



**Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung
(IMST-Fonds)**

S5 „Entdecken, Forschen und Experimentieren“

KRÄUTERSPIRALE MIT VERNETZUNG

Rupert Mayr

Landhauptschule Niederndorf

Niederndorf, im Juni 2008

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	2
ABSTRACT	3
1 EINLEITUNG	4
1.1 Ausgangssituation.....	4
1.2 Kräuterspirale mit Vernetzung.....	5
1.3 Vernetzung der Fächer: BU und EH	6
1.4 Ziele des Projekts	7
1.5 Nachhaltigkeit des Projektes.....	7
2 DURCHFÜHRUNG	8
2.1 Stundenbilder und Vorbereitungen für EH und BU wurden schwerpunktmäßig ausgerichtet	10
2.2 Beispiel: Überblick über Gewürzkräutereinsatz in der Schulküche.	13
2.3 Grundsätzliches zu den Lehreinheiten für die Kräuterspirale.....	15
2.4 Durchführung der Kräuterpflege, Ernte und Veredlung.....	15
3 EVALUATION	17
3.1 Auswertung der Fragebögen und Kommentare dazu.	18
3.2 Zuspruch der Lehrerfortbildung im Schulgarten der Landhauptschule Niederndorf	21
3.3 Erfahrungsberichte der Schuljugend, Lehrkräfte und Eltern.....	22
4 REFLEXION UND AUSBLICK	24

Literatur Seite 26

Anhang Seite 28

ABSTRACT

Das Projekt hat die nachhaltige Vernetzung von Unterrichtsfächern zum Ziel. Dabei sind keine fachlichen Grenzen gesetzt. Vornehmlich geht es aber um die naturwissenschaftlichen Fächer: Biologie, Ernährung und Haushalt, Physik und Chemie.

Als besonderes Ziel gilt die erfolgreiche Arbeit durch das Fachlehrerteam und Einbindung externer Fachleute für praxisorientierten, experimentierenden, handlungsorientierten, forschenden Unterricht zur Motivation der Schuljugend. Durch die Methodenvielfalt wächst das Engagement, die Begeisterung und dadurch der Unterrichtserfolg. Die Nachhaltigkeit wird durch die Experimentierfreude, eigenes Tun und forschende Neugierde gesichert.

Schulstufe: 5. bis 8. Schulstufe unserer Landhauptschule

Fächer: Biologie und Umweltkunde Ernährung und Haushalt

Kontaktperson: Rupert Mayr Angelika Wieser, Maria Niederacher, Ingrid Ritzer, Freiwillige Mitarbeiter und Fachleute: Bernhard Bichler, Cornelia Miedler, Josef Buchauer.

Kontaktadresse: Bergstraße 5, A-6342 Niederndorf



1 EINLEITUNG

Jahrzehntelanges Ringen um Unterrichtspraxis am „Tatort“ zur nachhaltigen Motivation der Schuljugend und exemplarischem Kennenlernen der Themen durch Lebensnähe, veranlassten mich, einen Schulgarten anzulegen. Das Vorhaben braucht für die Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler ständig neue Impulse und Wirksamkeit für die Öffentlichkeitsarbeit. Neben den Obstkulturen, Beerenobstkulturen, Feuchtbiotop, Sämlingsanlage, Mischkulturengarten, Kompostanlagen ist auf der Gesamtfläche von 2.000m² Schulgartenfläche noch Platz für eine spezielle Kräuterspirale mit einem Durchmesser von 5.5m.

Meine eigenen Fachbücher sichern die Aktualität und fachliche Vorbereitung für dieses Vorhaben:

„Vom Umgang mit den Zeichen der Natur“ Mosaikverlag München

„Vom Umgang mit den Früchten der Natur“ Mosaikverlag München

„Gartenfreude Bienenfleiß“ Studienverlag Edition Löwenzahn Innsbruck

5. erweiterte Neuauflage „Vom Umgang mit den Zeichen der Natur“ ein ganzheitliches Gartenbuch Studienverlag Edition Löwenzahn Innsbruck

Mein persönlicher Wunsch ist es, das Wissen weiterzugeben und zu eigenem Handeln zu motivieren. Kräuterwanderungen und die Veredlung von Kräutern in der Schulküche und Veranstaltungen des örtlichen Obst- und Gartenbauvereines bestätigen das große öffentliche Interesse für diese Thematik. Durch eine Informations- und Startveranstaltung finden sich freiwillige Helfer für die Verwirklichung des Vorhabens.

Um diese Einrichtung wirksamer für Lehrausgänge und praktische Umsetzung zu nützen, öffne ich unser Vorhaben für die Lehrerfortbildung, wecke Interesse bei den Lehrpersonen vor Ort und bringe „den Stein ins Rollen“ für diese Vernetzung der Fächer und Fachkräfte für erfolgreichen innovativen Unterricht.

1.1 Ausgangssituation

Als Absolvent der landwirtschaftlichen Lehranstalt Rotholz und der Höheren Bundeslehranstalt für alpenländische Landwirtschaft, legte ich das Lehramt an Hauptschulen für Biologie und Umweltkunde an der Pädak in Innsbruck ab. Den Unterricht verlegte ich, wo immer das möglich war, erlebnishaft an den Ort des Geschehens: Wald, Dauerwiese, Bienenhaus, Hausgarten, Stall, örtliche Molkerei für die Mikrobiologie,...

Von 1985 bis 2000 nahmen wir am Schulversuch „Tiroler Landhauptschule“ teil. Verminderte Pflichtstundenzahl, dafür Wahlmöglichkeit der Kurse und Projekte aus dem Angebot zur freien Auswahl war durch diesen Schulversuch möglich. Dadurch konnte ich viele Kinder für Ökologprojekte begeistern, was nach kurzer Zeit öffentliches Interesse weckte.

Als Kulturreferent der Gemeinde konnte ich beim Erweiterungsbau der Schule auch einen zusätzlichen Grunderwerb für einen entsprechenden Schulgarten erwirken. Ich gründete den Obst- und Gartenbauverein und sorgte dafür, dass sich diese örtliche Einrichtung zu einem Schulgarten mit Lehrauftrag für die Öffentlichkeit entwickelte.

