



**Dokumentation im Rahmen des
IMST²-Schwerpunktprogrammes S2:
„Schulentwicklung“**

**SCHULENTWICKLUNG
AM BG/BRG ROHRBACH
IM SCHULJAHR 2001/02**

**Nikolaus Stelzer und Erich Schwarz
BG/BRG Rohrbach**

Rohrbach, 2002

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT	2
1. IST – STAND DER SCHULENTWICKLUNG	2
2. INITIATIVEN IM RAHMEN VON IMST ² /S2	3
3. FRAGEBOGEN ZUR PLANUNG DER NEUEN OBERSTUFE	4
3.1 Organisation der Umfrage	4
3.2 Auswertung der Fragebögen	4
3.2.1 Organisation der Auswertung	4
3.2.2 Ergebnisse	5
3.2.2.1 Schulzufriedenheit und Schulklima	5
3.2.2.2 Erfahrungen mit einzelnen Fächern	6
3.2.2.3 Fragen zu allgemeinen Fähigkeiten	11
4. AUSBLICK UND KONZEPT ZUR PLANUNG DER NEUEN OBERSTUFE .	13
5. ZUSAMMENFASSUNG	14
ANHANG	16
Anhang 1: Protokoll der IMST2 – Besprechung am 8. Jänner 2002 (7./ 8. St.)	16
Anhang 2: Fragebogen	18

ABSTRACT

Die „Neue Unterstufe“ am BG/BRG Rohrbach ist im Schuljahr 2001/02 in Kraft getreten. Das IMST²-Team an der Schule hat die Entwicklung der Oberstufe im naturwissenschaftlichen Bereich in Angriff genommen. Mit einer Umfrage unter 221 Absolventen bei einer Rücklaufquote von 64 % wurde versucht, Informationen zu den nötigen Ansatzpunkten einer Reform der Oberstufe in Bezug auf naturwissenschaftliche Schwerpunktsetzungen zu erhalten. Die Auswertung der Fragebögen, die von Schülern und Schülerinnen einer 4. Klasse im Mathematikunterricht erfolgte, zeigt, dass 88 % der Absolventen mit dem Unterricht am BRG Rohrbach insgesamt zufrieden waren. 71 % sprechen sich allerdings für verstärkte Praxisorientierung aus. Das Konzept der Oberstufe sieht aufgrund der Ergebnisse der Fragebogenerhebung Änderungen vor, die den Wunsch nach verstärkter Ausbildung in Informationstechnologien mit einem modularartig aufgebauten Freigegegenstand berücksichtigen. Laborunterricht wird verstärkt in den Unterricht integriert. In der 7. und 8. Klasse können sich die Schüler und Schülerinnen für ein Schwerpunktfach, entweder Physik, Biologie, Chemie oder Darstellende Geometrie entscheiden.

1. IST – STAND DER SCHULENTWICKLUNG

Die „Neue Unterstufe“ wurde mit Beginn des Schuljahres 2001/02 in allen vier ersten Klassen gestartet. In der IMST²/S2-Dokumentation 2000/01 wurde der Entwicklungsprozess ausführlich dargestellt.¹

Die Schülerinnen und Schüler der ersten Klassen hatten zum ersten Mal eine Wochenstunde Informatikunterricht, woran sie mit großem Eifer teilnahmen. Sie mussten sich auch schon mit Ende des 1. Semesters entweder für das naturwissenschaftliche Praktikum (Biologie, Geografie, Chemie, Physik) oder das künstlerische Fach Literatur und Kunst (Deutsch, Musik, Bildnerische Erziehung, Werkerziehung) anmelden. Im Schuljahr 2002/03 werden zwei Drittel der Schülerinnen und Schüler der 2. Klassen das naturwissenschaftliche Praktikum und ein Drittel das Fach Literatur und Kunst besuchen.

Im Herbst 2002 wurde außerdem auf Initiative der Eltern im Schulgemeinschaftsausschuss beschlossen, im nächsten Schuljahr in der 5. Klasse des Realgymnasiums das Unterrichtsfach Spanisch zusätzlich zu Französisch und Latein als alternativen Pflichtgegenstand anzubieten. Sehr viele Schülerinnen und Schüler der jetzigen 4. Klassen haben sich für diese neue Wahlmöglichkeit entschieden. Aus diesem Grund können wir im kommenden Schuljahr mit drei fünften Klassen in der Oberstufe beginnen. In den letzten vier Jahren hatten wir nur jeweils zwei Parallelklassen in der Oberstufe.

¹ STELZER Nikolaus & TUSEK Gerhard: *Schulentwicklung am BG/BRG Rohrbach. Dokumentation im Rahmen des IMST²-Schwerpunktprogrammes S2: „Schulentwicklung“*. MS. IFF: Klagenfurt 2001

Um das Image der Schule zusätzlich zu erhöhen, wurde der Tag der offenen Tür attraktiv gestaltet. Jede Fachschaft nutzte die Möglichkeit, ihren Gegenstand in ansprechender Weise darzustellen. Im naturwissenschaftlichen Bereich – Biologie, Physik und Chemie - wurden Experimente vorgeführt. Jede Sprache, die an unserer Schule unterrichtet wird, wurde von Schülerinnen und Schülern gemeinsam mit ihren Lehrerinnen und Lehrern präsentiert. All diese Aktivitäten und Veränderungen haben unserer Meinung nach dazu beigetragen, dass die Anmeldezahlen für die ersten Klassen im nächsten Schuljahr gestiegen sind und wir mit fünf ersten Klassen beginnen können. Bisher hatten wir meist vier erste Klassen.

2. INITIATIVEN IM RAHMEN VON IMST²/S2

Die Lehrerinnen und Lehrer der naturwissenschaftlichen Fächer waren im heurigen Schuljahr damit beschäftigt, die Lehrpläne des naturwissenschaftlichen Praktikums der Unterstufe mit Inhalten auszufüllen. Die Fachschaft Physik bildete Zweiertteams zur Ausarbeitung und Vorbereitung der möglichen Versuchsanordnungen. Ähnliches gilt für die Kolleginnen und Kollegen der musischen Fächer.

Die Unterstufenreform und deren Umsetzung zeigte die Grenzen der Belastbarkeit des Kollegiums auf. Trotzdem traf sich das IMST²/S2 – Team am 8. Jänner 2002 zu einer Besprechung. Es nahmen 13 Lehrerinnen und Lehrer an der Sitzung teil, die folgendes Ergebnis brachte: (Siehe Anhang 1)

- Man sollte Absolventen unserer Schule befragen, um Informationen zu den nötigen Ansatzpunkten einer Reform der Oberstufe in Bezug auf naturwissenschaftliche Schwerpunktsetzungen oder Praxisorientierung zu erhalten. Unserer Meinung nach können ehemalige Schülerinnen und Schüler meistens sehr gut beurteilen, von welchen Fächern sie bisher profitiert haben oder welche Fähigkeiten zu wenig trainiert wurden.
- Das Oberstufenmodell des BRG Hamerlingstraße wurde als sehr interessant angesehen. Zwei Elemente möchten wir gerne übernehmen:
 - Die Gestaltung der Studententafel für Biologie (durchgehend zweistündig), Physik (durchgehend zweistündig) und Chemie (ab der 6. Klasse zweistündig) spricht uns an.
 - In der 7. und 8. Klasse müssen sich die Schülerinnen und Schüler für ein Schwerpunktfach, nämlich Biologie, Physik, Chemie oder Darstellende Geometrie (DG) entscheiden, und auch nur dort Schularbeiten schreiben.

