



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

**OBERSTUFE NEU MIT NATURWIS-
SENSCHAFTLICHEM SCHWERPUNKT**

Uli Teutsch, Ilse Wenzl

BRG 18, Schopenhauerstr. 49, 1180 Wien

Tel. Adm.: 01/405 53 81/13

Lehrerzimmer: 01/403 11 51

Homepage: www.rg18.asn-wien.ac.at

e-mail: ilse.wenzl@world4you.com

Faak am See, 2003

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT.....	4
1 RÜCKBLICK SCHULENTWICKLUNG 2001/2002.....	4
1.1 Anfänge	4
1.2 Ziele.....	4
1.3 Ergebnisse des Schuljahres 2001/02 und Vorhaben für 2002/03.....	5
1.3.1 Ergebnisse	5
1.3.2 Vorhaben	6
2 FORTSETZUNG DER PLANUNG DER „OBERSTUFE NEU“	6
2.1 Entwicklung der neuen Studentafel.....	6
2.2 Planung und Ergebnisse der nächsten Schritte in den Arbeitsgruppen.....	8
2.2.1 Ziel für das Schuljahr 2002/03	8
2.2.2 Ergebnisse und Hindernisse im Schuljahr 2002/03.....	9
2.2.2.1 Ergebnisse.....	9
2.2.2.2 Hindernisse	10
2.2.3 Reflexion zur momentanen Situation	10
3 EVALUATIONEN.....	11
3.1 Schulentwicklung	11
3.1.1 Selbstevaluation S2 im Schuljahr 2001/02 durch Gerd Woschnak	11
3.1.1.1 Durchführung.....	11
3.1.1.2 Unterricht.....	11
3.1.1.3 Einstellung und Teilnahme.....	12
3.1.1.4 Reflexion zur Evaluation von Gerd Woschnak.....	12

3.1.2	Schüler/-innenbefragungen durch Gertraud Benke.....	13
3.1.2.1	Durchführung.....	13
3.1.2.2	Ergebnisse.....	13
3.1.2.3	Reflexion der Evaluation von Frau Benke.....	14
3.1.3	„My Way“- Befragung.....	14
3.1.4	RISQ - ein europäisches Projekt.....	14
3.2	Unterrichtsentwicklung.....	15
3.2.1	Chemieunterricht mit integriertem Laborunterricht in einer 8. Klasse - S4.....	15
3.2.2	Videogestützte Unterrichtsanalysen – S3 „Gender Mainstreaming“.....	15
3.3	Reflexion zur Evaluation	16
4	ZIELE FÜR DAS SCHULJAHR 2003/04.....	17
5	LITERATUR.....	18

ABSTRACT

Die Steuergruppe am BRG 18 arbeitet am Projekt Oberstufe Neu mit dem Ziel, im Schuljahr 2004/05 Schwerpunkte mit den Zweigen Laborunterricht in Biologie, Chemie und Physik, und einem EDV-Schwerpunkt mit Darstellender Geometrie und Mathematik umzusetzen. Die Steuergruppe, bestehend aus Lehrerinnen und Lehrern verschiedener Fachgruppen, arbeitet an den Studentafeln und Lehrplänen. Die unter Lehrern/Lehrerinnen und Schülern/Schülerinnen durchgeführten Evaluationen bestätigen das Interesse an den Schwerpunkten. Ein Teil der Lehrer/-innen beschäftigt sich über die Schulentwicklung hinaus mit der Evaluation und der Verbesserung des Unterrichts.

1 RÜCKBLICK SCHULENTWICKLUNG 2001/2002

1.1 Anfänge

Unsere Schulentwicklung begann 1998. Das Unterrichtsministerium gab den Auftrag, eigene Schulprogramme und Schulprofile zu entwickeln. Unter der Leitung einer externen Moderatorin der Firma Team Consult etablierte sich eine Steuergruppe, die sich aus Lehrern/Lehrerinnen verschiedener Fachgruppen zusammensetzte. Diese richtete in weiterer Folge Fachgruppen (NAWI (Biologie, Chemie und Physik), GIM (Mathematik, Darstellende Geometrie, EDV), Sprachen, Geschichte und Geographie, Kunst (Be, Me), Deutsch und Philosophie, Leibeserziehung und Religion), Jahrgangsgruppen, Sperrzeiten und eine übergeordnete Koordinationsgruppe ein, um den internen Informationsfluss mit dem Lehrkörper zu verbessern. Mitglieder der Koordinationsgruppe formulierten ein Schulprogramm. Ein Schülerschwund in der Oberstufe, Konkurrenz von anderen Schulen und zunehmende Demotivation von Schülern/Schülerinnen und Lehrern/Lehrerinnen motivierten einige Lehrer/-innen der Koordinationsgruppe die Schulentwicklung fortzusetzen.