Als Schriftführer des örtlichen Bienenzuchtvereines konnte ich zusätzlich die Jungimkerausbildung auf eine neue, erfolgreiche Schiene bringen und in das Gesamtvorhaben eingliedern. Die erfolgreiche Arbeit lässt sich statistisch beeindruckend darstellen, indem die Mitgliederzahl der Imker durch gezielte Motivation und Ausbildung vor Ort verdoppelt und das Durchschnittsalter fast halbiert werden konnte.

Mit 1. April 2000 werde ich mit der Schulleitung betraut. Die Zeit des Schulversuches „Tiroler Landhauptschule“ war bis zum Jahr 2000 befristet. Wir bekennen uns zur Schulautonomie und schaffen neue Strukturen als Voraussetzung für diese Vorgangsweise und Vernetzung und Erhaltung der wertvollen Kurs- und Projektangebote auf freiwilliger Basis zur Förderung von Neigungen und Begabungen:

- Schulleitung im Team: Schulleiter und Fachkoordinatoren mit wöchentlicher Schulentwicklungskonferenz und wöchentlicher Fachkonferenz für die Lehrerteams. Als Schulleiter freiwillig, ehrenamtlich Biologielehrer für die Kinder der 1. Klassen zur nachhaltigen Motivation und Begeisterung für die Sache.
- Meine Stunden werden besonders engagierten Lehrpersonen in der LV geschrieben und stellen für diese (Koordinatoren) eine Leistungshonorierung dar
- Einbindung externer Fachkräfte in freiwilliger Mitarbeit, um das Angebot der Ökologprojekte aufrecht zu erhalten
- Gemeinsame Gestaltung des Schulgartens durch die Schuljugend, Lehrpersonen, Eltern und Fachleute als Lehrgarten.
- Laufende Schulungen und gemeinsame Besprechungstermine für alle Vorhaben und Öffnung für die Lehrerfortbildung (als LAG-Leiter für BU im Bezirk und LLAG-BU), und Teilnahme an den Aktionen „Offene Gartentür“.
- Permanent neue Schwerpunkte für jedes Arbeitsjahr in Abstimmung der Möglichkeiten durch die Mitarbeiter im Team.
- So entstand vom Herbst 2003 bis 15. März 2004 unsere Kräuterspirale.

1.2 Kräuterspirale mit Vernetzung

Diese neue Möglichkeit wurde vorzüglich angenommen von: Lehrerfortbildungsseminaren, Aktionen der Agenda 21 und Ökologschulen und von Veranstaltungsangeboten des örtlichen Obst- und Gartenbauvereines. Für den Schulalltag wurde das Angebot nur für Lehrausgänge angenommen, die ich persönlich begleiten durfte. Eine Lehrperson, Frau Dipl.Päd. HL Ingrid Ritzer hat diese Angebote erkannt und für sich persönlich und zunehmend auch für die Umsetzung in der Schulküche angenommen. Dies führte zu großer Bereitschaft, freiwillig mitzuarbeiten.

Wir öffnen die Angebote für alle Kinder und Eltern, aus schuleigener Ernte Kräutersalze und Teemischungen an gemeinsamen Schulungsnachmittagen zu erzeugen. Daraus erwächst die Idee, sich zu vernetzen und die Fachlehrer unserer Landhauptschule dafür zu gewinnen. Es entsteht eine Dynamik, die den vorgegebenen Rahmen sprengt und so konzentrieren wir uns in der Darstellung auf die Vernetzung von Biologie und Umweltkunde, sowie Ernährung und Haushalt: Unterrichtsentwicklung durch die Vernetzung über das Lehrerteam mit Methodenvielfalt.

1.3 Vernetzung der Fächer: BU und EH

Aktiv Mitwirkende:

Name	Beruf	Ziel/Aufgabe	Bereich
Dipl.Päd. HL Ingrid Ritzer	Hauptschullehrerin für D, WE tec, EH, Integration	Begleitung der Gruppe in Ernährung und Haushalt	Kräutersprial, Kräutertee, Kräutersalz
Dipl.Päd. OlfEH und WE tex Maria Niederacher	Fachkraft für Ernährung und Haushalt und WE tex	Produktveredlung aus dem Schulgarten in EH	EH-Gruppen
Dipl.Päd. OlfEH und WE tex Angelika Wieser	Fachkraft für Ernährung und Haushalt und WE tex	Produktveredlung aus dem Schulgarten in EH	EH-Gruppen der LHS und PTS
Dipl.Päd. HOL Elisabeth Geißbauer	HL für Mathematik und Biologie	Wissensvermittlung im BU-Unterricht, Lehrausgänge in den Schulgarten	Erlebnishaftes Unterrichtsgestaltung durch Erfahrungsberichte der aktiven Schulkinder
OSR HD Rupert Mayr	Schulleiter der Landhauptschule Niederndorf Fachmann für Gartenbau und Imkerei	Umsetzung der Ökologieprojekte in unserer Ökologeschule	Gartenbau, Obstbau, Imkerei und Jungimkerausbildung
Baumwart Josef Buchauer	Pensionist	Bindeglied zwischen Schule, Verein und Öffentlichkeit	Obstbauexperte und geprüfter Baumwart

1.4 Ziele des Projekts

- Durch die Methodenvielfalt und Vernetzung der Unterrichtsfächer wecken wir Begeisterung bei der Schuljugend.
- Durch die Individualisierung und regionale Schulentwicklung leisten wir einen Beitrag zu besonderer Lebensqualität und Umweltschutz.
- Die Lebensnähe, fachliche Aus- und Weiterbildung, Methodenvielfalt und Orientierungshilfe für die Berufsfindung nach Interesse und Begabung sind uns wichtig.

1.5 Nachhaltigkeit des Projektes

Die Nachhaltigkeit des Projektes kann daran gemessen werden, wie sehr Familien der Region ihre Vorgärten verändern, eine Garten- und Kräuterkultur entwickeln und aktiv das Umfeld gestalten. Die Einbringung über ein Zeitungsprojekt für Öffentlichkeitsarbeit, die Darstellungen in der Lokalpresse, die Auszeichnungen der Ökologprojekte durch die Landesregierung, die Agenda 21 und die Schulaufsicht sorgen für wirksame Bekanntmachung und sichern vielfache Nachahmung. Veranschaulichung auf Plakatwänden bei Schulveranstaltungen, aktuelle Hinweise auf der Homepage und Eingang der Angebote in das Schulprogramm, Aktionen als Ökologschule und Muster zur Nachahmung für Schulumfeldgestaltungen verpflichten zudem. Aufwertung von Schulveranstaltungen durch Konsumation der Produkte aus dem Schulgarten (Kräutertee, Gewürze, Kräutersalze, Pflanzennachzucht und Ableger) stellt das Projekt in einen erfolgreichen Zusammenhang von Schule und Leben.