Auf das Fach naturwissenschaftliche Experimente in der 5. Klasse kann verzichtet werden, weil unsere Schüler in Zukunft bereits in der Unterstufe Laborunterricht haben.

- In der 6. Klasse könnte parallel oder an Stelle eines naturwissenschaftlichen Praktikums im Ausmaß von 2 Wochenstunden ein Fach bestehend aus Informatik und Mathematik, am besten in Verbindung mit dem „normalen“ Mathematikunterricht angeboten werden, eventuell mit Anwendungen aus der Wirtschaftsinformatik.
- Eine zusätzliche Mathematikstunde in der 8. Klasse wäre wünschenswert.

Diese Sitzung bildete die Grundlage für unsere weitere Arbeit. Nachdem Gerhard Tusek unsere Ideen am IMST²/S2 – Treffen im Jänner präsentiert hatte, wurde die Vorbereitung der Umfrage unter Absolventen und Absolventinnen in Angriff genommen.

3. FRAGEBOGEN ZUR PLANUNG DER NEUEN OBERSTUFE

3.1 Organisation der Umfrage

Der Fragebogen, der vom IMST²/S2-Team (Stelzer/Tusek) erstellt worden war, enthält neben Angaben zur Person 10 weitere Fragenkomplexe, unter anderem zum Schulklima, zum Interesse an einzelnen Fächern oder zur Studentafel der Oberstufe, so wie nach Fähigkeiten, die mehr trainiert werden sollten. Der vollständige Fragebogen ist im Anhang 2 nachzulesen.

Wir haben den Fragebogen an 221 ehemalige Maturantinnen und Maturanten des BG/BRG Rohrbach versendet. Dabei sind 10 Klassen der Maturajahrgänge 1996 bis 2001 von uns ausgewählt worden: 9 Klassen des Realgymnasiums und eine Klasse des Gymnasiums. Im Gymnasium haben wir uns auf eine Klasse beschränkt, weil unser Interesse an einer Reform der Oberstufe des Realgymnasiums (RG) liegt. Auch gibt es die Langform mit Latein ab der 3. Klasse mittlerweile nicht mehr.

Der Rücklauf der Fragebögen war erfreulicherweise mit 142 Fragebögen, das sind rund 64 %, sehr hoch. Davon hatten 71 % das Realgymnasium ohne DG, 20,5 % das Realgymnasium mit DG und 8,5 % das Gymnasium besucht.

Tabelle 1: Rücklauf der Fragebögen (Absolute Häufigkeit)

<i>RG ohne DG</i>	101
<i>RG mit DG</i>	29
<i>Gymnasium</i>	12

3.2 Auswertung der Fragebögen

3.2.1 Organisation der Auswertung

Die Fragebögen haben Schülerinnen und Schüler der 4ab-Klasse des RG als Projekt im Rahmen des Mathematikunterrichts ausgewertet.

Die Daten wurden zuerst von den Schülern und Schülerinnen in ein MS-Excel-Arbeitsblatt eingegeben. In Zweier- oder Dreier-Teams wurden anschließend die einzelnen Fragen bearbeitet und entsprechende Diagramme erstellt. Die Daten sollten

jeweils nach Schultyp getrennt bearbeitet werden. Jede Schülergruppe gestaltete Power-Point-Folien, die zu einer gemeinsamen Präsentation zusammengefasst wurden. Diese wurde am 11. Juni 2002 im Rahmen einer pädagogischen Konferenz dem Lehrkörper und der Elternvertretung präsentiert. Die vollständige Präsentation ist im Anhang 3 nachzulesen.

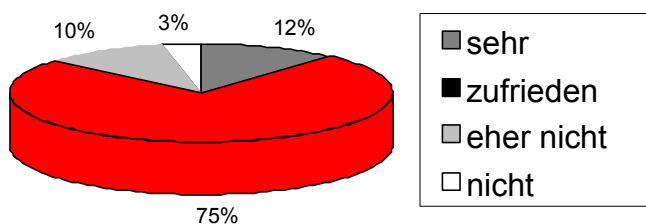
3.2.2 Ergebnisse

Im Folgenden sind wir nur auf jene Ergebnisse genauer eingegangen, die für die Entwicklung unserer Schule in Bezug auf naturwissenschaftliche Schwerpunktsetzungen von besonderer Bedeutung sind.

3.2.2.1 Schulzufriedenheit und Schulklima

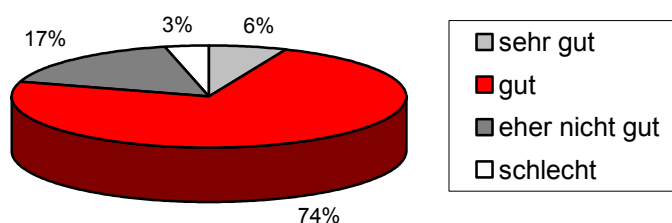
Im ersten Teil der Umfrage wurde nach der Schulzufriedenheit und dem Schulklima gefragt.

Diagramm 1: Ich war mit dem BG/BRG Rohrbach insgesamt ...



Der überwiegende Teil der Absolventen, nämlich 87 %, war mit der Schule zufrieden bzw. sehr zufrieden. Die Auswertung einer anderen Frage ergab, dass sich 88 % an der Schule wohl oder sehr wohl gefühlt hatten. Das Schulklima wurde auch überwiegend als gut oder sehr gut bewertet.

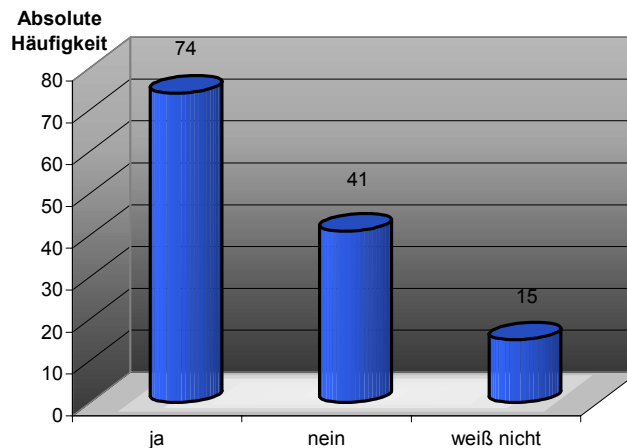
Diagramm 2: Das Schulklima insgesamt war ...



Diese Werte sind etwas besser als bei der Befragung der 4. Klassen vor 2 Jahren, die in der IMST²/S2-Dokumentation 2000/01 nachzulesen sind.² Damals waren 28,3 % unzufrieden, jetzt in der Oberstufe sind es nur mehr 20 %.

In diesem Zusammenhang ist für unsere Reform die Frage interessant, wie viele Absolventen des Realgymnasiums denselben Schultyp wieder wählen würden.

Diagramm 3: Würden Sie aus heutiger Sicht denselben Schultyp wieder wählen?



