremwetterkongresses vom 23. bis 27. September 2013 das erste Mal stattgefunden und war ein großer Erfolg.

Der Workshop selbst ist zurzeit mehr als relevant und hat einen stark erlebnis- und handlungsorientierten Charakter. Er verbindet theoretische Inhalte aus den Bereichen Boden, Wasser und Oberflächenversiegelung mit der Praxis, zum Beispiel durch Experimente und praktische Aufgaben und gewährt lebensnahe Einblicke in echte Hamburger Projekte, unterstützt von Experten aus diesen Bereichen (RISA, Schulbau Hamburg Entsiegelungsprojekte). Damit schafft er einen Mehrwert für alle Schülerinnen und Schüler unabhängig davon, ob einzelne Module stundenweise gebucht werden oder ob eine wirkliche Schulhofsanierung ansteht oder angestrebt wird.

Was steht inhaltlich hinter dieser Zukunftswerkstatt und warum ist das Thema wichtig? Die

Zunahme von Starkregen ist eine Folge des Klimawandels. Und hier liegt eine große Herausforderung in Städten wie Hamburg. Denn die Auseinandersetzung mit dem Klimawandel bedeutet auch über die Anpassung an den Klimawandel nachzudenken. Das Szenario „Schulhof“ wird zum Anlass, das Thema Wasser im Zeichen des Klimawandels unter die Lupe zu nehmen.



Abb.: Immer diese Pfützen!
Foto: Wikimedia Commons Nayan Katze

Das Unterrichtsmaterial wird in Kürze digital auf MORGEN IN MEINER STADT angeboten. Es wird baukastenartig aufgebaut sein und kann individuell zusammengestellt werden. Die Schüler haben darüber hinaus die Möglichkeit, über MORGEN IN MEINER STADT das eigene Projekt zu dokumentieren und zu veröffentlichen. Selbstverständlich ste-

hen Ansprechpartner von MORGEN IN MEINER STADT und HAMBURG WASSER vorbereitend und unterstützend zur Verfügung.

Kontakt:

Mona Kaluza – kaluza@morgen-in-meiner-stadt.de
und Claudia Nickels – claudia.nickels@hamburg-wasser.de

22. Linkhinweise „Schulgelände – Schulgarten“

Redaktion Hamburger Bildungsserver – Monika Schlottmann

Auf dem Hamburger Bildungsserver befindet sich im Bereich Schule der Menüpunkt Schulgarten (<http://bildungsserver.hamburg.de/00-schulgarten>). Hier findet man eine Fülle von Verweisen zu freien Ressourcen im Netz. Der Internetauftritt Schulgarten ist gegliedert in Unterricht, Themen – auch mit Webquests, Linksammlungen, Beispielen von Hamburger Schulen mit einem Internetauftritt zum Schulgarten.

Der Navigationspunkt Unterricht verweist auf Hamburger und bundesweite Rahmenpläne, zeigt den Bezug zum möglichen Unterrichtsgeschehen auf und stellt Beratungs- und Fortbildungsangebote vor.

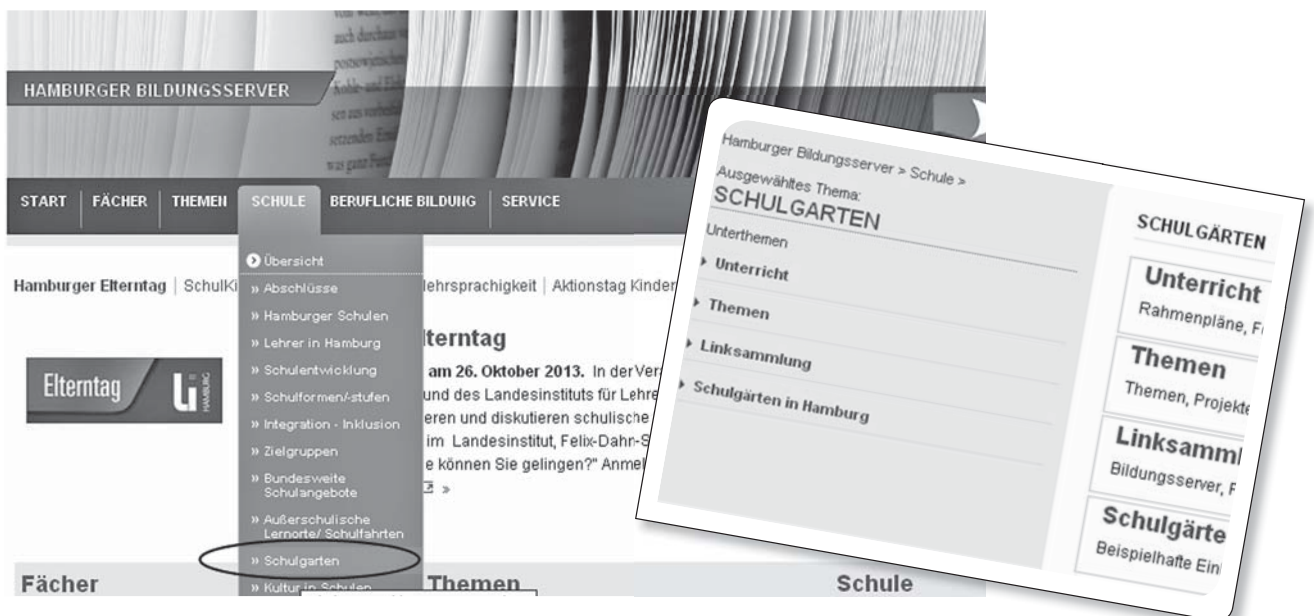
Der Navigationspunkt Themen ist unterteilt in wichtige Punkte zu Inhalten rund um die Schulgartenarbeit. Ressourcen zu Fragen der Planung, Sicherheit und entsprechenden Vorgaben, Gestaltung, Pflege werden ebenso aufgezeigt wie Anregungen zur naturnahen Gestaltung, zum Nisthilfenbau, zum kreativen Gärtnern und zu aktuellen Trends wie dem Urban Gardening und dem Gärtnern im Quadrat. Ein extra Punkt wid-

met sich den zahlreichen freien und zumeist kostenlosen Handreichungen und Broschüren zum Download und oft auch als Bestellangebote, die unterrichtliche Anregungen in ganz konkreten Vorhaben für alle Schulformen und Schulstufen geben.

Webquests – Questions im Web – leiten Kinder und Jugendliche zur eigenständigen Auseinandersetzung mit dem Thema an. Sie geben einen Leitfaden mit Forschertipps und ausgewählten Quellen im Netz zum gezielten Auffinden von altersgerechten Ressourcen vor.

Die Linksammlungen verweisen auf Angebote der anderen Landesbildungsserver, auf Fachportale aus der Landwirtschaft, aus Gartenbau und Umwelterziehung.

