



**MNI-Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung  
S3 „Themenorientierung im Unterricht“**

---

**IST LESEN UND RECHTSCHREIBEN  
AM NOTEBOOK MIT BESONDERER  
BERÜCKSICHTIGUNG DER NATUR-  
WISSENSCHAFTLICHEN FÄCHER EINE  
ERFOLG VERSPRECHENDE  
STRATEGIE?**

**Ursula Cimzar  
Gabriela Spieß**

**Steirische Hauptschule Rottenmann**

Rottenmann, Mai 2006

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> .....	<b>2</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>3</b>
<b>1 EINLEITUNG</b> .....	<b>4</b>
1.1 Ausgangssituation.....	6
1.2 Auswahl der Schüler für die Notebook-Klasse.....	8
<b>2 DURCHFÜHRUNG</b> .....	<b>8</b>
2.1 Erhebung des Ist-Zustandes.....	8
2.2 Lehrplanbezug.....	9
2.3 Ziele .....	11
2.4 Maßnahmen.....	12
2.5 Indikatoren .....	12
2.6 Praktische Arbeiten.....	13
2.6.1 Sprechen .....	13
2.6.2 Verfassen von Texten .....	14
2.6.3 Lesen .....	17
2.6.4 Gender Mainstreaming.....	19
2.7.1 Erwartungen.....	22
<b>3 EVALUATION</b> .....	<b>22</b>
3.1 Lesen-Denken-Rechnen .....	22
3.2 Meinungsumfrage zum Einmaleinsunterricht.....	23
3.3 Diktate.....	23
3.4 Fragen zum Unterricht .....	24
<b>4 RESÜMEE/AUSBLICK</b> .....	<b>24</b>
<b>5 LITERATUR</b> .....	<b>28</b>
<b>6 ANHANG</b> .....	<b>29</b>

# ABSTRACT

*Ausgehend von einer Untersuchung von Univ.Prof. Dr. Herbert Schwetz von der Pädagogischen Akademie Graz zum Thema „Sind schlechte Leser/innen schlechte Textrechner/innen? Sind gute Leser/innen automatisch gute Textrechner/innen?“ stellten wir die Arbeit mit dem Notebook in einer binnendifferenzierten Klasse unserer Hauptschule in den Mittelpunkt unseres Projektes. Prof.Schwetz testete dafür Hauptschüler/innen der ganzen Steiermark. Wir stellten uns die Frage, ob durch den Umgang mit dem Notebook die Lesefreude besonders der Buben und damit die Lesekompetenz erhöht wird. Andererseits sollte durch die intensive Arbeit mit dem Laptop den Mädchen die Scheu vor der Technik genommen werden. Eine weitere Überlegung war, ob sich durch die Rechtschreib-Prüfung die Rechtschreibkompetenz erhöht. Es wurde mit den naturwissenschaftlichen Fächern Geographie und Wirtschaftskunde und Biologie und Umweltkunde themenzentriert fächerübergreifend intensiv gearbeitet.*

Schulstufe: 5. Schulstufe

Fächer: Deutsch, Englisch, Mathematik, Biologie und Umweltkunde, Geographie und Wirtschaftskunde, Ernährung und Haushalt

Kontaktperson: Ursula Cimzar, Gabriela Spieß

Kontaktadresse: 8786 Rottenmann, Pestalozzistraße 147

Schüler: 24 Schüler/innen – 14 Mädchen, 10 Knaben

# 1. EINLEITUNG

Wie allseits bekannt ist, schnitten die österreichischen Schüler/innen bei der Pisa-Studie im Bereich ihrer Leseleistung schlechter ab als andere europäische Schüler/innen. Auch uns Deutschlehrer/innen ist natürlich seit Jahren aufgefallen, dass besonders das sinnerfassende Lesen und das vernetzte Denken bei manchen Schüler/innen sehr schlecht sind. Unsere Idee war, dass Schüler/innen lieber mit dem Notebook arbeiten und sich damit auch die Freude am Lesen steigern lässt. Außerdem erwarteten wir, dass durch die Rechtschreibprüfung mit dem Notebook sich das Rechtschreibbewusstsein steigern würde.

Schule bedeutet Bewegung, Schule bedeutet Veränderung. Daher kann sie auch kein starres System sein, sondern muss sich immer und so schnell wie möglich den gegebenen Entwicklungen stellen. Es ist kaum vorhersehbar, wohin sich die Gesellschaft in den nächsten Jahrzehnten bewegen wird. Daher kommt der Autonomie der Schulen immer mehr Bedeutung zu, aber es bedeutet auch immer mehr Verantwortung für die einzelne Schule, den/die Leiter/in und den/die einzelne/n Lehrer/in. Unsere Gesellschaft braucht durch das veränderte Rollenverständnis, durch die neuen und sich immer verändernden Technologien engagierte Lehrer/innen, die sich schnell den neuen Entwicklungen stellen und sich stets weiterentwickeln. Damit gewinnt die Fortbildung immer mehr Gewichtung.

Es muss möglich sein, durch entsprechende Unterrichtsmethoden die dynamischen Fähigkeiten und die unterschiedlichen Begabungen zu fördern. Nur informierte, welt-offene und motivierte Menschen werden in der Zukunft mit den rasenden Veränderungen Schritt halten können. Nicht vergessen darf dabei aber auch auf jene Menschen werden, die in ihrer Entwicklung gehandikapt sind. Es ist unsere Pflicht, uns besonders auch um ihr Fortkommen zu bemühen.

Der Projektunterricht ermöglicht uns dabei, beides zu verbinden, ohne dass eine Gruppe vernachlässigt wird. Durch die Differenzierung nach den individuellen Möglichkeiten, Bedürfnissen und Ansprüchen liegt es nahe, im Rahmen von Projekten bestimmte Themen zu behandeln. Dabei sollen den Schülern/innen innerhalb einer Gruppe Zusammenhänge bewusst gemacht werden, sie sollen Erkenntnisse über bestimmte Bereiche gewinnen und an Hand von Beispielen lernen. Sie lernen so sich eigenständig Informationen zu beschaffen, diese zu verarbeiten, zu bewerten und anzuwenden und schließlich auch ihre Ergebnisse entsprechend zu präsentieren. Sie müssen für ihre Arbeit Verantwortung übernehmen, sich mit den Kolleg/innen absprechen, Kompromisse bei der Teamarbeit eingehen und den Schwächeren helfen.

Durch das gemeinsame Arbeiten und das gemeinsame Vorhaben, ein bestimmtes Ziel zu erreichen, werden alle Kommunikationsformen geübt und erprobt, um voneinander und miteinander zu lernen. Konfliktlösungsstrategien werden unbewusst erarbeitet, mit Kritik muss richtig umgegangen werden, ja sie muss richtig angewandt werden und Kooperation und Koordination werden gefordert. Manches geschieht unbewusst, vieles muss sichtbar gemacht werden. Soziale und sachliche Ziele stehen gleichwertig nebeneinander. Sinnvoll ist es, bei der Planung zu berücksichtigen, dass möglichst alle Sinne miteinbezogen werden. Aufgabe der Lehrkraft ist es, die Schü-

ler/innen durch entsprechende Hilfestellungen zu unterstützen, die Rahmenbedingungen zu schaffen und zu beobachten, denn die Leistungsbeurteilung muss auch auf diesem Wege erfolgen. Dabei werden andere Kriterien angewandt werden müssen, da auch andere Fähigkeiten abgefragt werden können. Es muss den Schüler/innen im Vorfeld schon klar gemacht werden, was der/die Lehrer/in erwartet, wie die Leistungsbeurteilung erfolgt und was bewertet wird. Es hängt vom Thema des Projektes ab, welche Gegenstände daran beteiligt sind, damit auch, welche Lehrer/innen mitwirken und wie der Zeitrahmen liegt. Eventuell anfallende Kosten sind zu planen und zu berücksichtigen, sollten, wenn möglich auch in Eigenregie der Schüler/innen abgewickelt werden können. Damit wird das vernetzte Denken und Arbeiten erreicht.

Gemeinsam werden die Vorarbeiten besprochen, die Studentafel unter Umständen verändert, der Zeitplan festgelegt und die Präsentationsart vorgeschlagen. Abweichungen sind während der Arbeit natürlich noch möglich. Für die jeweiligen Bereiche sollten Verantwortliche genannt und bestimmt werden. Es hängt von der Größe des Projektes ab, wie das gehandhabt wird.

## 1.1 Die Ausgangssituation:

Die Idee zur Schaffung einer Notebookklasse wurde während einer Konferenz im Herbst 2004 geboren. Da Schule eine lebende Institution ist und sich immer weiterentwickeln muss, ist es in der heutigen Zeit notwendig, sich den neuen Medien zu stellen. Sehr bald hatte sich ein Lehrer/innenteam herauskristallisiert, das an einer Mitarbeit in dieser Klasse interessiert war. Dir. Stockreiter bereitete mit dem Bürgermeister die baulichen Maßnahmen, die Anschaffung entsprechender Schulmöbel (Computertische und Drehsessel, höhenverstellbar) vor. Kollege Kurt Streit, der IT-Betreuer unserer Schule, führte vorbereitende Gespräche zur Anschaffung der Hard- und Software. Gleichzeitig wurden bei einem Elternabend für die Schüler/innen aller Zubringerschulen Informationen für diese neue Klasse weitergegeben. Auch um ein Projekt wurde bei den MNI-Fonds angesucht. Kontakte mit Professoren/innen der Pädagogischen Akademie in Graz wurden aufgenommen.

