Schulgarten der Gustav-Heinemann-Oberschule

Projektbericht für den Schulgartenwettbewerb der Lenné-Akademie 2010

Gustav-Heinemann-Oberschule
Waldsassener Str. 62
12279 Berlin

Beteiligte Kollegen:

Erchembajar, Anne (Wahlpflicht 9: Darstellendes Spiel)

Kroll, Hannelore (AG Japanischer Garten)

Neun, Sigrid (Wahlpflicht 10: Biologie)

Pieper, Hildegard (Wahlpflicht 9: Biologie)

Schumann, Ulrike (Profilkurs Kunst)

Wehmeyer, Marion (Wahlpflicht 8: Biologie)

Zulla, Klaus (Wahlpflicht 10: Arbeitslehre)

Inhaltsverzeichnis

1 Das Schulgelände der Gustav-Heinemann-Oberschule.....1

2 Der Japanische Garten.....1

3 Projekt Japanischer Garten im Profilkurs Kunst.....2

4 Artenvielfalt und Artenschutz im Schulgarten 2

5 Nutzung des Schulgartens.....3

6 Aktuelle Projekte im Schulgarten.....4

6.1 Sanierung des Schulteiches.....4

6.2 Errichtung einer Wildbienenwand.....4

6.3 Beeteinfassungen und „Holzwege“.....4

6.4 Gemüseanbau 4

6.5 Gründüngung mit Leguminosen, Sonnenblumen und Phacelia.....5

6.6 Baumbibliothek.....5

6.7 „Grünes Klassenzimmer“.....5

7 „Natur und Kunst, sie scheinen sich zu fliehen…“.....5

8 Finanzierung und Kooperationspartner.....5

9 Dokumentation der Schulgartenarbeit.....6

1 Das Schulgelände der Gustav-Heinemann-Oberschule

Die Gustav-Heinemann-Oberschule „lebt“ seit 1990 in einem Provisorium, das als Ersatzbau für das Asbest verseuchte Schulgebäude am Tirschenreuther Ring auf einem im Flächennutzungsplan als Grünfläche ausgewiesenem Gelände entstand. Daher wurde das Freigelände großzügig angelegt und von einem Landschaftsarchitekten gestaltet. Fotos vom damaligen Zustand sind im Flur der Verwaltungsebene zu bestaunen. Leider ist in den Folgejahren wenig für den Erhalt dieser Außenanlagen aufgewendet worden. Nachdem 1990 das Richtfest des Ersatzbaus für die Gustav-Heinemann-Gesamtschule in Marienfelde gefeiert worden war, konnte das Provisorium gleich nach den Sommerferien bezogen werden. Trotz aufwendiger Bepflanzung des Schulgeländes mit Holzgewächsen war der Bereich hinter den Häusern der Fachbereiche Naturwissenschaften und Arbeitslehre eine Brache. Hier wurde von der Schulgemeinschaft - Eltern, Lehrer und Schüler - mit der Gestaltung einer neuen Schulgartenanlage begonnen.
Eine großzügige Elternspende, finanzielle Zuwendung des Fördervereins und die Bereitschaft der Biologielehrer zu aktivem und tatkräftigem Einsatz ermöglichten 1993 den Bau eines ca. 48 m^2 großen Schulteichs. Selbstverständlich wurde zu seiner Abdichtung keine Folie sondern ökologisch verträgliche Tonziegel verwendet. (Siehe Fotos im Flur Haus E).
Nach und nach entstanden auch eine Terrasse mit Pergola als Freiarbeitsraum, ein Obstgarten sowie ein Geräteschuppen und ein Gewächshaus. Außerdem wurden in Arbeitsgemeinschaften und im Wahlpflichtunterricht zahlreiche Kleinstbiotope angelegt.
Inzwischen sind nicht nur die Obstbäume gewachsen, sondern auch Bäume und Sträucher in Teichnähe, so dass der Teich langsam verlandet, weil Wurzeln die Tonschicht durchlässig machen und das Schilf dominiert. 2009 konnte das zahlreiche Wasserleben nur mit ständigem Nachfüllen von Wasser aufrechterhalten werden. Daher hat die Sanierung und damit Erhalt dieses wichtigen Biotops im Augenblick die höchste Priorität.