Viele Hamburger Schulen haben einen Schulgarten. Hier werden Beispiele aus dem Unterrichtsgeschehen auf den Schulhomepages dargestellt und geben einen anregenden Einblick in das Geschehen vor Ort – Ideen aus der Praxis für die Praxis.



23. Literaturempfehlungen

23.1 Literaturliste zum Thema „Schulgeländegestaltung“/ Hamburger Lehrerbibliothek Erika Flügge

Erfahrungen mit veränderten Schulraumkonzepten: Fachraumsystem, Lehrerraumsystem, Lernatelier; neue Lernkultur / LS, Landesinstitut für Schulentwicklung. [Red. Horst Lost; Hans-Peter Minzer. Autoren Fu Li Hofmann ...]. - Stand: Oktober 2010. - Stuttgart: LS, 2010. - 36 S.: Ill., graph. Darst.; 30 cm
(Alle Schularten). - (Innovativer Bildungsservice)
ISBN *geh.
Signatur: Pae D 7/48.1

Gestalten des Schulraums: neue Kulturen des Lernens und Lebens / Wolfgang Schönig ... (Hg.). - 1. Aufl. - Bern: hep, der Bildungsverl., 2013. - 272 S.: Ill., graph. Darst.
ISBN 978-3-03905-922-5
Signatur: Pae D 7/51.1

Matheisen, Ulrike:

Kunsträume: Gestaltung von Innen- und Außenräumen in der Schule / Ulrike Matheisen; Vera Ploeger. - Dr. A 1. - Braunschweig: Westermann, 2007. - 80 S.: zahlr. Ill. + 1 CD-ROM
(Praxis Pädagogik)
ISBN 978-3-14-162079-5
Signatur: BKu E 3.3.1/47.1
Signatur: BKu E 3.3.1/47.1:CD

Pappler, Manfred:

Natur-Erlebnis-Räume: neue Wege für Schulhöfe, Kindergärten und Spielplätze: [gemeinsam mit Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen planen, bauen und pflegen; mit CD-ROM!] / Manfred Pappler; Reinhard Witt. - Seelze-Velber: Kallmeyer, 2001. - 279 S.: zahlr. Ill., graph. Darst.; 24 cm + 1 CD-ROM (12 cm)
Literaturverz. S. 266 - 275

Weniger um das perfekte Ergebnis, d.h. einen optimalen naturnahen Schulhof, Kindergarten oder Spielplatz geht es den Autoren sondern um den Weg dorthin. In das Sammeln von Ideen, das Planen und Gestalten sollen Kinder und Eltern, Lehrer und Kindergärtnerinnen in allen Phasen tätig eingebunden sein (für einzelne Ausführun-

gen wird allerdings auch professionelle Unterstützung vorgesehen). Entsprechend praxisnah und konkret geben dieses Handbuch und die beigefügte CD-ROM (mit Planungsbeispielen, Projekten, Ideensammlung, Organisationskalender) Auskunft: über Konzepte, Kosten, Bepflanzungen, Pflege. Mit Adressen und Bezugsquellen für Materialien. Mit vielen Tabellen und qualitätsvollen Farbfotos. - Für (Schul-)Bibliotheken ab mittlerer Größe. (2 S) (Helga Lüdtke)
ISBN 3-7800-5268-7 *Gb.: DM 43.81, EUR 22.40, sfr 39.40, S 320.00

Signatur: Pae D 7/42.1

Signatur: Pae D 7/42.1:CD

Schneider, Annette:

Planungskompetenz entwickeln: Schüler eines 3. Schuljahres entwerfen ihren Traumschulhof / Annette Schneider. - 2004. - 35 S.: zahlr. Ill.
Hamburg, Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung, Abteilung Ausbildung, Hausarbeit, 2. Staatsprüfung, Lehramt an Volks- und Realschulen
Signatur: A 01:31

Schrader, Henrik:

Wie entsteht ein bewegungsfreundlicher Schulhof? / Henrik Schrader
In: Sportpädagogik: Zeitschrift für Sport-, Spiel- und Bewegungserziehung. - Seelze: Friedrich. - 2006, 5, S. 50
Signatur: L 32

Schulen planen und bauen: Grundlagen und Prozesse / [Hrsg.] Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft; Montag Stiftung Urbane Räume [Texte Ernst Hubeli ...]. - Berlin [u.a.]: Jovis [u.a.], 2012. - 351 S.: zahlr. Ill., graph. Darst.; 250 mm x 190 mm

Literaturverz. S. [334] - 339

ISBN 978-3-86859-124-8 *Gb.: EUR 34.80 (DE), EUR 35.80 (AT) - ISBN 978-3-7800-4954-4

[Elektron. Referenz:] http://www.gbv.de/dms/weimar/toc/670221333_toc.pdf

Signatur: Pae D 7/49.1

Schulgelände zum Leben und Lernen / hrsg. von Hans-Joachim Lehnert ... - 1. Aufl. - Norderstedt: Books on Demand, 2005. - 127 S.: Ill., graph. Darst.

(Karlsruher pädagogische Studien; 4)

Literaturangaben

ISBN 3-8334-3942-4

Signatur: Pae D 7/44.1

Schulhofgestaltung an Ganztagschulen: ein Leitfaden / Knut Dietrich ... - Schwalbach/Ts.: Wochenschau-Verl., 2005. - 174 S.: Ill., graph. Darst.; 19 cm

(Praxisreihe Ganztagschule)

Literaturverz. S. 170 – 173

ISBN 3-89974-174-9 *kart.: EUR 12.80

Signatur: Pae F 19.23/43.1

Worth, Annette:

Mehr Bewegungs- und Erfahrungschancen durch Schulhofgestaltung / Annette Worth

In: Grundschrift: Konzepte und Materialien für eine gute Schule. - Braunschweig: Bildungshaus Schulbuchverl. Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers GmbH. - Bd. 37.2005, 11, S. 32ff

Signatur: Pae A 5/1

Weitere vielfältige Titel zum Thema „Schulgarten“ sind vorhanden.



KräuterPark Stolpe – wo das Kräuterwissen

Unweit von Kiel, mitten im Kreis Plön, liegt der naturnah angelegte KräuterPark Stolpe. Auf rund 6.000 Quadratmetern können hier alle großen und kleinen Naturfans zusammen mit ihren Schulklassen im Rahmen des Unterrichts nicht nur auf krautige Erkundungstour gehen. Überall gibt es etwas Neues zu entdecken: Da sprießt zartes Grün aus dem Erdreich, dort tanzen Schmetterlinge einen bunten Blütenreigen.