### Lehrplanbezug- Allgemeines Bildungsziel, 3. Leitvorstellungen:

*„..... Innovative Technologien der Information und Kommunikation sowie die Massenmedien dringen immer stärker in alle Lebensbereiche vor. Besonders Multimedia und Telekommunikation sind zu Bestimmungsfaktoren für die sich fortentwickelnde Informationsgesellschaft geworden. Im Rahmen des Unterrichts ist diesen Entwicklungen Rechnung zu tragen und das didaktische Potenzial der Informationstechnologien bei gleichzeitiger kritischer rationaler Auseinandersetzung mit deren Wirkungsmechanismen in Wirtschaft und Gesellschaft nutzbar zu machen.*

*Den Schülerinnen und Schülern sind unter Berücksichtigung der ausstattungsmäßigen Gegebenheiten relevante Erfahrungsräume zu eröffnen und geeignete Methoden für eine gezielte Auswahl aus computergestützten Informations- und Wissensquellen zur Verfügung zu stellen.....“*

Eine weitere Frage war, wie sollten die Schüler/innen bei einer zu großen Zahl der Interessierten ausgesucht werden. 24 Schüler/innen konnten aufgenommen werden. Uns war bewusst, dass den Eltern die Anschaffung viel Geld kosten würde, aber das Finanzielle sollte nicht ausschlaggebend für eine Aufnahme sein. Wir einigten uns schließlich nach vielen Überlegungen, doch das Zeugnis des Halbjahres als ein Aufnahmekriterium heranzuziehen.

### Lehrplanbezug: Aufgabenbereiche der Schule, Kompetenzen:

*„..... Es ist wichtig, dass Schülerinnen und Schüler lernen, mit Sachthemen, mit sich selbst und mit anderen auf eine für alle Beteiligten konstruktive Weise umzugehen. Sie sollen Sachkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz in einem ausgewogenen Verhältnis entwickeln.....“*

Es muss dazu gesagt werden, dass unsere Schule eine sehr innovative ist und neue Ideen von vielen Kolleg/innen gerne aufgenommen werden. Der Gebrauch der neuen Medien, sowie die Übermittlung der Schlüsselqualifikationen sind außerdem in unserem Leitbild bzw. in unserem Schulprofil verankert.

Ein weiterer Punkt war, dass Buben eine schlechtere Lesekompetenz haben als Mädchen. Die Arbeit mit dem Notebook sollte das ändern. Mädchen lesen mehr und andere Texte als Buben. Kann man diese Tatsache durch den Einsatz des Notebooks ändern? Weiters sollte mit der Arbeit mit dem Notebook den Mädchen der Zugang zur Technik erleichtert, das heißt die Scheu vor der Technik genommen werden.

#### Lehrplanbezug Allgemeines Bildungsziel, V. Bildungsbereich Natur und Technik

„..... *Verständnis für Phänomene, Fragen und Problemstellungen aus den Bereichen Mathematik, Naturwissenschaften und Technik bilden die Grundlage für die Orientierung in der modernen, von der Technologie geprägten Gesellschaft. t.....*“

#### Lehrplanbezug: Fachlehrplan Deutsch - Bildungs- und Lehraufgaben

„..... *Das **Lesen und Verstehen** von Texten, die schriftlich oder durch andere Medien vermittelt werden, soll einen Schwerpunkt des Deutschunterrichts bilden. Bei der Auswahl sind der Leistungsstand, insbesondere die Lesefertigkeit und -fähigkeit, und die Interessen und Konsumgewohnheiten der Schülerinnen und Schüler zu bedenken. Individualisierung und Differenzierung beim Angebot der Texte sind daher notwendig. ....*“

Wir Lehrer/innen selbst bereiteten uns durch einführende Kurse auf die Arbeit in dieser Klasse vor. Wir besuchten Schulen, die schon Notebookklassen installiert hatten und nahmen positive und auch negative Eindrücke mit. Skepsis herrschte bei Lehrer/innen vor allem die Disziplin betreffend. Daher wurden gemeinsam mit den Eltern bei einem Elternabend Verhaltensvereinbarungen getroffen. Für viele Eltern sollte diese Form des Unterrichts genauso Neuland sein wie für uns.

In dieser Notebookklasse, aBITec-Klasse genannt, werden die Leistungsgruppen nicht getrennt geführt, sondern der Unterricht in den Fächern Deutsch, Mathematik und Englisch erfolgt im Teamteaching mit zwei Lehrer/innen.

#### Lehrplanbezug: Fachlehrplan Deutsch, Didaktische Grundsätze, Sprachbetrachtung und Rechtschreibunterricht

„..... *Die Beschäftigung mit Sprach- und Schreibnormen soll nach Gesichtspunkten der inneren Differenzierung erfolgen, die den individuellen Besonderheiten der einzelnen Schülerinnen und Schüler weitgehend Rechnung zu tragen. ....*“

Wie im Lehrplan vorgeschlagen, sollten Teile des Unterrichtes themenzentriert und fächerübergreifend an Thementagen behandelt werden. Besonders geeignet sind dafür die offenen Lernformen.

Lehrplanbezug: Allgemeine didaktische Grundsätze, Stärken von Selbsttätigkeit und Eigenverantwortung

„ ..... Durch bloße Übernahme von Erfahrungen anderer können das Wissen, Können und Erleben erweitert werden. Im Unterricht ist durch das Schaffen einer entsprechenden Lernatmosphäre die selbsttätige und selbstständige Form des Lernens besonders zu fördern. Dafür bieten sich auch projektartige und offene Lernformen an. ....“

Der Deutschunterricht unterstützt immer wieder die Gegenstände Biologie und Umweltkunde und Geographie und Wirtschaftskunde, sowie Ernährung und Haushalt bei der Dokumentation der Arbeiten.

## 1.2 Auswahl für die Notebook-Klasse

Ausschlaggebend für die Aufnahme in diese Klasse war das Zeugnis der 4. Klasse Volksschule. Dafür wurden die Noten in Lesen, Schreiben, Rechnen und Sachunterricht herangezogen. Nur eine Schülerin hatte nicht die AHS – Reife. Eine schlechte Zeugnisnote als Auswahlkriterium war für die Eltern bei einem negativen Bescheid einsichtig.

Die Stadtgemeinde als Schulerhalter übernahm die Kosten für die Ausstattung der Klasse (Möbel, Netzwerk und Geräte). Die Eltern trugen die Kosten für die Anschaffung des Notebooks, wobei über Sponsoring eine kostengünstige Teilzahlung ermöglicht wurde. Damit wollten wir vermeiden, dass der finanzielle Aspekt bei der Auswahl eine Rolle spielt.

## **2. DURCHFÜHRUNG**

### 2.1 Erhebung des Ist-Zustandes

#### **Lesen - Denken - Rechnen**

Univ. Doz. Mag. Dr. Herbert Schwetz von der Pädagogischen Akademie des Bundes in Graz führte gemeinsam mit Mag. Sabine Hökert zu Beginn des Schuljahres 2005/06 im Zusammenhang mit unserem Ist-Projekt und dem des Kollegen Kurt Streit eine Untersuchung an 51 steirischen Hauptschulklassen zur Lesekompetenz im Mathematikunterricht durch. An unserer Schule wurden 6 Klassen der 5. und 6. Schulstufe getestet, davon waren 55 Knaben und 75 Mädchen. Die Schüler/innen kommen aus den Volksschulen Rottenmann, Lassung, Selzthal und Bärndorf.



Dabei zeigte sich, dass die 1a (Notebook-Klasse) die gleichen Spitzenwerte wie die Kontrollklasse (1b / Sportklasse) hatte, in der 1b allerdings der Durchschnitt höher lag. Beide Klassen lagen über dem Durchschnitt aller getesteten Klassen. Die Schwankungsbreite war in der Notebook-Klasse größer.

Beim Textverständnis war die Schwankungsbreite bei beiden Klassen gleich groß. Die Kontrollklasse lag dabei genau im Mittelwert, während die Notebook-Klasse über dem Durchschnitt lag. Daraus ergab sich für uns, dass an ein gutes Leseverständnis auch im Deutschunterricht angeknüpft werden kann. Zu sehen war auch, dass in dieser Klasse die Werte der Lesekompetenz bei mathematischen Aufgaben bei den Buben höher waren als bei den Mädchen. In der Kontrollklasse lagen die Werte enger beisammen.

Bei Problemlöseaufgaben lagen beide Klassen im Durchschnitt gleich, wobei die Notebook-Klasse homogener war.

Beim SLS-Test (Salzburger Lesescreening) lag die Notebook-Klasse über dem Mittel, wobei die Streuung zwischen guten und schlechten Leser/innen gering ausfiel. Die Kontrollklasse wies eine schlechtere Leseleistung bei größerer Streuung auf.