2 Der Japanische Garten

Die Arbeitsgemeinschaft ist noch recht jung. Es gibt sie erst seit dem Schuljahr 2008/09 und von einer anfänglich großen Schülerzahl sind noch Joshua, Andrea, Lara, Catrin, Helen aus dem 7. Jahrgang und Katrin und Nicole aus dem 9. Jahrgang dabei. Aber das mit vollem Eifer unter der Leitung von Frau Kroll.
Alle lernen japanisch, außer Frau Kroll.
Jeden Mittwoch treffen wir uns ab 14.10 Uhr und arbeiten an unserem Projekt. In der warmen Jahreszeit sehen wir nicht auf die Uhr und im Winterhalbjahr beschäftigen wir uns mit theoretischen Aspekten im Umgang mit der Natur im Sinne von Lenné. Wir lernen Pflanzen näher kennen, erfahren etwas über ihre Lebensräume, über Gartengestaltung, basteln für unseren Weihnachtsbasar und schreiben Briefe an eventuelle Sponsoren. Unsere Bemühungen haben sich gelohnt, wir erhielten eine Spende von 200,00€ von den Berliner Flughäfen und 300,00€ vom Förderverein der Schule. Kostenlos bekamen wir große Steine von der Firma Max Bögel aus Schönefeld und den Transport von der Firma RAKW aus Wildau. Unsere ersten Pflanzen stifteten uns die Mitglieder aus dem Staudenverein Berlin-Brandenburg.
Aber vor dem Gestalten unseres Geländes, welches gemeinsam mit der Schulleitung mitten im Schulhofgelände ausgesucht wurde, stand die unangenehme Arbeit der Vorbereitung. Die Grasnarbe musste entfernt und das Relief neu gestaltet werden. Ein Trockenteich und ein Bachlauf wurden vorbereitet, eine Steintreppe wurde errichtet, erste Pflanzungen wurden vorgenommen und alles musste nun regelmäßig gegossen und gepflegt werden. Die Pflanzen benötigen unter den großen Bäumen viel Pflege in den ersten Jahren, um sich behaupten zu können. Ein Erziehungsschnitt kann beim Buxus bald beginnen. Im Frühjahr wanden wir uns an den Natur- und Gartenbaubetrieb und erhielten einen Container voller Erde. So körperlich anstrengend hatten wir noch nie gearbeitet. Zum Sommerfest wollen uns

Väter beim Aufstellen der Buddha-Gruppe helfen. Diese großen Steine können wir nicht bewegen. Bei den mittelgroßen Steinen für die Treppe haben uns schon die Jungen der 10. aus dem Japanisch-Kurs geholfen. Die kleineren Steine für den Weg verlegen wir selbst, etwas enger als das normale Schrittmaß, damit der Benutzer nicht durch den Garten eilt, sonder sich auf den Weg konzentriert und dadurch sein Blick gelenkt wird. Ein kleines Tor, Torii mit Schild – unsere Winterarbeit, macht auf den Japanischen Garten der Gustav-Heinemann-Schule aufmerksam. Später, wenn der Garten erweitert wird, wie es die planerische Gestaltung vom Profilkurs Kunst von Frau Schumann vorsieht, werden wir ein großes Tor in den Garten einbinden. Dann wird man den Garten schon beim Betreten durch den Haupteingang sehen und ein Profil unserer Schule, hier kann man Japanisch lernen, wird sofort erkennbar sein.
Unsere Gartenbesuche in den Gärten der Welt in Marzahn und bei der Familie Lebek in Lichterfelde haben uns geholfen, unseren Japanischen Garten zu planen und zu gestalten und unser Verständnis zur Natur zu vertiefen. Beim Besuch der Grünen Woche konnten wir uns an den Aktionen beweisen. Zwei Nistkästen wurden gefertigt und in unserem großen Baumbestand angebracht. Nun müssen die Steine in den Trockenteich und in den Bachlauf. Deshalb fahren wir nach Teltow und werden gemeinsam die passenden Steine aussuchen.

