



**MNI-Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung
S4 - Interaktionen im Unterricht & Unterrichtsanalyse**

DIE GEHEIMNISVOLLE WELT DER DÜFTE

**INTEGRATIV – FÄCHERÜBERGREIFENDE AUFAR-
BEITUNG EINES BIOCHEMISCHEN FACHBEREI-
CHES ANHAND DER LITERARISCHEN GRUNDLAGE
„DAS PARFÜM“ VON PATRICK SÜSKIND**

Dipl.-Päd Birgitta Fritzenwallner

**HOL Rosmarie Langeder
Hauptschule Radstadt**

Radstadt, Juli, 2006

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	2
ABSTRACT	3
1 EINLEITUNG	4
1.1 Ausgangspunkt und Rahmenbedingungen	4
1.2 Die Projektklasse	4
1.3 Zielsetzung.....	5
2 DIE DURCHFÜHRUNG DES PROJEKTES	6
2.1 Übersicht über den Zeitplan	6
2.2 Die einzelnen Projektphasen	6
2.2.1 Deutsch: „Das Parfüm“	6
2.2.2 Biologie	7
2.2.3 Chemie.....	7
2.2.4 Workshop: Cremes und Salben selbst herstellen	8
2.2.5 Die öffentliche Projektpräsentation im Rahmen eines Schulfestes	9
3 FORSCHUNGSFRAGEN UND HYPOTHESEN	10
4 METHODEN UND ERGEBNISSE	11
4.1 Feedbackbogen „Das Parfüm“	11
4.1.1 I. Leistungsgruppe	11
4.1.2 II. Leistungsgruppe	11
4.2 Inhaltliche Überprüfung	12
4.2.1 Biologie	12
4.2.2 Chemie.....	12
4.3 Umfrage: Welche Rolle spielt Körperhygiene in deinem Leben	12
4.4 Feedback – Workshop	13
5 INTERPRETATION	14
6 RESÜMEE / AUSBLICK	15

ABSTRACT

Dieses fächerübergreifende Projekt (Deutsch, Biologie und Chemie) wird in einer Integrationsklasse der 8. Schulstufe durchgeführt. Die Projektdauer umfasst mehrere Monate und setzt sich aus verschiedenen Bausteinen zusammen. Im Regelunterricht, in den Deutsch – Leistungsgruppen, im Experimentalunterricht und in Workshopeinheiten lernen die SchülerInnen viel Neues kennen. Die Freude am selbstständigen Experimentieren, der bewusster Umgang mit Hygiene- und Pflegeprodukten und das Festigen von fachlichen Inhalten stehen besonders im Mittelpunkt.

Schulstufe: 8

Fächer: Deutsch, Biologie und Chemie

Kontaktperson: Dipl.-Päd. Birgitta Fritzenwallner

Kontaktadresse: HS Radstdt, Schulstraße 3, 5550 Radstdt

1 EINLEITUNG

1.1 Ausgangspunkt und Rahmenbedingungen

Im Schuljahr 2000/2001 wurden an der Hauptschule Radstadt vier Schwerpunkte eingeführt. Am Ende der ersten Klasse können sich die Schüler und Schülerinnen entscheiden, welchen Schwerpunkt sie von der zweiten bis zur vierten Klasse besuchen wollen. Zur Auswahl stehen Sport, Informatik, kreatives Gestalten und Italienisch. Naturwissenschaftlicher Schwerpunkt wurde damals keiner eingeführt. Physik, Chemie und Biologie werden an unserer Schule nach Regelstundenplan unterrichtet, wobei es in der dritten und vierten Klasse in Physik eine Unterschreitung gibt und nur mehr eine Wochenstunde stattfindet. Leider fehlen die Stunden für eine naturwissenschaftliche Schwerpunktgruppe. Außerhalb der Pflichtstunden gibt es kein Angebot für die Schüler und Schülerinnen im naturwissenschaftlichen Bereich. Aufgrund dieser Tatsache ist es uns sehr wichtig, einen besonderen Schwerpunkt im Schuljahr 2005/06 zu setzen und so entschlossen wir uns im Rahmen von IMST3 ein Projekt durchzuführen.

Dipl.-Päd. Birgitta Fritzenwallner stellte sich als Projektkoordinatorin zur Verfügung und arbeitet in den Bereichen Deutsch und Chemie. HOL Rosmarie Langeder ist Klassenvorstand der Projektklasse und unterrichtet Deutsch, Geschichte und Biologie. Wir planen ein fächerübergreifendes Projekt zu einem Thema, das sich besonders vielschichtig betrachten lässt, Inhalte für einen Workshop bietet und in der Lebenswelt unserer SchülerInnen eine Rolle spielt. „Die geheimnisvolle Welt der Düfte“ sollte diesen Anforderungen entsprechen. Die Schulleitung und auch das Kollegium stehen dem Projekt sehr positiv, interessiert und unterstützend gegenüber. Das Elterninteresse wurde nicht erhoben. Das Projekt wird im Rahmen eines Schulfestes am 19. Mai einer breiteren Öffentlichkeit präsentiert.

1.2 Die Projektklasse

Die Projektklasse (4A) besteht aus 14 Mädchen, von denen zwei Integrationsschülerinnen sind, und 11 Buben. In dieser Klasse sind sehr viele leistungsstarke Schüler, die zwar manchmal der Schule kritisch gegenüber stehen, aber dennoch sehr leistungsfähig und leicht motivierbar sind. In diesem Klassenverband gibt es einen Schüler, der seine eigene Körperhygiene stark vernachlässigt und durch dieses Verhalten eine Außenseiterrolle einnimmt.