Die Schüler/innen sollten sich selbst einschätzen, wie ihre Lesefreude ist. Dabei erreichte diese Klasse sehr hohe Werte, das heißt, die Schüler/innen gaben an, gut zu lesen und auch Freude am Lesen zu haben. Die Schüler/innen der Kontrollklasse hatten dabei schlechtere Werte.

Abgefragt wurden auch das Wohlbefinden der Schüler/innen im Unterricht und der Zusammenhang zwischen Lob und Tadel und deren Auswirkungen auf das Selbstwertgefühl. Dieser Test erfolgte im März 2006 und ergab folgendes Ergebnis: Die Schüler/innen gaben an, im Deutschunterricht sehr oft gelobt zu werden, was ihre Leistungen positiv beeinflusste. Auch in der Kontrollklasse ergaben sich für das Unterrichtsfach Deutsch ähnliche Werte, während es in Mathematik große Unterschiede gab.

## **2.2 Lehrplanbezüge:**

### *Allgemeines Bildungsziel, 2. gesetzlicher Auftrag*

*„..... Die Hauptschule hat im Sinne des § 2 und des § 15 des Schulorganisationsgesetzes an der Heranbildung der jungen Menschen mitzuwirken, nämlich beim Erwerb von Wissen, bei der Entwicklung von Kompetenzen und bei der Vermittlung von Werten. Dabei ist die Bereitschaft zum selbstständigen Denken und zur kritischen Reflexion besonders zu fördern.....“*

Die Hauptschule steht, besonders im städtischen Bereich, durch die Konkurrenz mit der AHS und jetzt auch durch die sinkenden Schüler/innenzahlen stark unter Druck, mehr bzw. etwas anderes zu bieten als die AHS. Dieser gesunde Konkurrenzdruck spornt alle Lehrer/innen an, neue Ideen aufzugreifen und umzusetzen. Die Arbeit in einer Notebook-Klasse sollte ein Angebot sein, mit neuen Technologien und Medien

zu arbeiten, neue Unterrichtsmethoden anzuwenden und die Kinder sollten besondere Kompetenzen erwerben. Großen Wert legen wir auch darauf, dass die Schüler/innen selbsttätig arbeiten, ihre eigene Arbeit und die ihrer Kolleg/innen beurteilen und kritisieren. Dabei soll gelernt werden, dass Kritik etwas Positives sein kann, wenn es richtig formuliert wird. Bei unserer Arbeit stellten wir fest, dass die Schüler/innen anfänglich wohl Schwierigkeiten hatten, damit umzugehen. Vorerst herrschte Scheu, den Freund/die Freundin vielleicht zu kränken. Im Laufe des Jahres wurden die Schüler/innen mutiger und waren sehr wohl in der Lage, Unterschiede in ihrer Arbeit zuzugeben und diese auch unterschiedlich zu beurteilen. Die Burschen gingen dabei etwas forscher vor als die Mädchen. Zu beleidigenden Äußerungen kam es nicht.

#### Allgemeines Bildungsziel, 3. Leitvorstellungen

*„.....Im Sinne der gemeinsamen Bildungswirkung aller Unterrichtsgegenstände hat der Unterricht die fachspezifischen Aspekte der einzelnen Unterrichtsgegenstände und damit vernetzt fächerübergreifende und Fächerverbindende Aspekte zu berücksichtigen. Dies entspricht der Vernetzung und gegenseitigen Ergänzung der einzelnen Disziplinen und soll den Schülerinnen und Schülern bei der Bewältigung von Herausforderungen des täglichen Lebens helfen. ....“*

Wie schon an anderer Stelle beschrieben soll der Unterricht in der Notebook-Klasse fächerübergreifend mit den naturwissenschaftlichen Fächern erfolgen. Dabei soll den einzelnen Schüler/innen bewusst werden, dass die einzelnen Unterrichtsgegenstände nicht isoliert anzusehen sind, sondern dass sich die Fächer gegenseitig ergänzen und Informationen verknüpft werden können. Es war mit zunehmender Dauer des Schuljahres sehr positiv zu beobachten, wie selbstverständlich die Schüler/innen in Deutsch die Dokumentationsarbeit für Biologie und Umweltkunde oder Geographie und Wirtschaftskunde übernahmen, während in anderen Fächern Fertigkeiten aus Deutsch für ihre Tätigkeit angewandt wurden. Damit ist uns offensichtlich gelungen, den Schüler/innen die Wichtigkeit des vernetzten Denkens zu vermitteln und klar zu machen.

#### Schul- und Unterrichtsplanung 5. Fächerverbindender und Fächerübergreifender Unterricht

*„.....Bei fächerübergreifender Unterrichtsgestaltung steht ein komplexes, meist lebens- oder gesellschaftsrelevantes Thema oder Vorhaben im Mittelpunkt. Die einzelnen Unterrichtsgegenstände haben im integrativen Zusammenwirken – z.B. im Sinne des Projektunterrichts – ihren themenspezifischen Beitrag zu leisten. Dies bedingt eine aufgabenbezogene besondere Organisation des Fachunterrichts und des Stundenplans. ....“*

Schon bei der Planung des Unterrichtsjahres wurden Thementage mit den dazupassenden Themen gewählt. An jedem Thementag sollte ein anderes Fach Trägerfach sein, wobei die naturwissenschaftlichen Fächer immer im Vordergrund standen. Wir in Deutsch passten uns an. Nach zwei Thementagen stellten alle Lehrer/innen fest, dass ein Thementag nicht ausreicht, um das Vernetzen gut durchführen zu können. In der Folge einigten wir uns darauf, bei Bedarf mehrere Tage dafür zu verwenden. Wir konnten bei unserer Arbeit feststellen, dass den Kindern diese Form der Unter-

richtsgestaltung sehr gut gefällt. Wie selbstverständlich wurde recherchiert, die Informationen wurden verglichen und aussortiert (dabei war Hilfe des Lehrers/der Lehrerin notwendig) und dokumentiert.

#### Allgemeine didaktische Grundsätze

„.....Der Lehrplan gibt Ziele vor. Im Sinne ihrer eigenständigen und verantwortlichen Unterrichts- und Erziehungsarbeit haben die Lehrerinnen und Lehrer

- die Auswahl der Unterrichtsinhalte und Unterrichtsverfahren zur Erreichung dieser Ziele vorzunehmen,
- im Unterricht Lernsituationen zu gestalten und Lernprozesse einzuleiten und zu unterstützen,
- vielfältige Zugänge zum Wissen zu eröffnen und auch selbst Informationen anzubieten,
- Gelegenheiten zu schaffen, Können zu entwickeln und anzuwenden sowie Erfahrungen und Eindrücke zu gewinnen. ....“

## **2.3 Ziele**

Entsprechend der didaktischen Grundsätze und aufbauend darauf setzen wir uns folgende Ziele:

Lesen ist eine ganz wichtige Grundkompetenz für alle Fächer, im Besonderen auch für alle naturwissenschaftlichen Fächer. Lesen ist „die Ernährungswissenschaft für den Intellekt“.

1. Die Lesefreude und die Lesekompetenz der Schüler/innen soll durch den Einsatz des Notebooks erhöht werden.
2. Den Mädchen soll der Zugang zu den naturwissenschaftlichen Fächern durch den Gebrauch des Notebooks erleichtert und schmackhaft gemacht werden.
3. Durch den Einsatz des Notebooks soll den Mädchen die Scheu vor der Technik genommen werden.
4. Die Rechtschreibprüfung auf dem Notebook soll den Schüler/innen helfen, ein höheres Rechtschreibbewusstsein zu entwickeln, um fehlerfreie Texte zu erreichen.
5. Mit Hilfe von Thementagen soll die Notwendigkeit des vernetzten Denkens (Deutsch – naturwissenschaftliche Fächer) sichtbar gemacht werden.
6. Die Schüler/innen sollen gändergerecht unterrichtet werden, das heißt, Mädchen bzw. Knaben sollen in ihren jeweiligen Stärken gefordert und in den Schwächen gefördert werden.
7. 50% aller schriftlichen Arbeiten sollen im Sprachunterricht und in den naturwissenschaftlichen Fächern am Notebook erledigt werden.

## **2.4 Maßnahmen**

1. Viele Sachtexte, aber auch erzählende Texte werden den Kindern am Notebook präsentiert. Dabei wird darauf geachtet, dass naturwissenschaftliche Texte herangezogen werden.
2. Durch die Auswahl entsprechender Texte (in Form eines Leseplans mit freier Auswahl für die Schüler/innen) soll die Lesebereitschaft der Schüler/innen gesteigert werden.
3. Durch Internetrecherche wird die Informationsbeschaffung für Biologie und Umweltkunde und Geographie und Wirtschaftkunde erleichtert.
4. Im Unterricht wird ganz selbstverständlich mit dem Notebook gearbeitet. Durch das Zwei-Lehrer/innen-System können technische Probleme sofort gelöst werden.
5. Der Rechtschreibunterricht findet am Notebook statt, die Wellenlinie muss als Fehleranzeige erkannt werden.
6. An Thementagen wird fächerübergreifend mit den Naturwissenschaften an einem Thema gearbeitet. Dabei müssen die Kinder Informationen selbstständig sammeln, diese dokumentieren und die Ergebnisse präsentieren.
7. Gendergerechter Unterricht erfolgt über unterschiedlich gestaltetes Lernmaterial und differenzierte Auswahl von Lesestoff. Wir nehmen auch Rücksicht bei der Unterrichtsorganisation, indem wir bei Bedarf homogene Gruppen bilden.
8. In einer Vereinbarung zwischen Eltern und Schule haben sich die Lehrer/innen verpflichtet, 50% der Unterrichtsarbeit mit dem Notebook zu leisten. Alle schriftlichen Arbeiten werden ausgedruckt und in einer Mappe gesammelt (Portfolio), wobei auch am Notebook diese Arbeiten in entsprechenden Ordnern gespeichert werden. Die Einhaltung dieser Ordnung war für die Schüler/innen sehr schwierig und musste immer wieder kontrolliert werden. Es besteht eine große Gefahr, dass Dateien verloren gehen bzw. Blätter nicht richtig oder gar nicht eingeordnet werden. Die Schüler/innen hatten bis zu diesem Zeitpunkt nur mit Heften gearbeitet. Auch dabei hat sich das Zwei-Lehrer/innensystem als besonders wertvoll erwiesen, konnte doch ein/e Lehrer/in Hilfestellung bei der Arbeit geben.