Eine **begehbare Kräuterspirale** entführt auf eine kurze Reise durch die Klimazonen verschiedener Pflanzen, und im **Giftgarten** – Finger weg! – gibt es viele Kräuter, von denen man es vielleicht gar nicht gedacht hätte. Das Herzstück sind die zehn Heilpflanzenbeete. Neben einem für Atemwegserkrankungen findet man da u. a. auch eines für Magen-Darmleiden. Schnuppern und Probieren kann man im Gewürzkräuterbeet.

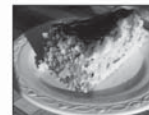
Einige der im Garten entdeckten Kräuter gibt es im urigen **Kräuterladen** in BIOLAND-Qualität neben verschiedenen Gewürzen, Tees, Fachbüchern etc. Ein kleines **Kräutermuseum** nimmt die Schüler mit auf eine Reise in die Geschichte und Bedeutung der Kräuter, Hexen u. v. m.

Im Café re-natur können alle großen und kleinen Kräuterexperten Ihren Hunger bei Kuchen, Eis & Co. stillen und in aller Ruhe die Erkundungstour ausklingen lassen.

Bei Fragen zu Möglichkeiten etc. stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Wir freuen uns auf Sie / Euch!

KräuterPark Stolpe, Am Pfeifenkopf 9, 24601 Stolpe, 04326-289390, www.kraeuterpark.de



23.2 Eine kleine Auswahl an Literaturempfehlungen aus der Abteilung Schulgarten, ZSU Monika Schlottmann

Lektüre für die Klassenbibliothek Grundschule

Gärtnern für Kids

50 pfiffige Ideen für drinnen und draußen, Jane Bull, Verlag Dorling Kindersley, ISBN 978-3-8310-0470-6, 8,90 €

Viele Ideen zum sofortigen Umsetzen für kreatives Gärtnern mit Kindern drinnen und draußen werden vorgestellt. Grundwissen zu Geräten, Materialien und Werkzeugen anschaulich vermittelt und der Weg vom Samen zur großen Pflanze an verschiedenen Beispielen aufgezeigt. Die Kinder erfahren in Bild und Text genaue Vorgehensweisen und werden so motiviert, sofort zu beginnen mit dem Gartenspaß.

Löwenzahn und Schmetterling

Ein Naturgartenbuch für Kinder, Martyn Cox, Verlag Dorling Kindersley, ISBN 978-3-8310-1595-5, 9,95 €

Hier finden junge Natur- und Tierfreunden über 30 kreative Projekte, Aktivitäten und Anregungen für drinnen und draußen. Bild und Text leiten Schritt für Schritt an, was man beim Pflanzen, Basteln und Tierebeobachten beachten muss und bekommen so Einblicke in Ökosysteme.

Überall wächst was

Das Handbuch für kleine Bio-Gärtner, Ralf Lienthal, Dumont Buchverlag, ISBN-13: 978-3832193607, 14,99 €

Das Handbuch zeigt auf, wie Kinder die Natur mit allen Sinnen entdecken, erforschen und untersuchen können. Monat für Monat werden in liebevoll gestalteten Kalenderblättern Ideen und Anregungen für drinnen und draußen gegeben. Versuche zu Vermehrung, Anleitungen zum Kompost, Winterschutz und Nisthilfen für den Winter und eine Übersicht zum Gartenjahr leiten anschaulich an.

Unterrichtsanregungen und Hintergrundwissen

Lust auf Gärtnern! – Naturbezogenes Lernen: Im Schulgarten

Weltwissen Sachunterricht, Ausgabe Mai Heft 2 / 2011, Westermann Verlag, 12,50 €,

Kostenlose Downloads dazu:

- <http://www.weltwissen-sachunterricht.de/download/get/OD200040012715/OD200040012715.pdf>
- http://www.erzieherin.de/assets/files/paedagogischepraxis/8701102_michalik_pflanzen.pdf
- http://www.blaseio.de/beate/ww_11_02.pdf

Im Heft enthalten ist eine CD mit dem Heft „Gärtnern auf der Fensterbank“ zum Ausdrucken.

Im Schulgarten

Grundschule Sachunterricht: 45/2010, Friedrich Verlag, Bestell-Nr: 17745, 12,50 €

Materialpaket mit Plakat, Karteien, Forscherheft für die Kinder, 19,50 €

Grundschule Sachunterricht: 45/2010, Friedrich Verlag, Bestell-Nr: 17845, 22,50 €

Pflanzen in ihrem Lebensraum

Sammelband Grundschule Sachunterricht mit CD, Friedrich Verlag 2013, Bestell-Nr: 1820007, 22,90 €

Naturschutz im Unterricht

5. Jahrgang, Heft 2, 2008, Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz, 11,50 €

Diese Publikation macht Mut, erprobte Methoden und Projekte zur Bildung für nachhaltige Entwicklung anzuwenden und gibt Anregungen für ihre vielfältigen Einsatzmöglichkeiten. Naturerfahrungsspiele werden angeregt, Karteien und Spielmaterial als Vorlagen zur Verfügung gestellt.

Schulgärten

Planen und anlegen, erleben und erkunden, fächerverbindend nutzen, Helmut Birkenbeil, Ulmer Verlag, ISBN: 3-8001-5298-3, 19,90 €

Von der Planung bis zur Umsetzung und Gestaltung findet man Anregungen in diesem Buch. Was ist bei der Planung zu beachten, welche Genehmigungen sind einzuholen? Welche Absprachen, Regeln sind für den Garten wichtig? Wie setzt man pädagogische Aspekte im Schulgarten um? Wie wird im Schulgarten fächerverbindende Arbeit möglich? Wie kann man von den Er-

fahrungen bei anderen Schulgärten profitieren? Diese wichtigen Fragen und mögliche Antworten vermittelt dieses Buch.

Lernort Schulgarten

Projektideen aus der Praxis, aid-Medienshop, Bestell-Nr.: 3910, 17,50 €

Mehr als 50 Ideen für Schulgärten sind in dieser Broschüre zusammengefasst – vom Asthaufen über den Schulteich bis zur Bienenhaltung. Auf einen Blick wird deutlich, für welche Schulstufe sich die Projekte eignen, welcher Zeitaufwand eingeplant werden muss und welches Material benötigt wird.

Dazu gibt es viele weitere Vorschläge zur Unterrichtseinbindung, zu kleinen Projekten und zu kreativem Gestalten im Lernort Schulgarten, unter anderem:

- Projekte mit einigen Bauarbeiten, aber wenig Pflege – 4,50 €
- Medienpaket Schulgarten – 22,50 €
- Schulgarten im Unterricht: Von Mathematik bis Kunst – 9,00 €

Beratungsmappe Naturnahes Schulgelände

Leitfaden und Praxistipps für Schulen, Neuauflage 2004, Loseblattsammlung im Pappordner, 112 Seiten A 4, zahlreiche farbige Abbildungen, 4,- €. Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW

Die Beratungsmappe Naturnahes Schulgelände bietet Schulen einen umfassenden Leitfaden für die Planung und Umsetzung von Projekten zur Schulgartenarbeit.