57 % würden das Realgymnasium noch einmal wählen, 32% nicht mehr. Von diesen würde heute ein Viertel das Gymnasium besuchen, während die übrigen berufsbildende Schulen, wie HAK oder HTL bevorzugen würden. 11% können sich nicht entscheiden. Das bedeutet, dass trotz einer sehr hohen Schulzufriedenheit nur etwas weniger als 2/3 der Absolventen wieder das Realgymnasium besuchen würden.

3.2.2.2 Erfahrungen mit einzelnen Fächern

In Frage 5 wurde nach Fächern gefragt, mit denen die Absolventen die größten Probleme während ihrer Schulzeit hatten:

Tabelle 2: Prozentuelle Anteile jener Fächer, mit denen die Absolventen Probleme hatten

Gegenstand	RG mit DG	RG ohne DG	Gymnasium
R	3,70%	1,06%	0,00%
D	5,56%	3,17%	5,00%
E	14,81%	14,29%	10,00%
F	27,78%	17,99%	15,00%
L	3,70%	6,88%	15,00%
M	9,26%	19,05%	20,00%
PH	12,96%	14,81%	10,00%

² STELZER Nikolaus & TUSEK Gerhard: *Schulentwicklung am BG/BRG Rohrbach. Dokumentation im Rahmen des IMST²-Schwerpunktprogrammes S2: „Schulentwicklung“*. MS. IFF: Klagenfurt 2001

BU	1,85%	2,65%	0,00%
GW	0,00%	0,53%	5,00%
CH	0,00%	5,82%	10,00%
DG	11,11%		
GS	1,85%	2,65%	0,00%
PPP	0,00%	2,65%	5,00%
INF	5,56%	3,70%	5,00%
MU	0,00%	1,06%	0,00%
BE	0,00%	2,12%	0,00%
LÜ	1,85%	0,53%	0,00%
SP	0,00%	1,06%	0,00%

Die meisten Probleme tauchten in den Fächern Französisch, Mathematik, Physik und Englisch auf. Im RG mit DG hat mehr als ein Viertel, nämlich rund 28%, Schwierigkeiten mit Französisch, obwohl in den letzten 6 Jahren im Schnitt nur 58 % diesen Gegenstand besuchten. Die Probleme mit den naturwissenschaftlichen Fächern Mathematik, Physik und DG waren hier auch geringer als jene mit Englisch.

Dagegen hatten im RG ohne DG 19 % Schwierigkeiten in Mathematik, 15 % in Physik, aber auch 18 % in Französisch. Auch hier besuchten nicht alle Schüler und Schülerinnen Französisch. In Englisch hatten 14,8 % bzw. 14,3 % der Absolventen Probleme.

Insgesamt sind es meist Schularbeitenfächer, die besondere Schwierigkeiten bereiten.

Im Vergleich dazu betrachten wir jene Fächer, die besonderes Interesse geweckt hatten.

Tabelle 3: Prozentuelle Anteile jener Fächer, die Absolventen in der Oberstufe besonders interessierten

Gegenstand	RG mit DG	RG ohne DG	Gymnasium
R	2,34%	3,70%	1,82%
D	3,91%	5,45%	7,27%
E	9,38%	10,89%	10,91%
F	2,34%	3,27%	1,82%
L	0,78%	1,96%	9,09%
M	10,94%	7,19%	10,91%
PH	7,03%	3,70%	5,45%
BU	4,69%	10,89%	12,73%
GW	6,25%	7,84%	1,82%
CH	8,59%	5,23%	5,45%
DG	9,38%		
GS	4,69%	6,54%	9,09%
PPP	7,03%	9,15%	3,64%
INF	5,47%	2,83%	1,82%
MU	6,25%	6,32%	3,64%
BE	4,69%	2,61%	3,64%
LÜ	5,47%	7,19%	0,00%
SP	0,78%	4,79%	1,82%
Sonstige	0,00%	0,44%	9,09%

Das gute Abschneiden der Naturwissenschaften bei dieser Frage war für uns überraschend.

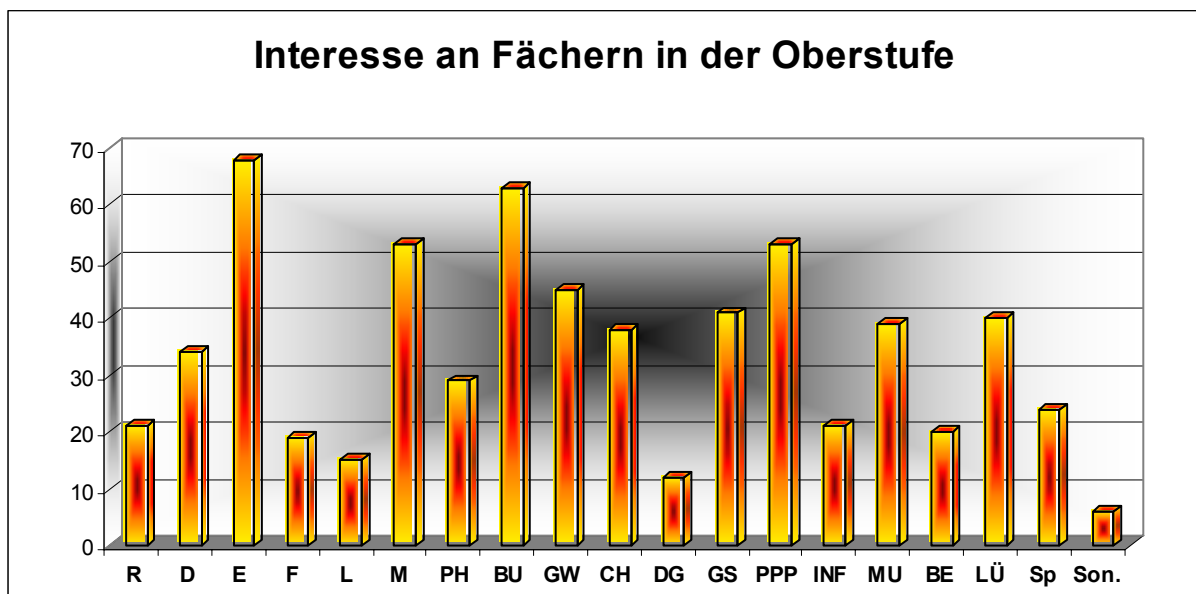
Im Zweig RG mit DG hat die meisten Schülerinnen und Schüler, nämlich rund 11 %, die Mathematik besonders interessiert. Dieses Fach liegt damit für uns überraschend vor dem Fach Englisch. Englisch erhielt mit rund 9 % ca. gleich viele Nennungen wie DG oder Chemie. Auch Physik hat 7 % der Schülerinnen und Schüler besonders interessiert.

Im RG ohne DG liegen mit rund 11 % Englisch und Biologie gleich auf. Danach kommen PPP (Philosophie, Psychologie, Pädagogik) mit 9 %, Geografie mit 8 % und Mathematik mit 7 %.

Selbst in der gymnasialen Klasse erhielt das naturwissenschaftliche Fach BU vor M und E die meisten Nennungen.

Die gemeinsame Auswertung aller Schulzweige liefert ein ähnliches Ergebnis, wie aus Diagramm 4 ersichtlich ist. Weil mehr als 70 % aller retournierten Fragebögen von Absolventen des RG ohne DG stammen, liegt natürlich Englisch mit 68 Nennungen an der Spitze. Sonst erhielten nur Biologie, Mathematik und PPP über 50 Nennungen.