## **2.5 Indikatoren**

1. Schüler/innen kommen mit verschiedener Lesefertigkeit, unterschiedlicher Lesebereitschaft und unterschiedlichen Gewohnheiten. Am Ende des Schuljahres sollten die Schüler/innen mehr lesen, die Buben nicht nur zu Sachtexten greifen und alle besser lesen.

Zu Beginn des Schuljahres wurde von Dr. Schwetz ein an den Salzburger Lese-test angelehnter Test durchgeführt. Am Ende des Schuljahres wird der Test wiederholt und verglichen. Eine Kontrollklasse (1b/Sportklasse, in Deutsch die erste Leistungsgruppe) dient als Vergleich.

2. Bei auftretenden Fragen und Arbeitsaufträgen wird selbstständig recherchiert.
3. Technische Probleme werden mit gegenseitiger Hilfe gelöst.
4. Die Wellenlinie beim Textverarbeitungsprogramm wird erkannt und das Wort wird korrigiert. Bei Unsicherheiten wenden sich die Schüler/innen an die Lehrer/innen.
5. Die Schüler/innen beschaffen sich dem Thema entsprechend selbstständig Informationen, bearbeiten, dokumentieren und präsentieren sie.
6. Bei Gruppenarbeiten finden sich die Teams geschlechtsspezifisch zusammen.
7. Alle anfallenden schriftlichen Arbeiten, auch die der naturwissenschaftlichen Fächer werden mit dem Notebook geschrieben.

## **2.6 Praktische Arbeiten:**

### **2.6.1 Sprechen:**

#### *Lehrplanbezug: Deutsch/didaktische Grundsätze*

*„.....Sprechen verlangt von den Schülerinnen und Schülern, sich in zunehmendem Maß auf die jeweilige Sprechsituation einzustellen und dabei auch unterschiedliche Leistungen von Standardsprache und Herkunftssprachen zu erfahren. In geeigneten Gesprächs- (Partner-, Kleingruppen-, Klassengespräch ...) und Redeformen (spontanes, vorbereitetes und textgebundenes Sprechen) sollen die Schülerinnen und Schüler die Wirkungsweise verschiedener verbaler und nonverbaler Ausdrucksmittel erleben.....“*

Kurze Sachtexte und Lyrik wurden den Kindern auf dem Notebook präsentiert. Sie gestalteten das Layout nach ihren eigenen Vorstellungen entweder mit dem Notebook oder händisch nach dem Ausdruck. Wichtig war uns auch eine kreative Gestaltung dieser Seiten. Dabei konnten wir feststellen, dass die Mädchen die Gestaltung mit Stift bevorzugten, während die Knaben mit einer einzigen Ausnahme alles mit dem Notebook gestalteten. Um die Gedichte aber auswendig lernen zu können, war ein Ausdruck unumgänglich.

## 2.6.2 Verfassen von Texten:

### **Lehrplanbezug:**

*Allgemeines Bildungsziel, Bildungsbereich Kreativität und Gestaltung*

*„.....Gedanken und Gefühle verbal und nonverbal zum Ausdruck zu bringen, ist eine wesentliche Lebensform der Menschen. Den Schülerinnen und Schülern ist Gelegenheit zu geben, selbst Gestaltungserfahrungen zu machen und über Sinne führende Zugänge mit kognitiven Erkenntnissen zu verbinden. Dabei eröffnet sich für sie die Chance, individuelle Fähigkeiten zu entdecken und zu nutzen und sich mit den Ausdrucksformen ihrer Mitmenschen auseinander zu setzen. ....“*

Beim Abfassen von Texten achteten wir darauf, möglichst viel mit dem Notebook zu schreiben. Teilweise ließen wir auch handschriftlich arbeiten, einerseits um das Schriftbild nicht zu vernachlässigen, andererseits auch um Vergleichswerte zu haben.

Im Bereich Rechtschreiben arbeiteten wir sowohl mit unserem Deutschbuch von Veritas „Deutschstunde 1“<sup>1</sup>, als auch mit den Fehlerwörtern, die sich aus den Korrekturen der Schüler/innenarbeiten ergaben. An den Thementagen, die alle vier Wochen durchgeführt wurden, lösten wir den Stundenplan auf und unterrichteten zu einem Thema, das von den Naturwissenschaften vorgegeben wurde.

### Thementag 1: Der menschliche Körper (Skelett, Muskel)

(siehe Anhang)

Aus dem Internet wurde das Bild eines Bodybuilders heruntergeladen. An Hand dieses Bildes mussten die Kinder eine Personenbeschreibung erstellen. In Biologie und Umweltkunde standen die Muskeln auf dem Programm, in Englisch „parts of the body“, in Geographie und Wirtschaftskunde wurde erhoben, wie die Menschen auf den einzelnen Kontinenten leben und wie sie sich in ihrem Aussehen unterscheiden.

### Thementag 2: Die Zähne

(siehe Anhang)

Dieser Arbeitstag wurde mit einem Besuch beim Zahnarzt eingeleitet. In Deutsch erhielten die Schüler/innen einen Text<sup>2</sup> auf dem Notebook, sie mussten diesen lesen und anschließend Fragen beantworten. In Ernährung und Haushalt wurde der Zusammenhang zwischen gesunder Ernährung und der Zahngesundheit besprochen.

---

<sup>1</sup> PRAMPER, Wolfgang (2004). Deutschstunde 1. Linz: Veritas

<sup>2</sup> Medizini, <http://www.medizini.de> (2005)

In dieser Zeit erfolgte auch die erste Deutschschularbeit zum Thema Personenbeschreibung.

### Thementag 3: Verdauung

Ausgehend von der Verdauung lasen wir in Deutsch einen Text über den Auszug der Plebejer aus Rom (Menenius Agrippa)<sup>3</sup>. In diesem Zusammenhang wurde ein Laufdiktat geschrieben, zu Vergleichszwecken mit dem Notebook und handschriftlich. Wir stellten dabei fest, dass die Schüler/innen handschriftlich andere Fehler machten als bei der Arbeit mit dem Notebook (vor allem Fehler der Groß- und Kleinschreibung).

### Thementag 4: Fantasie und Realität

#### Lehrplanbezug: Schul- und Unterrichtsplanung, Leistungsfeststellung:

„ ..... Eine detaillierte Rückmeldung über die erreichte Leistung ist wichtig und soll auch bei der Leistungsbeurteilung im Vordergrund stehen. Klar definierte und bekannt gemachte Bewertungskriterien sollen Anleitung zur Selbsteinschätzung sein und Motivation, Ausdauer und Selbstvertrauen der Schülerinnen und Schüler positiv beeinflussen. .... “

Durch das umfangreiche Thema beschäftigten wir uns eine ganze Woche damit. In Deutsch wurde der große Bereich „Märchen“ bearbeitet. Die Schüler/innen gestalteten ein Märchenbuch. In Englisch wurde eine DVD produziert, „Little red Ryding hold“.

Zu jedem Thementag wurde von allen Schüler/innen selbst eine Power-Pointe-Präsentation produziert und anschließend präsentiert, die alle Arbeiten dieses Tages beinhaltete. Diese wurden von den Schüler/innen gegenseitig im Rahmen eines Peer-Assessments beurteilt, wobei die Unterschiede in der Beurteilung sehr gering ausfielen. Wir stellten bei dieser Gelegenheit fest, dass es einen Unterschied in der Gestaltung des Layouts zwischen Mädchen und Knaben gab. Die Mädchen arbeiteten kreativer, während die Knaben nur das Wesentliche minimalistisch, aber nicht lieblos wiedergaben. Das war uns schon bei der Gestaltung des persönlichen Desktops aufgefallen.

