



**MNI-Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung**  
**Themenorientierung im Unterricht**  
**Schwerpunkt 3**

---

**ALTE KULTURPFLANZEN –**  
**NEU BELEBT**

**Mag. Regina Mayer-Uitz**

**Mag. Andreas Biegl**  
**Mag. Friederike Wieseneder**

**Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe**  
**der Schulschwestern**  
**Klosterstraße 10, 3910 Zwettl**

Zwettl, Mai 2006

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> .....	<b>2</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>4</b>
<b>1 EINLEITUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>2 AUSGANGSSITUATION</b> .....	<b>6</b>
2.1 Leitbild der Höheren Lehranstalt und der Fachschulen für wirtschaftliche Berufe .....	6
2.2 Unsere Projektpartner .....	6
2.3 Projektplanungsentwicklung vom IV. zum V. Jahrgang .....	6
<b>3 ERWARTUNGEN UND GEPLANTE ZIELE</b> .....	<b>8</b>
3.1 Vorüberlegungen am Projektbeginn.....	8
3.2 Ziele und geplante Maßnahmen zur Erreichung .....	8
3.2.1 Fachwissen als Grundlage.....	8
3.2.2 Schule – Wirtschaft – eigener Beruf.....	9
3.2.3 Umsetzung von theoretischem Wissen in die Praxis .....	9
3.2.4. Zeitmanagement .....	10
3.2.5 Teamarbeit und Gruppenzufriedenheit .....	10
<b>4 AKTIONSPLAN UND AKTIVITÄTEN</b> .....	<b>11</b>
4.1 Lehrplanvorgaben: Lehrplan Humanökologie .....	11
4.1.1 Bildungs- und Lehraufgabe .....	11
4.1.2 Didaktische Grundsätze .....	11
4.1.3 Lehrinhalte .....	11
4.2 Methoden .....	12
<b>5 EVALUATION</b> .....	<b>14</b>
5.1 Eckdaten .....	14
5.2 Darstellung der Ergebnisse.....	14
5.2.1 Fachwissen als Grundlage.....	14
5.2.2 Schule – Wirtschaft – eigener Beruf.....	14
5.2.3 Umsetzung von theoretischem Wissen in die Praxis .....	16
5.2.4 Zeitmanagement .....	17
5.2.5 Teamarbeit und Gruppenzufriedenheit .....	17

5.3	Ergebnisse .....	19
5.3.1	Unterschiedliche Lernorte als Lernchance .....	19
5.3.2	Emotionale Ebene in der Projektarbeit.....	19
5.3.3	Zeitmanagement .....	20
5.3.4	Gruppenzufriedenheit und Teamarbeit .....	20
5.4	Interpretation der Ergebnisse.....	21
5.4.1	Unterschiedliche Lernorte als Lernchance .....	21
5.4.2	Emotionale Ebene in der Projektarbeit.....	21
5.4.3	Zeitmanagement .....	21
5.4.4	Gruppenzufriedenheit und Teamarbeit .....	21
5.4.5	Berufsbezogenheit des Projektes .....	22
<b>6</b>	<b>RESÜMEE/AUSBLICK.....</b>	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>LITERATUR.....</b>	<b>24</b>

## ABSTRACT

*Das Projekt "Alte Kultursorten – neu belebt" erstreckte sich über zwei Schuljahre und wurde im Ausbildungsschwerpunkt der HLW Zwettl, Humanökologie abgewickelt.*

*Aufgrund genauer Recherchen alte Gemüsesorten betreffend, wurde gemeinsam mit Partnern aus der Wirtschaft versucht, diese Nischenprodukte wieder für den Verbraucher interessant zu machen. In Zusammenarbeit mit Experten aus dem Pflanzenbau, mit Bauern, die derartige Sorten anbauen und mit Fachleuten aus der Gastronomie wurden die Schätze im Rahmen eines Kulinariums einer breiteren Öffentlichkeit vorgestellt. Begleitend zum praktischen Teil erstellten die Schüler und Schülerinnen für die Diplom- und Reifeprüfung eine schriftliche Ausfertigung, in der sie ihr erworbenes Wissen und die gesamte Planung dokumentieren.*

*Die gesamte Projektarbeit wurde in Schülerteams mit bestimmten Aufgabenbereichen abgewickelt. Das Lehrerteam hatte „Coachingsfunktion“.*

*Da diese Unterrichtsform für alle Beteiligten sehr zeitintensiv ist, wurde begleitend zum Projekt der Versuch unternommen, bestimmte Schritte zu evaluieren, um Stärken und Schwächen dieser Methode für die weitere Schulentwicklung abschätzen zu können.*

Schulstufe: 13. Schulstufe

Fächer: Ausbildungsschwerpunkt Humanökologie

Kontaktperson: Mag. Friederike Wieseneder (= Berichterstatterin)

Kontaktadresse: Klosterstraße 10, 3910 Zwettl

# 1 EINLEITUNG

Im Ausbildungsschwerpunkt Humanökologie wird unter Einbeziehung von Kenntnissen aus dem Kernbereich sowie erworbener Fertigkeiten im EDV-Bereich ab dem IV. Jahrgang überwiegend projektorientiert gearbeitet.

Diese Unterrichtsform erfordert, dass die unterrichtenden Lehrer und Lehrerinnen Teams bilden und sich im weiteren Fertigkeiten im Bereich Projektmanagement aneignen. Der Lehrplan ist bereits seit 1993 in Kraft. Es wurden Vorgangsweisen, Methoden und Vorstellungen in gemeinsamen Humanökologie-Klausuren entwickelt, die laufend besprochen und nach unserer Meinung perfektioniert wurden. Da die Arbeitsweise sehr zeitaufwändig ist, entstand der Wunsch, einmal darüber nachzudenken, wie effizient diese Arbeit ist und ob die angenommenen Ziele erreicht werden. Um dies auch professioneller als es im Schulbereich bis jetzt üblich war, durchzuführen, wurde aus allen Projekten eines ausgewählt und der Versuch einer Evaluierung unternommen. *„Durch Reflexion über die eigene Arbeit kann das Verständnis der eigenen Situation vertieft werden.“*(...) Ziel war es, damit *„zum Aufbau und zur Pflege einer Arbeitskultur an der Schule beizutragen, in der Erfahrungen festgehalten und ausgetauscht, geprüft und gemeinsam genutzt werden können.“*(Altrichter u.a., *Schulen evaluieren sich selbst*. S. 24.)