Die Klasse ist auch den Integrationsschülerinnen sehr positiv eingestellt, Hilfestellungen werden vor allem von den Mädchen angeboten. Die Schülerinnen und Schüler der 4A sind es in den vergangenen Jahren sowohl in Biologie als auch in Geschichte gewohnt, sich größere Themen in einem in Freiarbeit getalteten Unterricht selbstständig herauszuarbeiten, ein Projekt fächerübergreifend durchzuführen, ist aber auch für diese Klasse neu und stellt eine gewisse Herausforderung sowohl an die Schüler als auch an die Lehrer dar. Zu Beginn des Projekts wird der Klasse vom Klassenvorstand eine Einführungsstunde zur Verfügung gestellt, in der, auf die Klassenlektüre hinarbeitend, Hintergrundinformationen zum Thema „Hygiene im Mittelalter“ vermittelt werden.

1.3 Zielsetzung

Durch die in 1.1 genannten Gründe ergibt sich folgende Zielsetzung für das Projekt:

- **Stärkung des eigenen Ich**
Steigerung des Selbstbewusstseins durch vermehrtes Körperbewusstsein;
- **Konsumverhalten**
Selektiertere Auswahl und kritisches Hinterfragen von Pflegeprodukten
- **forschendes Lernen**
Spaß am selbstständigen Experimentieren und Erforschen von Gerüchen;
- **fächerübergreifendes Arbeiten im Unterricht**
Betrachtung eines Themas unter verschiedenen Blickpunkten – aus der Sicht des Chemikers, Biologen und Konsumenten

2 DIE DURCHFÜHRUNG DES PROJEKTES

2.1 Übersicht über den Zeitplan

Nov. – Dez. 05	Klassenlektüre „Das Parfum“ ; Aufarbeitung des Inhaltes anhand von Arbeitsblättern, Gesprächen und Reflexionen; I. und II. Leistungsgruppe
bis Ende 1. Sem.	Nachbereitung; Evaluierung
März – April 06	Forschendes Lernen; Stundenblockungen BU und CH; Durchführung der Schülerversuche; Evaluierung;
Mai 06	Workshopunterricht, Stundenplan wird für einen Projekttag aufgelöst, Expertin kommt an die Schule;
19. Mai 06	Projektpräsentation im Rahmen des Schulfestes

2.2 Die einzelnen Projektphasen

Wie im Zeitplan ersichtlich, erstreckt sich das Projekt fast über das ganze Schuljahr. Im Folgenden werden die einzelnen Projektphasen genauer beschrieben. Besondere „Highlights“ sind sicherlich der Workshop und die Projektpräsentation.

2.2.1 Deutsch: „Das Parfum“

„Das Parfum“ wird im Deutschunterricht in der ersten und zweiten Leistungsgruppe gelesen.

Die erste Leistungsgruppe besteht aus 18 Schülerinnen und Schülern, das Leistungsniveau ist sehr hoch.

Die Auswahl der Klassenlektüre „Das Parfum“ erfolgt aufgrund des Themenschwerpunkts unseres Projekts. Obwohl das Buch normalerweise in einer 4. Stufe Hauptschule wegen seiner anspruchsvollen, komplizierten Syntax nicht gelesen wird, haben wir uns trotzdem dafür entschieden, da vor allem in der ersten Leistungsgruppe auch ein Großteil des Lehrstoffes der Literaturgeschichte abgedeckt werden kann.

Der Roman birgt eine Fülle verschiedener Belletristik, Trends der Gegenwartsliteratur werden anhand des Romans erarbeitet: historische Romane, Kriminalromane, Fantasieromane. Die Schüler beginnen sehr motiviert, sind aber ob der Fülle an französischen Ausdrücken bald desinteressiert. So wird eine Stunde eingeschoben, in der anhand von kurzen Textauszügen mit Hilfe von bereitgestellten Lexika wichtige Fachausdrücke abgeklärt werden.

Die zweite Leistungsgruppe wird von 16 Schülerinnen und Schülern mit sehr unterschiedlichem Leistungsniveau besucht. Aus diesem Grund lesen sie das Buch nur auszugsweise und der Rest wird ihnen von der Lehrerin erzählt. Die Schüler und Schülerinnen lesen das Buch mit großem Interesse und freuen sich auf die Lesezeiten am Freitag. Besonders die Ausschnitte, die sich mit der Duftterzeugung, den Morden und den Beschreibungen von Paris beschäftigen, interessieren die Schülerinnen sehr.

2.2.2 Biologie

Zeitgleich mit dem Lesen der Klassenlektüre werden in Biologie als Einstieg Sprichwörter gesammelt, die mit dem Riechen zu tun haben, der Vorgang des Riechens wird besprochen. Darüber hinaus wird auf das limbische System eingegangen (Gerüche stehen in sehr engem Zusammenhang mit den Gefühlen). Die Wirkung von Düften macht sich die Parfümherstellung zunutze. Im Unterricht wird die Wirkungsweise von Düften und ätherischen Ölen erarbeitet, aber auch auf die Bedeutung des körpereigenen Geruches („Ich kann dich nicht riechen“, „Die Nase voll haben“,...) wird eingegangen. Im Anschluss daran erfolgt der Schwerpunkt Körperhygiene: Körperpflegeprodukte, Deos werden besprochen. Eine Woche vor dem Workshop werden die Wirkungen von natürlichen Ölen auf den Menschen und deren Einsatz (Heilkraft) in der Kosmetik und Medizin erarbeitet (impliziert auch Bau und Funktion der Haut). Verknüpfungen zwischen der Biologie und Chemie werden den Schülern verdeutlicht.