1.2 Ziele

Inspiziert von einem Seminar am BG/BRG Leibnitz, bildete sich im Herbst 2001 eine IMST² S2 Arbeitsgruppe, bestehend aus Mag. Rosina Steininger (Ch), Mag. Ilse Wenzl (Bio), Mag. Helga Gridling (Bio), Mag. Lisa Schimpf (M, DG) und Mag. Anna Klema (M, Gg, Inf) mit dem Ziel, ein Konzept für einen naturwissenschaftlichen Schwerpunkt und einen EDV-Schwerpunkt in der Oberstufe zu erarbeiten. Um eine Kommunikation zwischen der IMST²/S2 Arbeitsgruppe und den Fachgruppen herzustellen, formierte sich eine Steuergruppe, der alle Fachgruppen mit ihren Fachgruppensprechern/-sprecherinnen, Personalvertretung, Direktor, Administrator, Schüler- und Elternvertreter/-innen angehören. Die interne Moderation übernahm Mag. Gabi Michalek.

Die ursprüngliche IMST² Arbeitsgruppe integrierte sich in der Folge in die Steuergruppe, die die Leitung der Schulentwicklung übernahm.

1.3 Ergebnisse des Schuljahres 2001/02 und Vorhaben für 2002/03

1.3.1 Ergebnisse

Nachdem die Schulgemeinschaft den geplanten Reformen zugestimmt hatte, stellten im März 2002 die Fachgruppen NAWI und GIM das Konzept zur neuen Oberstufe im Rahmen eines Pädagogischen Tages vor. Eine Studentafel wurde entwickelt (siehe Bericht 2001/02).

	Fundamentum RG	Konzept NAWI	Konzept INF/DG
Rel	8	8	
D	11	11	
E	11	12	
F/L	11	12 od.13	
H	7	8	
Gg	7	8	
M	14	14	
DG		-	4
Bio	7	11	7
Ch	5	8	5
Ph	8	10	8
Inf	2	4	9
PE	4	4	
ME	3	3	
BE	3	3 od 4	
ME/BE	4	4	

LÜ	9	9 od 10
Summe	114	18 (davon 12 für Schwerpunkt)
WPF		6
Summe		24
Gesamt		138

1.3.2 Vorhaben

Im Herbst 2002 legte die Steuergruppe die nächsten Ziele fest.

Sie erteilte den Fachgruppen den Auftrag, bis Anfang 2003 die Lehrpläne den neuen Anforderungen anzupassen. Die Fachgruppen sollten den Bedarf an notwendigen Fortbildungen und Anschaffungen für die neuen Fächer im EDV- und Laborzweig erheben. Bei der Abfassung des IMST² Berichtes 2001/02 fiel auf, dass Eltern und Schüler/-innen kaum in die Planung miteinbezogen waren. Diese Situation sollte verändert werden (siehe Kapitel 2.2).

Im Bericht von 2001/02 wurde festgelegt, dass die neue Oberstufe mit dem Schuljahr 2003/04 beginnen sollte.

2 FORTSETZUNG DER PLANUNG DER „OBERSTUFE NEU“

2.1 Entwicklung der neuen Stundentafeln

Das wichtigste Ziel war die Erstellung der Stundentafel. Die Fachgruppe NAWI entwickelte bis April 2002 einen ersten Vorschlag, welcher der Regierungsvorlage der SCHOG-Novelle 2002 entsprach, jedoch nicht die Zustimmung aller Lehrer/-innen erhalten hatte (siehe oben).

Der Vorschlag beinhaltete, dass es zwei Zweige geben sollte: einen mit Laborunterricht in den Fächern Biologie, Chemie und Physik, und einen mit Schwerpunkt in Mathematik, Darstellender Geometrie und EDV. Das größte Problem damals wie heute war es, die für die Schwerpunktbildung notwendigen Stunden umzuschichten, ohne andere Fächer zu reduzieren. Im Schuljahr 2001/02 konnte dieses Problem nicht gelöst werden. Erst Anfang Oktober 2002 kam es zu folgender Einigung innerhalb der Steuergruppe.