Das Team setzt sich zusammen aus den beiden Lehrpersonen Mag. Andreas Biegl und Mag. Regina Mayer-Uitz. Sie unterrichten in der Klasse das Fach Humanökologie. Als Berichterstatterin und Beobachterin von außen habe ich bei der Evaluation die Aufgabe des Datenerhebens, Auswertens und der Verschriftlichung übernommen. Fallweise wurden Experten von außen herangezogen (für Küche, Service und Ernährungsfragen sowie für die Erstellung und Auswertung mancher Fragebögen.

Die Ergebnisse wurden im Lehrerteam diskutiert – und so weit es möglich war, auch den Schülern und Schülerinnen zur Kenntnis gebracht. Die Endausfertigung der Arbeit überschneidet sich leider mit der Diplom- und Reifeprüfung, was bedeutet, dass die betroffenen Schüler und Schülerinnen nur mehr Teile davon zur Kenntnis gebracht wurden.

Mein Dank gilt allen, die mir bei der Entstehung der Dokumentation mit Rat und Tat zur Seite standen:

- meiner Tochter für die vielfältigen Hilfen beim Erstellen und Auswerten von Fragebögen
- meinem Gatten für das sorgfältige Korrekturlesen
- meiner Kollegschaft aus dem EDV-Bereich, um alles in die richtige Form zu bringen

Natürlich bin ich auch dem Lehrerteam der VB im Fachbereich Humanökologie, dem Expertinnenteam aus Küche und Service und dem Schüler und den Schülerinnen des V. Jahrganges B für die Bereitschaft, über alle Belange des Projektes „Rede und Antwort“ zu stehen, zu Dank verpflichtet.

Last but not least – ein Dankeschön der Projektbetreuerin des IMST-Teams, die stets bereitwillig und geduldig auf alle möglichen Anfragen meinerseits mit Impulsen weiterhalf.

## **2 AUSGANGSSITUATION**

Beim Projekt „Alte Kultursorten – neu belebt“ handelt es sich um die Fortführung eines Projektes im Ausbildungsschwerpunkt Humanökologie.

### **2.1 Leitbild der Höheren Lehranstalt und der Fachschulen für wirtschaftliche Berufe**

Das projektorientierte Arbeiten selbst ist im Schulleitbild verankert:

Humanökologie ist unser Schulschwerpunkt: Wir beschäftigen uns mit den Beziehungen des Menschen zu seiner Umwelt.

Unsere Schultypen vermitteln ein vielfältiges Bildungsangebot:

Wir bieten Fachwissen mit Praxisbezug in den Bereichen Ernährung, Wirtschaft und EDV, eine fundierte Allgemeinbildung und eine umfassende Persönlichkeitsbildung: Kommunikations- Konflikt- und Teamfähigkeit werden trainiert, Verantwortungsbewusstsein und Kritikfähigkeit gestärkt. Selbstbewusstsein wird gefördert, zu Kreativität ermutigt. Diese Qualifikationen lassen sowohl den Berufseinstieg als auch einen weiteren Bildungsweg leichter gelingen.

Wir sind ein Team professioneller, engagierter Pädagoginnen und Pädagogen und begleiten unsere Schüler und Schülerinnen auf dem Weg ihrer je individuellen Persönlichkeitsentwicklung. Wir arbeiten team-, praxis-, projektorientiert und lebensnah, in Kooperation mit der Wirtschaft, mit modernster Kommunikationstechnologie und methodischer Vielfalt.

Das gesamte Leitbild findet sich im Anhang.

### **2.2 Unsere Projektpartner**

Externe Wirtschaftspartner (z.B. Gutsbetrieb Hoyos sowie Innovationsträger für die Entwicklung neuer Produkte (Arche Noah, „So schmeckt Niederösterreich“...) sowie der MNI-Fonds als Projektentwickler und Förderer neuer Unterrichtsmethoden ermöglichten die Durchführung und Weiterführung des Projektes im V. Jahrgang.

### **2.3 Projektplanungsentwicklung vom IV. zum V. Jahrgang**

Fußend auf fachliche Vorarbeiten im IV. Jahrgang sowie der Präsentation der Ergebnisse im Mai 2005 wurde im V. Jahrgang mit alten Sorten weiter experimentiert. Die Arbeit daran erfolgt auch unter den Schülern und Schülerinnen grundsätzlich immer in Teams.

Im Rahmen eines Kulinariums sollte ein breiteres Publikum mit den Namen, den Verwendungsmöglichkeiten und Vorteilen dieser Produkte in der modernen Küche bekannt gemacht werden. Um die Vielseitigkeit des Einsatzes der Pflanzen zu beweisen, wurden auch Anwendungsmöglichkeiten im weitgesteckten Bereich „Wellness“ (z.B. Kosmetik, Diätküche...) erforscht und entwickelt.

Die Schüler und Schülerinnen schlossen das Projekt mit einer Verschriftlichung im Rahmen einer Projektdokumentation und Präsentation bei der Diplom- und Reifeprüfung ab.

Die fertige schriftliche Projektarbeit enthält nicht nur eine Dokumentation über das erworbene Fachwissen, sondern auch der Weg des gemeinsamen Arbeitens ist in Form verschiedener Formulare dokumentiert, welche einzelne Arbeitsschritte festhalten.

Die wichtigsten Formulare und Anleitungen zum Erstellen der schriftlichen Arbeit befinden sich im Anhang 2.

## **3 ERWARTUNGEN UND GEPLANTE ZIELE**

### **3.1 Vorüberlegungen am Projektbeginn**

Das Waldviertel besitzt einen Schatz an so genannten Nischenprodukten, eben „Alte Sorten“. Man muss sie nur kennen lernen, ihre Eigenschaften (Anbaubedingungen, Lagerbedingungen, Verarbeitungsmöglichkeiten) testen, für Produktionsbetriebe (Anbau) und Verarbeitung (gehobene Gastronomie, gesundheitsbewusstes Publikum) bekannt machen.

Durch diese Tätigkeiten können Arbeitsplätze im Waldviertel gesichert werden.