Diagramm 4: Absolute Häufigkeiten jener Fächer, die Absolventen in der Oberstufe besonders interessiert hatten

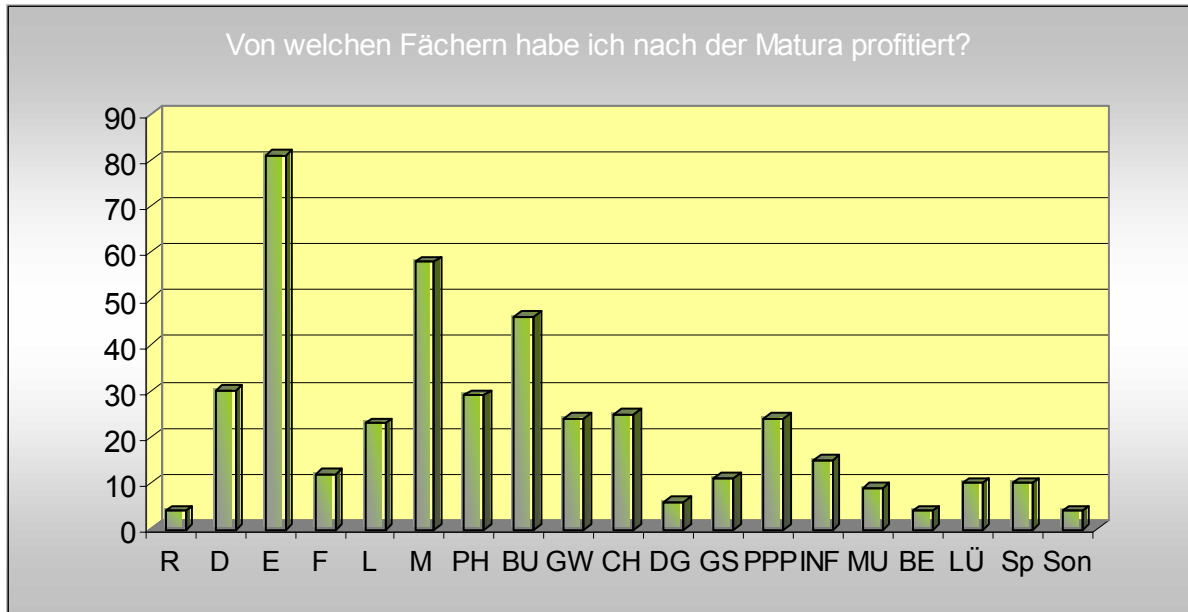


Festzustellen ist, dass es Fächer wie Mathematik gibt, für die großes Interesse vorherrscht, obwohl viele Absolventen damit Probleme hatten.

Dieses Ergebnis kann viele Gründe haben: Eine Ursache könnte sein, dass die mathematischen Fähigkeiten und Fertigkeiten von den Befragten für ihre gewählten Ausbildungswege als wichtig angesehen werden.

Dazu betrachten wir die Auswertung der Frage 6: Von welchen Fächern haben die Absolventen besonders profitiert?

Diagramm 5: Absolute Häufigkeiten jener Fächer, von denen die Absolventen nach der Matura besonders profitiert haben



Die meisten Nennungen erhielten auch hier die Fächer Englisch, gefolgt von Mathematik und Biologie. Die perfekte Beherrschung der Weltsprache Englisch ist offensichtlich für alle ein „Muss“ geworden.

Die hohen Werte von Mathematik und Biologie könnten ein Hinweis darauf sein, dass eine gute Ausbildung in diesen Fächern für viele Hochschulstudien von großem Vorteil ist.

Unsere Schule bietet insgesamt sehr gute Voraussetzungen für ein Studium. 80 % der Absolventen, die sich an der Umfrage beteiligt haben, sind Studenten. und erst 7 % von ihnen stehen schon im Berufsleben. Zusätzlich gaben 81 % an, dass ihnen die Ausbildung am BG/BRG Rohrbach in ihrer weiteren Laufbahn geholfen bzw. sehr geholfen hat.

Unterschiede im RG mit und ohne DG liegen darin, dass bei jenen ohne DG Biologie sehr viele Nennungen erhielt, während jene mit DG von Mathematik am meisten profitiert haben.

Selbst im Gymnasium erhielten nach Latein und Englisch die naturwissenschaftlichen Fächer Mathematik, Biologie, Physik und Chemie die besten Werte. Es ist anzumerken, dass 25 % dieser ehemaligen Maturantinnen und Maturanten Medizin studieren.

Tabelle 4: Prozentuelle Anteile jener Fächer, von denen die Absolventen nach der Matura besonders profitiert haben

	RG mit DG	RG ohne DG	Gymnasium
R	0,00%	1,32%	0,00%
D	9,41%	6,60%	4,55%
E	17,65%	19,80%	13,64%
F	2,35%	3,30%	2,27%
L	0,00%	5,28%	15,91%
M	18,82%	12,21%	11,36%
PH	4,71%	7,26%	11,36%
BU	4,71%	13,20%	11,36%
GW	5,88%	5,94%	2,27%
CH	3,53%	6,27%	9,09%
DG	7,06%		
GS	3,53%	2,31%	2,27%
PPP	8,24%	4,62%	6,82%
INF	5,88%	2,97%	2,27%
MU	2,35%	1,98%	2,27%
BE	2,35%	0,33%	2,27%
LÜ	3,53%	2,31%	0,00%
SP	0,00%	3,30%	0,00%
Sonstige	0,00%	0,99%	2,27%

Für die zukünftige Planung der neuen Oberstufe müssen wir uns auch die Frage 8 ansehen: „Wie erscheint Ihnen der zeitliche Umfang der einzelnen Fächer, wenn Sie die Stundentafel der Oberstufe betrachten?“

Die Auswertung dieser Frage ergab ein sehr ähnliches Bild in den unterschiedlichen Schultypen. In allen Typen wurde von 69 % das zeitliche Ausmaß des Faches Informatik als zu niedrig erachtet. Wie aus den zusätzlichen Anregungen aus den Fragebögen hervorgeht, sollen vorrangig die Kenntnisse in Anwendersoftware verstärkt vermittelt werden. Diesem Wunsch haben wir zum Teil bereits mit der neuen Unterstufe Rechnung getragen. Die Schülerinnen und Schüler erhalten jetzt ab der 1. Klasse Unterricht in Kommunikations- und Informationstechnologien. In Zukunft sind daher die Schülerinnen und Schüler der Oberstufe diesbezüglich viel besser ausgebildet. In allen Fächern können dann moderne Technologien verstärkt effektiv genutzt werden.