Umwelterziehung und Nachhaltigkeit 1

Umwelterziehung und Nachhaltigkeit 2

Umwelterziehung und Nachhaltigkeit – Fächer verbindendes Arbeiten im Schulgarten, Sekundarstufe, Bestell- und Downloadangebot – kostenlos, Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (www.mlr.baden-wuerttemberg.de, Menüpunkt Service/Broschüren und Formulare).

Anregungen zur Nutzung des Lernortes Schulgarten für den Unterricht in verschiedenen Fächern bzw. Fächerverbünden insbesondere in der Sekundarstufe.

Die Kräuterspirale: Bauanleitung - Kräuterporträts – Rezepte

Irmela Erckenbrecht, pala-verlag; Auflage: 9., aktualisierte und ergänzte Aufl. (15. Januar 2012), ISBN-13: 978-3895662904, 14,00 €

Hier findet man eine Anleitung zum Bau von Kräuterspiralen, Hinweise zu Kräutern und deren Standort und auch Rezeptideen mit Kräutern von der eigenen Spirale.

24. Insektennisthilfen und Nistkästen bauen

Regina Marek

Der Förderverein Schulbiologiezentrum Hamburg (FSH) bietet ein Programm für Eltern mit ihren Kindern im Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung an. Hier können u. a. Insekten beobachtet, Nist- und Überwinterhilfen für Insekten und auch Nistkästen gebaut werden. Die Angebote können auch von Schulklassen genutzt werden. Hier ein Auszug aus dem Programmheft, vgl. auch www.fs-hamburg.org. **Anmeldung bei Sascha Fronz. Telefon: 823142-0**

Bau von Nist- und Überwinterungshilfe für nützliche Insekten mit dem NABU

Schon mal gehört, dass man Nist- und Überwinterungshilfe für nützliche Insekten wie z. B. Wildbienen, Florfliegen, Marienkäfer selbst bauen kann? Nützlinge können dabei helfen, die Bestände von Schadinsekten wie Blattläusen im Garten, auf der Terrasse oder dem Balkon zu reduzieren. Diese Insektenhotels können dann im eigenen Garten oder auf dem Balkon aufgestellt werden. Anleitungen zum Bau von Insektennisthilfen findet man unter: www.nabu.de

Insekten beobachten

Marienkäfer und Heuschrecken kennt ja jedes Kind. Heute aber lernt ihr Insekten kennen, die ihr sonst nicht so leicht zu Gesicht bekommt. Mit kleinen Experimenten erforschen wir die faszinierende Welt heimischer und tropischer Insekten. Und vielleicht sind einige der krabbelnden Tiere gar keine Insekten?

Nistkästen bauen

Habt ihr schon mal einem Vogelpaar ein Haus gezimmert? Wir werden einen Nistkasten bauen, den ihr später in eurem Garten oder Schulgarten aufhängen könnt. Dafür müssen wir fleißig sägen, schmirgeln und hämmern, damit sich die Vögel auch wohlfühlen können, in ihrem neuen Zuhause.



Abb. (von links): Künstlerisch schön gestaltete Nisthilfe aus Rinde, Moos, Bambus und Schilf. Eltern mit ihren Kindern bauen Nisthilfen auf dem ZSU-Gelände. Fotos: Regina Marek

25. Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung zum fünften Mal als Projekt der UN-Dekade „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ ausgezeichnet

Regina Marek

Am Freitag, den 9.8.2013 wurde das ZSU zum fünften Mal als Projekt der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE) jetzt für die Jahre 2013/2014 ausgezeichnet. Das ZSU hat inzwischen Bildung für nachhaltige Entwicklung systemisch verankert. Die Laudatio und feierliche Übergabe fand im Wälderhaus in Wilhelmsburg statt. Gleichzeitig wurden die Stadt Hamburg und weitere Projekte aus Hamburg und Deutschland ausgezeichnet.

Zu Beginn stellte Prof. Gerd Michelsen von der Leuphana Universität Lüneburg eine aktuelle Studie zum Nachhaltigkeitsbewusstsein bei Jugendlichen vor. Danach beleuchten Beispiele aus Hamburg das Thema. Frau Senatorin Blankau (BSU) nahm anschließend die Urkunde für die Stadt Hamburg entgegen und würdigte die Hamburger Projekte.

Das Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung (ZSU) ist eine Serviceeinrichtung für alle Hamburger Schulen, eine Begegnungsstätte und Lernort für Schulklassen und Lehrkräfte.

Sie bietet ein vielfältiges Kursangebot und orientiert sich dabei am Leitbild der nachhaltigen Entwicklung im Sinne der Agenda 21.

Der in den verschiedenen Arbeitsbereichen des ZSU (Energiewerkstatt, Mikroskopiewerkstatt, Schulgarten, Tierstation, Wasserlabor, Umweltschule sowie Grüne Schule im Botanischen Garten und die Zooschule im Tierpark Hagenbeck) stattfindende Unterricht ist eine Kombination aus Unterricht mit Schulklassen und gleichzeitiger Lehrerfortbildung. Der erlebnisorientierte Unterricht im ZSU führt in ein Thema ein und legt Grundlagen für dessen Fortsetzung in der Schule. Da gemäß des Hamburger Koalitionsvertrags jede Hamburger Schule ab 2009 ein Klimaschutzkonzept entwickeln soll, liegt der Schwerpunkt der Bildungsmaßnahmen auf dem Themenfeld der Erneuerbaren Energien. So sind viele neue Kursangebote zu diesem Themen-

komplex eingeführt worden, beispielsweise Solarenergie verstehen und nutzen, Energie sparen und Klima schützen.

Jährlich findet eine Messe statt, auf der sich Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit ca. 20 Ausstellern und Kooperationspartnern zu BNE-Themen austauschen. In den Schülerkursen werden regelmäßig BNE-Aspekte berücksichtigt. Dazu wird jährlich ein ZSU-Katalog herausgegeben, der die Nachhaltigkeitsleitlinien enthält und das gesamte Angebot an Veranstaltungen, Unterrichtsangeboten, Ausleihe und Verkauf von Unterrichtsmaterialien darstellt. Dieser Katalog wird an alle Hamburger Schulen verschickt. Die Veranstaltungen werden auf BNE-Inhalte überprüft und aktuellen Erfordernissen (zum Beispiel Jahresthemen der UN-Dekade) angepasst. Für 2013 wird ein Netzwerk Schulgartengeländegestaltung begonnen und Projekte zum mobilen Gärtnern von Klasse 1 bis 13 gestartet. Außerdem ist der Aufbau einer professionellen Wetterstation mit neuen Unterrichtsangeboten geplant.