Schulen sind kompetente Partner für die Wirtschaft.

Ein Produkt, das Erfolg haben soll, benötigt am Weg zum Erfolg exakte Kenntnis von Strategien. Unternehmerischem Know-how wird in der Schule in Betriebs- und Vorlkswirtschaftslehre, Rechnungswesen, Betriebsorganisation, Übungsfirma, Küche, Service erlernt und eingeübt. Dass Erlerntes kein totes Wissen ist und verbunden mit Kreativität und Einfallsreichtum zum Erfolg führt, soll im Rahmen der Projektarbeit erfahrbar gemacht werden.

Schüler und Schülerinnen sollen überzeugt werden, wie wichtig genaue Planung und Zeitmanagement sind, um auch umfangreiche Arbeiten zu einem zufriedenstellenden Ende bringen zu können.

Teamarbeit ist zwar sehr zeitaufwändig, führt aber letztlich zu einem besseren Ergebnis als die Summe von Einzelarbeiten.

### **3.2 Ziele und geplante Maßnahmen zur Erreichung**

#### **3.2.1 Fachwissen als Grundlage**

Durch die exakten Kenntnisse der Produktionsbedingungen, Lagerungsmöglichkeiten und weiteren Verarbeitungsmöglichkeiten können Nischenprodukte für die gehobene Gastronomie oder für die Menschen, die gerne Neues ausprobieren, attraktiv gemacht werden. Der momentan herrschende „Wellnessboom“ begünstigt derartige Unternehmungen.

#### **Maßnahme und Merkmale**

Schüler und Schülerinnen erwerben Fachwissen aufgrund von Recherchen, fassen diese zusammen, schreiben im IV. Jahrgang ein Thesenpapier.

Die Arbeit wird begleitet von Experten aus der Arche Noah, die auch die fachliche Richtigkeit überprüfen und Korrekturmaßnahmen setzen.

Dieses Grundwissen fließt als Informationsteil in die Projektdokumentation des V. Jahrganges ein. Im Arbeitsprozessbericht, der ein weiterer Teil der Dokumentation



ist, geben Schüler und Schülerinnen darüber Auskunft, ob ein Zuwachs an Wissen stattgefunden hat. Ob ein Zuwachs an Wissen stattgefunden hat, wurde durch die Korrekturen und das Feedback des Fachgutachters der Arche Noah festgestellt, in dem er die schriftlichen Dokumentationen der Schüler korrigierte und eine schriftliche Rückmeldung über die fachliche Richtigkeit gab.

Die Arbeitsprozessberichte sollen im Rahmen der Evaluation daraufhingehend untersucht werden.

*„Im Arbeitsprozessbericht werden die Erfahrungen der Schüler dokumentiert und unter inhaltlichen, methodischen und sozialen Aspekten reflektiert.“* (Paradies u.a., Leistungsmessung und –bewertung. S. 104.) Für die Arbeitsprozessberichte gibt es Leitfragen und sie können Ergänzungen zu den Untersuchungsgegenständen liefern. Der Leitfaden zur Erstellung für Arbeitsprozessberichte durch die Schüler und Schülerinnen befindet sich im Anhang 2.

### **3.2.2 Schule – Wirtschaft – eigener Beruf**

Die Schüler und Schülerinnen sollen erkennen, dass sich Waldviertler Betriebe durch interessante Nischenprodukte kleine Märkte eröffnen und dadurch zur Arbeitsplatzsicherung in einer Randregion beitragen können.

#### **Maßnahme und Merkmale**

Betriebe, die derartige Nischenprodukte anbauen, werden besucht,.

Dabei können auch Materialien ( Rohprodukte) für zukünftige Experimente erworben werden.

Eigenes Wissen kann durch Erfahrung der Betriebsführer ergänzt werden.

Lust und auch das Bewusstsein, in Betrieben, die sich mit Nischenprodukten beschäftigen, arbeiten zu wollen, soll angeregt werden.

Diese Vorgaben werden mittels Fragebogen und den Exkursionsberichten der Schüler und Schülerinnen zum Einkaufstag evaluiert.

### **3.2.3 Umsetzung von theoretischem Wissen in die Praxis**

In Küche und Service erlerntes Wissen soll im Rahmen eines Kulinariums nach den Regeln gehobener Gastronomie im Bereich „Alte Sorten - neu entdeckt“ umgesetzt werden. Damit wird gezeigt, dass Schulen kompetente und interessante Wirtschaftspartner sind. Dass unsere Absolventen und Absolventinnen über unternehmerische Fähigkeiten verfügen, wird dadurch demonstriert, dass sie Produkte zumindest ansatzweise “marktfähig“ machen können, d.h., das entwickelte Produkt einem Interessentenkreis zu präsentieren, ihn zu interessieren und möglicherweise das neue Produkt vermarktbar zu machen.

#### **Maßnahme und Merkmale**

Ein Kulinarium wird durchgeführt. Im Rahmen der Veranstaltung werden beim Empfang der Gäste die Produkte präsentiert. Ein kurzer Film, den die Schüler und Schülerinnen zu diesem Zweck angefertigt haben, wird vorgeführt. Die einzelnen Produkte

werden in Kojen ausgestellt und die jeweiligen Experten stehen für Anfragen der Besucher zur Verfügung. Anschließend wird zum sechsgängigen Menü geladen, bei dem die Produkte verkostet werden.

Gradmesser für den Erfolg wird das Interesse der Besucher sein. Dieses wird über die Anmeldezahlen, das Medienecho sowie eine einfache Besucherbefragung mittels Punkten und Kärtchen erfasst.

Von den Expertinnen, die das Kulinarium betreuten, soll in einem Offenen Interview Feedback über die Arbeit der Schüler, die ihre praktische Ausbildung bereits im IV: Jahrgang mit der Vorprüfung zur Reifeprüfung abgeschlossen haben, eingeholt werden.

### **3.2.4. Zeitmanagement**

Ziel ist es, als Schüler und Schülerin eigenes Zeitmanagement kritisch zu überprüfen und in einer Reflexionsphase Begründungen nennen können, warum etwas funktionierte oder Ursachen des Scheiterns feststellen können.