Im Schwerpunkt NAWI umfasst der Biologieunterricht der Oberstufe 11 Stunden, davon sind 2 Laborstunden in der 6. und 7. Klasse, der Physikunterricht 10 Stunden,

davon sind 2 Laborstunden in der 5. und 6. Klasse, und der Chemieunterricht 8 Stunden, davon sind 2 Laborstunden in der 7. und 8. Klasse. In der 5. Klasse gibt es eine zusätzliche Englischstunde – „naturwissenschaftliches Englisch“.

Im Schwerpunkt INF/DG gibt es in der Oberstufe 7 Stunden Informatik, aufgeteilt in einzelne Module. Darstellende Geometrie wird insgesamt 4 Stunden in der 7. und 8. Klasse unterrichtet. Aus Mathematik gibt es 14 Stunden plus einer Zusatzstunde – „computergestützter Mathematikunterricht“.

Bei beiden Schwerpunkten beträgt der Deutschunterricht 11 Stunden plus einer Zusatzstunde „Textverarbeitung“ in der 5. Klasse. In Bildnerischer Erziehung werden in der 6. Klasse zwei Stunden BE unterrichtet, davon eine „digitales Bildgestalten“.

Siehe Tabelle:

Funda- mentum		Schwerpunkt NAWI	auton.	Schwerp.		Schwerpunkt INF/DG	Autonom	Schwerp.	
REL	8				8				8
D	11				11				11
		Textverarbeitung	1	1	1	Textverarbeitung	1	1	1
E	11		1		12		1		12
		E für NAWI	1	1	1				
F/L	11		2		13		2		13
H	7		1		8		1		8
GG	7		1		8		1		8
M	14				14				14
						Computergest. M-Unterr.	1	1	1
DG							4	4	4
BIO	7		4	4	11				7
PH	8		2	2	10				8
CH	5		3	3	8				5
INF	2	Grundlagen			2	Grundlagen			7
		Datenauswertung - Excel				Datenauswertung - Excel			
						Programmieren	2	2	
						Datenbanken	1	1	

						Projektbearbeitung	1	1	
						Netzwerktechnik	1	1	
PE	4				4				4
ME	3				3				3
BE	3				3				3
		graph.Gestalten / Comp.	1		1	graph.Gestalten / Comp.	1	1	1
ME/BE	4				4				4
LÜ	9		1		10		1		10
Summe	114				132				132
WPF	6				6				6
Auton	18		18	11			18	12	
Gesamt	138				138				138

Am Pädagogischen Tag im März 2003 wurde der Neuaufteilung der Stundentafel der Oberstufe Neu mit nur einer Gegenstimme und zwei Enthaltungen zugestimmt.

2.2 Planung und Ergebnisse der nächsten Schritte in den Arbeitsgruppen

2.2.1 Ziel für das Schuljahr 2002/03

Nach der Einigung über die Stundentafel plante die Steuergruppe die weitere Vorgangsweise.

- Die Fachgruppen übernahmen bis Ostern 2003 folgende Aufgaben:
 - Namensgebung für die neuen Zweige
 - Überlegung, ob die „neuen“ Gegenstände (z.B. Labor) als eigene Fächer geführt werden sollen oder dem Theoriefach als Praxisteil zugeordnet werden
 - Fertigstellung der neuen Lehrpläne
 - Überlegungen zur Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung in den „neuen“ Fächern
 - Überlegungen, in welcher Form die „neuen“ Fächer Teil der Matura sein könnten

- Bildung einer e-fit Fortbildungsgruppe, bestehend aus allen Germanist/-innen und Interessierten für das neue Fach „Textgestaltung“ im Rahmen der beiden Schwerpunkte

- Aufgaben der Steuergruppe
 - Information des Lehrkörpers über die nächsten Arbeitsschritte
 - Erstellung des Konzepts für die „Oberstufe Neu“ mit dem Ziel, es als Schulversuch gemäß den Plänen der einzelnen Fachgruppen einzureichen
 - Auftrag der Steuergruppe an zwei Kollegen/Kolleginnen, gemeinsam mit dem Direktor eine Informationsveranstaltung für die dritten und vierten Klassen zu organisieren und eine Informationsbroschüre auszuarbeiten
 - Planung eines Informationsstandes zur Oberstufe Neu für den nächsten Tag der offenen Tür
 - Planung eines pädagogischen Tages mit SCHILF- Angeboten zur An eignung neuer Lehrkompetenzen