Kontakt: Thomas Hagemann

Telefon: 040 823142-0

www.li-hamburg.de/zsu



Abb.: ZSU-Auszeichnung UN-Dekade 2013. Foto: DUK/Franziska Lutz

26. Aktuelles aus dem Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung (ZSU)

Thomas Hagemann

In den letzten Jahren hat das Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung (ZSU) zunehmend daran gearbeitet, gemeinsam mit Kooperationspartnern Veranstaltungen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung wie auch zu fachlichen Themen der Naturwissenschaften zu entwickeln und anzubieten. Die Zahl der Kooperationspartner stieg stetig, so dass das ZSU heute mit vielen Institutionen gut vernetzt ist und so dazu beiträgt, dass aktuelle Themen wie momentan das Gewässergütemonitoring der Unterelbe in Zusammenarbeit mit dem Institut für Hygiene und Umwelt oder das Problem der Bodenversiegelung in Kooperation mit Hamburg Wasser und „MORGEN IN MEINER STADT“ in den Fokus der Schulen rücken. Beide Themen waren Gegenstand von Veranstaltungen im Rahmen des Extremwetterkongresses in Hamburg.

Der Ausbau von Kooperationen wird fortgeführt. Erst kürzlich haben sich das ZSU und die Waldschule Klövensteen des Bezirksamtes Altona ausgetauscht und beschlossen, enger zusammenzuarbeiten, so dass sich im Westen von Hamburg weitere sehr attraktive Angebote zu Themen der Umweltbildung entwickeln.

Das Ökosystem Wald eignet sich hervorragend, um nachhaltige Entwicklung zu verstehen: In der Forstwirtschaft bilden die Nutzung des Waldes mit dem Erhalt der biologischen Vielfalt und der Sicherstellung der Erholungsfunktion eine Einheit. In diesem Zusammenhang wurden die Waldschule und das ZSU mehrmals als Dekade-Projekt der nachhaltigen Bildung der UNESCO ausgezeichnet.

Im Rahmen des Bildungsangebotes der Internationalen Gartenschau (igs) war das ZSU

gemeinsam mit der Grünen Schule mit fast 50 Angeboten vertreten, so dass das ZSU zu den größeren Anbietern gehörte und über die gesamte Laufzeit der igs präsent war. Die Rückmeldungen waren äußerst positiv, so dass sich das ZSU in seiner Arbeit bestätigt fühlt und bereits an weiteren aktuellen Angeboten arbeitet.

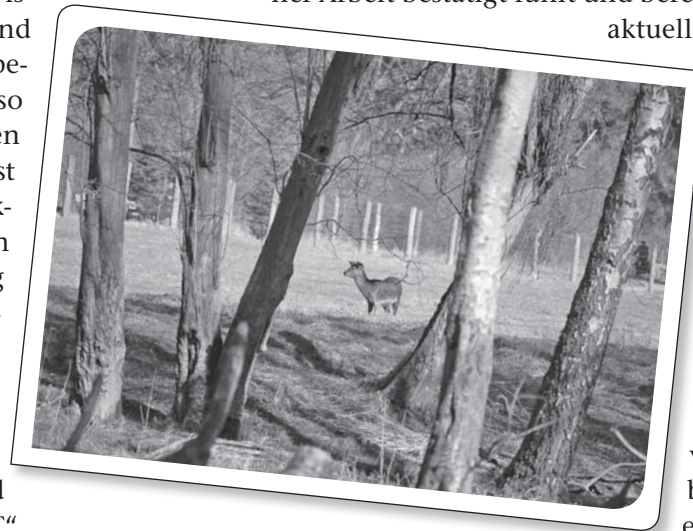


Abb.: Damwild im Wildgehege Klövensteen.
Foto: Huhu Uet, Wikipedia Commons

Als Neuzugänge im Tierbestand können wir zwei Hausschweine begrüßen, die uns und unseren Besuchern viel Freude bereiten. Es ist eben etwas Besonderes, Hausschweine einmal

„hautnah“ erleben zu können.

Das gesamte Angebot des ZSU mit näheren Informationen zu den einzelnen Abteilungen des ZSU, seinen Kooperationspartnern und vielem mehr ist unter www.li.hamburg.de/zsu zu finden. Das ZSU verfügt über einen eigenen Mailverteiler, mit dem vor allem Lehrkräfte direkt aktuelle Informationen über das ZSU und seine Kooperationspartner sowie Neues rund um Bildung für nachhaltige Entwicklung erhalten können. Aufnahme in den Verteiler unter mail.zsu@li-hamburg.de.

27. Wald macht Schule – Waldschule Klövensteen

Patrizia Fehr

Im Herbst 2008 öffnete die Waldschule Klövensteen als außerschulische Bildungseinrichtung der Abteilung Forst im Bezirksamt Altona ihre Türen für Schüler und Schülerinnen aus Hamburg und Schleswig-Holstein.

Durch die Lage der Waldschule Klövensteen am Eingang des Wildgeheges, die unmittelbare Nähe zum Wald wie auch die angrenzenden Naturschutzgebieten Schnaakenmoor oder Butterbarkmoor sind hier die besten Voraussetzungen gegeben, um authentische Naturerfahrungen zu sammeln und die heimische Flora und Fauna bestens kennen zu lernen.

Der Forst Klövensteen mit seinen 580 Hektar Waldfläche hat von naturnahen Buchenwäldern bis hin zum Fichtenstangenholz die unterschiedlichsten Waldbilder, Baumarten und Ökosysteme zu bieten. Hier haben Stadtkinder die Möglichkeit, den Wald in allen Facetten kennen zu lernen.

Im Wildgehege können Rotwild, Schwarzwild, Dam- und Muffelwild sowie Uhus, Nerze und Frettchen hautnah erlebt werden. Die großen Ge-

hege erlauben es, heimische Wildtiere in ihrem natürlichen Lebensraum zu beobachten und zu erforschen.

Die Waldschule bietet ein vielfältiges Programm für Schulklassen von der 1. bis zur 13. Klasse an. 8 Themenkomplexe wie „Bäume des Waldes“, „Wildtieren auf der Spur“, „Lebendiger Boden“ oder „Ökologie und Wald“ können hier gebucht werden. Die Themen werden dann je nach Klassenstufe angepasst und beinhalten für den jeweiligen Lehrplan die relevanten Natur- und Umweltthemen. Der Unterrichtsstoff kann dann im Wald behandelt oder ergänzt werden und die Schüler können das in der Schule erworbene Wissen an der „echten Natur“ überprüfen und vertiefen. Bei diesen „**Lerneinheiten**“ verknüpfen die Schüler Wissen mit Erlebnissen, Experimenten oder Spielen und eignen sich auf diese Weise Sachkenntnisse nachhaltig an.