2.2.3 Chemie

Die Hinführung zum chemischen Teil erfolgt über Riechproben von natürlichen und synthetischen Gerüchen. Damit ist das Interesse der SchülerInnen geweckt, wie denn chemisch so täuschend „echte“ Gerüche hergestellt werden könnten. Der didaktische Aufbau erfolgt über folgenden Weg. Die alkoholische Gärung ist der erste Baustein auf dem Weg zum Ester. Über die Wirkung von Hefepilzen und die Weinherstellung erfahren die Schüler und Schülerinnen die chemischen Formeln und erleben die passenden Experimente. Der Weg führt weiter über die Essigherstellung zu den organischen Säuren. Ameisensäure, Buttersäure und Essigsäure sind Ausgangsstoffe für die Veresterung. Die Arbeit mit den chemischen Formeln macht den SchülerInnen zusehends mehr Spaß, da sie anfangen, Verknüpfungen zwischen dem Lesestoff in Deutsch, der Biologie und den Formeln und Versuchen in Chemie herzustellen.

2.2.4 Workshop: Cremen und Salben selbst herstellen

Am 24. April 2006 wird für die 4A Klasse der stundenlanmäßige Unterricht aufgelöst, da ein fünfstündiger Workshop im Rahmen unseres Projektes stattfindet. Zu Beginn der Einheiten informieren wir die Schüler und Schülerinnen über den Ablauf und stellen Ernestine Kamitz aus Radstadt vor. Sie erklärt den Schülern und Schülerinnen die Gewinnung und Wirkungsweise einiger verschiedener ätherischer Öle. Verschiedene Riechproben wecken das Interesse der SchülerInnen und aktivieren die noch verschlafenen Nasen. Am Beginn der zweiten Stunde bereiten wir gemeinsam die Arbeitsplätze im Physik/Chemiesaal vor und teilen die Gruppen ein. Als ersten Arbeitsschritt produzieren die SchülerInnen einen biologischen Lippenpflegestift. Anfänglich zaghaftes Tun wechselt sich rasch mit geschäftigem Arbeiten ab. Für die Schüler und Schülerinnen ist diese Form von Arbeiten mit Fetten, Ölen, Wachsen und ätherischen Ölen etwas völlig Neues. Im Laufe der vier Einheiten produzieren alle einen Lippenpflegestift und eine Ringelblumenuniversalcreme. Die Mädchen rühren außerdem eine Bodylotion mit Kiwigeruch und die Burschen eine Hanfhandcreme an. Abschließendes Zusammenräumen rundet den Workshop ab.



2.2.5 Die öffentliche Projektpräsentation im Rahmen eines Schulfestes

In regelmäßigen Abständen öffnet die HS Radstadt die Schultüren weit und bittet Eltern, ehemalige Schüler und Schülerinnen, sowie alle Interessierten zu einem Tag der offenen Tür bzw. Schulfest. Am 19. Mai 2006 findet von 14.00 bis 19.00 Uhr solch ein Schulfest statt. Dieser Rahmen wird genutzt, um das Projekt „Die geheimnisvolle Welt der Düfte“ einem breiten Publikum zu präsentieren. Schülerinnen der 4A Klasse gestalten einen Gruppenraum um und machen aus ihm eine Oase der Düfte. Die Besucher können ätherische Öle erschnuppern, sich anhand einer Infowand schlau machen über Gerüche und die Geschichte der Parfümerie. Eine Fotogalerie mit Bildern vom Workshop rundet die Präsentation ab.



3 FORSCHUNGSFRAGEN UND HYPOTHESEN

Im Laufe unserer Lehrerlaufbahn ist es das erste Mal, dass wir zu einem Projekt Forschungsfragen formulieren, bzw. Hypothesen zum Verlauf aufstellen. An unserer Schule wurden bis jetzt auch noch keine wissenschaftlichen Arbeiten durchgeführt und deshalb hat unsere Projektarbeit eine gewisse Vorreiterrolle inne. Dadurch sind wir mit dieser Art der Unterrichtsbetrachtung nicht gut vertraut und aufgrund dieser Tatsache dauerte der Prozess der konkreten Fragenformulierung etwas länger. Für uns war es schwierig, Zielsetzungen und Forschungsfragen zu unterscheiden.

Am Ende der Entwicklungsphase formulierten wir drei Forschungsfragen.

1. Wird durch die Teilnahme am Projektunterricht die Freude und Motivation am selbstständigen, aber genau angeleiteten, Experimentieren in Kleingruppen geweckt?
2. Behalten die Schüler und Schülerinnen mittelfristig und nachhaltig die fachlichen Inhalte aus den ausgewählten Teilbereichen der Chemie und Biologie?
3. Verwenden die Schüler und Schülerinnen Kosmetika und Hygieneartikel bewusster in ihrem Leben durch die Teilnahme am Projektunterricht?

Folgende Hypothesen ergeben sich daraus:

1. Die Schüler und Schülerinnen gehen aktiv und mit Vorfreude an die vorbereiteten Experimente heran und führen sie selbstständig durch.
2. Ein Großteil der Schüler und Schülerinnen bewältigt die schriftlich gestellten Fragen gut, nicht genügende Leistungen kommen weniger bis nicht mehr vor.
3. Schüler und Schülerinnen beziehen die Verwendung von Pflegeprodukten in ihr Leben ein.