- Aufgabe der Schülervertretung
 - Information der Schüler/-innen im Rahmen einer Klassensprechersitzung über den Stand der Reform

- Aufgabe der Elternvertretung
 - Information der Eltern in der Jahreshauptversammlung gemeinsam mit Vertretern/Vertreterinnen der Steuergruppe und dem Direktor

2.2.2 Ergebnisse und Hindernisse im Schuljahr 2002/03

2.2.2.1 Ergebnisse

Die Arbeit an den geplanten Zielen wurde im Laufe der nächsten Monate durch neue Informationen aus dem Ministerium über geplante Stundenkürzungen immer wieder verändert und erschwert.

Bezüglich eines Schulversuches informierte uns LSI Hofrat Mag. Breyer, dass keine Einreichung als Schulversuch notwendig ist, sondern die Reform schulautonom durchgeführt werden kann. Damit entfielen administrative Arbeiten bezüglich eines Schulversuches.

Der Informationsfluss innerhalb des Lehrkörpers funktionierte dank der Ergebnisse der Organisationsentwicklung (Fachgruppen, Sperrzeiten, ...) gut. In der Steuergruppe wurden Ideen zur Oberstufe Neu entwickelt, auf der Basis von IMST² / Fachgruppe NAWI und der Fachgruppe GIM. Die Ideen wurden an alle Fachgruppen weitergeleitet, dort begutachtet und die Stellungnahmen an die Steuergruppe rückgemeldet. Dort wurde auf Basis der Rückmeldungen weitergearbeitet.

Für den Bereich „digitales Bildgestalten“ wurde ein Lehrplan von Alois Salner (BE) formuliert. Die dazu notwendige Software ist bereits vorhanden. Es werden noch zwei Bücher benötigt. Auch im Schwerpunkt GIM sind alle notwendigen Lehrpläne vorhanden. Die Lehrer/-innen benötigen Fortbildung in Derive, Excel oder anderen Tabellenkalkulationsprogrammen, und Microstation V7. Außerdem werden eine ED-VU-Ausstattung, Fotoshop, Skripten und mehr Computerarbeitsplätze gebraucht.

NAWI braucht Material für Laborunterricht, einen Beamer und Computer. Die dazu notwendigen finanziellen Mittel sollen durch Sponsoren, Elternverein und schulische Veranstaltungen aufgebracht werden.

2.2.2.2 Hindernisse

Bei der Planungsarbeit traten immer wieder Schwierigkeiten auf.

- Lehrpläne

In den Fächern Biologie, Chemie und Physik wollten die Lehrer/-innen ihre Arbeit auf den angekündigten Lehrplänen des Ministeriums aufbauen. Diese wurden bis heute nicht veröffentlicht. Bei verschiedenen Arbeitsgruppentreffen gab es bloß Einblicke in die ministeriellen Vorschläge. Nach den Ankündigungen hatten wir uns eine Entlastung der vorgeschriebenen Kerninhalte erwartet.

- Stundentafeln

Im März wurden zum erstenmal Stundenkürzungen angekündigt. Diese Ankündigungen führten zum vorläufigen Abbruch der Arbeit, da unser Konzept dadurch hinfällig wurde. Die nächste Steuergruppensitzung findet Anfang September statt.

- Die Einbindung der Schüler/-innen und Eltern ist aufgrund fehlender Strukturen schwierig.

2.2.3 Reflexion zur momentanen Situation

Die Ankündigung der Stundenkürzungen rief ungläubige Sprachlosigkeit hervor. Die für die Reform notwendigen Arbeiten waren zum Teil fertig oder standen kurz vor dem Abschluss. Da mit den Stundenkürzungen die Basis unseres Konzepts nicht mehr vorhanden war, wurden alle weiteren Arbeiten abgebrochen. Das Gefühl, in den letzten Jahren vergeblich gearbeitet zu haben, frustrierte und enttäuschte uns, machte uns mutlos; manche waren wütend, manche deprimiert.