3 Projekt Japanischer Garten im Profilkurs Kunst

Im Rahmen des Schulgartenwettbewerbes im Schuljahr 2009/10 wurde die Möglichkeit an uns herangetragen, die bestehenden Planungen des japanischen Gartens zu ergänzen und die Gesamtplanung in einem Modell zu veranschaulichen.
Einführend beschäftigten sich die Schüler in Grundzügen mit geografischen, geschichtlichen, philosophischen und religiösen Grundlagen, die die kulturelle Entwicklung Japans allgemein und die Bedeutung von Gartenanlagen im Speziellen bestimmen. Viele Bildbeispiele und der Besuch des japanischen Gartens in den Gärten der Welt, Marzahn, veranschaulichten den Schülern/Innen Planungsstrukturen (Materialien, Symbole, Anlageprinzipien...), die sie bezogen auf das Areal in eigene Planungen einbrachten. Hier galt das oberste Prinzip, die Idee auf den Schulalltag der Schüler auszurichten und als Bereicherung besonders im Sinne der Entspannung für alle erfahrbar zu machen.

In Gruppen beschäftigten sich die Schüler mit unterschiedlichen Teilbereichen und deren verschiedenen Funktionen, wie die Anlage der Wege, des Teiches, des Bühnenbereiches und ein Aktions-Areal für Mittelstufenschüler. Letzteres wurde als Planung aufgegeben, weil durch eine Umfrage deutlich wurde, dass die Mittelstufenschüler zusätzliche Angebote dieser Art nicht wirklich wünschten.
Die Planungen wurden mit Hilfe des ursprünglichen Pflanzplanes vergrößert auf Holzfaserplatten übertragen und als Modell ausgearbeitet.

4 Artenvielfalt und Artenschutz im Schulgarten

Von Beginn an spielten sowohl der Schulgarten als auch der Schulteich eine große Rolle für die Bereicherung des Biologieunterrichtes. Neben der Beobachtung von Verhaltensweisen und der Entwicklung von Fröschen und Molchen bietet er Möglichkeiten für die Untersuchung von Angepasstheit bei Tieren und Pflanzen. Insbesondere für jüngere Schüler ist der Schulteich immer wieder ein besonderer Anziehungspunkt.
Im Schuljahr 2005/2006 wurde begonnen, eine Schichtholzhecke, die kontinuierlich wächst, anzulegen. Hier können jetzt regelmäßig Igel und Zauneidechsen, die sich offensichtlich auch auf unserem Gelände vermehren, beobachtet werden. Begünstigt durch die Lage direkt am ehemaligen Grenzstreifen sind zahlreiche Vogelarten (u. a. Fasane) aber auch Füchse aus nächster Nähe zu beobachten. In diesem Jahr entdeckten wir bei Pflegearbeiten im Garten ein Fasanennest, das jedoch Nesträubern zum Opfer gefallen ist.
Der Schulgarten ist zum Grenzstreifen hin durch einen größeren Baumbestand begrenzt. In der Krautschicht dieses Geländeteils, in dem Laub und Totholz verbleiben, haben sich Buschwindröschen und andere Frühblüher ausgebreitet.

Seit dem Schuljahr 2001/2002 gewährleistet die Schulimkerei die Bestäubung der zahlreichen Obstbäume und Beerensträucher. In einem Schaukasten kann das Leben in einem Bienenvolk beobachtet werden.
Für Bienen und Schmetterlinge wurden verschiedene insektenblütige Stauden gepflanzt. Regelmäßig finden wir daher Raupen von Tagschmetterlingen wie Kohlweißling an unseren Kohlpflanzen, Pfauenauge an Brennnesseln oder Schwalbenschwanz an Möhrenkraut und Fenchel, die wegen ihres Aussehens und ihrer Verhaltensweisen etwas Besonderes sind.
Die direkte Begegnung mit vielen verschiedenen Arten vermehrt die Artenkenntnis und ist somit der erste Schritt zum Artenschutz.