Beobachtungen aus Unterrichtserfahrung zeigt uns, dass sich viele Schüler und Schülerinnen nur halbherzig an Arbeitsaufträge im Experimentalbereich herantrauten. Durch unseren Projektunterricht wollen wir unsere Schüler und Schülerinnen auf allen Ebenen ansprechen, motivieren und zu besseren Leistungen führen. Außerdem wollen wir auch ein Umdenken im alltäglichen Leben bewirken, indem die SchülerInnen ihre Kaufhaltung und die Verwendung von Kosmetika und Hygieneartikeln kritisch betrachten.

4 METHODEN UND ERGEBNISSE

Im folgenden Kapitel werden die Methoden der Datensammlung, sowie die Ergebnisse der einzelnen Sequenzen zusammengefasst wiedergegeben. Da das Projektteam zum ersten Mal mit Evaluationsmethoden konfrontiert war, wurden der Multiple-Choice-Test und der Feedbackbogen ausgewählt. Erstens stand persönliches Interesse des Projektteams an diesen Methoden im Vordergrund und zweitens erschienen sie als gut geeignet für die Evaluation.

4.1 Feedbackbogen „Das Parfüm“

4.1.1 I. Leistungsgruppe

Nach Beendigung des Lesens und der Literaturgeschichte mussten die 18 Schülerinnen und Schüler eine Rezension über das Buch verfassen, in der sie das Buch bewerten sollten: Hat es ihnen gefallen (oder nicht) und warum war das so.

12 Schülerinnen und Schülern hat das Buch nicht gefallen, weil es ihrer Meinung für ihre Altersstufe ungeeignet war, die Langatmigkeit der Sprache zerstöre die Spannung, die ekelerregende Sprache und gewalttätige Szenenbeschreibungen, die vielen französischen Ausdrücke haben das Lesen zu einem „Kampf“ gemacht.

Zwei SchülerInnen waren vom unrealistischen Inhalt des Buches zwar auch nicht sehr angetan, aber die genaue Beschreibung der Duftherstellung war für sie sehr informativ und fesselnd, ebenso die besondere Gabe der feinen Nase des Protagonisten.

Einer Schülerin und einem Schüler hat das Buch sehr gut gefallen, weil es sehr spannend geschrieben wurde, sie fanden die detailgetreue Beschreibung der Morde und die Informationen über die Duftherstellung sehr packend und würden sehr gerne weitere Bücher mit ähnlichem Inhalt lesen.

4.1.2 II. Leistungsgruppe

In der zweiten Leistungsgruppe wurde mit einem Feedbackbogen (siehe Anhang) gearbeitet. 17 Schülerinnen und Schüler wurden zum Buch befragt. Sie mussten als Erstes ankreuzen, ob ihnen das Buch gut gefallen/teilweise gefallen oder nicht gefallen hat. Sechs Schüler und Schülerinnen kreuzen gut gefallen, zehn teilweise gefallen und nur einer Person gefällt das Buch nicht. In einem zweiten Punkt mussten die Jugendlichen Aussagen ankreuzen, die ihrer Meinung nach zum Buch passen würden. Die vielen französischen Ausdrücke und schwierige Wörter wählen 15 Schüler und Schülerinnen an die Spitze der Aussagen. Zwölfmal genannt werden die feine Nase der Hauptperson und neunmal die genaue Beschreibung der Duftherstellung. Gleich oft, nämlich acht Mal, kreuzen die Schüler und Schülerinnen an, dass ihnen die detailgetreue Beschreibung der Morde und die fesselnden Beschreibungen aufgefallen sind.

4.2 Inhaltliche Überprüfung

4.2.1 Biologie

In der folgenden Biologiestunde nach dem Workshop wurde das Wissen mit Hilfe eines Multiple Choice Tests überprüft. Die Schülerinnen und Schüler mussten vier Fragen zum Thema limbisches System, Riechen und zu den Pflegeprodukten des Workshops bearbeiten (Anhang). Jeweils drei Antwortmöglichkeiten standen zur Auswahl. Überprüft wurden 25 Schüler und Schülerinnen. Frage 1 über das limbische System wurde nur mündlich erarbeitet und konnte von 7 Schülern nicht beantwortet werden. Frage 2 konnte von vier Schülerinnen und Schülern nicht gelöst werden (darunter die zwei Integrationsschülerinnen), Frage 3 konnte von einer (Integrations-)schülerin nicht beantwortet werden und die letzte Frage wurde von drei Schülern falsch beantwortet.

4.2.2 Chemie

Im Rahmen des 1. Chemietest im zweiten Semester wird überprüft, ob die Schüler und Schülerinnen auch nach einem längeren Zeitraum noch über die Inhalte Bescheid wissen. Herangezogen wird dazu das Teilgebiet rund um Ester, da dieses Thema sehr genau anhand von Versuchen, Formelherleitungen und praktischen Beispielen erarbeitet wurde. Die drei Fragestellungen können im Anhang nachgelesen werden. 18 Schüler und Schülerinnen wurden überprüft. Bei Frage 1 und 3 konnten zwei Schüler und Schülerinnen die Fragestellung nicht lösen und bei Fragestellung 2 scheiterte nur eine Person.

4.3 Umfrage: Welche Rolle spielt Körperhygiene in deinem Leben

Ende März wird der erste Teil der Umfrage, unter Angabe von Geschlecht und einem Codewort, an die SchülerInnen ausgegeben. Die zweite, idente Umfrage erfolgt Ende April. Die genauen Detailergebnisse können im Anhang nachgelesen werden. Die signifikanten Ergebnisse folgen.