#### **Maßnahme und Merkmale**

Um den Schülerteams, aber auch den Lehrerteams bei der Aufgabenerfüllung zu helfen, wurde bereits vor einigen Jahren die Führung eines Terminplanes als verpflichtend vorgeschrieben. Die Terminliste wird vom Lehrerteam vorgegeben und von den Schülerteams weiterbearbeitet, indem sie neben dem Soll-Termin ihre tatsächliche Terminerfüllung eintragen. Trotz sorgfältiger Planung kommt es immer wieder zu Differenzen und dadurch zum Stress. Da aber letztendlich die Arbeiten doch fertig werden, gibt es offensichtlich Strategien, wie Schüler und Schülerinnen mit Stress und Zeitverzögerungen umgehen. Diese werden in einem Fragebogen abgefragt. (Der Fragebogen befindet sich im Anhang).

Die Erhebung dient auch dazu, Ursachen für Zeitprobleme festzustellen, um künftig Verbesserungen ermöglichen.

### **3.2.5 Teamarbeit und Gruppenzufriedenheit**

Die Arbeitsweise im Projekt erfolgt an unserer Schule standardmäßig im Team. Die Schüler und Schülerinnen sollen so genannte Soft-skills (Schlüsselqualifikationen) erwerben, um sie später auch beruflich umsetzen zu können. Das bedeutet, dass die Arbeit sinnvoll aufgeteilt werden muss, aber dann auch gemeinsam wieder zu einem Ganzen gefügt werden soll. Es wird ein Ganztext abgegeben, indem verpflichtend einzelne Teile gemeinsam, andere wieder in Einzelarbeit erstellt werden müssen.

#### **Maßnahme und Merkmale**

Ein Fragebogen soll die Stimmung und Zufriedenheit, aber auch Arbeitsweisen des Teams abfragen. Zusätzlich können die Arbeitsprozessberichte der Gruppen herangezogen werden, In diesen beschreiben die Schüler und Schülerinnen, „was sie daraus gelernt haben.“

## 4 AKTIONSPLAN UND AKTIVITÄTEN

### 4.1 Lehrplanvorgaben: Lehrplan Humanökologie

#### 4.1.1 Bildungs- und Lehraufgabe

*Der Schüler soll... in seinem beruflichen und privaten Wirkungsbereich ökologisch-ökonomische und soziale Zusammenhänge erkennen und verantwortungsvoll danach handeln; durch bewusste Zeitplanung, Organisation und optimalen Einsatz der Ressourcen die gestellten Aufgaben bewältigen können. (Lehrplan 1993).*

#### 4.1.2 Didaktische Grundsätze

*Hauptkriterien für die Lehrstoffauswahl sind die Anwendbarkeit in den Lebensbereichen des Menschen, Aktualität und der Beitrag zum Erwerb von Schlüsselqualifikationen. (vgl. Lehrplan 1993)*

#### 4.1.3 Lehrinhalte

IV. Jg. Haushaltsplanung, Konsumverhalten

EDV-unterstützte Projekte

V. Jg. Kommunikation und Präsentation

Organisation des Arbeitsablaufes (vgl. Lehrplan 1993)

Der Lehrplan des Ausbildungsschwerpunktes Humanökologie korrespondiert mit Inhalten aus wirtschaftlichen Fächern, Psychologie, Ernährungslehre, Informatik, Angewandte Betriebsorganisation sowie erworbenen praktischen Fertigkeiten aus Küche und Service.

Im gesamten Unterricht in Humanökologie wird zum Teil auf bereits Gelerntes zurückgegriffen (z.B. Handhabung der Ö-Norm) jedoch ergänzt und zum Teil mit dem Wissen in der Praxis gearbeitet (z.B. Verwendung der Ö-Norm bei Erstellung von Formularen oder der schriftlichen Ausarbeitung).

## 4.2 Methoden

Die Schüler und Schülerinnen recherchieren in Gruppen zu den jeweiligen Themen. Fachliteratur wird entweder von der Schule oder von externen Partnern zur Verfügung gestellt, Der Inhalt der Gruppenarbeit wird in jeder Lehreinheit in der Gruppenmappe festgehalten und dient dem Lehrerteam als Besprechungsgrundlage für Arbeitsgespräche mit den einzelnen Gruppen.

Die Betreuung der Themen in den einzelnen Schülergruppen wird im Lehrerteam aufgeteilt.

Für EDV-Fragen ist aufgrund seiner Fachkompetenz vorrangig Mag. Biegl zuständig.

Der Zeitplan wird in Absprache zwischen Lehrern und Lehrerinnen und Schülern und Schülerinnen erstellt, schriftlich fixiert und liegt jeder Arbeit bei, in einer eigenen Spalte wird dann die tatsächliche Erfüllung durch die Schüler notiert.

Da ich mich als Berichterstatterin mit dem Projektteam vernetzen musste, wurde im Anhang ein Aktivätsplan eingefügt, der mich als weitere Person in die Zeitplanung aufnahm. (vergleiche Anhang 3!)

	V B – Terminplan 2005/06
13.09.05	Einführung, Themenpool
20.09.05	Themen mit Lehrplanverankerung vergleichen
27.09.05	Themen- und Gruppenfindung
04.10.05	Themenabgabe: Haupt- und Ersatzthema
11.10.05	Literatursuche, Recherchen
17.10.05	Exkursion
18.10.05	Projektvertrag
25.10.05	Konzept und Ziele (Grob- und Feinziele) Formulare: Projektmanagement
08.11.05	Liste mailen/Titel und Untertitel formulieren Formulare: Projektmanagement
22.11.05	Gruppen- und Lehrermappe abgeben
29.11.05	Fragebogen und Statistik, Weiterarbeit: Projekt
06.12.05	Freizeit, Weiterarbeit: Projekt
13.12.05	Interview, Weiterarbeit: Projekt
20.12.05	Konflikte, Weiterarbeit: Projekt
10.01.06	Seiten abgeben (in der Gruppenmappe)
17.01.06	Wiederholung: Präsentationstechniken

24.01.06	Projektrückgabe an die Schüler und Schülerinnen
31.01.06	Weiterarbeit: Projekt
14.02.06	Weiterarbeit: Projekt
21.02.06	Persönliche Lebensphasen
28.02.06	Weiterführende Bildungseinrichtungen Präsentation
07.03.06	Projektabgabe
14.03.06	Korrektur, Erarbeitung der Umfeldfragen
21.03.06	Rückgabe der Projektarbeiten
28.03.06	Weiterführende Bildungseinrichtungen Präsentation
04.04.06	Abgabe aller gebundenen Arbeiten
25.04.06	Erarbeitung Fragenkatalog

# 5 EVALUATION

## 5.1 Eckdaten

Der V.Jahrgang B setzt sich aus einem Schüler und 26 Schülerinnen zusammen.