2 DURCHFÜHRUNG

Um diese Einrichtung nachhaltig zu nutzen braucht es eine leicht verständliche und für alle anwendbare Struktur. In einer Fachkonferenz für alle Lehrerinnen und Lehrer wurde die Teilnahme an einem IMST3 Projekt beschlossen, die Projekteingabe wurde positiv aufgenommen, das Lehrerteam hat sich gefunden und es konnte erfolgreich beginnen.

Damit im Schuljahr 2007/08 erfolgreich das Gesamtprojekt abgewickelt und dokumentiert werden konnte, brauchte es zwangsläufig die Vorarbeit durch die Bepflanzung der Kräuterspirale ab März 2007 mit der konkreten Zielvorgabe.

Durch die Informationsveranstaltung der UNI Klagenfurt im November 2006 in Weyregg in OÖ, war die Vorgangsweise klar und wurden die Ziele neu abgesteckt.

LANDHAUPTSCHULE 6342 NIEDERNDORF für die Gemeinden Niederndorf, Erl, Niederndorferberg und Rettenschöss

Bezirk Kufstein / Tirol

Schulkennzahl 705092

Tel: 05373/613711 Fax: 05373/613714

Verbindliche Termine für die Beteiligten beim Ökologprojekt „Schulgarten“ zur Thematik „Kräuterspirale mit Vernetzung“

Tag	Datum	Uhrzeit	Schwerpunkt
Samstag	1. März 2008	9.00 bis 11.30	Baumschnitt Baumhygiene
Freitag	4. April 2008	Ab 16.00 Uhr	Einteilung Pflanzungen
Freitag	30. Mai 2008	Ab 16.00 Uhr	Stationsbetrieb Kennenlernen
Donnerstag	3. Juli 2008	Ab 16.00 Uhr	Ernte, Pflege Abschlussfest

Wir teilen die Aufgaben und Einzelbereiche und jede Gruppe bekommt immer kurzfristig den aktuellen Termin bekanntgegeben:

Klassen	Bereich	Betreuung
1abc	Kleinbeete, Nisthilfen	Doris, Barbara, Rupert, Barbara, Cornelia,...
2abc	Kartoffelversuch, Kraut	Claudia, Renate, Rupert
3abc	Kräuterspirale, Hecke	Ingrid, Angelika, Maria, Rupert
4abc	Beerenobst, Obstkultur	Josef, Hans-Peter, Rupert

Für alle Termine gilt bitte:

-
- Bei Schlechtwetter entfällt das Vorhaben und es gibt kurzfristig einen Ersatztermin nach Vereinbarung
 - Bei Verhinderung bitte abmelden
 - Bitte in Fahrgemeinschaften absprechen, eigene Schülertransporte gibt es für die Projekte nicht
 - Alle Ökologieprojekte sind für alle Beteiligten freiwillig. Für Ordnungsrahmen und Aufsicht ist gesorgt, aber die Eltern sind verantwortlich.
 - Freiwillige Helfer sind herzlich willkommen, schönen Dank!
-

Für die Ökologieprojekte an unserer Landhauptschule HD Rupert Mayr

Die Termine wurden gemeinsam festgelegt und die Themen bis zum Schulschluss vereinbart. Zu den genannten Mitarbeitern gesellen sich laufend zusätzlich Zaungäste, Eltern, Lehrpersonen und weitere interessierte Kinder.

2.1 Stundenbilder und Vorbereitungen für EH und BU wurden schwerpunktmäßig ausgerichtet

13. Lehereinheit, im September 2007

8. Schulstufe

Gemüsespießchen mit Kräutersauce

Tomaten-Mozarella-Spieße

Polentapizza

Grüner Salat

Palatschinken mit Vanilleeis

Haushaltskunde: Richtige Handhabung des Kelomats

Ernährung und Gesundheit: jeder Mensch sollte pro Tag 5 Portionen Obst oder Gemüse

essen

Verwendung von Vollkornmehl

Würzkräuter und Gewürze

Kochpraxis: Richtiges Kochen von Polenta

Palatschinkenteig

Haushaltskunde: Richtige Handhabung es Kelomats

Schüler erhalten einen Merkttext

Ernährung und Gesundheit: jeder Mensch sollte mindestens 5 Portionen Obst oder Gemüse am Tag essen (1 Portion entspricht einer Handvoll).

Vorteile bei der Verwendung von Vollmehl erarbeiten.

Würzkräuter und Gewürze siehe Beilage

Kochpraxis:

Gemüsespießchen mit Kräutersauce: erarbeiten welche Gemüsesorten sich dafür besonders eignen. Die Kräutersauce kann man gut beim Grillen verwenden (z.B. Folienkartoffeln) Alle Kräuter aus unserem Schulgarten durch eigene Ernte und Pflege.

Tomaten-Mozarella-Spießchen: eine beliebte Vorspeise beim Grillen
Kennenlernen des Balsamicoessigs.

Polentapizza: richtiges Kochen von Polenta. Kräuter welche dafür verwendet werden sind Rosmarin, Oregano und Basilikum.

Grüner Salat: zur Essig-Öl-Marinade kann man auch Senf dazu geben.

Palatschinken: Unterschied zwischen Omeletten und Palatschinkenteig .

Beide Teige müssen quellen.

Bei der Herstellung der Schokoladensauce, immer rühren, da diese leicht anbrennt.

Tisch decken: Tischset, Fleischteller, Salatteller. Messer, Gabel, kleiner Löffel, kleine Gabel, Servietten, Wasserglas.

Geschirr zum Servieren: Spießchen werden auf Vorspeisetellern angerichtet, welcher auf den Fleischteller gestellt wird; vorgewärmte Teller für Polentapizza; Salat wird in Salatschüsseln mit Salatbesteck eingestellt; Nachspeise wird auf Dessertellen angerichtet und nach dem Abservieren der Hauptspeiseteller eingestellt.