Bei den Burschen ist besonders auffällig, dass vor allem die Grundhygiene (Zähne putzen, Gesicht waschen, duschen, etc.) im Vordergrund steht. Bei der zweiten Umfrage ergab sich eine Verschiebung bei zwei Punkten. Nach dem Workshop ist für 8 Burschen vermehrt das Verwenden einer Creme wichtig. Zweitens ist klar ersichtlich, dass 5 Burschen mehr Parfüm in ihre tägliche Körperhygiene einbeziehen.

Im Gegensatz zu den Buben ist für die Mädchen Grundhygiene selbstverständlich und deshalb erscheint die Zahnpasta erst im hinteren Drittel der Nennungen von Pflegeprodukten.

Vor allem die dekorative Kosmetik und Schönheitsprodukte spielen für die Mädchen eine größere Rolle.

4.4 Feedback – Workshop

Drei Tage nach dem Workshop werden die 25 Schüler und Schülerinnen mit Hilfe eines Fragebogens (siehe Anhang) zum Workshop befragt. Ihnen werden insgesamt drei Fragen gestellt. Bei Frage 1 müssen sie ihr Lieblingsprodukt nennen. 18 Schüler und Schülerinnen finden den biologischen Lippenpflegestift am besten. Frage 2 behandelt die Arbeitsaufträge, mit denen die Schüler und Schülerinnen im Workshopunterricht konfrontiert wurden. Alle sind der Meinung, dass die Arbeitsschritte gut erklärt wurden. 20 SchülerInnen kamen gut mit den Materialien und Arbeitsgeräten zurecht, fünf dagegen waren mit Materialien und Arbeitsgeräten unzufrieden. Die Frage 3 wird mit 25 „Ja“-Stimmen beantwortet und die Begründungen lauten folgendermaßen: 12 SchülerInnen machte der Workshop Spaß und es war für sie lustig; 9 SchülerInnen freuen sich etwas Neues zu lernen; 8 SchülerInnen gefiel die Erzeugung hochwertiger Produkte; 6 SchülerInnen fanden den Workshop interessant und freuten sich selber etwas ausprobieren zu dürfen und jeweils einmal wird „Erfahrung sammeln“ und „kostet nichts“ genannt.

5 INTERPRETATION

Bei Betrachtung der drei ursprünglich formulierten Forschungsfragen und Hypothesen ergibt sich nun folgende Interpretation.

Die Schüler und Schülerinnen experimentierten mit großem Spaß und großer Freude, lösten die Aufgaben selbstständig und vollständig. Wie aus dem Feedbackbogen ersichtlich, würden alle sofort noch einmal an einem solchen Workshop teilnehmen. Durch die von ihnen genannten Begründungen erweist sich unsere Hypothese als richtige Annahme.

Die Hypothese zur zweiten Forschungsfrage konnte nicht gänzlich umgesetzt werden, da vor allem die Integrationsschülerinnen sowohl in Chemie wie auch in Biologie mit den gestellten Fragen überfordert waren. Dieses Versagen war aber vorhersehbar, da eine Unterstützung im Lernprozess durch die Integrationslehrerin nicht gegeben war. Die RegelschülerInnen lösten die Aufgabenstellungen zum größten Teil problemlos.

Auch die Hypothese zur dritten Forschungsfrage bewahrheitete sich nur teilweise. Da alle Mädchen schon vor Beginn des Projektes großen Wert auf Körperpflege legten, konnte sich keine Änderung im Umgang mit Pflegevorgängen und Pflegeprodukten ergeben. Bei den Burschen änderte sich dagegen schon etwas. Cremes und Parfüms rückten in ihrer Wertigkeit vor. Den Burschen wurde auch bewusst, dass sie sich ab Beginn der Pubertät mehr pflegen müssen, da der Körperschweiß einen Eigengeruch entwickelt. Ein Bursche ignorierte sämtliche Aufklärungsversuche und stinkt weiter vor sich hin ...

6 RESÜMEE / AUSBLICK

Das Projekt war sicherlich eine Bereicherung für unsere Schule, der naturwissenschaftliche Bereich wurde aufgewertet und ins Blickfeld gerückt. Leider konnten wir unter den Kollegen wenig Umdenken erreichen und wir glauben, dass unser Projekt keine „Nachahmungstäter“ findet. Jedoch wurde ein Prozess in Gang gesetzt. Im Kollegium findet ein Umdenken statt und die Teamfähigkeit erlangt mehr Wertschätzung. Auch die Schulleitung verfolgte das Projekt mit großem Interesse und veranstaltete eine schulinterne Lehrerfortbildung mit dem Thema „Eigenverantwortliches Arbeiten“. Wir hoffen, dass Motivation und Engagement in den Projektunterricht fließen, da er den Schulalltag vielschichtiger und interessanter macht.

Die Zusammenarbeit zwischen uns zwei Lehrpersonen hat reibungslos funktioniert, was darauf zurückzuführen ist, dass wir eine gute Verständigungsbasis haben. Bei einem Projekt, das sich über einen längeren Zeitraum erstreckt, ist es wichtig, dass die „Chemie“ zwischen den Lehrpersonen stimmt. Die Unterstützung von IMST3 ermöglichte eine breite Basis und stützte den Projektverlauf sowohl finanziell, als auch ideell. Unser Projektbetreuer stand uns zu jeder Zeit mit Rat und Tat zur Seite und ermöglichte termingerechtes Arbeiten.