Untersuchungszeitraum ist das Schuljahr 2005/06.

### **Methoden und Verfahren, die zur Datengewinnung verwendet wurden:**

Fragebögen für Schüle und Schülerinnen (Zeitmanagement, Einkaufstag, Gruppenklima)

Offene Interviews für das Lehrerteam und die Experten in Küche und Service

Bewertungen mit Punkten durch Gäste (Kulinarium)

Alle Fragebogen befinden sich samt Rohdaten und Auswertungen im Anhang 4 Materialien zum Kulinarium im Anhang 5.

Texte, die Schüler und Schülerinnen verfasst haben (Exkursionsbericht vom Einkaufstag, Arbeitsprozessberichte der Projektdokumentationen)

## 5.2 Darstellung der Ergebnisse

Die Darstellung der Ergebnisse korrespondiert in dieser Arbeit mit den Angaben zu Zielen und Maßnahmen. Da manche Daten bei mehreren Punkten angeführt werden können, werden sie beim ersten Anlass beschrieben, bei weiteren Anknüpfungspunkten wird nur mehr darauf verwiesen.

### 5.2.1 Fachwissen als Grundlage

Alle Arbeitsprozessberichte der Schüler und Schülerinnen beziehen sich im ersten Teil auf den Zuwachs von Fachwissen und bestätigen diesen. Sie geben Einblick in das Gruppengefüge und die Arbeitsweise der Gruppe. Letztlich überrascht das hohe Maß an Zufriedenheit mit dem, was man selbst alles geleistet hat.

### 5.2.2 Schule – Wirtschaft – eigener Beruf

Auswertung des Fragebogens über den Einkaufstag:

Frage 1: Ich habe durch diesen Tag einen Einblick in Betriebe bekommen, die mit Nischenprodukten im weitesten Sinne arbeiten (z.B. anbauen, verkaufen...)

Diese Frage wurde von den meisten Teilnehmenden bejaht.

Frage 2: Ich habe für mein Produkt zusätzliches theoretisches Fachwissen erworben.

In diesem Punkt teilten sich die Meinungen. Etwa die Hälfte gab an, kein weiteres Fachwissen mehr erworben zu haben, die anderen bejahten dies.

Frage 3: Ich werde für meine Arbeit weiterhin mit dem von mir besuchten Betrieb in Kontakt bleiben.

Überwiegend wurde angegeben, künftig keinen Kontakt zu halten.

Frage 4: Ich konnte Ideen für weitere Verwendungsmöglichkeiten sammeln.

Weitere Ideen konnten überwiegend gewonnen werden.

Frage 5: Der Besuch war für mich eine Ermutigung, dieses Projekt weiter zu verfolgen.

Der Einkaufstag brachte für die Weiterarbeit im Wesentlichen eine Ermutigung.

Frage 6: Ich lernte neue Berufsmöglichkeiten, die es auch im Waldviertel gibt, kennen.

Diese Zielvorgabe wurde etwa von einem Drittel der Teilnehmenden bejaht, während 2/3 dies verneinten.

Gefallen hat mir an diesem Einkaufstag:

Gartenbauschule mit Schaugarten und die Führung bei Arche Noah wurden als besonders interessant genannt.

Übereinstimmung von Theorie (Gelerntem) und Wirklichkeit sowie der Kontakt mit dem Produzenten wurden positiv hervorgehoben.

Selbsttätigkeit und die Bereitschaft Neues kennen zu lernen, wurden ebenfalls aufgelistet.

Manche stellten auch einen praktischen Gewinn fest, weil sie Produkte erwerben konnten, mit denen sie weiterarbeiteten.

Schließlich fand noch die soziale Komponente Erwähnung: die Förderung der Gemeinschaft, des Klassenzusammenhaltes.

Nicht gefallen hat mir:

Wenig Anklang fand das kalte und windige Wetter, das aber von einigen auch als nicht änderbar festgehalten wurde.

Manche bedauerten die kurze Zeit, den späten Termin und dass sie ohnehin bereits das gesamte Fachwissen erworben hätten.

Wehmütige Stimmung machte sich breit: „Es war unser letzter gemeinsamer Ausflug!“

Was ich sonst noch sagen möchte:

Hier wurde nochmals von einigen die für sie an diesem Tag positiven Aspekte verbalisiert. Weiters wurde die Authentizität des Lernortes festgehalten: „richtige Umgebung zum Kennenlernen“ Auch der Spaßfaktor „Der Tag hat sich gelohnt“ – informativ, aber auch lustig! War notwendig, auch wenn er nicht für alle Gruppen etwas gebracht hat.“ - wurde festgehalten.

Eine negative Meinung: „Hätte lieber eigenes Thema! (Kulinarium hätte stattfinden können)“

### **5.2.3 Umsetzung von theoretischem Wissen in die Praxis**

#### **Kulinarium**

Aufgrund der hohen Anmeldezahl musste mehrmals umgeplant werden.

Empfang und Ausstellung der Produkte fanden im neuen Gastronomiebereich statt. Bereits bei den Vorbereitungsarbeiten am Nachmittag war ein ORF-Team anwesend. Der ORF sendete den Beitrag dann im Rahmen der Sendung „Österreich – heute“ am Samstag, was zur Folge hatte, dass wir in der Schule zahlreiche Anrufe hatten, die gerne das Kochbuch haben wollten. Da aber nur für die Gäste welche hergestellt wurden, vertröstete man sie auf eine Neuausgabe im nächsten Schuljahr.

Die Veranstaltung konnte wie geplant durchgeführt werden. Die Gäste selbst waren hochzufrieden. Laut Punktezahl mundeten am besten der „Gruß aus der Küche“, die Räucherfischknödel und der Schweinslungenbraten. (Menüfolge und Bilder befinden sich im Anhang 5).