Würzkräuter und Gewürze:

Da wir in der glücklichen Lage sind, an unserer Schule eine Kräuterspirale zu haben, verwenden wir sehr gerne unsere frisch geernteten Kräuter.

Bedeutung für den Menschen:

Sie enthalten viele Geschmacks-, Aroma- und Wirkstoffe. Die Speisen werden dadurch schmackhafter und bekömmlicher. Im frischen Zustand sind sie besonders wertvoll. Sie sind meist nicht scharf, daher auch für die Kinder- und Krankenküche bestens geeignet. Durch die Verwendung von Kräutern kann Salz eingespart werden.

Man kann die Kräuter in verschiedene Arten einteilen:

Früchte und Samen: Anis, Cayennepfeffer, Fenchel, Koriander, Kümmel, Muskat, Paprika, Pfeffer, Senfkörner, Vanille, Wacholder.....

Blüten und Knospen: Kapern, Nelken

Rinde: Zimt

Wurzeln: Ingwer, Kren, Sellerie, Petersiliewurzel

Umgewandelte Blätter: Knoblauch, Zwiebel

Blätter und Kräuter: Basilikum, Bohnenkraut, Brunnenkresse, Dille, Estragon, Kerbel, Liebstöckl, Lorbeer, Majoran, Pfefferminze, Petersilie, Rosmarin, Salbei, Schnittlauch, **Thymian, Zitronenmelisse**

Essig: ist ein Würz- und Konservierungsmittel. Er wird durch die Essiggärung von Wein, Most oder Branntwein und durch Verdünnung von chemisch hergestellter Essigsäure erzeugt.

Senf: wird aus den vermahlenden Senfkörnern unter Beigabe von Würzstoffen und Zucker hergestellt.

Salz: zählt zu den Mineralen und wird in Salzlagerstätten auf dem Festland (Hallein, Bad Ischl, Hallstatt) und aus dem Meer gewonnen. Salzgewinnung und Salzhandel sind in Österreich Staatsmonopol.

Salz sollte nur in geringen Mengen genossen werden und durch Kräuter ersetzt werden. Da Salz Wasser anzieht, muss es trocken gelagert werden.

Die Schüler holen bei jedem Kochen die Kräuter, welche für die Zubereitung der Speisen notwendig sind frisch aus dem Schulgarten.

Es wird auch Schnittlauch, Petersilie, Majoran, Oregano, Thymian geerntet und für den Winter eingefroren.

Aus Zitronenmelisse wird ein Sirup hergestellt, welcher beim Kochen zum Essen serviert wird.

Sirup von der Zitronenmelisse:

2 handvoll Zitronenmelisse in 2 l Wasser mit 50 g Zitronensäure 24 Stunden stehen lassen, abseihen, 2 kg Zucker zugeben, erhitzen, dass sich der Zucker auflöst, nach dem Auskühlen in Flaschen füllen.



Stundenbild von OAL Niederacher Maria

Beispiel für einen Stundenverlauf aus Biologie für eine 3. Klasse Hauptschule

Thema: Heimische Nutzpflanzen: „Kräuter in deinem Garten“

- Spontaner Lehrausgang in den Schulgarten
- Drei verschiedene Kräuter werden der Kräuterspirale vor den Augen der Kinder entnommen, verkostet, beschnuppert, begutachtet
- Auf die Fragen der Kinder folgen die Antworten, keine vorgegebene Präsentation,. Die Neugierde wird ausgenutzt und den Fragen folgen anspruchsvolle, fachlich fundierte Antworten. Für fachlich nicht entsprechend geschulte Lehrerinnen und Lehrer ist eine gezielte Vorbereitung notwendig oder noch besser, eine Fachkraft einzuladen.
- Wir nehmen uns für diese Stunde maximal fünf Kräuter vor, die wir gründlich kennen lernen, die Wirkungen besprechen, die Veredlungs- und Gebrauchsmöglichkeiten besprechen und vor Ort Vermehrung, Wuchsform, Standort,... nach den Fragen der interessierten Jugend gründlich behandeln.

2.2 Beispiel: Überblick über Gewürzkräutereinsatz in der Schulküche.

Gewürze

Überblick für die Arbeiten mit Kräutern in der Schulküche

Name	Verwendung in der Küche	Wirkung im Körper
Salz	vielseitig verwendbar	speichert Wasser
Pfeffer	vielseitig verwendbar	schleimlösend
Anis	Kekse, Brot, Kuchen	gegen Blähungen, appetitanregend
Cardamon	Gebäck, Kaffee	gegen Übersäuerung und Blähungen
Cayennepfeffer	Gemüse, Fisch, Fleisch, Reis	anregend
Curry	Reis. Getreide, Fleisch, Fisch	Gewürzmischung

Fenchel	Brot, Tee	gegen Blähungen
Ingwer	Eierspeisen, Gemüse	appetitanregend und verdauungsfördernd
Knoblauch	Fleisch, Fisch, Meeres- früchte, Gemüse, Getreide	antibiotische Eigenschaf- ten
Koriander	Brot, Eingelegtes	verdauungsfördernd
Kümmel	Eintöpfe, Brot, Salat	krampflösend, verdau- ungsfördernd
Lorbeer	Suppen, Eingelegtes, Ein- töpfe	Magenmittel
Muskatnuss	Suppen, Gemüse, Kartof- felspeisen	regt die Gallenproduktion an, stoffwechselfördernd
Nelken	Kompotte, Marmeladen, Getränke	verdauungsfördernd
Paprika	Fleisch, Fisch, Gemüse	appetitanregend
Safran	Reisspeisen	magenstärkend, beruhi- gend
Senfkörner	Eingelegtes	entspannend
Vanille	Süßspeisen, Kuchen, Ge- tränke	beruhigend
Wacholder	Eintöpfe, Suppen, Einge- legtes, Speck	magen- und darmregu- lierend
Zimt	Kompotte, Marmeladen, Getränke, Gebäck	regt die Magennerven an



2.3 Grundsätzliches zu den Lehreinheiten für die Kräuterspirale

- Jedem Einsatz geht eine Besprechung der Aktion im Lehrerteam voraus.
- Das Unterrichtsziel ist zu definieren und mit Überraschungen durch den „Freiluftaufenthalt“ ist immer zu rechnen
- Fragen der Schülerinnen und Schüler haben immer Priorität und auf erlebnishaftes Lernen und unmittelbares Eingehen auf aktuelle Fragen ist besonderes Augenmerk zu legen.
- Der Unterrichtsertrag ist durch ein Verlaufsprotokoll von Schülerinnen und Schülern schriftlich festzuhalten, um eine chronologische Fortentwicklung sichtbar zu machen.
- Schülerinnen und Schüler der freiwilligen Gruppe werden zu anerkannten Experten, die im herkömmlichen Fachunterricht sich einbringen und die Botschaft verbreiten (daher die Vernetzung im Lehrerteam besonders wichtig!).