### Thementag 5: Wasser

(siehe Anhang)

#### Lehrplanbezug: Allgemeines Bildungsziel, Stärkung von Selbsttätigkeit und Eigenverantwortung:

„.....Die Vermittlung von Lerntechniken ist eine unabdingbare Voraussetzung für selbsttätiges Erarbeiten von Kenntnissen und Fertigkeiten, dient aber auch dem Zweck, eine Basis für

---

<sup>3</sup> LEMBERGER, Michael (2005): Durch die Vergangenheit zur Gegenwart. Linz: Veritas

*den lebensbegleitenden selbstständigen Bildungserwerb zu legen. Bei der Gestaltung des Unterrichts ist darauf zu achten, dass für die Präsentation individuellen Wissens Möglichkeiten geboten werden. ....“.*

Zu diesem Thementag erhielten die Schüler/innen einen Arbeitsplan. Im Rahmen dieses Arbeitsplanes konnten sie sich die Abfolge der Arbeiten und den Zeitpunkt frei wählen, ebenso die Auswahl der Arbeitsaufträge. Die Schüler/innen mussten eine Erlebniserzählung schreiben, Statistiken lesen, sie interpretieren und die Ergebnisse dokumentieren. Außerdem erfolgte ein Besuch im Nationalpark Gesäuse.

Lehrplanbezug: Allgemeine didaktische Grundsätze, 4. Förderung durch Differenzierung und Individualisierung

*„.....Für den Unterricht ergeben sich daraus folgende mögliche Aufgabenstellungen bzw. pädagogisch-didaktische Konsequenzen:*

- Erstellung von differenzierten Lernangeboten, die individuelle Zugänge und auch immer wieder neue Einstiege und Anreize bieten,*
- Eingehen auf die individuell notwendige Arbeitszeit, auf unterschiedliche Lerntypen, Vorkenntnisse, Vorerfahrungen und kulturelles Umfeld,*
- Berücksichtigung des unterschiedlichen Betreuungsbedarfs,*
- Bewusstmachen der Stärken und Schwächen im persönlichen Begabungsprofil der Schülerinnen und Schüler, wobei bevorzugt an die Stärken anzuknüpfen ist,*
- Entwicklung von Rückmeldeverfahren, ob die Schülerinnen und Schüler tatsächlich ihr individuelles Leistungspotenzial optimal entfalten,*
- Herstellung eines individuell förderlichen Lernklimas und Vermeidung von Demotivation.....“*

Allgemeines Bildungsziel: Sicherung des Unterrichtsertrages und Rückmeldungen; Leistungsbeurteilung

*„..... Die Schülerinnen und Schüler sind in die Planung und Gestaltung, Kontrolle und Analyse ihrer Arbeitsprozesse und Arbeitsergebnisse in zunehmendem Maße aktiv einzubeziehen, damit sie schrittweise Verantwortung für die Entwicklung ihrer eigenen Kompetenzen übernehmen können. ....“*

Um den einzelnen Schüler/innen gerecht zu werden und sie ihren Fähigkeiten und ihrem tatsächlichen Leistungsstand gemäß zu fordern und zu fördern, führten wir auch einen Lerntypentest durch. Dabei ergab sich folgendes Ergebnis:

Achtzig Prozent der Schüler/innen hatten ihre Stärke im visuellen Bereich. Bei den Buben war auffällig, dass sehr viele im kinästhetischen Bereich gleich auf waren wie im visuellen. Wie allgemein bekannt ist, so sind auch in dieser Klasse nur zwei Schüler mit akustischen Stärken.

Weiters überprüften wir auch die „sieben Intelligenzen“<sup>4</sup>. Das Ergebnis lautete (Mehrfachnennungen waren möglich):

---

<sup>4</sup> JUG, Brigitte Mag. und ROSENBERG, Majorie, Seminarunterlagen 1998



	Mädchen	Knaben
sprachlich	9	6
logisch/mathematisch	4	8
visuell	6	5
körperlich/kinästhetisch	4	7
musikalisch	8	3
intrapersonal (ich)	0	3
interpersonal (wir)	7	2

### **2.6.3 Lesen**

*Lehrplanbezug: Fachlehrplan Deutsch – Bildungs- und Lehraufgaben*

„.....Das **Lesen und Verstehen** von Texten, die schriftlich oder durch andere Medien vermittelt werden, soll einen Schwerpunkt des Deutschunterrichts bilden. Bei der Auswahl sind der Leistungsstand, insbesondere die Lesefertigkeit und -fähigkeit, und die Interessen und Konsumgewohnheiten der Schülerinnen und Schüler zu bedenken. Individualisierung und Differenzierung beim Angebot der Texte sind daher notwendig. Altersgemäße mediale und lokale kulturelle Angebote sind einzubeziehen. Durch regelmäßige, methodisch abwechslungsreiche Beschäftigung mit Texten verschiedener Art sollen die Schülerinnen und Schüler zu gründlichem Textverständnis und zu positiver Einstellung zum Lesen gelangen.....“

### **Lesescreening**

Bei der Untersuchung von Dr. Schwetz zu Beginn des Schuljahres wurde festgestellt, dass es einen positiven Zusammenhang zwischen Sachrechnen-Kompetenz und der Lesekompetenz gibt. Aber es gibt auch Schüler/innen mit einem niedrigen Lesewert und einem hohen Sachrechnen-Textwert.

Für das Lesen von Sachaufgaben ist nach theoretischen Grundlagen die Antizipation eines mathematischen Modells erforderlich. Diese Schüler/innen, die „richtige Vermutungen“ anstellen, was im Text gefordert wird, sind trotz geringer Lesekompetenz erfolgreicher. Daraus resultiert für unsere Arbeit, dass auch in der Sekundarstufe die Förderung des sinnerfassenden Lesens enorm wichtig ist.

In einem standardisierten Test müssen die Schüler/innen am Ende des Schuljahres Aussagen aus verschiedenen Themenbereichen als richtig oder falsch erkennen. Die Zeit ist mit 3 Minuten begrenzt, die Zahl der richtigen Antworten und die Anzahl der gelesenen Sätze ergeben den Lesequotienten.

Das Salzburger Lesescreening wurde von MMag. Heinz Mayringer und Univ.-Prof. Dr. Heinz Wimmer erstellt.

LESESCREENING (NACH SLR)	1A/ MAI 2006
<b>1A (NOTEBOOK-KLASSE)</b>	
10 KNABEN	LESEQUOTIENT ZWISCHEN 118 UND 87
14 MÄDCHEN	LESEQUOTIENT ZWISCHEN 134 UND 87
<b>KONTROLLGRUPPE</b>	
7 KNABEN	LESEQUOTIENT ZWISCHEN 132 UND 96
9 MÄDCHEN	LESEQUOTIENT ZWISCHEN 123 UND 96

Dies bedeutet, dass in der 1a, sowie alle Schüler/innen der Kontrollgruppe (1b/Sportklasse, Deutsch 1. Leistungsgruppe) über dem Durchschnitt liegen.

Im Bereich Lesen war uns der Genderaspekt ein besonderes Anliegen, da ja bekannt ist, dass Buben die schlechteren und unwilligeren Leser sind. Wie schon in einem der vorigen Punkte beschrieben, hofften wir, dass durch die Arbeit mit dem Notebook auch die Knaben lieber lesen.

Die Schüler/innen erhielten einen Leseplan. Sie hatten 10 verschiedene Texte zur Auswahl (siehe Anhang) und hatte eine Woche Zeit, sie zu lesen. Uns ging es darum zu sehen, wie viele sie lesen und was, nach Buben und Mädchen getrennt.

Die Buben lasen durchwegs um 2 Texte weniger als die Mädchen, wobei Sachtexte bevorzugt wurden. Die Mädchen wählten mit nur einer Ausnahme Texte für Mädchen, wie Liebesgeschichten und Pferdebücher. Wir konnten auch feststellen, dass durch das Auswahlverfahren kein/e einzige/r wirklich schlechte/r Leser/innen in der Klasse ist.

Gemeinsam mit Geographie beschäftigten wir uns auch in Deutsch mit dem Thema Europa/Skandinavien. Klima, Vegetation, Küstenformen und das Leben der Menschen im Norden Europas wurde dabei behandelt. In Deutsch lasen wir dazu das Buch „Die Nacht als keiner schlief“ von Einar Sölle<sup>5</sup>. Während der Arbeit mit diesem Buch entstand ein Heftchen, in dem alle Arbeiten der beiden Gegenstände dokumentiert sind und das jeder Schüler/jede Schülerin selbst gestaltete. Sowohl Mädchen als auch Knaben wurden vom Buch angesprochen. Vielleicht auch deshalb, weil in dem Buch sowohl Sachinformationen gegeben werden, als auch die Gefühls-ebene angesprochen wird.

Aus aktuellem Anlass beschäftigten wir uns mit dem Thema Vogelgrippe/Massentierhaltung. Im Deutschunterricht lasen wir das Buch „Die Superhenne

---

<sup>5</sup> SÖRLLE, Steinar (1996): Die Nacht als keiner schlief. Lila Gorilla-Buchklub-Buch, Band 3

Hanna“ von Felix Mittlerer <sup>6</sup> Als Einstieg bereiteten die Schüler/innen im Rahmen einer Lesenacht ein Gericht aus Hühnerfleisch zu. Anschließend lasen die Schüler/innen das Buch. Mit dem Biologielehrer wurden die Problematik der Massentierhaltung und Geflügelkrankheiten besprochen und dokumentiert. Zum Abschluss besuchten wir im Theater „Next Liberty“ in Graz eine Vorstellung des Theaterstückes „Die Superhenne Hanna“. Das Endprodukt dieser Arbeitsphase war diesmal eine von den Kindern selbst entworfene und gestaltete Zusammenfassung.