Auf den Kärtchen, die die Gäste am Ende des Kulinariums erhielten, um uns ihre Meinung mitzuteilen, fanden sich ausschließlich lobende Worte und der Wunsch, bald wieder „so etwas“ zu veranstalten.

Die Gastgeschenke (ein Gläschen mit gesäuerten Melothrien und ein kleines Kochbuch) fanden großen Anklang.

Die Befragung der Praxislehrerinnen (Expertinnen für Küche und Service) ergab eine hohe Zufriedenheit mit den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen, die durch Selbstständigkeit und hohe Motivation punkteten. Als weniger gut wurde die Zusammenarbeit im gesamten Führungsteam (Humanökologie + Küche und Service) beurteilt. Hier wurden vor allem die häufigen Änderungen in der Planungsphase als negativ genannt, sowie das Nichteinhalten getroffener Vereinbarungen. Trotzdem möchten sie weitere Events planen und durchführen.

Das Lehrerteam Humanökologie ließ diese Konflikte auch bei der Beantwortung seiner Fragebogen anklingen („Stolpersteine im eigenen Haus“), aber da das Kulinarium nur ein Teil dieses Projektes war, ist seine Beurteilung auch anders ausgefallen (siehe dazu mehr beim Thema „Gruppenzufriedenheit“).



## 5.2.4 Zeitmanagement

Grundlage sind die Aufzeichnungen, die die Schüler und Schülerinnen selbst unter dem Titel „Zeitplanung“ führten.

1 Liste auf: Wo gibt es Differenzen zwischen der Planung und der Erledigung? Warum sind sie deiner Meinung nach entstanden?

Folgende Stolpersteine wurden aufgelistet:

Thema, Projektvertrag

Umfeldfragen

Lehrer/Schülergefüge

Kulinarium = praktische Arbeit

Probleme beim Arbeitsablauf: Besorgen von Material  
Mangel an Infos, weil Partner nicht antworten  
Bücherbestellung

Technische Probleme vor allem beim Layout

Äußere Probleme: wegen Krankheit oder anderer Fächer

Probleme in der Gruppe/Soziales

Keine Differenzen (3x) wegen genauer Vorgaben ( Kleinigkeiten ausgenommen!)

„Auch genaueste Planung besiegt nicht den inneren Schweinehund“. (Originalzitat)

2 Die Arbeit ist zeitgerecht fertig geworden. Wie bist du mit eventuellen Differenzen umgegangen?

Hier wurden zum einen Mehrarbeit in der Freizeit, zum anderen die Flexibilität im Arbeitsablauf, aber auch die Kontaktaufnahme mit dem Betreuungslehrer genannt.

Eine wichtige Rolle fällt nach Meinung der Schüler und Schülerinnen auch der Gruppe zu, die einen trägt und weiterhilft.

3 Welche Tipps kannst du für die Erstellung eines Zeitplanes den nachfolgenden Klassen geben?

Bei diesem Punkt gaben die Schüler und Schülerinnen für die kommenden Klassen bereitwillig Auskunft. Diese sind im Anhang zu finden.

Schwerpunktmäßig gehen die Ratschläge in die Richtung, einen eigenen gruppeninternen Zeitplan festzulegen, dessen Einhaltung die Gruppe kontrollieren soll, weiters Zeitpuffer einzuplanen und regelmäßig zu arbeiten.

## 5.2.5 Teamarbeit und Gruppenzufriedenheit

Der Fragebogen gliederte sich in 4 Hauptfragen:

1. Zufriedenheit mit der Wahl des Themas

2. Zufriedenheit mit dem Ergebnis der Arbeit
3. Konzentration bei der Arbeit
4. Einschätzung der Partner- und Gruppenarbeit

ad 1:

Zufriedenheit mit der Wahl des Themas kann zu einem sehr hohen Prozentsatz (91%) festgestellt werden.

ad 2:

Alle 23 Befragten waren mit dem Ergebnis ihrer Arbeit zufrieden (inklusive jener, die zu Beginn mit der Wahl des Themas unzufrieden waren). Als Begründung dafür wurde angeführt, dass selbstgesetzte Ziele und Erwartungen übertroffen wurden. Ein positives Feedback und das Interesse anderer sowie die Teamarbeit als andere Form des Unterrichts wurden als zufrieden stellend bewertet.

Auch hier wurde wiederum die Unzufriedenheit zweier Schüler, die das Thema als Zwangsverpflichtung empfunden haben, festgehalten.

ad 3:

Die Antwortmöglichkeit „kaum“ wurde von den Befragten nicht gewählt, der Großteil (91 %) gab an, dass er „die meiste Zeit“ konzentriert gearbeitet habe. „Immer“ gab jene Person an, die sich sehr stark interessiert zeigte und über den Erfolg des Projektes erstaunt war. „Etwa die Hälfte der Zeit“ wurde von einem der beiden Befragten angegeben, die sich mit der Wahl des Themas unzufrieden zeigten.

ad 4.

Die Mehrheit der Befragten war sowohl mit der Aufteilung der Arbeit als auch mit der Zusammenarbeit zufrieden (je 19 Schüler und Schülerinnen.). Nur zwei gaben an, einen Großteil der Arbeit gemacht zu haben. Ein Befragter hat den Großteil der Arbeit anderen überlassen und fünf Personen gaben an, dass sie sich besser in die Partner-/Gruppenarbeit einbringen hätten können.

Als Schwierigkeiten wurden vier verschiedenen Themenbereiche genannt:

1. Thema der Arbeit (Themenaufteilung, Umfeldfragen, Informationen)
2. äußere Faktoren (PC, Form der Arbeit)
3. Zeitdruck
4. Teamarbeit

### **Arbeitsprozessberichte**

Über die Arbeitsprozessberichte erhält man einen guten Einblick in das Gruppengefüge und die Arbeitsweise der Gruppe. Letztlich überrascht das hohe Maß an Zufriedenheit mit dem, was man selbst alles geleistet hat.

Eine interessante Untersuchung wäre auch noch festzustellen, in welchem Maß oder Kontext über die erworbenen Schlüsselqualifikationen berichtet wird.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Schüler und Schülerinnen erworbene Schlüsselqualifikationen nennen, beschreiben und als Qualifikationen für ihr weiteres Berufsleben festhalten können.