2.4 Durchführung der Kräuterpflege, Ernte und Veredlung

- Im Frühjahr 2007 erfolgte bereits im März die Auswinterung und Kontrolle der winterharten mehrjährigen Kulturen.
- Anfangs Mai erfolgte dann die Nachpflanzung der einjährigen und teilweise empfindlichen Kulturen (Aus der Gärtnerei Strillinger Eiberg Schwoich).
- Laufende Kontrollen und Pflegemaßnahmen wurden wahrgenommen.
- Den Sommer über wurde die Ernte von mir, von Frau Ingrid Ritzer und einigen aufmerksamen Müttern freiwillig übernommen.
- Die Trocknung der Kräuter erfolgte im Dachgeschoss der Landhauptschule fachgerecht im Schatten.
- Letztlich standen mit Schulbeginn 2007 bereits 24 Schachteln getrocknete Kräuter, getrennt nach Art, zur Verfügung.
- Es folgten dann zwei Veranstaltungen, unterstützt von der Fachkraft Frau Cornelia Miedler in der Schulküche mit freiem Zutritt für alle interessierten Kinder, Lehrpersonen und Eltern.
- Zum Tag der Offenen Tür wurden die Ergebnisse präsentiert, 12. Oktober 2007 in der Aula der Landhauptschule Niederndorf.
- Durch Verkostungen und Verschenken von Probepackungen wurde Stimmung gemacht und Öffentlichkeitsarbeit betrieben.
- Zum ersten Wochenende im Advent veranstalteten wir ein Jubiläumsfest „40 Jahre Hauptschule Niederndorf“, wo unsere Ökologprojekte einen zentralen Stellenwert einnahmen. (Siehe dazu unsere Homepage: www.hs-niederndorf.tsn.at)



3 EVALUATION

Eine erfolgreiche Projektdurchführung wird für alle Interessierten erst sichtbar durch die Evaluation. Dazu verwende ich hier eine Fragebogenaktion für:

- Schülerinnen und Schüler
- Für die freiwillig mitgestaltenden Eltern und Lehrpersonen

Den Erfolg dieses Projektes messen wir besonders durch den Zuspruch, dass sich im Frühjahr 2008, bedingt mit Sicherheit durch die großen Erfolge mit den Kräutermischungen und Kräutertees, insgesamt 101 Personen gemeldet haben für die Ökologprojekte. Siehe dazu den Anhang.

Den Erfolg messen wir an der Erreichung der gesteckten Ziele:

- Durch die Methodenvielfalt und Vernetzung der Unterrichtsfächer wecken wir Begeisterung bei der Schuljugend. Allein die Ergebnisse der folgenden Fragebogenauswertung bestätigt das. Die Zusammenarbeit von Lehrpersonen, die bisher eher als „Einzelkämpfer“ im Fach Ernährung und Haushalt isoliert aktiv waren, ist ein großer Erfolg und wird von allen als Bereicherung empfunden. Der Handlungsspielraum der Lehrpersonen mit Anregungen für Methodenvielfalt wertet den Unterricht auf. Die Schuljugend lernt ganzheitliches Denken und Handeln und so entsteht ein besonderes Verständnis für Zusammenhänge.
- Durch die Individualisierung und regionale Schulentwicklung leisten wir einen Beitrag zu besonderer Lebensqualität und Umweltschutz. Die Verwertung regionaler Produkte in der Schulküche weckt Verständnis für den Einkauf wertvoller Lebensmittel in der Region. Die Beziehung zwischen den wirtschaftlichen Unternehmungen und der Schulkultur rückt das Bemühen um Erfolg in eine neue Wechselwirkung von Schule und Elternhaus. Der Transit wird dadurch nicht vermeidbar, aber mit Sicherheit durch viele kleine Beiträge längerfristig wirksam vermindert.
- Die Lebensnähe, fachliche Aus- und Weiterbildung, Methodenvielfalt und Orientierungshilfe für die Berufsfindung nach Interesse und Begabung sind uns wichtig. Durch die fachliche Weiterbildung und Grundinformation über Möglichkeiten der Selbsthilfe und Lebensgestaltung wird natürliches Interesse geweckt. Diese Öffnung fließt in die Berufsorientierung ein und eröffnet neue Berufsbilder und Ausbildungswege durch die innere Haltung und Grundeinstellung.

3.1 Auswertung der Fragebögen und Kommentare dazu.

IMST3 UNI Klagenfurt „Kräuterspirale mit Vernetzung“ Fragebogen für die Schuljugend - Auswertung

Hat dich das Thema gesunder Ernährung schon immer interessiert?

3 sehr	7 wenig	1 überhaupt nicht
--------	---------	-------------------

Glaubst du jetzt gut informiert zu sein und bist du damit zufrieden?

5 zufrieden	5 unzureichend	1 nichts geändert
-------------	----------------	-------------------

Hat sich für dich durch die praktische Arbeit im Unterricht etwas geändert?

4 ja	5 kaum	2 nichts
------	--------	----------

Hast du persönlich Lebensgewohnheiten geändert?

2 ja	4 nein	5 vielleicht
------	--------	--------------

Konntest du zu Hause für diesen Bereich jemanden begeistern und überzeugen?

2 Ja	1 Versucht aber erfolglos	8 nicht versucht
------	---------------------------	------------------

Wie beurteilst du die Vernetzung im Unterricht: BU, PH, CH, EH,...

3 Sehr gut	5 Gut	3 Gleichgültig
------------	-------	----------------

Was war für dich das Wichtigste an diesem Projekt? Nimm eine Reihung vor bitte!