Besonderes Augenmerk legten wir diesmal auf die Unterschied zwischen Buch und szenischer Umsetzung.

Für unsere Kinder war der Ausflug nach Graz ein besonderes Erlebnis, nicht nur wegen des Besuchs im Theater, sondern auch das Erleben der Großstadt und die Fahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln. 75 % der Schüler/innen waren zum ersten Mal im Theater und die Hälfte ist vorher noch nie mit der Straßenbahn gefahren.

## **2.6.4 Gender Mainstreaming (GM)**

*Lehrplanbezug: Aufgabenbereiche der Schule, Mensch und Gesellschaft*

*„...Die Schülerinnen und Schüler sind zu einem verantwortungsbewussten Umgang mit sich selbst und mit anderen anzuleiten, insbesondere in den Bereichen Geschlecht, Sexualität und Partnerschaft. Sie sollen lernen, Ursachen und Auswirkungen von Rollenbildern, die den Geschlechtern zugeordnet werden, zu erkennen und kritisch zu prüfen.....“*

Unter Gender versteht man das „soziale“ Geschlecht im Unterschied zu „sex“, dem biologischen Geschlecht.

Damit wurde der Versuch gestartet, Themen nicht nur ausschließlich aus der Sicht von Männern zu diskutieren. Das Ziel ist nicht die Anpassung der Mädchen/Frauen an „männliche“ Normen, sondern Ziel ist, die Geschlechterzuweisung aufzubrechen.

Im Zuge der Beschäftigung mit dem Thema Begabten- und Begabungsförderung, das wir in unser Schulprofil aufgenommen haben, kamen wir hier mit dem Gender-Thema in Berührung. Das war der Anlass, uns näher damit zu beschäftigen und die Umsetzung im Unterricht zu versuchen. Bei der Starttagung von IMST erhielten wir die Information über die Netzwerktagung.

### **Was ist Gender Mainstreaming?**

Darunter versteht man eine Strategie, die die Gleichstellung von Frauen und Männern zum Ziel hat, geschlechtsspezifische Rollenzuweisungen zu überwinden versucht und die Gleichstellung fördert. Für die Schule bedeutet das, dass Mädchen in

---

<sup>6</sup> MITTERER, Felix (2006): Superhenne Hanna. Arenataschenbuch

den naturwissenschaftlichen Fächern gestärkt und gefördert werden sollen, während bei Knaben ein größeres Augenmerk auf den geisteswissenschaftlichen Bereich gelegt werden soll.

### Lehrplanbezug: Allgemeines Bildungsziel, 8. Bewusste Koedukation

„..... Koedukation beschränkt sich nicht auf gleichzeitiges Unterrichten von Schülerinnen und Schülern. Vielmehr ist eine bewusste Auseinandersetzung mit geschlechtsspezifischen Vorurteilen zu führen. Es ist wesentlich, Lerninhalte auszuwählen, die gleichermaßen Mädchen und Knaben ansprechen, den Unterricht so zu gestalten, dass er sowohl den Bedürfnissen der Mädchen als auch der Knaben entgegenkommt, ein (Lern-)Klima der gegenseitigen Achtung zu schaffen sowie Erwartungshaltungen und Umgangsformen der Lehrerinnen und Lehrer gegenüber Mädchen und Knaben zu reflektieren. Unterricht in geschlechtshomogenen Gruppen kann zu einer Erweiterung des Verhaltens- und Interessensspektrums von Mädchen und Knaben beitragen. Daher kann es im Zusammenhang mit speziellen Themen oder Situationen sinnvoll sein, unter Beachtung der im § 8a des Schulorganisationsgesetzes sowie der auf Grund dieser Bestimmung ergangenen Verordnung festgelegten Voraussetzungen den Unterricht nach Geschlechtern getrennt durchzuführen. ....“

### **Ist die Koedukation gescheiter(t)?**

Koedukation ist nicht die einfache Lösung sondern eine anspruchsvolle Rahmenbedingung, die viel Bewusstsein und Aufmerksamkeit erfordert, was bedeutet, dass wir in der Schule sowohl die Mädchen stärken als auch die Knaben fördern müssen. Aus dieser Sicht ergibt sich, dass die Koedukation nicht gescheitert ist, sondern bei richtiger Handhabung der „gescheite“ Weg zur Chancengleichheit bzw. zum natürlichen Umgang der Geschlechter beiträgt.

### **Wie wird Gender Mainstreaming in der Schule verwirklicht?**

Geschlechtssensible Didaktik unterstützt Mädchen und Knaben, sich ihren individuellen Möglichkeiten und ihren Fähigkeiten entsprechend zu entwickeln und ihre Interessen zu entdecken, ihre Chancen zu erkennen und auch wahrzunehmen und sich nicht einschränken zu lassen.

Wir knüpfen an die individuellen Vorerfahrungen an, stärken sie in ihren Lernstrategien, bauen ihre Kompetenzen aus und versuchen die Schwächen, die sie rollenbedingt zeigen, auszugleichen.

Was wir bis jetzt in dieser Klasse beobachten konnten, entspricht dem, was in der Literatur zu diesem Thema schon dokumentiert wurde.

Die Buben

- lesen weniger gern und weniger häufig (Abfrage der Lesegewohnheiten), sie melden sich auch seltener zum Vorlesen.
- bevorzugen Sachtexte und ähnliche Textsorten (Abfrage der Lieblingsbücher, Auswertung der Schularbeit).
- mögen Sagen lieber.

- sind in dieser Phase die unsichereren Rechtschreiber.
- verhalten sich bei Diskussionen nicht so zurückhaltend wie die Mädchen, ihre Wortmeldung ist spontaner.
- müssen häufiger diszipliniert werden.
- verhalten sich fordernder, obwohl die Schülerzahl geringer ist. Es entsteht der Eindruck, mehr Buben als Mädchen seien in der Klasse.
- können sich die Zeit bei Arbeitsplänen weniger gut einteilen.
- legen wenig bis keinen Wert auf die Gestaltung von Arbeitsmappen.
- haben weniger Ordnung sowohl bei Heften/Mappen als auch im Notebook.
- haben mehr Schwierigkeiten, Ordnungs- und Zeitrahmen (z.B. bei Arbeitsplänen) einzuhalten.
- sprechen ein Thema vor der Klasse an.
- sind häufiger kinästhetische Typen.

#### Die Mädchen

- lesen im Verhältnis lieber und damit auch häufiger.
- bevorzugen phantasievollere Texte.
- mögen Märchen lieber.
- verhalten sich in Diskussionen zurückhaltender.
- melden sich weniger spontan.
- überlegen länger.
- können sich Arbeit und Zeit besser einteilen.
- bevorzugen das persönliche Gespräch mit dem Lehrer.
- müssen weniger oft diszipliniert werden.
- verwenden eine „blumigere“ Sprache.
- haben Freude an der formalen Gestaltung ihrer schriftlichen Arbeiten.
- sind sehr oft visuelle Typen.

#### Und so haben wir darauf reagiert:

- Wir bringen so oft wie nur möglich das Notebook zum Einsatz.
- Wir gehen auf die verschiedenen Bedürfnisse der Schüler/innen ein, indem wir Lehr- und Lernformen wechseln.
- Wir wählen offene Lernformen, die ein individuelleres Arbeiten und Handeln ermöglichen und der sozialen Orientierung der Mädchen entgegenkommen.

- Wir beachten die geschlechtssensible Auswahl von Bildern, Metaphern und Symbolen und vermeiden Stereotypen.
- Wir präsentieren weibliche Vorbilder – bei gleichwertigem Angebot werden Autorinnen bevorzugt.
- Wir gehen auf sprachliche Eigenheiten der Geschlechter ein, beide sollen sich vom Text angesprochen fühlen.
- Wir wechseln in den Textsorten ab, um beiden Geschlechtern gerecht zu werden.
- Wir wählen inhaltlich aus – beide Geschlechter sollen sich im Text finden, für beide soll es Identifikationsmöglichkeiten geben.
- Wir verwenden eine geschlechtergerechte Sprache, männliche/weibliche Personenbezeichnungen.
- Wir vermeiden Rollenklischees – in welchen Rollen/Tätigkeiten werden die Geschlechter (in den Büchern/Texten) dargestellt, welche Eigenschaften werden den Figuren zugeordnet.

### **2.7.1 Erwartungen**

Wir haben uns erwartet, dass die Schüler/innen durch die Arbeit mit dem Notebook ein größeres Rechtschreibbewusstsein entwickeln würden, da doch bei einem Fehler die rote Wellenlinie zu erkennen ist. Dabei haben wir uns sehr getäuscht. Teilweise wird sie einfach ignoriert, teilweise verlassen sich die Kinder sehr darauf, was bei der Groß- und Kleinschreibung ein Problem darstellt. Wir haben sehr lange gebraucht, dass den Kindern klar wurde, dass die Rechtschreib-Prüfung nur ein Hilfsmittel darstellt. Auf ein Wörterbuch kann daher nicht verzichtet werden.