Im Unterricht waren für uns bis jetzt die Lerninhalte wichtig, jeder fuhr in seiner Schiene. Durch das Projekt öffnete sich unser Blickfeld und der Betrachtungswinkel eines Themas wurde ein anderer. Davon haben und werden wir auch in Zukunft profitieren.

ANHANG

Patrick Süskind (1949-)

Patrick Süskind wurde am 26. März 1949 in Ambach geboren. Sein historischer Roman „Das Parfüm“ brachte ihm große Anerkennung und konnte sich jahrelang in der Liste der bestverkauften Bücher halten.

Der Sohn des Journalisten und Erzählers Wilhelm Emanuel Süskind schrieb nach seinem Geschichtsstudium in München mehr als zehn Jahre Drehbücher für das Fernsehen. Zu den beliebtesten Fernsehspielen, die er mit Helmut Dietl verfasste, wurden Monaco Franze (1984) und Kir Royal (1986). Als Theaterautor debütierte er 1981 mit der Komödie *Der Kontrabass*, die in der Spielzeit 1984/85 mit über 500 Aufführungen das meistgespielte Stück an deutschsprachigen Bühnen wurde. Der große internationale Durchbruch gelang Süskind mit dem Roman „Das Parfüm“ (1985), der bisher in mehr als 20 Sprachen übersetzt wurde: Aus niedersten Beweggründen tötet ein Mann reihenweise junge Frauen. Ihn interessiert ausschliesslich der Duft, der die Körper seiner Opfer umgibt. Die Geschichte des Serienmörders und Triebtäters Grenouille war der Verkaufsschlager des Buchhandels der achtziger Jahre. Weniger überschwenglich wurden die Erzählungen *Die Taube* (1987) und *Die Geschichte von Herrn Sommer* (1991) aufgenommen.

Inhalt

Das Buch ist in erster Linie Unterhaltungsliteratur. Historisch gesehen ist es auf die Zeit der Einführung von Parfümerieartikeln einzuordnen. Die Wirtschaft und die Menschen haben die Notwendigkeit von Parfüms erkannt. Der Körpergeruch sollte nicht länger so hingenommen werden. Patrick Süskind hält es offen, ob in dem Buch der Massenwahn und die Manipulation der Menschen oder, mit dem Ausspruch Grenouilles „der größte Parfumeur aller Zeiten“ zu werden, eine Parallele zum größten Feldherrn und politischem Verführer gezogen wird.

Es gibt einen auktorialen Erzähler, der von einem allwissenden Standpunkt aus erzählt. Der Roman umfasst eine Erzählte Zeit von ca. 29 Jahren. Er wendet sich gelegentlich mit ironisch-distanzierten Kommentaren an den Leser. Zudem werden verschiedene Formen der Personenrede (indirekt oder direkt) verwendet.

Personen:

Grenouille: Hauptperson des Romans

Pater Terrier: versucht Grenouille an verschiedene Ammen zu vermitteln

Madame Gaillard: bei ihr stabilisiert sich Grenouilles Sozialbewusstsein, sie ist gefühllos und ohne Geruchssinn, bei ihr verbringt er die meiste Zeit

Grimal: unmenschlicher Ausbeuter, Chef einer Gerberei

Giuseppe Baldini: Parfumeur und Handschuhmacher, nicht sehr erfolgreich, Chef von Grenouille (Lehre als Parfumeur)

Marquis de la Taillade-Espinasse: gliedert Grenouille in die Gesellschaft ein, benutzt ihn als Beweisstück für seine Theorie

Madame Arnulfi und ihr Liebhaber Druot: Grenouille ist Geselle bei ihnen und hält den Betrieb in Gange.

Jean-Baptiste Grenouille wird am 17.7.1738 am Fischstand seiner Mutter am „allerstinkendsten Ort des Königreichs Frankreich“ geboren. Er besitzt einen hoch entwickelten Geruchssinn, allerdings keinen Eigengeruch. Seine Mutter wird wegen mehrfachen Mordes hingerichtet, da ihr Versuch Grenouille, genau wie ihre anderen Kinder zwischen den Fischresten sterben zu lassen, scheitert. Er verbringt seine ersten Lebenswochen bei verschiedenen Ammen und kommt schließlich zu Madame Gailard, die ihren Geruchssinn verlor, als ihr Vater sie mit einem Feuerhaken auf die Nasenwurzel geschlagen hat.

Anschließend verkauft sie ihn, mit 8 Jahren, für 15 Franc an den Gerber Grimal. Das Pflegeverhältnis ist für sie beendet und Grimal benötigt immer Hilfskräfte für die „Drecksarbeit“ (verweste Tierhäute entfleischen, Umgang mit giftigen und ätzenden Chemikalien) in seinem Betrieb.

Grenouille überlebt die Cholera, verschiedene Mordversuche der anderen Heimkinder und sogar den Milzbrand.

Er erfasst seine Umwelt ausschließlich über seinen Geruchssinn und speichert alle Gerüche, indem er diese zerlegt und die einzelnen Bestandteile abspeichert.

Am 1. September 1753 erfasst Grenouille einen besonders feinen Geruch und folgt diesem. Um den Geruch ganz für sich zu haben, ermordet er das Mädchen von welchem der Geruch ausgeht. Um den Geruch nicht mehr zu verlieren, konserviert er ihn.

Grimal schickt ihn mit einem Auftrag zum Parfumeur Baldini, welcher ihn als Lehrling anstellt, da Grenouille ihn von seinen Fähigkeiten überzeugen kann.