## 5.3 Ergebnisse

### 5.3.1 Unterschiedliche Lernorte als Lernchance

Unterschiedliche Lernorte steigern die Möglichkeit der Schüler und Schülerinnen, einen ganz persönlichen Anknüpfungspunkt für den Wissenserwerb zu finden. Bestätigt wurde das durch den Einkaufstag und natürlich auch durch das Kulinarium.

Die Erfahrung, dass die lebendige Begegnung mit etwas, was in der Schule als Fachwissen erarbeitet wurde, auch in der Realität existiert, erzeugt bei den Lernenden Zufriedenheit. (Zitate aus einem Fragebogen. „Mir hat gefallen, dass es wirklich Bauern gibt, die so etwas anbauen oder: Die Begegnung mit echten Bauern war toll.“)

Das positive Besucherecho auf die Umsetzung von Gelerntem in Küche und Service bedeutete einen wichtigen Motivationsschub zur Weiterarbeit (vielfach bestätigt in den Arbeitsprozessberichten). Es *„ist eine Pluralität der Lernorte und ein Netzwerk sich komplementär ergänzender formaler und informeller Lerngelegenheiten anzustreben“* (Siebert, *Vernetztes Lernen*. S. 27.)

Unsere Zielvorgabe, dass die Schüler und Schülerinnen durch den Einkaufstag spätere Berufsmöglichkeiten wahrnehmen, hat sich nicht erfüllt.

Auch die Angabe, dass sie später kaum mehr mit diesen Betrieben zu tun haben wollen oder werden, enttäuschte uns. Allerdings fand der Einkaufstag fast am Beginn des Projektes statt.

Aus den Arbeitsprozessberichten ist aber sehr wohl zu entnehmen, dass die Schüler und Schülerinnen den Erwerb bestimmter Schlüsselqualifikation als berufsrelevant einschätzen.

### 5.3.2 Emotionale Ebene in der Projektarbeit

Wie sehr das Lernen mit der Gefühlsebenen verbunden ist, überraschte uns im Team, da wir das im Lernalltag häufig vergessen, *„fast alle Begriffe und Themen sind emotional unterfüttert, sie sind mit attraktiven (anziehenden) oder aversiven (abwehrenden) Gefühlen verknüpft. Zu einer Erfolg versprechenden Lernkultur gehört der konstruktive Umgang mit unserer Emotionalität.“* (Siebert, *Vernetztes Lernen*. S. 46.)

Der Einkaufstag hatte für diese Klasse eine ganz besondere Bedeutung, weil er die „letzte gemeinsame Unternehmung“ war. Aus allen Arbeitsprozessberichten ist zu entnehmen, wie wichtig der Erfolg beim Kulinarium für die Weiterarbeit der Schüler und Schülerinnen am Projekt war.

Dass aversive Gefühle arbeitshemmend sind, ließ sich bereits bei der Befragung zum Einkaufstag feststellen: Eine Befragte (oder ein Befragter) stellte darin fest, dass sie (oder er) zu diesem Arbeitsthema verpflichtet wurde, obwohl er (oder sie) dies nicht wollte. Diese Feststellung taucht in allen weiteren Befragungen immer wieder stereotyp auf und gipfelt bei der letzten Befragung in der Behauptung, dass aus diesem Grunde der Arbeitseinsatz geringer gewesen sei, als bei allen anderen.

### **5.3.3 Zeitmanagement**

Hier konnten wir herausfinden, dass es verschiedene Ursachengruppen für Zeitverzögerungen gibt, die man wie folgt kategorisieren kann:

Technischer Hindernisse. Sie betreffen entweder PCs oder das Formularwesen und lassen sich meist rasch beheben, indem man als Lehrer damit konfrontiert wird und dies etwa über Netzwerktechniker durch Reparaturen etc beheben lassen kann. Mittelfristig wird wohl auch die Errichtung des vierten EDV-Saales im kommenden Jahr sowie die Neuanschaffung eines Farbdruckers Erleichterung bringen.

Vom Team wenig oder gar nicht beeinflussbare Ursachen wie etwa die Belastung durch andere Gegenstände werden sich wohl nicht beseitigen lassen, aber möglicherweise entlastet es die Schüler und Schülerinnen, auch derartige Probleme anzusprechen.

An der Behebung von Kommunikationsschwierigkeiten im Lehrerteam („sie sind sich selber nicht immer einig“) muss wohl ständig gearbeitet werden. Dieser Punkt wird in 5.3.4 nochmals aufgegriffen.

Interessant war für uns die Erkenntnis, dass es eine „innere“ ( von den Gruppen getätigte) und eine „äußere“ (von den Lehrern erlassene) Zeitleiste gibt. Von den Schülern und Schülerinnen wurde diese Maßnahme richtig als eine Regelung für „Zeitpolster“ erkannt.

Die Schüler und Schülerinnen aufzufordern, eine Liste mit Tipps für die nächsten Schüler zu erstellen, erwies sich als sehr positiv. Bereitwillig wurden Hinweise aufgeschrieben. Diese sollen in der nächsten Humanökologie-Klausur den Lehrerteams vorgestellt und dann für die nächsten Klassen weitergegeben werden, wobei als eine wesentliche Botschaft der Befragten betont wurde, dass diese Arbeit zu bewältigen ist. („Keep cool“ oder "Humanökologie hat noch jeder geschafft!")

### **5.3.4 Gruppenzufriedenheit und Teamarbeit**

#### **Schüler und Schülerinnen**

Die Ergebnisse des Fragebogens spiegeln im Wesentlichen die Ergebnisse der anderen Befragungen wider und können durch die Arbeitsprozessberichte bestätigt werden.

Die Erkenntnisse des Expertenteams in Küche und Service wurden bereits unter Punkt 5.2.3 zusammengefasst.

#### **Lehrerteam Humanökologie**

Die beiden Teammitglieder sind zuerst einmal stolz und zufrieden mit ihrer Arbeit.

Sie können sich mit ihren Schülern und Schülerinnen am Endergebnis freuen und sind höchstmotiviert weiter in dieser Art und Weise zu arbeiten.

Auch für sie steht aber fest, dass schulintern an der eigenen Teamkultur in der Lehrergruppe weitergearbeitet werden muss.