-
4. interessant
 2. etwas selber produzieren und probieren
 5. Wissen angeeignet
 3. Erlebnisreicher Unterricht
 7. Erfahrungen aus EH zur eigenen Umsetzung
 8. Umweltschutz und Selbsthilfe durch Nahversorgung
 6. Begeisterung und Staunen
 - 1. Mit Freunden im Unterricht experimentieren ***

*** Besonders interessante Bestätigung!!!**

Aus diesem Fragebogen für die Schülerinnen und Schüler sind einige Aussagen ganz klar abzuleiten:

- An erster Stelle steht die Freude am experimentierenden Unterricht. Ein besonderes Ziel der Vernetzung ist es, den Unterricht lebendiger und interessanter zu gestalten. Hier zeigte sich als Herausforderung, Fachkräfte für Ernährung und Haushalt, die einmal sehr aktuell und zeitgemäß erfolgreich unterrichteten, für Innovationen zu gewinnen und für Methodenvielfalt zu motivieren, ist die größte Herausforderung an unserer Landhauptschule. Alle literarischen Lehrkräfte haben seit Jahren gelernt, dass eine Öffnung und Arbeiten im Team den Auftrag spannender und erfolgreichen machen.
- Im Schuljahr 2008/09 werden nach erfolgreicher Absprache auch die beiden Fachkräfte für Ernährung und Haushalt in ein Team verbindlich jede Woche eingebunden und betreut. Im Unterrichtsfach Berufsorientierung arbeiten wir als Pilotschule österreichweit und machen die Arbeit aller Lehrkräfte durch Portfolios und zusätzliche Verbindlichkeiten sichtbar. Auch für Ernährung und Haushalt gilt es, die erworbenen Fertigkeiten durch die Vernetzung fortzusetzen, zu vertiefen und nach Stärkenprofilen den Unterricht von den Schülerinnen und Schülern zu evaluieren.
- Der zweite Rang in der Ergebnisliste der Schülerumfrage zeigt den Wunsch, durch eigenes Tun etwas erproben zu können. Dies war der Anlass für eine Fachkonferenz, in Hinkunft viele Unterrichtseinheiten breit gefächert in Rücksichtnahme auf Begabung und Neigung der Schuljugend zu öffnen. Die Ziele werden von der Jugend vorgegeben, auf dem Weg werden sie erfolgreich von der Lehrkraft begleitet. Dadurch entsteht Eigenverantwortung und bleibt die Motivation nicht nur aufrecht, steigert sich durch die Erreichung der Teilziele bei entsprechendem pädagogischem Geschick. Diese Vorgangsweise ist auch eine Motivationsmöglichkeit für Lehrkräfte, aktuell, zeitgemäß und innovativ durch die Methodenvielfalt die Berufsfreude durch den Erfolg zu steigern.
- Wenn die Schuljugend als dritten Bewertungsbereich den erlebnisreichen Unterricht nennt, so ist auch dies ein besonderes Signal zum Wissenserwerb aus innerem Antrieb. Das forschende und experimentierende Lernen hat damit einen ganz klaren Auftrag bekommen und es entsteht für das jeweilige Fachteam dadurch eine aktive Beteiligung, besondere Neigungen und Begabungen zu fördern und damit einen Impuls zu setzen für persönliche Stärkenprofile, die definiert werden und entscheidend sind für die Berufswahl.
- Zusammenfassend stelle ich fest, dass diese Vernetzung durch zusätzliche Besprechungen, Fachkonferenzen und breit gefächerten Einsatz, neue Wege eröffnet, gemeinsam erfolgreich zu sein und im Team die Stärke zu entdecken und dadurch die Arbeit für aller Beteiligten erleichtert und nachhaltig die Einstellung zum Lehrauftrag positiv beeinflusst. Die Schwächen (EH) werden sichtbar und die Erkenntnis, gemeinsam etwas zu ändern motiviert alle Beteiligten und stellt den Erfolg in Aussicht.

Auswertung

Was bedeutet für dich die Mitarbeit an diesem Projekt?

17 Freude	<input type="radio"/> notwendige Hilfe	<input type="radio"/> Belastung
-----------	--	---------------------------------

Hat sich für dich im Umgang mit den Kindern etwas geändert?

11 Verständnis	<input type="radio"/> Enttäuschung	6 Wertschätzung
----------------	------------------------------------	-----------------

Wie schätzt du in dieser Sache die Nachhaltigkeit für die Jugend ein?

12 ändert das Verhalten	5 kurzfristig begeistert	<input type="radio"/> keine Wirkung
-------------------------	--------------------------	-------------------------------------

Hast du persönlich durch den Einsatz etwas lernen können?

<input type="radio"/> völlig neu	16 motiviert zur Umsetzung	1 unbedeutend
----------------------------------	----------------------------	---------------

Was hat nach deiner Meinung hohen Stellenwert?

6 Umweltschutz	8 Selbsthilfemöglichkeit	3 einsichtiges Handeln
----------------	--------------------------	------------------------

Wünschst du dir die Fortsetzung solcher Projekte?

16 ja	1 nein	<input type="radio"/> vielleicht
-------	--------	----------------------------------

Können dadurch Kinder in den Familien Wesentliches ändern?

16 Ja	1 kaum	<input type="radio"/> nein
-------	--------	----------------------------

Bitte reihe nach deiner Beurteilung die Wirkung für Jugendliche!

-
3. Teamarbeit und Verständnis
 8. Konkretes Fachwissen
 1. Respekt vor der Schöpfung – Staunen *
 2. Freude über das Ergebnis – Produkt
 7. Kontakt und Praxisbezug mit Lehrpersonen – Experimentieren
 5. Lebenseinstellung und Bereitschaft zur Selbsthilfe
 4. Umweltschutz und Rücksichtnahme
 6. Neugierde und Lernbereitschaft aus Interesse
-

*** Sehr bemerkenswert und ernst zu nehmen!!!**

3.2 Zuspruch der Lehrerfortbildung im Schulgarten der Landhauptschule Niederndorf

Als Leiter der Arbeitsgemeinschaft der Biologielehrer an den Hauptschulen im Bezirk Kufstein und über lange Zeit im Land Tirol suche ich praxisnahe Fortbildungsthemen. Seit einigen Jahren werden Themen in direkter Verbindung mit der Unterrichtsentwicklung im Schulgarten unserer Landhauptschule angeboten.