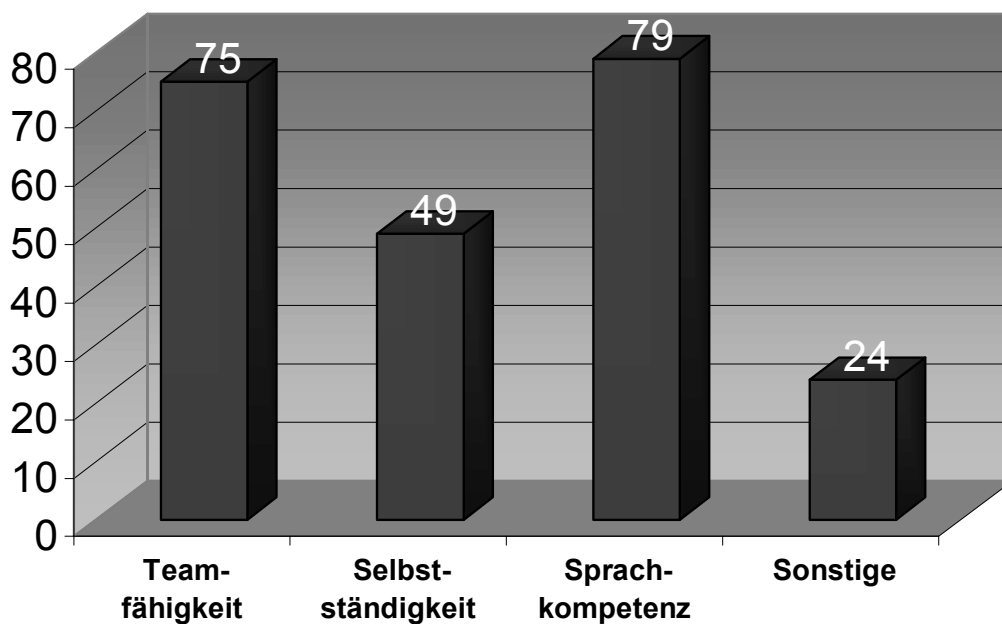
Die Stundenanzahl von Latein war sehr vielen zu hoch. Obwohl von den naturwissenschaftlichen Fächern sehr viele profitiert haben, gaben 32 % an, dass ihnen die Anzahl der Physikstunden zu hoch war. 23 % könnten sich eine Reduktion der Biologiestunden, 18 % eine der Chemiestunden und 15 % eine der Mathematikstunden vorstellen. Andere Fächer haben ähnliche Ergebnisse. So ist z.B. 20 % der Absolventen die Stundenanzahl von Bildnerische Erziehung zu hoch. Neben dem persönlichen Interesse hängen diese Angaben wahrscheinlich immer davon ab, welche weiterführende Ausbildung die Maturanten und Maturantinnen gewählt haben.

39 % wollten mehr Turnstunden und sogar 43 % noch mehr Englischstunden, wobei unbedingt das Sprechen verstärkt im Vordergrund stehen sollte. Diese Ergebnisse sind bei der Planung der neuen Oberstufe zu berücksichtigen.

3.2.2.3 Fragen zu allgemeinen Fähigkeiten

Zu einer guten Ausbildung gehört neben dem Fachwissen auch das Erlernen von allgemeinen Fähigkeiten und Fertigkeiten. Welchen Stellenwert haben etwa Teamfähigkeit, Selbstständigkeit und Artikulationsfähigkeit?

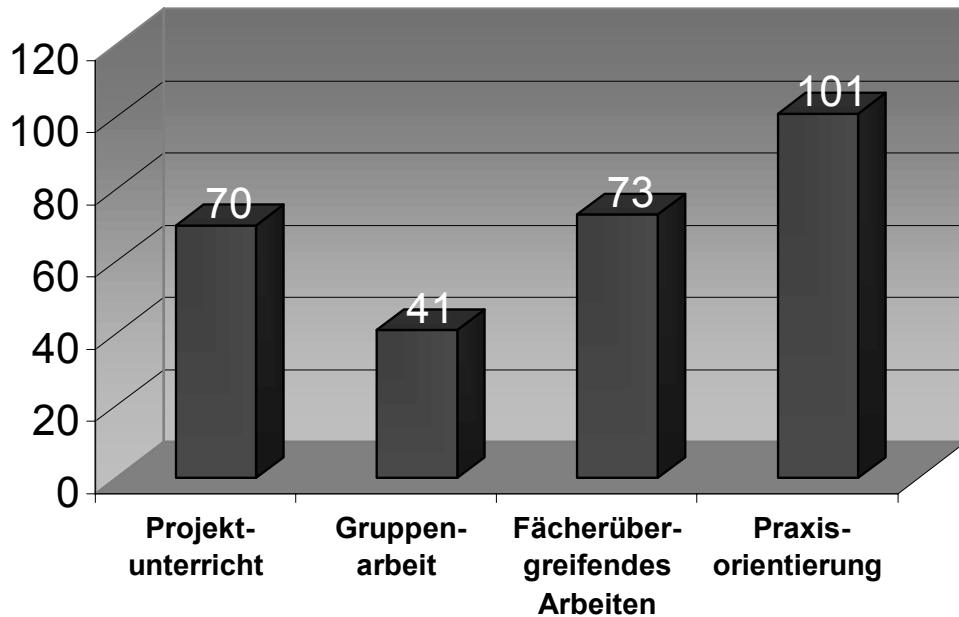
Diagramm 6: Welche der folgenden Fähigkeiten wurde im Unterricht zu wenig trainiert? (Absolute Häufigkeiten aus Frage 7a)



Es ist offensichtlich, dass mehr als die Hälfte das Erlernen von Teamfähigkeit und Sprachkompetenz als sehr wichtig ansehen. Sehr viele fordern zusätzlich, dass Präsentationstechniken und Rhetorik viel stärker trainiert werden sollen.

Für mehr als 50 % sollten auch fächerübergreifender Unterricht und Projektunterricht stärker betont werden, für 71 % wäre mehr Praxisorientierung im Unterricht ganz wichtig.

Diagramm 7: Welche Bereiche sollten stärker betont werden? (Absolute Häufigkeiten aus Frage 7b)

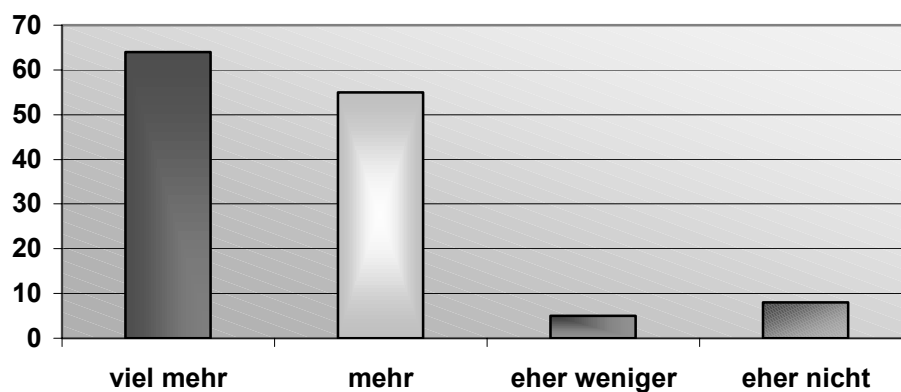


Bei der Entwicklung der neuen Oberstufe ist unbedingt darauf zu achten, dass in allen Fächern mehr Praxisbezug hergestellt wird.

Die Fragebögen enthielten viele Anregungen in dieser Richtung: Einige wollten ein eigenes Wirtschaftsfach, in dem auch Bezug zu Firmen der Umgebung hergestellt wird; andere würden sich mehr Sprachpraxis in den Fremdsprachen wünschen.

Für die Lehrer und Lehrerinnen der Naturwissenschaften Biologie, Physik, Chemie bedeutet das, mehr Versuche z.B. in Form von Laborunterricht durchzuführen. In der Umfrage sprachen sich 90 % dafür aus! Auch hier ist festzuhalten, dass die zukünftigen Schüler seit der Reform der Unterstufe wesentlich mehr Laborunterricht haben werden.

