



**Dokumentation im Rahmen des  
IMST<sup>2</sup>-Schwerpunktprogrammes S2:  
„Schulentwicklung“**

---

**ENTWICKLUNG EINES  
NATURWISSENSCHAFTLICHEN  
SCHWERPUNKTS IN DER OBERSTUFE**

**Franz Gigl, Werner Schalko  
Gymnasium Sacré Coeur, 1030 Wien**

Wien, 2003

# INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT.....	3
1 WARUM EINEN NAWI-SCHWERPUNKT? .....	3
2 DER WEG ZUR SCHULENTWICKLUNGSGRUPPE .....	4
2.1 Von PFL zu IMST <sup>2</sup> .....	4
2.2 Vernetzungstreffen Anif.....	5
3 ERGEBNISSE DER ARBEITSGRUPPE „OBERSTUFENREFORM“ .....	6
3.1 Die Konstituierung .....	6
3.2 Der Ist-Zustand.....	6
3.3 Wohin wollen wir?.....	7
3.4 Varianten zur „Oberstufe Neu“ .....	8
3.5 Veränderungen der Stundentafeln .....	9
4 EVALUATION DURCH DAS PROJEKT IMST <sup>2</sup> /S2.....	9
5 AUSBLICK.....	12
6 LITERATUR .....	13
ANHANG.....	14

# ABSTRACT

Im Rahmen der Schulentwicklung „Oberstufe Neu“ verfolgt eine Gruppe engagierter Naturwissenschaftler unserer Schule (Werner Schalko, Franz Gigl und Elisabeth Held) das Ziel, die Naturwissenschaften an unserem Gymnasium als Schwerpunkt neben den Sprachen zu positionieren. Ein Hauptanliegen dabei ist einen größtmöglichen Konsens im gesamten Lehrkörper zu erreichen. Dies wollen wir durch Einbindung von Vertretern möglichst aller Fachgruppen und kontinuierlicher Information des gesamten Lehrkörpers bezüglich des Entwicklungsprozesses erreichen. Aufgrund der vom Ministerium verordneten Veränderung der Stundentafeln waren wir gezwungen, unsere Arbeit zu unterbrechen und diese Verordnung für unsere Schule zu adaptieren. Da wir für den naturwissenschaftlichen Schwerpunkt auf Grund der Erfolge der letzten Jahre (gewonnene Chemieolympiaden, ausgezeichnete Fachbereichsarbeiten, gewonnene Schulwettbewerbe) in der Schulentwicklungsgruppe und im Lehrkörper bereits eine breite Zustimmung erreicht hatten, konnten wir Stundenkürzungen im naturwissenschaftlichen Bereich verhindern.

## 1 WARUM EINEN NAWI-SCHWERPUNKT?

Unsere Schule ist traditionell als Neusprachliches Gymnasium konzipiert, das neben der Sprachenausbildung aufgrund des Schulerhalters (Erzdiözese Wien, Ordensgemeinschaft der Schwestern vom heiligsten Herzen) den jungen Menschen christliche und soziale Werte vermitteln soll.

Bis vor 13 Jahren waren wir ein Mädchengymnasium, an dem sehr viele Schülerinnen in der ersten Klasse Französisch wählten und dann in der Sprachenfolge Latein und Englisch erlernten. Die Naturwissenschaften spielten dabei eine untergeordnete Rolle, die Ausstattung der naturwissenschaftlichen Unterrichtsräume war sehr schlecht, ein eigener Chemiesaal war nicht vorhanden. Die Schülerinnenzahl verringerte sich von 1980 – 1990 und erreichte im Jahre 1991 den absoluten Tiefststand mit 389 Schülerinnen (16 Klassen). Im Jahre 1991 wurde die Koedukation eingeführt, außerdem übernahm ein neuer Direktor die Leitung der Schule. Es wurden damals Überlegungen angestellt, die Schule bei Beibehaltung der christlich-sozialen Ausrichtung attraktiver zu gestalten, wobei die Aufforderung dazu an alle Fachbereiche ging. Im Bereich der Naturwissenschaften war es unser Chemielehrer Werner Schalko, der in den folgenden Jahren durch Teilnahme und Erfolge bei Projekten, Wettbewerben und Chemieolympiaden zu einem veränderten Schulbild und damit zur steigenden Attraktivität der Schule wesentlich beitrug. Schnuppertage für die Volksschulen der Umgebung führten zu einem verstärkten Interesse an unserer Schule, auch von Seiten der Eltern, zumal insgesamt der Wunsch nach einer verstärkten naturwissenschaftlichen Ausbildung immer größer wurde.