- Kompostierkurse zur Veredlung der organischen Abfälle einer Schule
- Bodenaufbau durch gezielte Aktivierung organischer Masse als Lumprizidenkompost (Regenwurmumsetzung)
- Artgerechte Haltung von Geflügel (Laufenten und Hühner) im Kleingarten
- Veredlungskurse und Anzucht wertvoller robuster Sorten durch Okulierung oder die Pfropfmethoden und Stecklingsvermehrung
- Errichtung eines Biotops
- Aufbau, Bepflanzung und Pflege einer Kräuterschnecke mit Möglichkeiten der Veredlung der Produkte.

Zu all diesen Bemühungen gehört die Motivation für forschenden und experimentierenden Unterricht, der erlebnishaft die Kinder begeistert und den Weg vom LEHREN zum LERNEN eröffnet.



3.3 Erfahrungsberichte der Schuljugend, Lehrkräfte und Eltern

Die Fragebögen wurden ausgefüllt und gesammelt weitergereicht. Der Anlass bot Gelegenheit, den Stellenwert eines forschenden, experimentierenden Unterricht zu hinterfragen. Die Aussagen lassen sich kurz zusammenfassen.

Was bringt es der Schülerin, dem Schüler:

„Der Unterricht wird interessanter, weil wir selber mitgestalten dürfen und das besprochen wird was uns interessiert.“

„Öfter stellen wir fest, dass die Lehrperson auf Fragen keine Antwort weiß und dann gehen wir gemeinsam auf die Suche und entdecken viel Interessantes.“

„Die Unterrichtsstunden sind immer zu kurz und wir können viel besprechen was nicht im Lehrbuch steht.“

Durch diese Aussagen wird klar, dass das Lernen einen völlig anderen Stellenwert bekommt. Die Lehrperson ist für die Unterrichtsorganisation zuständig und die Schülerinnen und Schüler nehmen aktiv teil.

Was bringt es den Lehrpersonen:

„Die Vorbereitungsarbeit ist intensiver geworden.“

„Manchmal habe ich Angst zu versagen, weil das Spektrum der Thematik nicht eingegrenzt ist und die Fragen in Bereiche abgleiten, die mir völlig neu sind.“

„Die Organisationsstruktur ist zu hinterfragen, die Fächerzuteilung und die strenge Unterrichtszeiteinteilung sind sehr oft ein Hindernis für erlebnisreiche Abrundung der Themen.“

Daraus ist ersichtlich, dass der experimentierende Unterricht Strukturen aufbricht, Änderungen und zeitgemäße Umgangsformen neu definiert und durch diese Öffnung kommen Lebensbezug, Lernfreude und Teilnahme in den Schulalltag.

Was bringt es den Eltern:

„Unsere Tochter gibt mir Ratschläge für die Gartengestaltung, dass täglich etwas aus dem Garten auf den Tisch kommt.“

„Meine Tochter interessiert sich plötzlich, wie ich in der Küche für Würze und Geschmack die Speisen zubereite.“

„Unser Christoph ist plötzlich aktiv im Garten und wünscht sich die Umgestaltung der Rasenfläche in eine Kräuterspirale.“

Eltern berichten mit Stolz und Begeisterung von der aktiven Teilnahme der Kinder bei den Ökologprojekten und davon, wie sehr Lebensgewohnheiten auch hinterfragt werden und das Hausumfeld neu gestaltet wird.



Mit großer Begeisterung sind die Eltern und Fachleute des Obst- und Gartenbauvereines aktiv dabei. Hier beim Schulgartenabschlussfest mit Veredlung der eigenen Ernte und Verkostung von Kartoffeln, Erdbeeren, Beerenobst, Radieschen, Salat, Kohlrabi, Teekräuter und Gewürze, die beiden geprüften Fachkräfte als Baumwärter: Frau Barbara Kaar (Zwei Buben besuchen die 3b Klasse und sind sehr aktiv und kreativ bei den Ökologprojekten) und Herr Josef Buchauer (Seine Kinder besuchten unsere Landhauptschule und jetzt bereits die Enkelkinder).

4 REFLEXION UND AUSBLICK

4.1 Was hat das Projekt allen Beteiligten gebracht?

Durch diese Vernetzung ist eine Stimmung entstanden, die schwer schriftlich dargestellt werden kann. Man muss es erleben wie plötzlich die Beteiligten aktiv werden und experimentierend motiviert auf die Suche gehen. Durch das Erschließen von Begabungspotential nach völlig anderen Kriterien als bisher, sind für viele erstmals in der Schule Erfolgserlebnisse möglich.

Die Vielfalt nimmt Rücksicht auf die unterschiedlichen Voraussetzungen und lässt jeden Beteiligten dort beginnen und weiterfragen, wo er momentan steht. Durch das aktivieren aller Sinne entsteht eine Wachsamkeit und fordert die unmittelbare Beteiligung. Das Gespür für die Selbsthilfe und die Möglichkeiten der Nahversorgung wird der Unterricht spannend und bekommt Lebensbezug. Die Schule wird nicht mehr als Institution erlebt, sondern als Erlebnisraum für Lebensbewältigung und Lebensqualität.

Der Unterricht bekommt einen neuen Stellenwert und der Schüler erlebt die Lehrperson als Partner. Die Amtsautorität ist nicht mehr spürbar, sondern wirkliche persönliche Autorität durch die Hilfestellung, durch die Begleitung von einer Person, die weiterhilft und gemeinsam auf die Suche geht. Der Unterricht ist nicht mehr von der Organisation und dem Stundenausmaß eingegrenzt, er wirkt freiwillig weiter und wird zu einem Prinzip nach dem Motto „Lebenslanges Lernen“.

Durch diese Vorgangsweise entsteht eine besonders vornehme Form der Verantwortung für das was man tut, was sich ändert und für das Ergebnis. Das Bewusstsein, wie ich mit meiner Umgebung, mit der Umwelt umgehe, verändert den jungen Menschen nachhaltig. Er ist plötzlich aktiv Mitgestalter und erlebt sich als wertvoll für Veränderungen, für Rücksichtnahme, für nachhaltigeres Denken und Handeln.

Das Schulleben erfährt eine ganz besondere Öffnung und die Elternarbeit wird wertvoller. Die gemeinsame Anstrengung und die Rücksichtnahme auf Kreisläufe, auf die Jahreszeiten, auf den Jahresfestkreis und die Kultur der Region wird eingeordnet und es entsteht Stimmung durch gedeihliches Miteinander.