Diagramm 8: Sollten im naturwissenschaftlichen Unterricht mehr Versuche, z.B. in Form von „Laborunterricht“ durchgeführt werden, oder eher nicht? (Absolute Häufigkeiten aus Frage 10b)



4. AUSBLICK UND KONZEPT ZUR PLANUNG DER NEUEN OBERSTUFE

Die Ergebnisse der Umfrage wurden in einer Sitzung des IMST²/S2 – Teams am 10. Mai 2002 den Kolleginnen und Kollegen der naturwissenschaftlichen Fächer vorgestellt. Im Anschluss wurde über die weitere Vorgangsweise diskutiert. (Sitzungsprotokoll siehe Anhang 4)

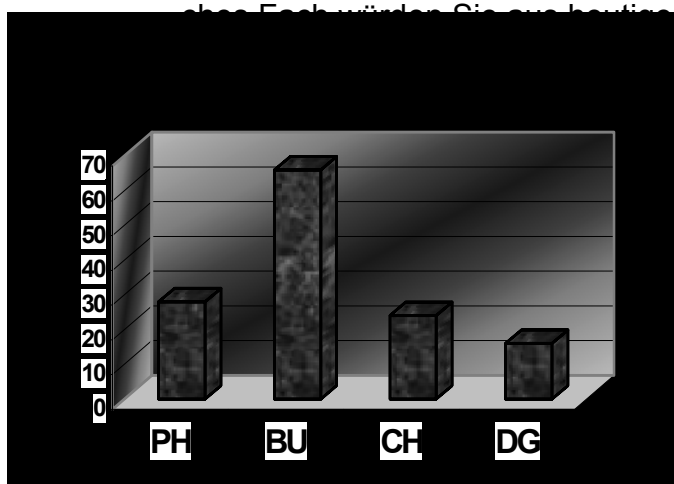
Folgende Maßnahmen sind geplant:

Es sollte auch in der Oberstufe eine anwendungsorientierte Informatik-Übung im Ausmaß von 2 Wochenstunden als Freigegegenstand oder unverbindliche Übung angeboten werden. Diese Übung könnte in der 6. und 7. Klasse in Form eines Kurssystems, bestehend aus einzelnen Modulen, durchgeführt werden. Die Schüler sollen wahlweise einzelne Module belegen, die jeweils 12 Stunden umfassen. In einem solchem Modul könnte z.B. Web-Design angeboten werden. Die Anzahl der zur Verfügung stehenden Werteinheiten für diese Übung könnte jedoch zum Problem werden.

Bereits jetzt erhalten Schüler und Schülerinnen für besondere Aktivitäten, z.B. die Teilnahme am Bühnenspiel oder Schulorchester, ein Zertifikat. Die Leistungserbringung in den besonderen Aktivitäten könnte in einem Portfolio zusammengefasst werden. In den Wahlpflichtgegenständen Physik, Biologie und Chemie wird bereits seit einigen Jahren verstärkt praxisorientiert gearbeitet. Man könnte diese Gegenstände umbenennen in Physik-Labor, Biologie-Labor oder Chemie-Labor. In welcher Form fächerübergreifender Laborunterricht angeboten werden soll, konnte bis jetzt nicht zufriedenstellend geklärt werden; das wird ein Schwerpunkt der zukünftigen Arbeit sein.

Das Ziel, dass die Schülerinnen und Schüler in der 7. und 8. Klasse nur mehr ein Schwerpunktfach mit Schularbeiten (Biologie, Physik, Chemie oder Darstellende Geometrie) wählen können, wird beibehalten. Die Eröffnungszahl für jede Gruppe müsste so wie im BRG Hamerlingstraße bei 7 liegen. Dabei ist zu vermuten, dass sehr viele Biologie als Schwerpunktfach wählen werden, wie die Auswertung der diesbezüglichen Frage in der Absolventenbefragung zeigt.

Diagramm 9: Angenommen, Sie könnten sich in Zukunft in der 7.Klasse zwischen BU oder PH oder CH oder DG als Schwerpunktfach entscheiden. Welches Fach würden Sie aus heutiger Sicht wählen?



Biologie (50%)
Physik (21%)
Chemie (17%)
DG (12%)

5. ZUSAMMENFASSUNG

Seit 1½ Jahren findet der Schulentwicklungsprozess am BG/BRG Rohrbach statt.

Die „Neue Unterstufe“ ist mit dem Schuljahr 2001/02 in Kraft getreten. Die Schülerinnen und Schüler der ersten Klassen hatten zum ersten Mal eine Wochenstunde Informatikunterricht, woran sie mit großem Eifer teilnahmen. Sie mussten sich auch schon mit Ende des 1. Semesters entweder für das naturwissenschaftliche Praktikum – Biologie, Geografie, Chemie, Physik - oder das künstlerische Fach, Literatur und Kunst – Deutsch, Musikerziehung, Bildnerische Erziehung, Werkerziehung - anmelden. Im Schuljahr 2002/03 werden zwei Drittel der Schülerinnen und Schüler der 2. Klassen das naturwissenschaftliche Praktikum und ein Drittel das Fach Literatur und Kunst besuchen. Außerdem wird im nächsten Schuljahr in der 5. Klasse des Realgymnasiums Spanisch zusätzlich zu Französisch und Latein als alternativer Pflichtgegenstand angeboten.

In diesem Schuljahr waren viele Kolleginnen und Kollegen noch damit beschäftigt die Lehrpläne der neuen Fächer mit Inhalten auszufüllen. Daher war es im heurigen Schuljahr nicht möglich, für die Oberstufe ein ähnliches Modell wie für die Unterstufe zu entwickeln.

Um Informationen zu den nötigen Ansatzpunkten einer Reform zu erhalten, befragten wir 221 Absolventen der Maturajahrgänge 1996 bis 2001. Die Rücklaufquote lag bei 64 %. Die Fragebögen haben Schülerinnen und Schüler der 4ab-Klasse des Realgymnasiums im Rahmen eines Projektes im Mathematikunterricht mit Hilfe von MS-EXCEL ausgewertet und eine PowerPoint-Präsentation erstellt. Diese wurde im Rahmen einer pädagogischen Konferenz gegen Ende des Schuljahres dem Lehrkörper und der Elternvertretung präsentiert.

Die Auswertung ergab, dass 87 % mit dem BG/BRG Rohrbach zufrieden oder sehr zufrieden waren, und 80 % das Schulklima gut oder sehr gut bewerteten. Trotzdem würden nur 57 % der Absolventen des Realgymnasiums denselben Schultyp noch einmal wählen.

Die meisten Probleme hatten die Absolventen des Realgymnasiums in den Schularbeitenfächern Französisch, Mathematik, Physik und Englisch. Bei der Frage, welche Fächer sie besonders interessiert haben, liegen – für uns überraschend - die Naturwissenschaften Biologie und Mathematik nach Englisch auf den Rängen 2 und 3. Außerdem haben die Absolventen von den naturwissenschaftlichen Fächern Mathematik und Biologie, ebenfalls nach Englisch, am meisten profitiert. Sie liegen damit vor Deutsch, gefolgt von Physik, Chemie und PPP.