Nach seiner Gesellenprüfung und einer Reise nach Grasse, stellt er verschiedene Menschengerüche her. Er entdeckt wieder einen faszinierenden Geruch und beschließt, diesen in ein Diadem aus Düften einzubauen. Er „erntet“ Düfte von 24 Mädchen, welche er nacheinander umbringt, um die Basis für dieses Diadem zu erhalten. Trotz eindeutiger Beweise, wird er nicht hingerichtet und geht schließlich nach Paris. Dort nimmt die Geschichte ein tragisches Ende.

Feedbackbogen „Das Parfüm“

II. LG

1. Kreuze, die für dich passende Antwort, an:

Das Buch hat mir

- gut gefallen.
- teilweise gefallen.
- nicht gefallen.

2. Welche Aussagen passen deiner Meinung nach zum Buch „Das Parfüm“? Kreuze an:

- genaue Beschreibung der Duftherstellung
- detailgetreue Beschreibung der Morde
- langweilig
- für 13jährige ungeeignet
- fesselnde Beschreibungen
- ekelerregende Sprache / grausame Beschreibungen
- schwierige Wörter, viele französische Eigennamen und Ausdrücke
- feine Nase des Hauptdarstellers, besondere Gabe
- zu hohe Seitenanzahl
- unrealistisch

Auswertung Feedbackbogen „Das Parfüm“

II. LG – 17 SchülerInnen

1. Wie hat den Schülern und Schülerinnen das Buch gefallen

gut gefallen	6
teilweise gefallen	10
nicht gefallen	1

2. Aussagen, die zum Inhalt des Buches passen:

Aussage	Nennungen
schwierige Wörter, viele französische Eigennamen und Ausdrücke	15
feine Nase des Hauptdarstellers, besondere Gabe	12
genaue Beschreibung der Duftherstellung	9
detailgetreue Beschreibung der Morde	8
fesselnde Beschreibungen	8
zu hohe Seitenanzahl	5
unrealistisch	5
für 13jährige ungeeignet	3
ekelerregende Sprache / grausame Beschreibungen	3
langweilig	1

Auswertung Feedback „Das Parfüm“

18 Schüler/innen – I. LG

1. Wie hat den Schülern und Schülerinnen das Buch gefallen?

gefallen	2
teilweise gefallen	4
nicht gefallen	12

Aufzählung der positiven bzw. der negativen Begründungen:

positiv	negativ
genaue Beschreibung der Duftherstellung	langweilig
detailgetreue Beschreibung der Morde	für 13jährige ungeeignet
fesselnde Beschreibungen	ekelerregende Sprache / grausame Beschreibungen
sehr spannend	langatmig, zerstört die Spannung
feine Nase des Hauptdarstellers, besondere Gabe	schwierige Wörter, viele französische Eigennamen und Ausdrücke
	zu hohe Seitenanzahl
	unrealistisch

**1. Gerüche sind sehr eng mit unseren Gefühlen verbunden.
Unser Gefühlszentrum liegt**

- im Herzen
- im limbischen System
- im Großhirn

2. Wie werden Gerüche wahrgenommen?

- mit Hilfe der Riechschleimhaut
- mit Hilfe von Riechhärchen
- mit Hilfe der Nasennebenhöhlen

3. Soltet ihr Pflegeprodukte bevorzugen, die natürliche pflanzliche Inhaltsstoffe enthalten? (zwei Antworten sind richtig!)

- ja, natürliche Inhaltsstoffe irritieren die Haut weniger
- ja, denn Paraffine verstopfen die Poren
- ja, sie sind viel billiger

4. Pflegeprodukte sollten gerade bei zu Hautunreinheiten neigender Haut ätherische Öle enthalten,

- weil sie so stark sind, dass sie die Pickel zerstören
- weil sie als einzige in die unterste Hautschicht eindringen und dort schon der Pickelentstehung entgegenwirken können
- weil sie die Haut austrocknen

Auswertung / Biologie

erfasst im Rahmen eines MULTIPLE - CHOICE-TESTS

25 Schüler/innen

1. Gerüche sind sehr eng mit unseren Gefühlen verbunden.
Wo liegt unser Gefühlszentrum?

richtig beantwortet	18
falsch beantwortet	7

2. Wie werden Gerüche wahrgenommen?

richtig beantwortet	21
falsch beantwortet	4

3. Solltet ihr Pflegeprodukte bevorzugen, die natürliche pflanzliche Inhaltsstoffe enthalten? (zwei Antworten sind richtig!)

richtig beantwortet	24
falsch beantwortet	1

4. Pflegeprodukte sollten gerade bei zu Hautunreinheiten neigender Haut ätherische Öle enthalten,

richtig beantwortet	22
falsch beantwortet	3

Auswertung Testfragen / Chemie

erfasst im Rahmen eines Chemietests

18 Schüler/innen

1. Woraus bestehen Ester?

Fragestellung gelöst	16
Fragestellung teilweise gelöst	0
Fragestellung nicht gelöst	2

2. Wozu werden Ester verwendet?

Fragestellung gelöst	8
Fragestellung teilweise gelöst	9
Fragestellung nicht gelöst	1

3. Beschreibe zwei Versuche, die wir mit Estern durchgeführt haben:

Fragestellung gelöst	3
Fragestellung teilweise gelöst	13
Fragestellung nicht gelöst	2

Kreuze an: männlich weiblich

Schreibe deinen Codenamen auf die Zeile:

Welche Rolle spielt Körperhygiene in deinem Leben?