In einer Steuergruppensitzung Ende April stellten wir uns die Frage, ob wir überhaupt an der Schulentwicklung weiterarbeiten oder aufhören sollen. Trotz großer Frustration überwog die Meinung, das Begonnene zu Ende zu führen. Wir

entschieden, solange die Arbeit auszusetzen, bis eine offizielle Version der Stundenkürzung vorhanden wäre, um dann – basierend auf den bereits vorhandenen Ergebnissen – weiterzuarbeiten.

3 EVALUATIONEN

3.1 Schulentwicklung

3.1.1 Selbstevaluation S2 im Schuljahr 2001/02 durch Gerd Woschnak

3.1.1.1 Durchführung

Gerd Woschnak führte im Rahmen der Selbstevaluation von S2 Interviews an mehreren Schulen durch.

Interviewt wurden die Schulleitung, involvierte und nicht involvierte Lehrer/-innen und Schüler/-innen. Pro Schule wurden 4-6 Gruppen bzw. Einzelpersonen befragt. Die Autor/-innen fassten die Ergebnisse, die zum BRG 18 evaluiert wurden, zusammen (siehe Gerd Woschnak: Selbstevaluation IMST² S2 Jahr 2, Oktober 2002).

3.1.1.2 Unterricht

Schüler/-innen

- Schüler/-innen schätzen am Laborunterricht das Selber-Tun, direkte Erfolgserlebnisse und die Arbeit in Kleingruppen
- Sie erwarten mehr Einzelbetreuung (differenzierter Unterricht)
- Ein gewisses Mitspracherecht wird als positiv empfunden
- Sie wünschen sich mehr Kontakt zu den Lehrpersonen und bei Bedarf wiederholte Erklärungen
- Die Schüler/-innen bewerten den mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich als zukunftsorientiert mit guten Jobaussichten

Involvierte Lehrer/-innen

- Die Vermittlung von Praxis soll gefördert werden
- Dadurch soll Freude/ Interesse/ Neugierde an naturwissenschaftlichen Fächern geweckt werden, vor allem auch im Sinne von gender mainstreaming
- Unter den Lehrern/Lehrerinnen muss mehr Unterrichtsreflexion und Zusammenarbeit stattfinden

- Die Arbeit erfordert kleinere Klassen

3.1.1.3 Einstellungen und Teilnahme

Lehrer/-innen aus dem nicht-mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich

- Sie stehen dem Vorhaben im Allgemeinen abwartend und neutral gegenüber
- Das Konzept wird begrüßt, wenn andere Bereiche dadurch nicht benachteiligt werden. Die Stundenneutralität wurde bei den IMST² Vorhaben im Allgemeinen vorgesehen und realisiert.

Schulleitung

- Unterstützt in allen Schulen die Vorhaben und kümmert sich um Rahmenbedingungen
- Sie hat in vielen Fällen das Vorhaben mitinitiiert und ist in einigen Schulen Mitglied der Steuergruppe
- Sie vertritt das Vorhaben nach außen und innen

Schüler/-innen

- Einige Schulen haben Erhebungen unter Schülern/Schülerinnen und Ehemaligen gemacht und wissen dadurch entsprechend mehr über deren Sichtweisen
- Wenn es Rückmeldungen gibt, sind sie im Allgemeinen positiv
- Die Einbindung der Schüler/-innen ist schwierig, da es die jetzigen Oberstufenschüler/-innen nicht mehr betrifft und die Unterstufenschüler/-innen noch nicht das Verständnis dafür aufbringen

Eltern

- Ein erheblicher Teil der Elterninformationen wird von diesen nicht umfassend wahrgenommen
- Eine Minderheit interessiert sich näher, fragt nach und bringt sich ein
- Die vorhandenen Rückmeldungen sind positiv

3.1.1.4 Reflexion zur Evaluation von Gerd Woschnak

Die Ergebnisse der Evaluation von Gerd Woschnak stimmen mit den Eindrücken der Verfasserinnen (Schimpf/ Teutsch/ Wenzl) überein. Dies betrifft sowohl die Einstellung von Lehrern/Lehrerinnen und Schülern/Schülerinnen zum Laborunterricht, als auch die Wahrnehmungen der Schulgemeinschaft zur Oberstufe Neu.