Die Stundenanzahl der Naturwissenschaften wurde hingegen als angemessen, bzw. das Schularbeitenfach Physik im Realgymnasium ohne Darstellende Geometrie von 32 % sogar als zu hoch eingestuft. Zu niedrig dotiert war für den überwiegenden Teil, nämlich 62 %, die Stundenanzahl in Informatik. Für 43 % war sie in Englisch und für 39 % in Leibesübungen zu niedrig.

Mehr als die Hälfte der Absolventen befand, dass Sprachkompetenz und Teamfähigkeit zu wenig trainiert worden waren. Sie wünschten sich eine bessere Ausbildung in Rhetorik und Präsentationstechniken, mehr fächerübergreifenden- und Projektunterricht. 71 % wollten mehr Praxisorientierung in allen Fächern und fast alle, 90 %, sprachen sich für mehr oder viel mehr Laborunterricht in den naturwissenschaftlichen Fächern Biologie, Physik und Chemie aus.

Die Besprechungen der Lehrerinnen und Lehrer der naturwissenschaftlichen Fächer im Rahmen des IMST²/S2 – Projektes auf Basis der Ergebnisse der Absolventenbefragung ergaben folgende Änderungswünsche für die Oberstufe des Realgymnasiums:

- Der Wunsch nach verstärkter Ausbildung in Informations- und Kommunikationstechnologien soll mit einem modulartig aufgebauten Freigegegenstand im Ausmaß von 2 Wochenstunden in der 6. und 7. Klasse erfüllt werden. Der Bedarf an dieser Informatik-Übung ist in Zukunft noch nicht abzusehen, weil unsere Schülerinnen und Schüler jetzt schon in der Unterstufe Informatikunterricht erhalten.
- In der 7. und 8. Klasse sollen die Schülerinnen und Schüler im RG nur mehr ein Schwerpunktfach mit Schularbeiten Biologie, Physik, Chemie oder Darstellende Geometrie wählen können. Bei der Umsetzung dieses Konzepts möchten wir einige Aspekte des Oberstufenmodells des BRG Hamerlingstraße übernehmen, so wie die Studentafel für Biologie (durchgehend zweistündig), Physik (durchgehend zweistündig) und Chemie (ab der 6. Klasse zweistündig).
- Zudem ist geplant, neben dem naturwissenschaftlichen Labor ein Fach, bestehend aus Informatik und Mathematik anzubieten. In der Umfrage sprachen sich ca. 1/3 der Absolventen dafür aus.
- Wir sind uns bis jetzt noch nicht einig, in welcher Form der fächerübergreifende Laborunterricht in der Oberstufe institutionalisiert werden soll, weil unsere Schülerinnen und Schüler in Zukunft bereits in der Unterstufe Laborunterricht haben. Außerdem wird in den Wahlpflichtgegenständen Physik, Biologie und Chemie bereits seit einigen Jahren verstärkt sehr praxisorientiert gearbeitet.

Die Konkretisierung, Weiterentwicklung und Umsetzung dieser Vorschläge ist eine der dringendsten Aufgaben für das nächste Schuljahr, um die Attraktivität der Oberstufe längerfristig zu erhöhen. Eine grundlegende Reform der Oberstufe kann aber nur in Zusammenarbeit mit Lehrern aus allen Fachschaften, d.h. auch der Geisteswissenschaften, gelingen.

Bis jetzt wurde der gesamte Entwicklungsprozess erfreulicherweise auch von Schülern und Eltern so wahrgenommen, dass die Anmeldezahlen stiegen. Wir können im Schuljahr 2002/03 mit 5 ersten Klassen - bisher 4 - und mit 3 fünften Klassen - bisher 2 - beginnen.

ANHANG

Anhang 1: Protokoll der IMST2 – Besprechung am 8. Jänner 2002 (7./ 8. St.)

Verlauf der Besprechung:

Begrüßung und einführende Worte zum derzeitigen Stand des Projektes IMST2 – Schulentwicklung durch Gerhard Tusek.

Vorschlag von L. Eidenberger, dass man eine Befragung unter Absolventen unserer Schule durchführen könnte, um Informationen über notwendige Änderungen zu erhalten.

Sehr ausführliche Vorstellung der für uns interessanten Aspekte des Modells zur neuen Oberstufe vom BRG Hamerlingstraße in Linz durch Gerhard Tusek (Präsentation mit Hilfe eines Overheadprojektors und Kopien für alle Teilnehmer).

Diskussion über das Modell und dessen Anwendbarkeit auf unsere Situation:
Die Stundentafel für BU (durchgehend zweistündig), CH (ab der 6. zweistündig) und PH (durchgehend zweistündig) gefällt uns sehr; wir möchten sie gerne übernehmen. Die sehr starke Reduktion der Wahlpflichtfächer von 10 h auf 6 h wird als zu hoch empfunden, weil dadurch die Wahlmöglichkeit für Vertiefungen bei der Matura sehr eingeschränkt wird. Jene Schüler die von der 6. bis zu 8. Klasse sogenannte A-Fächer wie Informatik oder eine Fremdsprache gewählt haben, hätten überhaupt keine Wahlmöglichkeit mehr.

Anzustreben sei zumindest die Wahlmöglichkeit für 8 Stunden zu erhalten. Das entspricht der Wahlmöglichkeit im Gymnasium.

Das Modell des BRG Hamerlingstraße ist auf Grund der geringeren Schülerzahlen auf unsere Schule nicht 1: 1 übertragbar.

Selbst für eine eingeschränkte Variante sind wir davon ausgegangen, dass wir 2 Klassen im RG haben sollten, das wären ca. 40 Schüler.

Die Idee, die schon im letzten Jahr diskutiert wurde und die dem Modell der Hamerlingschule entspricht, nämlich dass sich die Schüler ab der 7. Klasse für ein Schwerpunktfach PH, BU, CH oder DG entscheiden müssen, und auch nur in dem Fach Schularbeiten schreiben müssen, wurde von allen sehr positiv aufgenommen, bzw. eindeutig gewünscht:

Dazu wurden von einigen Kollegen Anmerkungen gemacht:

Das naturwissenschaftliche Wahl-Schwerpunktfach ist im BRG Hamerlingstraße mit 2 h dotiert.

Das bedeutet für die Schüler 4 h PH oder 4 h BU oder 4 h CH in der 7. und 8. Klasse. Diese 4 h sollten als ein Fach von einem Lehrer gehalten werden.

Es wurde überlegt, dieses Fach statt mit 4 h eventuell nur mit 3 Stunden zu führen. So könnten 2 h für die WPG verwendet werden oder in der 7. Klasse mit 2 h und in der 8. Klasse mit 2 normalen und 2 verpflichtenden Stunden aus dem WPG zu führen.

Es wurde vorgeschlagen auf die Schularbeiten in BU gänzlich zu verzichten.

Es wurde befürchtet, dass bei wenig Schülern die Wahlschwerpunktfächer PH und CH eher selten zustande kommen könnten, und dagegen BU überlaufen sein könnte.

Die Eröffnungsziffer sollte eher niedrig sein, am besten wie bei einem WPG

Auf das 1-Stunden-Fach „Naturwissenschaftliche Experimente“, das in der Hamerlingschule in der 5. Klasse angeboten wird, könnte verzichtet werden, weil das bei uns in der Unterstufe in großem Umfang angeboten wird.