## **3. EVALUATION**

### **3.1 Lesen-Denken-Rechnen**

Univ.Doiz. Mag.Dr. Herbert Schwetz machte eine Untersuchung zum standardisierten Textrechnen, Lesen-Denken-Rechnen (LDR) an 51 steirischen Hauptschulklassen, darunter waren auch sechs Klassen unserer Schule, auch die 1a (Notebook-Klasse). Es wurde der Zusammenhang zwischen Kompetenz zum Sachrechnen und der Lesekompetenz untersucht.

Erwartungsgemäß wurde ein Zusammenhang zwischen Sachrechnen-Kompetenz und Lesekompetenz festgestellt. Wichtig war für unsere Arbeit der Vergleich der Notebook-Klasse mit der Kontrollklasse (1b/Sportklasse). Dabei ergab sich folgendes Ergebnis:

- Die Spitzenwerte liegen bei beiden Klassen gleich hoch, allerdings liegt der Durchschnitt in der Kontrollklasse höher. Die Schwankungsbreite ist in der Notebook-Klasse größer. Beide Gruppen liegen über dem Durchschnitt der getesteten Klassen.
- Nur beim Textverständnis ist die Schwankungsbreite bei beiden Klassen gleich, die Notebook-Klasse ist wesentlich über dem Durchschnitt, während die 1b genau am Mittelwert liegt.
- Beim SLS-Test (Salzburger Lesescreening) sind zu Schulbeginn die Werte in beiden Gruppen sehr homogen. Die Notebook-Klasse lag über dem Durchschnitt, die Kontrollklasse darunter.
- Wie aus dem Lesescreening im Mai zu ersehen ist, ergab sich für die erste Leistungsgruppe Deutsch als Kontrollgruppe ein besseres Ergebnis. Für unsere Klasse wurden die Ergebnisse bestätigt.
- In einem Subtest ging es darum, wie schnell Informationen erfasst und verarbeitet werden können. Auch dabei ergab sich ein ähnliches Ergebnis. Bei den Problemlösungsaufgaben waren beide Klassen durchschnittlich gleich, die Notebook-Klasse etwas inhomogener. Befragt wurden die Schüler/innen auch nach ihrer Selbsteinschätzung zur Lesefreude. Die NB-Klasse hatte eine sehr hohe Selbsteinschätzung und zeigte viel Freude am Lesen.

### 3.2. Meinungsumfrage zum Einmaleinsunterricht

Dieser Test beinhaltet eine Überprüfung der Lesekompetenz in den naturwissenschaftlichen Fächern. Es wurde das allgemein mathematische Lesen, eine flexible Auswahl des Einmaleins und Sience abgeprüft. Wie beim SLS war richtig/falsch anzukreuzen.

### 3.3. Diktate

Zur Kontrolle, ob unsere Maßnahmen auch gegriffen haben, führten wir mit 1. Leistungsgruppe der Parallelklassen Kontrolldiktate durch.

Bei einem Kontrolldiktat zur „Dehnung“ mit dem Notebook, bei dem zur Bewertung 70 Wörter herangezogen wurden, ergab sich folgendes Bild:

Buben	Fehlerzahl insges. 41	Mädchen	Fehlerzahl insges. 26
Zwischen 1 und 24 Fehlern		Zwischen 1 und 14 Fehlern	

Daraus ergibt sich in dieser Klasse, dass die Mädchen weniger Rechtschreibfehler machen als die Buben.

Beim handschriftlichen Diktat mit dem gleichen Text sah es folgendermaßen aus:

Buben	Fehlerzahl insges. 67	Mädchen	Fehlerzahl insges. 53
Zwischen 1 und 19 Fehlern		Zwischen 1 und 14 Fehlern	

In der Kontrollklasse (1 b Klasse/ 1. Leistungsgruppe) ergab sich folgendes Bild:

Buben	Fehlerzahl insges. 44	Mädchen	Fehlerzahl insges. 56
Zwischen 0 und 14 Fehlern		Zwischen 3 und 11 Fehlern	

Durch die Überprüfung mit der Kontrollgruppe stellte sich heraus, dass die erste Leistungsgruppe bessere Einzelleistungen erbringt, die Notebook-Klasse aber eine größere Dichte guter bis sehr guter Leistungen schafft.

### 3.3 Fragen zum Unterricht

Wir erstellten am Ende des Schuljahres einen Fragebogen (siehe Anhang) zur Unterrichtsmethode. Das Ergebnis war folgendermaßen:

Hundert Prozent aller Schüler/innenarbeiten sehr gerne mit dem Notebook. Sie glauben auch, dass den Lehrer/innen die Arbeit mit dem Notebook große Freude bereitet. Die Schüler/innen sind sich sicher, dass die Rechtschreibung mit Hilfe des Notebooks besser gelingt. Das Lesen macht vorwiegend den Mädchen mit einem Buch mehr Spaß. Bemängelt wurde, dass die Schüler/innen mit der Hand immer noch schneller sind als mit dem Notebook. Die Informationsbeschaffung ist für die Kinder mit dem Internet viel leichter als mit einem Lexikon.

## 4. Resümee/Ausblick

- An Thementagen wurde nach genauer gemeinsamer Planung fächerübergreifend unterrichtet. Dabei wurden naturwissenschaftliche Texte gelesen, die Schüler/innen mussten aus diesen Texten Informationen herauslesen, diese ordnen und dokumentieren. Anschließend wurde eine zusammenfassende



Power-Point-Präsentation von jedem einzelnen Kind auf dem eigenen Notebook erstellt.

- Innerhalb kürzester Zeit siegten Neugier und Interesse auch bei den Mädchen und sie verloren jegliche Scheu. Sie arbeiten heute gleich selbstverständlich wie die Knaben mit ihrem Notebook. Auch für die Mädchen wie auch für die Buben wurde das Internet die wichtigste Informationsquelle.
- Die Rechtschreibprüfung war anfangs für die Schüler/innen ein hilfreiches Mittel beim Verfassen von Texten. Bald zeigten sich aber die Tücken des Systems. Es kam zu einer Häufung von Fehlern, besonders der Groß- und Kleinschreibung, sodass die Kinder die Schwächen erkannten und sich nicht mehr blind auf die Rechtschreib-Prüfung verließen.
- Im Unterricht war zu beobachten, dass bei Rollenspielen Mädchen lieber mit Mädchen spielen, auch wenn dazu ein Geschlechterwechsel notwendig ist.
- Wir konnten seit Schulbeginn beobachten, dass Buben, während wir Instruktionen erteilten, sich häufiger mit dem Notebook unerlaubt beschäftigten, um Dateien zu laden, den Desktop zu gestalten o.a.m als die Mädchen.
- Die unterschiedlichen Zugänge von Mädchen und Jungen sehen wir auch, sie kommen aber hier nicht zum Tragen. Mädchen wie Buben hatten keinerlei Scheu, an das Gerät heran zu gehen und damit zu arbeiten. Die Knaben agierten forscher nach dem Motto „learning by doing“, die Mädchen gingen überlegter und vorsichtiger an die Sache heran, was allerdings den Buben häufig einen rascheren Erfolg bescherte. Im Verhältnis waren bis jetzt mehr Geräte der Knaben als der Mädchen in Reparatur.
- In den ersten Wochen lag der Schwerpunkt bei den Schüler/innen darin, das „Handling“ des Notebooks zu erlernen. Wir hingegen mussten uns in diese Art von Unterricht auch erst einarbeiten.
- Alle schriftlichen Arbeiten in Deutsch erledigen die Schüler/innen mit großer Freude und ein Großteil von ihnen auch professionell.
- Wir mussten erkennen, dass die Lesefreude nicht erkennbar zugenommen hat. Lesen wird nach wie vor als „Mittel zum Zweck“ angesehen, weniger als Freizeitbeschäftigung oder Hobby.
- In dieser Klasse wird lieber das Internet als Informationsquelle benützt, bevor ein Buch aufgeschlagen wird.
- Für die Mädchen wurde durch den oftmaligen Gebrauch des Internets und durch die Arbeit mit dem Notebook sowie durch den fächerübergreifenden und themenzentrierten Unterricht der Zugang zu den naturwissenschaftlichen Fächern erleichtert. Wir können bei den Mädchen auch keine Scheu mehr vor der Technik erkennen.
- Wir waren davon ausgegangen, dass sich im Laufe des Jahres das Rechtschreib-Gewissen durch die Anwendung der Rechtschreib-Prüfung entwickeln würde. Dies ist nicht eingetroffen! Rechtschreiben muss weiterhin auch konventionell trainiert werden.
- Unsere Überlegungen zur Korrektur haben sich als Fehler erwiesen. Es ist für die Schüler/innen zu wenig klar, wenn das Wort, in dem sich ein Fehler befin-

det, nur markiert wird. Außerdem ist die Korrekturfarbe Grün nicht deutlich genug. Erstaunlicherweise ist Rot nicht so negativ besetzt, wie wir dachten. Die Schüler/innen stellten mehrheitlich fest, dass Rot besser sichtbar ist.