Jeder Unterricht, der die Selbsttätigkeit der Schüler/-innen in den Mittelpunkt stellt, wird positiv bewertet. Erfahrungen der Lehrer/-innen bestätigen das erhöhte Schüler/-inneninteresse. Daher wird es im nächsten Jahr wieder Laborunterricht in Biolo-

gie, Chemie und Physik in zwei vierten Klassen geben. Er kann aufgrund fehlender Werteinheiten nicht in allen vierten Klassen angeboten werden.

3.1.2 Schüler/-innenbefragungen durch Gertraud Benke

3.1.2.1 Durchführung

Im März 2003 interviewte Frau Gertraud Benke acht Schüler/-innen der 4. Klasse. Ziel war es, herauszufinden, für welche Schule sich die Schüler/-innen nach Abschluss der Unterstufe entscheiden, nach welchen Kriterien sie urteilen, und ob der Laborunterricht ihre Entscheidung, die Schule zu wechseln oder am BRG 18 zu bleiben, beeinflusst. Die 4a hatte in diesem Schuljahr Laborunterricht in Physik, die 4b Laborunterricht in Biologie und Chemie. Die Interviews sind als Transkripte vorhanden; die Ergebnisse wurden von Frau Ulrike Teutsch und Frau Ilse Wenzl zusammengefasst.

3.1.2.2 Ergebnisse

1. Schulwahl

Sechs der acht Befragten entschieden sich am BRG 18 zu bleiben. Als Begründung für ihr Hierbleiben gaben sie an:

- noch nicht zu wissen, welche Berufswahl sie treffen werden
- für ihre Berufsentscheidung sei eine AHS-Ausbildung günstiger (z.B. Medizin-, Jurastudium, ...)

Ihrer Meinung nach wählen Mitschüler/-innen vor allem in folgenden Fällen eine andere Schule:

- wenn für ihren Berufswunsch eine berufsbildende Schule geeigneter ist (z.B. Graphik, EDV, Flugtechnik, ...)
- wenn es Leistungsprobleme gibt

2. Entscheidungshilfen

- Eltern und Freunde beeinflussen vielfach die Entscheidungen
- Einige informieren sich über das Internet
- Viele besuchen angebotene Tage der „offenen Tür“
- My Way - Beratung (siehe Kapitel 3.1.3) wird in Anspruch genommen
- Wichtig ist die Beratung durch Oberstufenschüler/-innen und Lehrer/-innen

3. Laborunterricht

- Von allen Befragten wird der Laborunterricht sehr gut angenommen, auffallenderweise auch von den Mädchen (siehe gender mainstreaming)
- Er ist für die Schüler/-innen aber keine Motivation am BRG 18 zu bleiben, da niemand weiß, ob und wann er in der Oberstufe weitergeführt wird.
- Laborunterricht ab der dritten Klasse würde die Schule attraktiver machen. Auch EDV-Unterricht würde dazu beitragen.

3.1.2.3 Reflexion der Evaluation von Frau Benke

Die Ergebnisse sind eine Bestätigung unserer Schulentwicklung. Laborunterricht erhöht die Motivation und das Interesse am Fach, sowohl bei Burschen als auch bei Mädchen. Auch die Schüler/-innen finden, dass unsere Schule durch die geplanten Zweige eine größere Qualität erreichen würde. Unter den Schüler/-innen der vierten Klassen, die am Laborunterricht teilgenommen haben, wäre die Motivation größer am BRG 18 zu bleiben, wenn das Labor fortgeführt würde.

3.1.3 „My Way“- Befragung

“My Way” ist ein Projekt des Unterrichtsministeriums zur Unterstützung der Schüler/-innenberatung. Dafür gibt es zusätzliche Werteinheiten und Vernetzungstreffen der beteiligten Schulen. Das Projekt endet mit dem Schuljahr 2002/03.

Im Rahmen des heurigen Schuljahres befragte das “My Way“-Team (Ulrike Teutsch, Christa Twaroch, Franz Wendelberger) die Schüler/-innen der 4. Klassen über ihre Berufsziele und die entsprechenden Motive. Wir erhoffen uns davon Rückmeldungen zu unserem Schulentwicklungsprozess.

Befragt wurden 50 Schüler und 27 Schülerinnen. Zwischen den beiden Geschlechtern zeigten sich deutliche Unterschiede in ihren Berufsvorstellungen.