1h Gewinn für die WPG's oder andere Fächer

An Stelle des naturwissenschaftlichen Praktikums mit Informatik könnte ein Fach bestehend aus Informatik und Mathematik, am besten in Verbindung mit dem „normalen“ Mathematikunterricht angeboten werden. Gerade in der 6. Klasse gibt es so viele Lehrplaninhalte - z.B. aus dem Bereich der Finanz- und Wirtschaftsmathematik, Wachstumsprozesse, Statistik usw. - die im normalen Unterricht nicht entsprechend behandelt werden können.

Eine zusätzliche M-Stunde in der 8. Klasse (wie früher) wäre wünschenswert.

Einen eigenen Schwerpunkt Informatik möchten wir nicht einführen, weil unsere Schülerzahlen dazu zu gering sind und die Stärken einer AHS in anderen Bereichen liegen sollen. Für die interessierten Schüler gibt es nach wie vor die Möglichkeit das WPG von der 6. bis zur 8. zu besuchen.

Nach der Diskussion wurden allgemeine Bemerkungen zur Attraktivität und zum Ansehen unserer Schule:

Wenn sehr viele Schüler bei der Matura durchfallen schadet das dem Image der Schule, daher sollten Schüler, bei denen man schon in der 5. Klasse merkt, dass sie für die Oberstufe nicht geeignet sind, nicht mit allen Mitteln bis zur Matura „geschleppt“ werden.

Das Schulklima in der Oberstufe wird derzeit als sehr gut eingeschätzt, und als Grund dafür angeführt, dass nächstes Jahr voraussichtlich mehr Schüler in die Oberstufe gehen werden als zuletzt.

Die Stärken der AHS müssen stärker in der Öffentlichkeit präsentiert werden.

Die Stimmung in den 3. und 4. Klassen ist sehr entscheidend dafür, ob die Schüler an unserer Schule bleiben.

Dort sollte die verstärkte Werbung einsetzen

Dort ist die Qualität des Unterrichts von großer Bedeutung, obwohl die Schüler auf Grund der Pubertät sich oft in einer sehr schwierigen Phase befinden

Verfasser des Protokolls: Klaus Stelzer

Anhang 2: Fragebogen

BG/BRG Rohrbach

Fragebogen zur Planung der neuen Oberstufe

1. Angaben zur Person:

Geschlecht: männlich weiblich

Maturajahr:

Schulform: Gym. RG mit DG RG ohne DG

Ich habe nach der Matura:

ein Studium begonnen, wenn ja, bitte angeben:

Fachhochschule
Ort

.....
Fachrichtung.

Universität
Ort

.....
Fakultät

Pädagogische Akademie

.....
Fächer

Sonstige
Ort

.....
Fachrichtung

einen Beruf ergriffen, wenn ja bitte Sparte angeben:

.....

Sonstiges:

.....

2. Schulzufriedenheit:

Ich war mit dem BG/BRG Rohrbach insgesamt:

sehr zufrieden *zufrieden* *eher nicht zufrieden* *nicht zufrieden*

Was ich mir an dieser Schule erarbeitet habe, hat mir in meiner weiteren Laufbahn:

sehr geholfen *geholfen* *eher nicht geholfen* *nicht geholfen*

Der Aufwand, den ich an dieser Schule dafür leisten musste, war

sehr hoch *hoch* *gering* *sehr gering*

3. Schulklima:

Ich fühlte mich an der Schule

sehr wohl *wohl* *eher nicht wohl* *nicht wohl*

Das Verhältnis Schüler – Schüler („Klassengemeinschaft“) war

sehr gut *gut* *eher nicht gut* *schlecht*

Das Verhältnis Schüler – Lehrer war

sehr gut *gut* *eher nicht gut* *schlecht*

Das Schulklima insgesamt war

sehr gut *gut* *eher nicht gut* *schlecht*

Was fällt mir noch zum Schulklima ein?

.....

Bei den Fragen 4 bis 7 sind Mehrfachangaben möglich:

4. In der Oberstufe haben mich folgende Fächer besonders interessiert:

- | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Religion | Deutsch | Englisch | Französisch | Latein | Mathematik | Physik |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Biologie | Geographie | Chemie | DG | Geschichte | PPP | Informatik |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| Musik | Bildner. Erz. | LÜ | Spanisch | Russisch | Italienisch | |

Sonstige:

5. Mit folgenden Fächern hatte ich die größten Probleme:

- | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Religion | Deutsch | Englisch | Französisch | Latein | Mathematik | Physik |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Biologie | Geographie | Chemie | DG | Geschichte | PPP | Informatik |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| Musik | Bildner. Erz. | LÜ | Spanisch | Russisch | Italienisch | |

Sonstige:

6. Von welchen Fächern habe ich nach der Matura besonders profitiert?

- | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Religion | Deutsch | Englisch | Französisch | Latein | Mathematik | Physik |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Biologie | Geographie | Chemie | DG | Geschichte | PPP | Informatik |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| Musik | Bildner. Erz. | LÜ | Spanisch | Russisch | Italienisch | |

Sonstige:

7. a) Welche der folgenden Fähigkeiten wurden im Unterricht zu wenig trainiert?

Teamfähigkeit

Selbstständiges Arbeiten

Sprachkompetenz

Sonstiges:.....

b) Welche Bereiche sollten stärker betont werden?

Projektunterricht

Gruppenarbeit

Fächerübergreifendes Arbeiten

Praxisorientierung

Naturwissenschaften

Musische Fächer

Fremdsprachen

Sonstiges:.....

c) Welche Sprachen sollten verstärkt angeboten werden?

Französisch

Spanisch

Latein

Englisch

Sonstige:.....

8. Wie erscheint Ihnen der zeitliche Umfang der einzelnen Fächer, wenn Sie die Stundentafel der Oberstufe betrachten?

	<i>zu niedrig</i>	<i>angemessen</i>	<i>zu hoch</i>
Religion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deutsch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Latein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Englisch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Französisch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geschichte und Sozialkunde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geographie und Wirtschaftskunde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Biologie und Umweltkunde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mathematik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Darstellende Geometrie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Physik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chemie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informatik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PPP	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bildnerische Erziehung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Musikerziehung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leibesübungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sonstige:

9. Würden Sie aus heutiger Sicht denselben Schultyp noch einmal wählen?

ja *nein* *weiß nicht*

Wenn nein, welchen Schultyp oder Schule würden Sie aus welchen Gründen bevorzugen?

10. Nur für ehemalige Schüler oder Schülerinnen des Realgymnasiums:

a) Angenommen, Sie könnten sich in Zukunft in der 7. Klasse nicht nur zwischen BU/PH oder DG, sondern zwischen BU oder PH oder CH oder DG als Schwerpunktfach entscheiden? Welches Fach würden Sie aus heutiger Sicht wählen?

Ph

BU

CH

DG

b) Sollten im naturwissenschaftlichem Unterricht mehr Versuche, z.B. in Form eines „Laborunterrichts“ durchgeführt werden, oder eher nicht?

viel mehr

eher mehr

eher weniger

eher nicht

c) Wenn Sie wählen könnten, für welches Schwerpunktfach würden Sie sich in der Oberstufe entscheiden?

Naturwissenschaftliches Labor
mit BU / PH / CH

Techn. orientiertes Fach
Informatik – Mathematik (evtl. DG)

11. Zusätzliche Anregungen für eine Änderung der Oberstufe:

Danke für Ihre Mühe