Die Arbeit mit Schulklassen basiert neben der Wissensvermittlung und der Naturerfahrung hauptsächlich auf der Idee von Bildung für nachhaltige Entwicklung. Die ausgebildeten Waldpädagogen versuchen die Idee von Nachhaltigkeit



Abb. (von links): Waldschule Klövensteen, einen Rindenabdruck herstellen. Fotos: Waldschule Klövensteen, Anne Reimann

Klasse	Beispiele für Schwerpunkte des Themas „Bäume des Waldes“ entsprechend des Lehrplans
1	Baumteile erforschen, sinnliche und kreative Auseinandersetzung mit Bäumen
2	Spielerische Aneignung von Baumarten, ggf. Erforschung der Hintergründe verschiedener Jahreszeiten
3+4	Wachstumsstadien von Bäumen untersuchen und einen Baum vermessen
5	Bestimmung von Bäumen und Sträuchern, Erforschen der Bedeutung der Bodenqualität für Baumwachstum und Trinkwasserbildung
6	Kartieren von Standorten verschiedener Baumarten, Folgen menschlicher Eingriffe am Beispiel Wildverbiss beobachten
7+8	Bestimmungswettbewerb an Gehölzen, menschlicher Einfluss auf die Photosynthese am Beispiel Bodenverdichtung/Klimawandel/Nährstoffeintrag/Wildverbiss
9	Heilpflanzen in Arzneimitteln und im Wald suchen, Steckbrief, CO ₂ -Speicherung verschiedener Baumarten berechnen

für Schüler nachvollziehbar zu machen und die Handlungs- und Gestaltungskompetenz von Schülerinnen und Schülern zu fördern.

Das Ökosystem Wald eignet sich dabei hervorragend, um nachhaltige Entwicklung zu verstehen: In der Forstwirtschaft bilden die Nutzung des Waldes mit dem Erhalt der biologischen Vielfalt und der Sicherstellung der Erholungsfunktion eine Einheit.

In diesem Zusammenhang wurde die Waldschule zweimal als Dekade Projekt der Nachhaltigen Bildung der UNESCO ausgezeichnet. Die Einrichtung kooperiert zudem mit dem Landesinstitut Hamburg, und die Lerneinheiten werden als Weiterbildung anerkannt.



Abb.: Wildschweine im Wildgehege Klövensteen. Foto: Huhu Uet, Wikimedia Commons

28. Niedrigseilparcours: Bewegung und Bildung unter freiem Himmel

Johannes Plotzki

Eine Studie hat bereits vor 15 Jahren festgestellt, dass Kinder im Grundschulalter sich viel zu wenig bewegen. Zur Untersuchung hat man 1000 Grundschülerinnen und -schüler ein Bewegungstagebuch führen lassen. Das Ergebnis: Im Durchschnitt bewegen sie sich nur eine Stunde am Tag, verbringen aber dafür schon neun Stunden sitzend. Diese Tendenz zum inaktiven Verhalten hat sich seitdem verstärkt. Dass Bewegung wichtig für die kognitive, motorische und soziale Entwicklung von Kindern ist, wird allgemein anerkannt. Die Frage ist nun, wie es gelingen kann, Kindern ausreichend Bewegung zu ermöglichen.



In diesem Zusammenhang erscheint es umso wichtiger, dass Kinder auch im Rahmen ihres Schulbesuchs ausreichend Bewegungsmöglichkeiten angeboten bekommen. Mit mobilen Seilaufbauten können mit relativ geringem Aufwand eine Vielzahl an Bewegungsanreizen geschaffen werden. Denn die Seilaufbauten besitzen hohen Aufforderungscharakter und laden Kinder dazu ein, ihre Grenzen auszutesten. Da die Seilkonstruktionen sich überall dort aufbauen lassen, wo ein paar Bäume stehen, sind sie gut einzubeziehen in den Vormittagsunterricht und die Nachmittagsbetreuung.

Der zwischen Bäumen gespannte Seilparcours erfüllt neben dem Bewegungsanreiz noch einen weiteren wichtigen Aspekt. Er dient in der natur- und umweltpädagogischen Praxis als Vehikel dafür, einen kindgerechten Zugang zur Ökologie des Waldes und zum Themenkomplex Baum zu schaffen. In unseren Niedrigseil-Angeboten erhalten die Schüler einen neuen, ungewohnten Zugang zum Thema Bäume. Dabei stehen Bewegung, Spiel, selbsttätiges Entdecken und Forschen im Vordergrund. Mit dem Balancieren und Klettern erfahren die Schüler viel über die Bäume, die das Seil und damit sie selbst tragen. Wie unterscheiden sich Bäume, wie reagieren sie

auf ihre Umwelt und wo stehen sie im Nahrungsnetz der Lebewesen? Für wen sind sie Lebensraum und in welcher Beziehung stehen sie zum Menschen? Die sind nur einige der Fragen, die im Rahmen des Niedrigseilparcours ganz praktisch berührt werden und zu deren Beantwortung vorbereitete Aktionen und Spiele bereitstehen.

Gerne kommen wir auch an Ihre Schule und bauen dort unsere Niedrigseilparcours auf. Auch im Rahmen eines Festes eignen sich die Seilaufbauten als besonderes Rahmenprogramm. Kontaktmöglichkeiten und weitere Informationen finden Sie unter www.seilparcours.de

Johannes Plotzki, (LANDSCHAFTSABENTEUER / ANU Hamburg e. V.):

Der Autor ist als freiberuflicher Naturpädagoge im Raum Hamburg tätig. Vor fünf Jahren startete er im Rahmen einer Existenzgründung zusammen mit seiner Partnerin das Unternehmen LANDSCHAFTSABENTEUER www.landschaftsabenteuer.de