Burschen werden von naturwissenschaftlichen Berufen deutlich stärker angesprochen als Mädchen. Daraus ergibt sich ein stärkerer Abgang von Burschen an HTLs – auch mangels eines entsprechenden Angebots an unserer Schule. Für unsere Oberstufe Neu bedeutet dies, dass wir schon in der Unterstufe mit der Förderung von Mädchen in Hinblick auf Naturwissenschaften beginnen müssen. Zusätzliche Angebote, vor allem im Bereich der EDV, würden dem Interesse vieler Schüler entsprechen. Bei beiden Geschlechtern hat die Familie großen Einfluss auf die Berufswahl. Das bewirkt tendenziell geschlechtlich-traditionelle Entscheidungen.

3.1.4 RISQ - ein europäisches Projekt

RISQ (Room for Innovation, Self-evaluation and Quality) ist ein EU-gefördertes Sokrates Projekt zur Selbstevaluation von Schulqualität. Ziel des mehrjährigen Projektes ist es, mit Hilfe von Partnern aus anderen europäischen Ländern die Qualität der eigenen Schule systematisch einschätzen zu lernen und laufend zu verbessern. Die Teilnehmer sind: Wien – Österreich, Arnhem – Holland, Lindau – Deutschland, Ster-

zing – Italien, Hoyanger – Norwegen. Am BRG 18 wird das Projektteam von Herrn Kollegen Kurt Herlt koordiniert.

Das Projekt entstand im Herbst 2001 in Dänemark. In der Folge erarbeiteten die Schulen gemeinsam einen Aktionsplan und reichten das Projekt ein.

Das Team am BRG 18 untersucht den Bereich „Lernkompetenz“. Einer 5. Klasse wurde ein Bogen mit wesentlichen Kompetenzen, wie Zeitmanagement, Aufnehmen von wichtigen Informationen, Präsentieren, u. ä. zur Selbsteinschätzung vorgelegt. Gleichzeitig beobachten Lehrer/-innen dieselben Aspekte bei den Schüler/-innen. Am Schuljahresende werden diese Beobachtungen gesammelt und als „Zeugnis“ zur Rückkontrolle der Selbsteinschätzung ausgegeben.

Als weiterer Schritt ist geplant, dass jede Schule Beispiele von „best practice“ in schülerzentrierter Arbeit sammelt. Beispiele von „best practice“-Bereichen: Systematische Selbstbewertung, Übergang von autonomem Arbeiten zu autonomem Lernen, Lernen im Team, Zusammenarbeit mit Eltern, ...

Die ersten Ergebnisse liegen mit Ende des Schuljahres 2002/2003 vor.

3.2 Unterrichtsentwicklung

Neue Unterrichtsgegenstände erfordern neue Lehrmethoden. Aus diesem Grund entstand das Interesse, auch an anderen Schwerpunkten von IMST² mitzuarbeiten.

3.2.1 Chemieunterricht mit integriertem Laborunterricht in einer 8. Klasse - S4

In diesem Schuljahr erprobte Frau Rosina Steininger Laborunterricht in Chemie in einer 8. Klasse. Ihr Ziel war es, im Zuge des S4-Projektes herauszufinden, inwieweit auch Oberstufenschüler/-innen vom Laborbetrieb angesprochen werden können und davon profitieren.

Das für die Schulentwicklung wichtigste Ergebnis war, dass auch in der Oberstufe das praktische Arbeiten grundsätzlich geschätzt wird. Genaueres zu Ablauf und Ergebnis kann dem Bericht „S4 – Praxisforschung Schuljahr 2002/03“ von Rosina Steininger entnommen werden.

3.2.2 Videogestützte Unterrichtsanalysen – S3 „Gender Mainstreaming“

Seit dem Frühjahr 2003 gibt es eine Zusammenarbeit mit S3 „Gender Mainstreaming“. Am Projekt nehmen folgende Lehrer/-innen teil: Ilse Wenzl (Bio), Bernhard Krauskopf (M, Lü), Rosina Steininger (Ch), und Thomas Mitterauer (Ph, Ch).

Von allen beteiligten Lehrern/Lehrerinnen werden Videoaufnahmen von Unterrichtsstunden in einer 7. Klasse gemacht. Die Analyse dieser Videoaufnahmen erfolgt mit Unterstützung des S3 „Gender Mainstreaming“-Teams. Der voraussichtliche Termin für die Videoaufnahmen ist Herbst 2003.