5 Nutzung des Schulgartens

Der Schulgarten wird für den Biologieunterricht aller Klassenstufen genutzt. Das erste Beobachtungsobjekt im NaWi-Unterricht der 5. Klassen, die Weinbergschnecke, ist im Schulgarten heimisch. An diesem Objekt werden die Schüler in naturwissenschaftliches Arbeiten eingeführt. Ebenso liefert der Schulgarten Anschauungs- und Untersuchungsmaterial für eine Vielzahl weiterer Themen des Biologieunterrichts wie z. B. Wasseruntersuchungen (zurzeit nicht möglich), Bodenuntersuchungen, Vorgänge und Lebewesen im Komposthaufen. Pflege- und Pflanzarbeiten im Schulgarten sind von Beginn an ein fester Bestandteil des Wahlpflichtunterrichts Biologie. In den letzten vier Jahren wurde der Schwerpunkt Schulgartenarbeit im Wahlpflichtunterricht Biologie noch verstärkt. Es wird regelmäßig eine Vielzahl an Gemüsesorten in verschiedenen Kulturmethoden angebaut. Die Ernteprodukte werden in der Schulküche für gemeinsame Mahlzeiten zubereitet. Überschüsse nehmen die Schüler stolz mit nach Hause oder werden innerhalb der Schulgemeinschaft verkauft.
Weil Schüler, die das Abitur anstreben, sich in der 7. Klasse für eine zweite Fremdsprache als Wahlpflichtfach entscheiden, wählen fast ausschließlich Haupt- und Realschüler Biologie als Wahlpflichtfach. Diesen kommt die starke praktische Orientierung, die auch handwerkliche Tätigkeiten wie die Reparatur von Schubkarren oder Erneuerung von Palisaden umfasst, sehr entgegen. Zurzeit finden Überlegungen statt, das Wahlpflichtfach Biologie mit Schwerpunkt Schulgartenarbeit und Ökologie zu einem Profil auszubauen.

6 Aktuelle Projekte im Schulgarten

6.1 Sanierung des Schulteiches

Wir hatten große Hoffnungen, dass im Rahmen dieses Wettbewerbs unser Feuchtbiotop mit Fremdhilfe in seiner ursprünglichen Form wiederhergestellt werden könnte. Alle zur Verfügung stehenden Mittel sollten in dieses Projekt fließen. Unsere Erwartungen wurden durch die uns unterstützende Landschaftsarchitektin bestärkt. Daher haben wir in diesem Frühjahr den Teich vollständig austrocknen lassen und das Schilf zurückgeschnitten. Das mündliche Angebot für die Arbeiten einer Gartenbaufirma, das uns Ende April übermittelt wurde, betrug ca. 3900€. Wir hatten schon Überlegungen angestellt, wie der Fehlbetrag von 900€ aufzubringen wäre, als die beiden schriftlichen Angebote eintrafen. Das günstigere Angebot betrug 5100€. Damit mussten wir das Projekt Feuchtbiotop in dieser Form aufgeben. Eine so hohe Investition für eine „Folienlösung“ erschien uns unabhängig von der Unmöglichkeit der Finanzierung nicht sinnvoll, da nicht sicher ist, wie lange wir noch an diesem Standort bleiben werden. Außerdem hätten die Schüler nicht in die Arbeiten eingebunden werden können.
Für das nächste Schuljahr ist mit den neuen Wahlpflichtgruppen ein Projekt „Wassergarten“ angedacht, bei dem die vorhandene Senke ausgenutzt werden soll. Die Schüler sollen zunächst das Gelände vermessen und dann Entwürfe zu einer Gestaltung mit verschiedenen kleineren Wasserbecken, möglicherweise mit einem Bachlauf, anfertigen.

6.2 Errichtung einer Wildbienenwand

Im Wahlpflichtunterricht Biologie 10 wird in Zusammenarbeit mit dem Wahlpflichtkurs Arbeitslehre 10 eine größere Nisthilfe für Insekten gebaut. Kooperationspartner und Sponsor ist der Imkerverein Lichtenrade, der im vorigen Jahr in der Grundschule am Dielingsgrund einen Wildbienenstand errichtet hat. Im Rahmen des Sommerfestes können hier weiter Nisthilfen durch Besucher ergänzt werden.