In dieser Zeit stieg die Schülerzahl auf 540 (22 Klassen). Die steigende Schüler/-innenzahl und die anhaltenden Erfolge veranlassten den Schulerhalter neben zusätzlichen Klassenräumen neue Funktionsräume für die Naturwissenschaften zu schaffen.

Bedingt durch die höhere Schüler/-innenzahl kamen zusätzliche Lehrer/-innen an die Schule, wobei zwei Kollegen/Kolleginnen in den Bereichen Physik und Biologie besonders hervorzuheben sind. Diese hatten und haben ähnliche Vorstellungen eines schüler- und experimentzentrierten Unterrichts, wie sie im Chemieunterricht bereits praktiziert wurden.

Damit war am Sacré Coeur eine neue Situation entstanden. Die Naturwissenschaften konnten geschlossen auftreten (mittlerweile gab es sechs naturwissenschaftliche Lehrer/-innen) und sich in der Schule völlig neu positionieren. Im Jahr 1999 wurde vom Schulleiter unsere Schule als Gymnasium mit christlich-sozialen Werten beschrieben, das neben der traditionellen sprachlichen Ausrichtung auch über einen naturwissenschaftlichen Schwerpunkt verfügt. Im Jahr 2001 wurde gleichzeitig mit dem Wechsel der Schulleitung ein Schulprofil erstellt, in welchem die Naturwissenschaften als eine Säule in der Ausbildung am Gymnasium Sacré Coeur bezeichnet wurden.

## **2 DER WEG ZUR SCHULENTWICKLUNGSGRUPPE**

Animiert durch einen an die Schule geschickten Folder des IFF absolvierten die drei oben erwähnten Lehrer (Mag. Franz Gigl mit den Fächern Physik, PPP und Informatik, Mag. Held Elisabeth mit den Fächern Biologie und Leibesübungen, und Mag. Werner Schalko mit den Fächern Chemie und Physik) in den Jahren 2000 bis 2002 den PFL-Lehrgang für Naturwissenschaften. Im Zuge dieses Lehrganges wurde der naturwissenschaftliche Unterricht an unserer Schule evaluiert.

Mit den im Laufe des Lehrganges gewonnenen Erkenntnissen wurden die bereits 1995 installierten naturwissenschaftlichen Übungen für die Unterstufe neu konzipiert und in den ersten, zweiten und dritten Klassen die Gegenstände Physik, Chemie, Biologie und Informatik angeboten. Die hohe Teilnehmerzahl (50 Schülerinnen und Schüler) rechtfertigte die zusätzlichen Werteinheiten, die für diese unverbindliche Übung zur Verfügung gestellt wurden.

### **2.1 Von PFL zu IMST<sup>2</sup>**

Bei einer Direktorenkonferenz im Jahr 2002 wurde in einem Vortrag von Professor Krainer auf die Möglichkeiten der Unterstützung naturwissenschaftlicher Aktivitäten im Rahmen des Projekts IMST<sup>2</sup> hingewiesen. Im Anschluss berichtete Direktor Hallwirth Herrn Prof. Krainer über die naturwissenschaftlichen Aktivitäten an unserer Schule, woraufhin dieser uns zur Teilnahme an IMST<sup>2</sup>/S2 ermutigte; er meinte, unsere Schule brauche bezüglich der Naturwissenschaften den Vergleich mit anderen Schulen nicht zu scheuen. Außerdem war die Erarbeitung eines naturwissenschaftlichen Schwerpunktes in der Oberstufe an unserer Schule zu diesem Zeitpunkt bereits in Planung.

## 2.2 Vernetzungstreffen Anif

Beim Vernetzungstreffen in Anif im Rahmen von IMST<sup>2</sup>/S2 im Herbst 2002 kamen die Teilnehmer unserer Schule (Dir. Hallwirth, Mag. Werner Schalko und Mag. Franz Gigl) in Kontakt mit weiteren Schulen, die ähnliche Projekte bereits bearbeitet hatten. So konnten wir auf einen reichen Erfahrungsschatz zurückgreifen und Fehler bei der Vorgangsweise möglichst vermeiden.