Mit Hilfe dieser Aufnahmen soll folgenden Fragen nachgegangen werden:

- Gibt es unterschiedliche Zugänge von Mädchen und Burschen zu naturwissenschaftlichen Themen?
- Gibt es einen Unterschied bei Lehrern/Lehrerinnen im Umgang mit Mädchen und Burschen?
- Inwieweit werden Schüler/-innen vom Geschlecht der Lehrkraft beeinflusst?

Wenn es Unterschiede gibt:

- Worin zeigen sie sich?
- Wo liegen die Ursachen?
- Wie wird auf die Unterschiede reagiert und wie soll auf sie reagiert werden?

3.3 Reflexion zur Evaluation

Unsere Erfahrungen zeigen, dass selbsttätiges Lernen von den Schülern/Schülerinnen gewünscht wird und ihre Lernbereitschaft fördert. Alle neuen Unterrichtsformen, die diese Selbsttätigkeit unterstützen, sind erstrebenswert und förderungswürdig. In der Lehrer/-innenausbildung wird dies allerdings nicht berücksichtigt, und in den traditionellen Schulstrukturen findet sich hierfür nur sehr schwer Raum. Auch die hohen Klassenschüler/-innenzahlen erschweren neue Arbeitsformen. Es gibt zwar mittlerweile ein breites Angebot an entsprechenden Fortbildungen, aber die Teilnahme daran verläuft individuell und unkoordiniert. Dies erzeugt Unzufriedenheit, da die Umsetzung an einzelnen engagierten Lehrern/Lehrerinnen hängen bleibt.

4 ZIELE FÜR DAS SCHULJAHR 2003/04

Dieses Kapitel ist gezwungenermaßen kurz.

Wir warten auf die Entscheidung, welche Stunden das Ministerium zu kürzen gedenkt. Auf diesem Ergebnis beruht die weitere Arbeit an den Stundentafeln für die geplanten Zweige. Erst daraus ergeben sich alle weiteren Entscheidungen über Lehrpläne, Material und Fortbildungen.

Als übergeordnetes Ziel bleibt die Hoffnung, die Oberstufe Neu im Schuljahr 2004/05 zu starten.

Aufgrund der Ergebnisse der Evaluationen sehen wir die Schwerpunkte in unserer weiteren Schulentwicklung darin, Mädchen stärker zu fördern, die Schulentwicklung für die Unterstufe zu beginnen, das Prinzip des selbsttätigen Unterrichts auch in nicht-naturwissenschaftlichen Fächern zu fördern, und die Eltern stärker einzubinden.

5 LITERATUR

ACKERL, B./ LANG, C./ SCHERZ, H.: Fächerübergreifender Unterricht mit experimentellem Schwerpunkt am Beispiel NWL BG/BRG Leibnitz. In: IFF (Hrsg.): Endbericht zum Pilotprojekt IMST² 2000/01. IFF: Klagenfurt 2001. S.160-164.

ATKIN, M./ BLACK, P.: Policy Perils of International Comparisons – The TIMSS Case. Phi Delta Kappan, Vol. 79. (1), September 1997. S.22-28.

FULLAN, M.: Change Forces. Probing the Depths of Educational Reform. Falmer Press: London-New York-Philadelphia 1993.

IFF (Hrsg.): Endbericht zum Projekt IMST² – Innovations in Mathematics, Science and Technology Teaching. Pilotjahr 2000/01. Im Auftrag des BMBWK. IFF: Klagenfurt 2001.

KERN, A./ KRÖPFL, B.: Von PFL zu AFL – oder: Am Weg zur selbstorganisierten Gruppe „Aktion forschende Lehrer/-innen“. In: KRAINER, K./ POSCH, P. (Hrsg.): Lehrerfortbildung zwischen Prozessen und Produkten. Klinkhardt: Bad Heilbrunn 1996. S.111-124.

LABUDDE, P.: Konstruktivismus im Physikunterricht der Sekundarstufe II. Haupt: Bern-Stuttgart-Wien 2000.

SCHRATZ, M. / KRAINER, K. / SCHARER M.: Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung in der Fachdidaktik. In: EDER, F. u.a. (Hrsg.): Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (Bd. 17 der Reihe Bildungsforschung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur). StudienVerlag: Innsbruck-Wien-München-Bozen 2002. S. 355-368.

STEININGER, R.: IMST² Endbericht S4. Praxisforschung: Wien 2003.