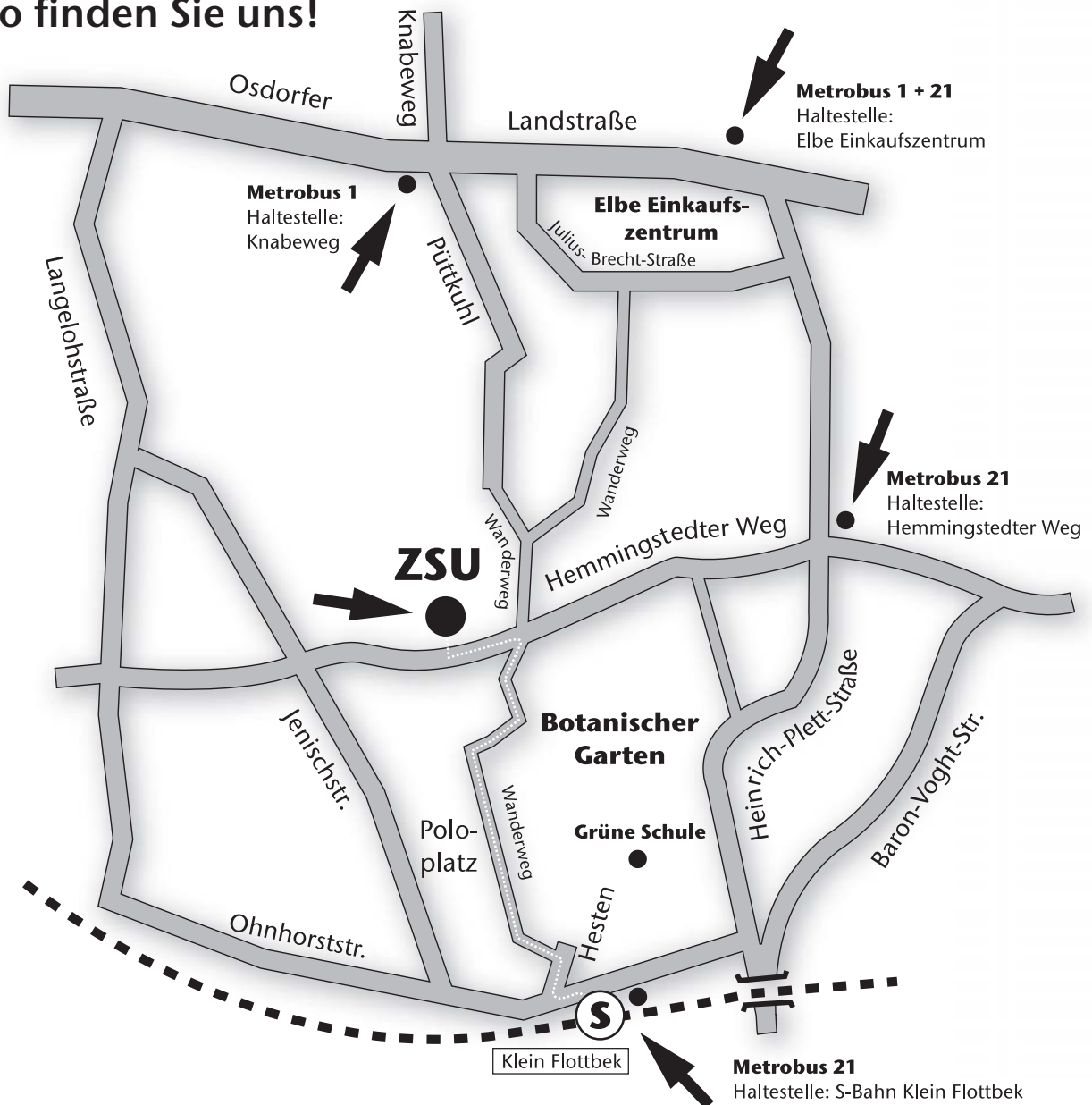
Mit dem Projekt „Draußenschule“ begleitet er Schulklassen über die Dauer von einem Jahr hinweg wöchentlich nach draußen. Dabei verlegen die teilnehmenden Klassen ihren Unterricht an einem festen Wochentag an außerschulische Lernorte: www.draussenschule.de:

Als Mitglied im Vorstandsbeirat der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung (ANU), Hamburg e.V. arbeitet er ehrenamtlich an der Vernetzung und Unterstützung Hamburger UmweltbildnerInnen mit: www.anu-hamburg.de



Abb. (von oben): Turnen am Seil macht einfach Spaß! – auch manchem Käfer. Fotos: Johannes Plotzki.

So finden Sie uns!



Das **ZSU**, Hemmingstedter Weg 142, 22609 Hamburg

Sie erreichen uns mit der S1/S11 ab Altona in Richtung Wedel, Haltestelle Klein Flottbek/Botanischer Garten. Gehen Sie bitte an der Ohnhorststraße (rechter Ausgang) in Fahrtrichtung weiter und biegen Sie rechts ab in den Hesten. Von dort aus führt nach etwa 100 m ein kleiner befestigter Wanderweg (Holzschild: „Wanderweg zum Hemmingstedter Weg“) links ab direkt bis zum Hemmingstedter Weg. In diesen biegen Sie links ein und schon sehen Sie auf der rechten Seite die zweistöckigen Gebäude des ZSU (Fußweg maximal 15 Minuten). Gehen Sie nicht die Asphaltstraße zwischen den Mammutbäumen – dies ist der Zugang zum Betriebshof des Botanischen Gartens.



Öffentliche Verkehrsmittel:

S1, S11; Metrobus 1, 21

Haltestelle: Klein Flottbek/Botanischer Garten

Metrobus 1 – Haltestelle: Knabeweg

Metrobus 21 – Haltestelle: Hemmingstedter Weg

Die **Grüne Schule** im Botanischen Garten der Universität Hamburg, Hesten 10, 22609 Hamburg

Die Grüne Schule befindet sich auf dem Gelände des Botanischen Gartens Klein Flottbek unmittelbar gegenüber der S-Bahn Station Klein Flottbek/Botanischer Garten.

Öffentliche Verkehrsmittel:

S1/S11; Metrobus 21 – Haltestelle: Klein Flottbek

Die **Zooschule** bei Hagenbeck Lokstedter Grenzstr. 2, 22527 Hamburg

Die Zooschule befindet sich auf dem Gelände von Hagenbecks Tierpark – unmittelbar hinter dem neuen Haupteingang des Tierparks. Sie arbeitet in einer Public Private Partnership zusammen mit dem Tierpark Hagenbeck.

Öffentliche Verkehrsmittel: U2 Hagenbecks Tierpark

Förderverein Schulbiologiezentrum Hamburg e.V. (FSH)

Werden Sie jetzt Mitglied und helfen Sie mit!