Durch die bisherigen Erfolge unserer Schule im Bereich der Naturwissenschaften schien ein weiterer Ausbau der Naturwissenschaften an unserer Schule absolut gerechtfertigt. Seitens der Direktion wurde somit die Einrichtung eines naturwissenschaftlichen Schwerpunktes in der Oberstufe zur Absicherung des Schulstandortes als erforderlich betrachtet und unterstützt.

Im Rahmen des Treffens in Anif fanden auch erste Beratungsgespräche mit dem Leitungsteam von IMST<sup>2</sup>/S2 (Mag. Kreis, Prof. Rauch) statt, bei welchen mögliche Vorgangsweisen zur Erreichung des Zieles der Errichtung eines naturwissenschaftlichen Schwerpunktes in der Oberstufe diskutiert wurden. Für das Gelingen dieses Vorhabens wurde von Seiten des IMST<sup>2</sup>-Teams besonders auf die Notwendigkeit eines breiten Konsenses im Lehrer/-innenkollegium hingewiesen.

Als Ausgangspunkt stellte sich hierbei die Schaffung einer Arbeitsgruppe für die Oberstufenreform als hilfreich heraus. Diese wurde von Dir. Hallwirth eingesetzt, wobei besonderes Augenmerk auf eine breite Fächerstreuung gelegt wurde, welche sich wie folgt zusammensetzt:

Vorsitz: Dir. Reinhardt Hallwirth – Religion  
Mag. Franz Gigl – Physik und Psychologie/Philosophie  
Mag. Martina Gräff – Bildnerische Erziehung und Werkerziehung  
Dr. Ursula Kokalj – Französisch und Geschichte  
Mag. Petra Leinwather – Mathematik und Leibesübungen  
Mag. Andrea Ofenböck – Englisch und Geographie  
Dr. Lukas Saintizer – Latein und Geschichte  
Mag. Werner Schalko – Chemie und Physik  
Mag. Evelin Thornton

Die Arbeitsgruppe hatte die Aufgabe

- den Ist-Zustand zu erheben,
- Varianten für eine „Oberstufe Neu“ zu erarbeiten,
- dem Lehrer/-innenkollegium bzw. der Schulgemeinschaft Ergebnisse zur Diskussion vorzustellen,
- und damit eine solide Mehrheit für diese Variante zu finden.

# **3 ERGEBNISSE DER ARBEITSGRUPPE „OBERSTUFENREFORM“**

## **3.1 Die Konstituierung**

In der konstituierenden Sitzung am 30. Jänner 2003 wurde der Zeitrahmen für die Entwicklung und Umsetzung der „Oberstufe Neu“ festgelegt. Dabei sollten die Grundlagen im Sommersemester 2003 erarbeitet werden, die Endfassung sollte dann im September 2003 vorliegen, um unser Vorhaben im Oktober im Ministerium einreichen zu können. Somit würde die „Oberstufe Neu“ im Schuljahr 2004/2005 in Kraft treten.

Weiters wurden die Vorgaben des Schulerhalters vom Herrn Direktor vorgestellt: Es sollte kein neuer Schulzweig entstehen, die Stärken unseres Gymnasiums sollten weiter ausgebaut werden, welche laut Schulerhalter die Sprachen, die Naturwissenschaften und der philosophisch-religiös-kreative Bereich sind. Weiters sollte eine Verbindung von schulautonomer Profilbildung und schulautonomer Wahlmöglichkeit für die Schüler/-innen angestrebt werden.

Als Ziele wurden eine weitere Steigerung der Attraktivität der Schule durch ein klares Profil angegeben, das den schon vorhandenen Stärken der Schule Rechnung trägt, und das Anbieten einer möglichst großen Bandbreite, aus der die Schüler/-innen wählen können. Weiters sollte es zu einer verstärkten Betonung der Anwendbarkeit und des Praxisbezuges kommen. Außerdem sollte das fächer- und personenverbindende Arbeiten verstärkt werden.

Das Ergebnisprotokoll der Sitzung wurde im Lehrerzimmer ausgehängt.

## **3.2 Der Ist-Zustand**

Die Erstellung einer Diagnose war Thema der zweiten Sitzung der Arbeitsgruppe „Oberstufenreform“ am 18. Februar 2003. Das Ziel wurde durch zwei Leitfragen bestimmt:

- Wie sind wir?
- Warum sind wir so?