6.3 Beeteinfassungen und „Holzwege“

Aufgrund der Erfahrungen in den letzten Jahren erschien es sinnvoll, die Gemüsebeete durch Beeteinfassungen zu begrenzen und die Wege, die teilweise als Grünwege bereits vorhanden waren, durch Holzschnitzel abzudecken, um so den Wildwuchs zu begrenzen und auch bei schlechtem Wetter trockenen Fußes zu den Beeten zu gelangen. Die Holzschnitzel wurden vom Grünflächenamt geliefert. Die Beeteinfassungen sowie ein weiteres Hochbeet wurden im März und April von Schülern des 9. und 10. Jahrgangs im Wahlpflichtunterricht erstellt. Die Holzeinfassungen sind so konzipiert, dass sie im Frühjahr mit Hilfe eines Folientunnels zu Frühbeeten werden. Auf die Weise erhoffen wir uns, die Ernte verschiedener Gemüsearten vorverlegen zu können, um jeweils vor den Sommerferien die Ernte abschließen zu können. Der Gemüsegarten soll langfristig erweitert werden.

6.4 Gemüseanbau

Auf Hügel-, Hoch- und herkömmlichen Beeten werden zurzeit verschiedene Gemüsesorten in Mischkultur angebaut. Im Unterricht wurden die Vorteile der verschiedenen Kulturmethoden erarbeitet und Pflanzpläne entworfen. Kartoffeln werden im Winter auch in der Unterrichtseinheit „Nachwachsende Rohstoffe“ für Stärkegewinnung und Herstellung von Stärkefolie verwendet. Aus den Zuckerrüben soll u. a. Zuckerrübensirup hergestellt werden.

6.5 Gründüngung mit Leguminosen, Sonnenblumen und Phacelia

Zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit, der Bodenregenerierung und zur Einschränkung des Wildwuchses werden in unserem Garten abgeerntete Flächen mit Grasschnitt bedeckt oder Bitterlupinen, Sonnenblumen bzw. Phacelia als Gründüngung ausgesät. Die theoretischen Grundlagen dazu wurden im Winterhalbjahr erarbeitet.

6.6 Baumbibliothek

Der ungewöhnlich artenreiche Bestand an Holzgewächsen im Schulgelände bietet zu allen Jahreszeiten Unterrichtsthemen: Laubverfärbung im Herbst, Vergleiche von Laub- und Nadelhölzern, Verbreitung von Früchten und Samen. Die Bestimmung insbesondere der heimischen Gehölze sind uns ein Anliegen. Daher wurde in der Vergangenheit bereits ein Projekt durchgeführt, bei dem einzelne Schüler als Baumpaten „ihren Baum“ ein Jahr beobachteten und ein Portfolio erstellten.
Um die Vielfalt der Arten auch anderen Schülern und evt. Besuchern nahe bringen zu können, arbeiten die Wahlpflichtgruppen des 9. Jahrgangs zurzeit u.a. an der Erstellung eines „Baumführers“. Einzeln oder in Kleinstgruppen wurde zunächst im Internet zu einer Baumart recherchiert, dann ein Plakat erstellt und der Baum im Wahlkurs vorgestellt. Inzwischen hat die Erstellung der Buch-Texte begonnen, in die eigene Fotos der Bäume eingebunden werden. Unser längerfristiges Ziel ist es, den Baumführer für die Schulgemeinschaft zu veröffentlichen.

6.7 „Grünes Klassenzimmer“

Zwischenzeitlich haben wir Kontakt zum NaBu-Stützpunkt Marienfelde aufgenommen. Wir erhoffen hier fachlichen Rat und Unterstützung bei der Beschaffung von Material für den Bau einer Weidenlaube. Beispiele von Weidenbauten sind in der Naturschutzstation zu besichtigen.

7 „Natur und Kunst, sie scheinen sich zu fliehen…“

Im Rahmen der Auseinandersetzung mit dem Leben und Werk von Lenné und seiner Zeit entwickelte der Wahlpflichtkurs „Darstellendes Spiel“ des 9. Jahrgangs aus Goethe-Gedichten eine szenische Reflexion über Natur und Kunst. Auf welche Art und Weise bedingen sich diese scheinbaren Gegensätze und wie erschließt sich der nutzende, hegende, beobachtende, kritisch reflektierende und kreative Mensch das Potential beider Bereiche? Wie sehr sind wir als Menschen Produkt, wie sehr sind wir Gestalter oder gar Schöpfer? Die sechsminütige Performance der Schülerinnen und Schüler soll den Betrachter zum Nachdenken anregen.