## **5.4 Interpretation der Ergebnisse**

### **5.4.1 Unterschiedliche Lernorte als Lernchance**

Die bewusste Planung von Lehrausgängen und Exkursionen soll weiterhin forciert werden.

Eine bereits einmal angeregte Sammlung von lohnenden Zielen dafür sollte erneut ins Auge gefasst werden (Kontaktadressen...).

Bei sogenannten Umsetzungen in die Praxis wäre es zu empfehlen, diese auch auf den Lernzuwachs hin abzufragen – nämlich die Schüler und Schülerinnen selbst, da ihnen dieser Faktor häufig wenig bewusst ist und sie sogenannte Praxiseinsätze manchmal als reine Beschäftigungstherapie werten.

### **5.4.2 Emotionale Ebene in der Projektarbeit**

„Lob spornt an“: Diese alte pädagogische Weisheit klingt zwar banal, stellt aber die Grundlage des Gelingens von Lernen dar.

Momente des Erfolges sollten daher unterstrichen und in Durststrecken daran erinnert werden. Letztlich wird es vom Gelingen derartiger „Top-Momente“ abhängen, ob ein Projekt als insgesamt positiv oder negativ bewertet wird. Daher müssen diese Events sorgfältig geplant werden

Aber auch negative Gefühlsäußerungen dürfen ihren Platz im Lerngeschehen einnehmen, vom Lehrerteam zugelassen und besprochen werden, denn auch dann kann trotz Aversionen am Ende ein gewisses Maß an Zufriedenheit erreicht werden.

### **5.4.3 Zeitmanagement**

Die „Liste von Tipps“ für die nächsten Klassen ist ein Beispiel dafür, dass Schüler und Schülerinnen durchaus im Stande sind, in Eigenkompetenz Abläufe zu regeln.

Möglicherweise lassen sich weitere ähnliche Anlässe „erfinden“ – Motto: Schüler beraten Schüler.

### **5.4.4 Gruppenzufriedenheit und Teamarbeit**

Die Schülerteams haben ihre Aufgaben diesbezüglich recht gut gemeistert.

Die Lehrerteams haben noch eine weitere Wegstrecke in der Teamentwicklung vor sich, da sie im Unterschied zu den Schülerteams, die nach der Arbeit aufgelöst wurden, noch weitere Projekte gemeinsam lösen müssen.

Der Weg vom/n Lehrer/in als Einzelkämpfer/in zum Teamarbeiter/in erfordert ein hohes Maß an Lernbereitschaft. Diese wird auch vom Lehrer/innenteam immer wieder betont und daher kann einer gemeinsamen Zukunft mutig ins Auge gesehen werden.

Der Rat, dass auch hier mehr verschriftlicht werden muss und die Vereinbarungskultur verbessert werden sollte, ergibt Arbeit für die nächsten Jahre.

#### **5.4.5 Berufsbezogenheit des Projektes**

Ein ständiges Beharren auf ganz bestimmten Berufsbildern überfordert die Schüler und Schülerinnen. Das Benennen und die Hinweise auf den Erwerb von Schlüsselqualifikationen haben die Schüler und Schülerinnen ausreichend erkannt.

## 6 RESÜMEE/AUSBLICK

Im Kontext der MNI-Schwerpunkteziele kann ich feststellen, dass die Forderungen nach Lehren und Lernen im sozialen Umfeld ,nach Methodenvielfalt, Förderung von Selbstständigkeit und Eigenverantwortung der Lernenden sowie fächerübergreifende Arbeiten im Projekt laufend verwirklicht wurden. Gemäß der Forderung des Schwerpunktes „Themenorientierung im Unterricht (S3)“ wurde versucht, „kumulatives Lernen“ zu forcieren und sich mit Schülervorstellungen auseinanderzusetzen. Der Erwerb individueller Wissensnetze wurde gefördert. Im Bereich der Schulentwicklung kann durch die verschiedenen Ergebnisse der Evaluation manches bestätigt, anderes weiterentwickelt werden. (vergleiche: Schreiben des BMBWK „IMST3/Fonds für Unterricht und Schulentwicklung“)

Obwohl das gesamte Projekt immer wieder von allen Seiten als äußerst arbeitsaufwändig eingestuft wurde, steht am Ende der Arbeit eine ziemlich hohe Zufriedenheit aller mit dem, was erreicht wurde. Und für mich bestätigt sich die Feststellung, dass es zur Selbstlernkompetenz gehört, *„Herausforderungen des Lebens als Lernaufgaben wahrzunehmen und zielgerichtet individuelle Lernwege zu gestalten.“*(Siebert, *Vernetztes Lernen*. S. 47.) Die Evaluation hat auf der Haben-Seite ergeben, dass die Methode, Schüler und Schülerinnen durch das Arbeiten an Projekten in Kooperation mit außerschulischen Partnern sowie im Schülerteam einen wesentlichen Zugewinn sowohl im Fachwissen als auch in sozialen Kompetenzen erbringt.

Auf der Sollseite stehen die Beachtung und Verbesserung der Kommunikation an und in den Lehrerteams selbst, die sorgfältige Ausschaltung von möglichen technischen Fehlern, sowie das stärkere Einbeziehen der Schüler und Schülerinnen selbst in das „Wie“ des Lernens.

## 7 LITERATUR

ALTRICHTER, H., MESSNER, E., POSCH, P. (2004). Schulen evaluieren sich selbst. 1. Auflage. Im Brande. Kallmeyer.

PARADIES, L., WESTER, F., GREVING, J. (2005). Leistungsmessung und ----  
bewertung. 1. Auflage. Berlin. Cornelsen.

SIEBERT, H., (2003). Vernetztes Lernen. Köln. Luchterhand.

Sonstige Quellen:

Leitbild der Höheren Lehranstalt und der Fachschulen für wirtschaftliche Berufe in  
Zwettl.

Lehrplan für Höhere Lehranstalten für wirtschaftliche Berufe. Ausbildungsschwer-  
punkt Humanökologie. Fassung 1993.

Formulare aus dem „Traunsteiner WORKSHOPSKRIPPT“ erstellt von Lehrern und  
Lehrerinnen der HLW/FW Zwettl.

Leitfaden und Dokumente zur Erstellung diverser Berichte übermittelt durch Leitungs-  
team des S3 Themenorientierung.