Die Schulentwicklung bekommt durch planvolle Fortbildung und freiwilligen Einsatz aus durch die Begeisterung neue Impulse. Eine ergebnisorientierte Zusammenarbeit der Lehrpersonen und Eltern zum Wohle der Jugend wird erlebbar. Lehrpersonen erleben sich nicht mehr als „Getriebene“, sondern mehr und mehr als aktiv und bewusst „Gestaltende“.

4.2 Wie lebt dieses Projekt an der Landhauptschule Niederndorf weiter?

Ein Bekenntnis der Lehrerschaft zu dieser positiven Unterrichtsentwicklung zeigt sich darin, dass vermehrt die Sorge im Raum steht, wie es konkret weitergeht. Die Erkenntnis, dass es für die Fortsetzung begeisterte Fachleute braucht steht fest.

Die wertvolle Dimension des „Zitronenbaumsyndroms“ erkennen alle: „Früchte und Blüten zugleich am Baum fordern Ernte und Pflege im Einklang!“. So wächst zur Zeit eine dynamische Lehrerfortbildung auf verschiedenen Ebenen:

- Als Pilotschule österreichweit für Berufsorientierung
- Eine erfolgreiche ISV Schule (Innovative Schulen im Verbund)
- Eine Ökologschule im Klimabündnis als Umweltzeichenschule

In Zukunft kann das eine Schule allein nicht bewältigen, daher werden die Weichen gestellt für die Einbindung externer Fachleute aus der Region, aus der Elternschaft, aus aktiven Vereinen. Der neue Folder unserer Schule und die Gestaltung der Homepage geben einen Einblick in die Fortsetzung dieses Projektes und garantieren die Landhauptschule Niederndorf durch die neuen Formen der Schulleitung, der Unterrichtsgestaltung und der erfolgreichen Vernetzung aller positiven Kräfte für die Zukunft der gewünschten Erfolg.

Wir dürfen die schöpferische, positive Energie bündeln und lassen Konkurrenz, Erfolgsneid, sturen Wettbewerb, Empörung und Trägheit hinter uns und schaffen den Aufbruch zum Durchbruch aus Begeisterung und Überzeugung im Einsatz für die gute Sache und im Dienste der nächsten Generation und der verlässlichen Schule.

OSR HD Rupert Mayr, im Juni 2008



LITERATUR

„9 x Partizipation – Praxisbeispiele aus der Schule“ von Peter Posch und das ENSI-Lehrerinnen-Team, Überreuterverlag ISBN 978-3-8000-5339-1 im Auftrag und Unterstützung bm:ukk unter: www.ueberreuter.at

„Methodentraining“ Heinz Klippert, Übungsbausteine für den Unterricht Beltz Verlag Weinheim und Basel, 14. Auflage, ISBN 3-407-62525-1 von 2004

„Methodenlernen in der Grundschule“ Heinz Klippert und Frank Müller, 2. unveränderte Auflage von 2004, ISBN 3-407-62522-7

„kommunikationstraining“ von Heinz Klippert, Übungsbausteine für den Unterricht- Beltz Verlag Weinheim und Basel, 10. Auflage mit Illustrationen von Heinz Kähne, ISBN 3-407-62531-6

„Lob der Schule“ von Joachim Bauer, 7 Perspektiven für Schüler. Eltern und Lehrer Hoffmann und Campe, 3. Auflage, Ganser Verlagsgruppe ISBN 978-3-455-500 32-5

„Vom Gehorsam zur Verantwortung“ Für eine neue Erziehungskultur, Beltz Taschenbuch von Jesper Juul Helle Jensen ISBN 3 407 228 79-1

„Klare Eltern – starke Kinder“ von Jesper Juul

„Das Rätsel der Schneeflocke“ Die Mathematik der Natur Ian Stewart, Spektrum akademischer Verlag ELSEVIER, Frank Wigger, Slevogtstraße 3-5 D-69126 Heidelberg, printed in Hong Kong ISBN 978-8274-1934-7

„Naturwerkstatt Landart“ Ideen für kleine und große Naturkünstler von Andreas Güthler und Kathrin Lacher AT Verlag, 3. Auflage von 2006, ISBN 3-85502-883-4 und ISBN 978-3-85502-883-2

„Was für Schulen! Gute Schulen in Deutschland“ Im Auftrag der Robert Bosch Stiftung, herausgegeben von Peter Fauser, Manfred Prenzel und Michael Schratz Verlag: Klett Kallmeyer, 1. Auflage von 2007 ISBN 13:978-3-7800-4919-3

Fachvorträge, November 2006 im Congress in IBK und an der MHS Rattenberg am 28. Februar 2008, Fachbuch über die Gehirnforschung: „Was haben wir im Kopf“ von Prof. Dr. Hans Schachl Die Grundlagen für gehirngerechtes Lehren und Lernen, aktualisiert und bearbeitet, Veritas Verlag ISBN 978-3-7058-7011-6

„Vom Umgang mit den Zeichen der Natur“ Handfeste Gartenpraxis rund ums Jahr, 6. erweiterte Auflage Rupert Mayr, Studienverlag Edition Löwenzahn Innsbruck
www.loewenzahn.at ISBN 978-3-7066-2402-2

„Gartenfreude Bienenfleiß“ Ein Gartenbuch aus ganzheitlicher Sicht, von Rupert Mayr, Studienverlag Edition Löwenzahn Innsbruck, 1. Auflage, ISBN 3-7066-2342-0

Sonstige Quellen:

Pädagogische Fachzeitschrift „spektrumpt“, 1. Ausgabe/Oktober 2007, Pädagogische Hochschule Tirol, Pastorstr. 7, 6020 Innsbruck, verantwortlicher Chefredakteur OSR Dr. Elisabeth Hager – Fachartikel

Medienimpulse *spezial* Beiträge zur medienpädagogik, Heft NR 63, vom März 2008, Monatszeitschrift, bm:ukk Moniritenplatz 5, 1014 Wien, Beiträge zur medienpädagogik

„bioskop“ Zeitschrift der Vereinigung österreichische Biologen, Ausgabe 1/04 und Ausgabe 4/0 Biologie und Psychologie ISSN 1560-2516, Redaktion: Dr. Thomas Berti, 6405 Oberhofen 59 und Dr. Hans Hofer Herzog-Sigmund-Straße 7, 6176 Völs