1. Zähle verschiedene Tätigkeiten auf, die zu deiner täglichen Körperpflege gehören:

2. Verwendest du Pflegeprodukte?

Wenn ja, welche?

3. Mit welchen Mitteln kann man deiner Meinung nach Körpergeruch vermeiden bzw. dämpfen?

4. Musst du dich in der Pubertät mehr pflegen?

Wenn ja, warum?

Vielen Dank für deine Ehrlichkeit!

Auswertung – Umfrage Körperhygiene

11 Burschen

1. Zähle verschiedene Tätigkeiten auf, die zu deiner täglichen Körperpflege gehören:

Aussagen der Schüler	Teil 1	Teil 2
Zähne putzen	10	11
duschen / baden	10	10
Gesicht waschen	6	6
Haare waschen	6	5
Hände waschen	3	4
Nagelpflege	2	1
Creme verwenden	2	5
Hairstyling	1	1
Verwendung von Parfüm	0	2

2. Verwendest du Pflegeprodukte?

Antwort	Teil 1	Teil 2	Antwort	Teil 1	Teil 2
ja	11	11	nein	0	0

Aufzählung der genannten Produkte:

Produkt	Teil 1	Teil 2
Zahnpasta	7	8
Shampoo	6	7
Duschgel	6	8

Seife	4	4
Deo	4	3
Creme (Haut, Hände, Lippen)	3	11
Antipickelprodukte	3	0
Parfüm	1	6
Rasiergel	1	1
Zahnseide	1	0
Bodylotion	1	0
Haargel	1	2

3. Mit welchen Mitteln kann man deiner Meinung nach Körpergeruch vermeiden bzw. dämpfen?

Aussage	Teil 1	Teil 2
Deo	12	10
Parfüm	9	10
duschen	6	6
Shampoo	3	1
Zähne putzen	1	1
Seife	0	1

4. Musst du dich in der Pubertät mehr pflegen?

Antwort	Teil 1	Teil 2	Antwort	Teil1	Teil 2
ja	9	10	nein	2	1

Auswertung – Umfrage Körperhygiene

14 Mädchen

1. Zähle verschiedene Tätigkeiten auf, die zu deiner täglichen Körperpflege gehören:

Aussagen der Schülerinnen	Teil 1	Teil 2
Zähne putzen	11	13
Gesicht waschen	11	8
duschen / baden	10	10
Creme verwenden	7	10
Hände waschen	6	5
Haare kämmen	4	3
Haare waschen	3	6
Deo	3	7
Wäsche wechseln	2	0
dekorative Kosmetik	2	3
Körperhaare rasieren	1	1
Parfüm	0	2

2. Verwendest du Pflegeprodukte?

Antwort	Teil 1	Teil 2	Antwort	Teil 1	Teil 2
ja	14	14	nein	0	0

Aufzählung der genannten Produkte:

Produkt	Teil 1	Teil 2
Deo	10	9
Creme (Haut, Hände, Lippen)	10	11
Duschgel	8	10
Shampoo	6	8
Bodylotion	6	8
Antipickelprodukte	5	7
Schminkprodukte	4	2
Zahnpasta	3	5
Seife	3	4
Parfüm	3	3
Nagelpflege	3	2
Hairstylingprodukte	2	1

3. Mit welchen Mitteln kann man deiner Meinung nach Körpergeruch vermeiden bzw. dämpfen?

Aussage	Teil 1	Teil 2
Deo	12	13
Parfüm	10	13
duschen	8	13
Cremes verwenden	3	4
Kleidung wechseln	1	0
Zähne putzen	0	2

4. Musst du dich in der Pubertät mehr pflegen?

Antwort	Teil 1	Teil 2	Antwort	Teil1	Teil 2
ja	13	14	nein	1	0

Workshop: Cremes und Salben selbst herstellen

Bitte kreuze an: männlich weiblich

- 1. Welches Produkt magst du am liebsten?
Beschreibe auch warum:**

- 2. Wie bist du mit den Arbeitsaufträgen zu Recht gekommen?**

Kreuze an: (2)

- Arbeitsschritte wurden gut erklärt
- Arbeitsschritte wurden schlecht erklärt
- Materialien und Arbeitsgeräte waren gut einsetzbar
- Materialien und Arbeitsgeräte waren schlecht einsetzbar

- 3. Würdest noch einmal an so einem Workshop teilnehmen?**

Wenn ja, warum?

Auswertung zum Feedbackbogen

Workshop: Cremen und Salben selbst herstellen - 25 Schüler/innen

1. Welches Produkt magst du am liebsten?

Produkt	Nennungen
Lippenpflegestift	18
Ringelblumenuniversalcreme	1
Hanfhandcreme	2
Bodylotion	4

2. Wie bist du mit den Arbeitsaufträgen zu Recht gekommen?

Fragestellung	Nennungen
Arbeitsschritte wurden gut erklärt	25
Arbeitsschritte wurden schlecht erklärt	0
Materialien und Arbeitsgeräte waren gut einsetzbar	20
Materialien und Arbeitsgeräte waren schlecht einsetzbar	5

3. Würdest du noch einmal an so einem Workshop teilnehmen?

Antworten	Nennungen
ja	25
nein	0

Wenn ja, warum?

Begründungen (Mehrfachnennungen)	Nennungen
lustig, es macht Spaß	12
etwas Neues lernen	9
Erzeugung hochwertiger Produkte	8
interessant	6
selber ausprobieren dürfen	6
Erfahrungen sammeln	1
kostet nichts	1