8 Finanzierung und Kooperationspartner

Die Schulgartenarbeit kann zurzeit nur mit ca. 200 € aus dem Etat des Fachbereichs Biologie unterstützt werden. Daher sind wir bestrebt unsere Projekte mit geringen Mitteln und viel Improvisation gemeinsam mit den Schülern umzusetzen. Der Imkerverein Lichtenrade hat das Holz für den Bau der Beeteinfassungen, des Hochbeetes und der Insektennisthilfe mit 300€ gesponsert. Als Kooperationspartner konnten wir außerdem den NaBu-Stützpunkt Marienfelde und den benachbarten Ponyhof, der uns mit Pferdemist versorgt, gewinnen.

9 Dokumentation der Schulgartenarbeit

Um die Kontinuität und Konzeption der Schulgartenarbeit zu verdeutlichen wurden auch Bilder aus den vorangegangenen Jahren herangezogen.
Gemüseanbau in Hoch- und Hügelbeeten

2007 wurde mit der Anlage des Hochbeetes begonnen (hier noch ohne „Innenleben“).

2009: Mischkultur aus Kohlrabi, Brokkoli, Porree und Zwiebel wird angelegt. Dazwischen sind Reihen mit Radieschen gesät.

oben links und unten: Kohlrabi und Radieschen werden geerntet.
oben rechts: Beet vor und nach dem Mulchen mit Grasschnitt.

Erdbeerernte 2009

„Kürbisfeld“ 2008: Das Hügelbeet ist nicht mehr als solches erkennbar.

oben: Die vorgezogenen Pflanzen (hier Salatgurken, Zierkürbis und Physalis) werden an die Rankhilfen gepflanzt und die Erde mit Grasschnitt gemulcht.
unten: Beim Kochen in der Schulküche.

Kartoffelanbau 2009

links:
Vorbereitung des Beetes: Der Boden wird gelockert und Wurzeln der Ackerwinde entfernt.

unten:
Der Reihenabstand wird ausgemessen und die vorgekeimten Kartoffeln gesetzt.

oben und links:
Die Reihen werden angehäufelt. Hier wurden auch die Sechstklässler, die sich im Unterricht mit Nahrungsmittelproduktion beschäftigten, einbezogen.

oben: Die Kartoffelpflanzen blühen.
unten: Vor dem Kartoffelbeet ist die Rankhilfe für die Stangenbohnen aufgebaut und die Bohnen bereits gelegt.

Blumenbeete

oben: Erste Arbeit der neuen Siebtklässler im Schulgarten: Kübel mit Stiefmütterchen bepflanzt und Blumenzwiebeln gesteckt. (Herbst 2008)
unten: Blüte im Frühjahr

Die vorgezogenen Pflanzen werden begutachtet und später auf dem Staudenbeet ausgepflanzt.

oben: Die alten Palisaden sind entfernt und eine neue Befestigung wird erstellt.

unten: Neu Stauden werden gepflanzt und mit Rindenmulch umgeben. (Die blaue „Kiste“ im Hintergrund ist einer der Bienenstöcke)

Pflegearbeiten

Bei den Pflegearbeiten ist der Einsatz von Elektrogräten wie Trimmer, Rasenmäher und Heckenschere unter Berücksichtigung der entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen erforderlich.

oben: Das Gelände ist sehr weitläufig. Hinter der Hecke befinden sich die Gemüsebeete, links der Schulteich.
unten: Blick auf die Obstwiese, dahinter Terrasse mit Pergola.

oben: Der Heckenschnitt wird gehäckselt.
unten: Unter den Beerensträuchern wird eine
neue Mulchschicht aus Grasschnitt aufgetragen.

Oben: Staudenbeet
unten: Die jungen Zuckererbsenpflanzen werden vom „Unkraut“ befreit. Wenn die Pflanzen größer sind wird auch hier gemulcht.

Arbeiten an der Benjes-Hecke

„Entdeckungen“:
oben: Käferlarve beim Pflanzen
unten: Schwalbenschwanzraupen am Fenchel

Pflaumenernte 2009

Gemüsebeete 2010 mit Beeteinfassungen,
neues Hochbeet, Hügelbeet

Arbeit an der Insektennisthilfe 2010

Unser Schulteich
im Sommer 2003

Der Schulteich ist im Sommer 2010 völlig ausgetrocknet,, da die Tonschicht undurchlässig geworden ist.

Im Japanischen Garten wird ein Trockenfluss angelegt