- Von den Lehrer/innen durchgeführte Korrekturen können am Notebook leichter manipuliert werden.
- Für aufsteigende Klassen müssen wir dafür Sorge tragen, dass die Schularbeiten nicht im Netzwerk geschrieben werden, um Manipulationen auszuschließen.
- An den Thementagen wurde nicht nur das vernetzte Denken trainiert, sondern die Schüler/innen steigerten auch ihre Selbsttätigkeit. Außerdem lernten sie verschiedene Informationsquellen zu nützen. Die gesammelten Informationen wurden auf verschiedene Arten dokumentiert und präsentiert.
- Die in der einschlägigen Literatur dokumentierten Erkenntnisse wurden durch unsere Arbeit bestätigt. Beim geschlechtshomogenen Unterricht wurde auf die Stärken der Schüler/innen eingegangen, wobei es nur schwer möglich war, ihre Defizite zu mildern. Nur bei der Wahl des Buches „Nachts als keiner schlief“ von Steinar Sörlle gelang es uns, Mädchen wie Buben gleichermaßen zu begeistern.
- Durch die Arbeit mit dem Notebook ergab sich eine andere Organisation für die schriftlichen Arbeiten. Es wurden keine Hefte geführt sondern eine Mappe eingesetzt. Außerdem wurden am Notebook Ordner angelegt, die dem Ordnungsrahmen der Mappe entsprechen. Es bedarf großer Genauigkeit und Disziplin von Schüler/innen und Lehrer/innen, um Ordnung zu halten. Auch für die Eltern bedeutete es eine Umstellung, waren für sie viele Arbeiten nicht überprüfbar, da sie auf dem Notebook gespeichert waren und sich die gesammelten Arbeiten in der Mappe in der Schule befanden.
- Für die nächste Klasse, die mit dem Notebook arbeitet, muss die Einstiegsphase anders organisiert werden. Die Schüler/innen sollten mit dem Schreibprogramm beginnen, damit sie sich beim Schreiben von Texten nicht so sehr auf den Schreibvorgang konzentrieren müssen. Von Anfang an muss ihnen die Organisation und Ordnung am PC beigebracht werden.
- Die Einstiegsphase erwies sich als so wichtig, dass uns eine Doppelbesetzung (2 Lehrer/innen im Teamteaching) notwendig erscheint. Ein/e Lehrer/in ist ständig damit beschäftigt, die Kinder im Handling des Notebooks zu unterstützen.
- Wir haben uns regelmäßig mit anderen Kolleg/innen innerhalb der Schule, die auch am IMST-Projekt teilnehmen, sowohl in informellen Gesprächen als auch in regelmäßigen Arbeitsgesprächen ausgetauscht. Es kam aber auch zu einem Erfahrungsaustausch mit Kollegen/innen anderer Schulen, die auch Notebook-Klassen führen. Unsere Erfahrungen wurden auf Bezirks- und Landesebene weitergegeben.
- Im Leitbild unserer Schule sind unter anderem die Beherrschung der Schlüsselqualifikationen und der Umgang mit modernen Medien festgeschrieben. Diese Forderungen werden in dieser Klasse verwirklicht.

- Trotz des technisierten Unterrichts wollen wir auf die Förderung der Kreativität nicht verzichten. Beim Verfassen von Texten und bei den Dokumentationen legen wir großen Wert auf eine individuelle kreative Gestaltung. Wir haben den Kindern vermittelt, dass man mit technischen Mitteln auch künstlerisch arbeiten kann.
- Die Ergebnisse kommen der nächsten Notebook-Klasse zu gute. Mit unseren Ergebnissen werden auch wir weiterarbeiten.

## 5. LITERATUR

- KILLINGER/WEBER (2001): Lerntypentest, Die Deutschbox 1.öbv&hpt  
LEMBERGER, M. (2005): Durch die Vergangenheit zur Gegenwart, Linz: Veritas  
MITTERER, F. (2006): „Superhenne Hanna“ Arena-Taschenbuch, Band 2357  
PRAMPER, W. (2004): Deutschstunde 1, Sprachbuch 5.Schstf., Linz: Veritas  
SÖRLLE, S. (1996): „Die Nacht als keiner schlief“. Lila Gorilla – Buchklub-Buch, Band 3, Originalausgabe 1988. Innsbruck-Wien: Obeliskverlag.

### Sonstige Quellen:

- Begabungsförderung durch Geschlechtssensibilität, bm:bwk.  
Genderseminar 2005, Dezember, Seminarunterlagen.  
JUG, Brigitte Mag. und ROSENBERG, Majorie, Seminarunterlagen 1998 von 7 Kinds of Smart by AMSTRONG, Thomas (1993).  
Leitfaden für geschlechtssensible Pädagogik, MA 57  
PAIS – Schulqualität und geschlechtssensible Lernkultur, bm:bwk

### Internetadressen:

- <http://www.medizini.de> (2005)

# ANHANG

Beantworte uns bitte die folgenden Fragen!

Kreuze an!  
 Ich bin ein Mädchen  
                   ein Junge

	Stimmt völlig	Stimmt eher	Stimmt teils/ teils	Stimmt eher nicht	Stimmt gar nicht
Es macht mir Spaß mit dem NB zu arbeiten					
Projektstage finde ich.....					
Mit dem NB lerne ich leichter					
Ich glaube, dass auch die LehrerInnen von der Arbeit mit dem NB begeistert sind					
Rechtschreiben ist am PC für mich einfacher					
Ich arbeite besser am PC als mit der Hand					
Lesen am NB macht mehr Spaß					
An Informationen komme ich mit dem NB leichter					
Es ist einfacher sich Informationen am NB zu besorgen als in einem Lexikon					
Im Internet zu recherchieren ist spannender, als sich Infos aus Büchern zu besorgen					
Ich schreibe am PC schneller als mit der Hand					
Fehler erkenne ich im Handgeschriebenen leichter als auf dem PC					
Ich lese lieber am PC als in einem Buch					
RS-Fehler erkenne ich am PC leichter als in meiner Handschrift					
Ich lese häufiger am PC, als in einem Buch					
Ich habe keine Probleme mit dem NB zu arbeiten					
Ich kann schon gut mit dem NB umgehen					
Das Schreibprogramm beherrsche ich schon sicher					
Ich kann schon sehr selbständig mit dem NB arbeiten					
Am Anfang habe ich viel Unterstützung gebraucht					
Die Unterstützung habe ich immer ausreichend erhalten					
Macht die gleiche Arbeit am NB mehr Spaß als ohne					
Könntest du dir vorstellen in eine „normale“ Klasse zu gehen					
Möchtest du öfters ohne NB arbeiten					
Hast du durch das NB mehr gelernt als ohne					

# Fantasie und Realität

T H E M E N W O C H E :  
0 6 . 0 2 . 2 0 0 6 - 1 0 . 0 2 . 2 0 0 6

GEGENSTAND	Thema bzw. Arbeit
RELIGION	
DEUTSCH	<p><b>Sprechen:</b> Märchengedichte vortragen, Märchen erzählen  <b>Schreiben:</b> VB der SA - Zweistufendiktat  Märchenbuch schreiben  Märchensprache  <b>Lesen:</b> Kräutermärchen  <b>Sprachbetrachtung:</b> Satzarten, Deklination der Nomen</p>
ENGLISCH	<p><b>Fairy tales: Little Red Riding Hood</b>  Picture story  Cartoons  Role Play  Video</p>
MATHEMATIK	<p>Geometrie; Onlineprogramm;  Rechteck, Quadrat; Labyrinth  Lösen von kniffligen Aufgaben</p>

# Arbeitsplan Themenwoche vom 29.5. – 4.6.

Gegenstand	Thema	Arbeitsauftrag
<b>Biologie</b>	Das Wesen des Wassers	Eigenschaften Lebenselixier Wasserversorgung Abwasser
<b>Deutsch</b>	Wasser	Regentropfengedicht Sprichwörter +Kalender Kreuzworträtsel Dokumentation für BU
<b>Mathematik</b>	Wasser mathematis ch gesehen	Wassergehalt tierischer/pflanzlicher Organismen Schlussrechnungen
<b>Ernährung/ Haushalt</b>	Wasser im Haushalt	Putztipps, Wasser bei der Speisenzubereitung
<b>Geographie</b>	Erde- der Wasserplan et	Wasserkreislauf
<b>BE</b>	Wasser	Wasserkalender

**Thementag**

27.10.2005

# Zähne

**Du arbeitest mit dem BU-Buch Seite.....**

<b>Gegenstand</b>	<b>Thema</b>	<b>Arbeitsauftrag</b>
<b>BU</b>	Zähne	<i>Besuch beim Zahnarzt</i>
<b>D</b>	Zahngeschichten	<i>Öffne die Lehrerbox/ Spieß/ MediZini Lies dir die 3. Geschichte aufmerksam durch Schließe die Datei! Beantworte nun die Fragen. Du findest sie auf der Lehrerbox/Spieß/Fragen zum Text</i>
		<i>Beschreibe einen Zahn wie eine Person!(Aussehen, Größe, Lieblingsspeisen,.....) Vorlage ist das BU-Buch Entweder " Ich..... " oder Er/sie ist ein.....</i>
		<i>Arbeite in Powerpoint! HÜ – Fertigstellen der Folie und einfügen in die Präsentation</i>
<b>M</b>		<i>Schularbeit</i>
<b>EH</b>		<i>Zähne und Ernährung</i>