EINTRITTSERKLÄRUNG



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

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

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:

KTO:

BLZ:

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

Hamburg, den Unterschrift:

Vereinskonto: Sparda-Bank Hamburg, BLZ: 206 905 00, Kontonummer: 000 554 1492

IBAN: DE 532 069 0500 000 554 1492, BIC: GENODEF 1S11 (Hamburg)

ZUWENDUNGEN AN DEN FSH SIND STEUERLICH ABSETZBAR

Hemmingstedter Weg 142 · 22609 Hamburg · Telefon: 82 31420 · Telefax: 82314222 · Behördenpost: 145 / 5034

Herausgeber:

Förderverein Schulbiologiezentrum Hamburg e.V.
(FSH)
Hemmingstedter Weg 142, 22609 Hamburg
Verantwortlich: Regina Marek (1. Vorsitzende)
Tel.: (040) 823142-0, Fax: (040) 823142-22
Behördenpost: 145/5034
E-Mail: Regina.Marek@fs-hamburg.org
Internet: www.fs-hamburg.org

Bankverbindung:

Sparda-Bank Hamburg, BLZ 206 905 00,
KTO 000 554 1492
IBAN: DE 532 069 0500 000 554 1492,
BIC: GENODEF 1S11 (Hamburg)

Redaktion und Autoren Lynx-Druck 01/2014:

Regina Marek (FSH)
Monika Schlottmann (ZSU, Hamb. Bildungsserver/
BSB)

Weitere Autoren:

Frank Bernhard (Anne-Frank-Schule)
Lydia Bock (Bugenhagenschule)
Jörg Chmill-Völsch (Schule Eduardstraße)
Patrizia Fehr (Waldschule Klövensteen)
Erika Flüge (LI Hamburg)
Kerstin Gleine (Landesbeauftragte Förderung
Schulgärten und Mitglied der BAGS), (BSB, FEG)
Thomas Hagemann (Leitung ZSU)
Eva Heddesheimer (5 am Tag)
Ina Heidemann (BSU)
Reiner Hock (Imkerverein Altona)
Hans Hockemeyer (SBH Schulbau)
Herbert Hollmann (FSH)
Eike Hübenthal (Grundschule auf der Veddel)
Klaus Hünig (AstroMedia)
Kira Jensen (STS Am Heidberg)
Mona Kaluza (Morgen in meiner Stadt)
Helga Kedenburg (Schule Scheeßeler Kehre)
Christine Keil (STS Winterhude)
Elke Keßler (BSB)
Jeanette Klötzl (Otto-Hahn-Schule)
Walter Krohn (Marion Dönhoff Gymnasium)
Veronika Ladewig (Projekt Hamburg summt)
Stephanie Lotzin (Grundschule Alsterredder)
Andrea Madadi (Journalistin, Projektleitung
Hochbeete igs 2013)
Detlef Maisel (ZSU-Schulgarten)
Sabine Marschner (OHS, ZSU-Tierstation)

Martina Mehring (Gymnasium Oldenfelde)
Yvonne Musolff-De Nardo (BSB)
Wolfgang Neumann (ZSU)
Johannes Plotzki (ANU Hamburg)
Andrea Porps (Agraringenieurin, Projektleitung
Hochbeete igs 2013, Gärtnerei Sannmann)
Sören Reichhardt (Fritz-Schumacher-Schule)
Bettina Rosenbusch (Billenetz Hamburg)
Tina Schafft (Grundschule Lämmersieth)
Benjamin Schoth (LI Hamburg)
Phillip Schulze (FÖJ, ZSU-Schulgarten)
Julia Sülz (Grundschule Rellinger Straße)
Guido Teenck (NABU Hamburg)
Birgit Wöhe (UK-Nord)

Layout: Margot Johanna Schwarz

Fotos und Grafiken:

Frank Bernhard
Billenetz
BGFG
Georg Braun und Frans Hogenberg
Bugenhagenschule Groß Flottbek
DUK/Franziska Lutz
Fotolia.com: Stefan Körber (Titelfoto)
Friedrich-Ebert-Gymnasium
Fritz-Schumacher Schule
FSH
Gärtnerei Sannmann
Kerstin Gleine
Imkerverein Altona
Klaus Hünig
Josef Schlaghecken, Hortipendium
Frank Ihler
Stephanie Lotzin
Andrea Madadi
Madadi, Porps
Regina Marek
Marion Dönhoff Gymnasium
NABU Hamburg: M. Bahlburg, O. Fedder,
H. Peper,
Otto-Hahn-Schule
Pala Verlag, „Der Spielgarten“
Johannes Plotzki
Projekt 5 am Tag
Markus Scholz
B. Schoth, M. Mehring
Schule Alsterredder
Schule auf der Veddel
Schule Eduardstraße

Schule Lämmersieth
Schule Rellinger Straße
Schule Scheeßeler Kehre
STS Am Heidberg
STS Winterhude
Unfallkasse Nord, Standort Hamburg
Waldschule Kövensteen
Wikimedia Commons: Assenmacher, Caliba,
foam, Immanuel Giel, Manfred Heyde, Nayan
Katze, Sebastian Kirsche, Quadell, Hedwig Storch,
Tubifex, Huhu Uet
Wikipedia: Arnaud, Vladimir Menkow, Darrin
Nordahl, Michael Pfeiffer, Daniel Schwen
Wochenschau-Verlag
ZSU

Auflage: 1000 Stück, ein Exemplar wird kostenlos
an alle Hamburger Schulen versandt. Bei Verwen-
dung weiterer Exemplare wird um eine Spende
gebeten.

Januar 2014

Wir danken der Gärtnerei Sannmann, der Initiati-
ve „Pflanz’ dir dein Schulbrot!“ und dem Kräuter-
Park Stolpe für die Anzeigenschaltung.

Beilage von Prof. Dr. Hoebel-Mävers:
Mein „Öko-Kick“ im Ballungsraum

„Pflanz' dir dein Schulbrot!“

Initiative für gelebtes Ernährungswissen
in Kooperation mit dem Landesinstitut
für Lehrerbildung und Schulentwicklung
in Hamburg

Was ist 5 am Tag?

5 am Tag ist eine der wichtigsten Ernährungsregeln, die es gibt. Seit über zehn Jahren setzen wir uns mit der EU-geförderten Ernährungskampagne dafür ein, dass die Menschen so viel Obst und Gemüse essen, wie Experten empfehlen – nämlich **5 Portionen am Tag.**

Die „Pflanz' dir dein Schulbrot!“-Initiative

Die Idee des „5 am Tag Beetes“ ist einfach und für Schüler der Klassen 3 bis 6 geeignet. Die Schulkinder legen zunächst gemeinsam mit einer Lehrkraft im Schulgarten oder auf einer anderen Fläche der Schule ihr eigenes zwei mal zwei Meter Beet an. So bleibt der Arbeitsaufwand beim Pflanzen der ersten eigenen fünf Sorten Obst und Gemüse überschaubar.

Später kann das Beet natürlich beliebig erweitert werden. Losgehen kann es eigentlich immer! 5 am Tag und das LI Hamburg unterstützen Sie mit zahlreichen Informationsmaterialien und Arbeitshilfen von der Planung des Beetes zum Schuljahresanfang über die Pflanzanleitung fürs Frühjahr bis zur Ernte.

Also nichts
wie ab ins Beet!

Sie möchten
mitmachen?

Bewerben Sie sich bei uns.

Kontakt: monika.schlottmann@li-hamburg.de

www.5amtag-garten.de/mitmachen
www.li.hamburg.de/gesundheit
www.li.hamburg.de/zsu



Einfach gut leben.