Die Bearbeitung dieser Fragen erfolgte in Kleingruppen, wobei die Ergebnisse in Stichworten auf Kärtchen festzuhalten waren. Diese wurden dann unter der Moderation des Herrn Dir. Hallwirth an eine Pinwand geheftet und eventuell noch genauer erläutert.

Bezüglich der Frage „Wie sind wir?“ ergaben sich folgende Mehrfachnennungen:

- leistungsorientiert (begabungsfördernd, engagiert)

- wertorientiert (sozial sensibel, Schule mit Herz, zuwendungsorientiert)
- besondere Stärken im Gebiet der Naturwissenschaften und Sprachen

Bei der zweiten Frage „Warum sind wir so?“ ergaben sich folgende Mehrfachnennungen:

- hohes Engagement von Schüler/-innen und Lehrer/-innen
- kompetente und überzeugte Lehrende
- Überschaubarkeit und Zusammengehörigkeit
- Verankerung in der christlichen Tradition

Das Ergebnisprotokoll wurde im Konferenzzimmer veröffentlicht. Weiters wurde ein Blatt mit der Bitte um Ergänzungen zu den beiden Fragen aufgehängt – einige Bemerkungen von Kolleginnen bzw. Kollegen wurden hinzugefügt, neue Aspekte stellten sich dabei allerdings nicht heraus.

### **3.3 Wohin wollen wir?**

Ziel der dritten Sitzung der Arbeitsgruppe „Oberstufenreform“ am 3. März 2003 war die Erstellung eines Soll-Entwurfs für die weitere Schulentwicklung. Wieder orientierte sich die Arbeitsgruppe an zwei Leitfragen:

- Wohin wollen wir?
- Wozu?

Die Bearbeitung erfolgte ebenso wie in der vorigen Sitzung; auf die Frage „Wohin wollen wir?“ kam es zu folgenden Mehrfachnennungen:

- Zusammengehörigkeitsgefühl noch stärken
- breiten Bildungshorizont eröffnen (besonders auch kulturelles Bewusstsein im Lichte der Tradition)
- Stärken stärken und absichern (Fremdsprachen und Naturwissenschaften)
- Wahlmöglichkeiten lassen und Schwerpunkte bilden

Auf die Frage nach dem „Wozu?“ kamen wir zu folgenden Ergebnissen:

- breiten Horizont der Allgemeinbildung wahren
- Attraktivität durch klares Profil erhöhen
- Anwendungsorientierung erhöhen, der Herausforderung der BHS begegnen
- Quantität und Qualität erhalten

Bei diesem Arbeitsschritt war der AG „Oberstufenreform“ eine breite Zustimmung im Lehrkörper besonders wichtig, weshalb dem wieder ausgehängten Ergebnisprotokoll folgender Text beigefügt wurde:

*„Für nähere Erklärungen der oben angeführten Punkte stehen die Mitglieder der AG ‚OS-Reform‘ (siehe Aushang) gerne zur Verfügung.*

*Falls sich jemand mit bestimmten oben angeführten Punkten nicht identifizieren kann oder gewisse völlig ablehnt, so ersucht die Gruppe um Alternativvorschläge (entweder jemanden aus der Gruppe direkt ansprechen oder am ausgehängten Blatt für Ergänzungen mit Namen festhalten) – ansonsten gehen wir von einer Zustimmung aus!*

*Es ist UNSERE Oberstufenreform mit dem Ziel, auch weiterhin so erfolgreich zu sein wie bisher. Dies kann aber nur gelingen, wenn die Ergebnisse von ALLEN mitgetragen werden. Konstruktives Feedback ist uns sehr wichtig – DANKE.“*

Die einzelnen Mitglieder der Gruppe informierten auch in Gesprächen ihre Fachkollegen/-kolleginnen, um einen möglichst breiten Konsens herzustellen. In all diesen Gesprächen stellte sich eine breite Zustimmung, unsere Arbeit und deren Ergebnisse betreffend, heraus.

### **3.4 Varianten zur „Oberstufe Neu“**

Ziel einer weiteren Sitzung am 13. März 2003 war das konkrete Erarbeiten von verschiedenen Varianten zur „Oberstufe Neu“.

Dabei wurden zwei Vorschläge erarbeitet:

Variante „Ergänzender Schwerpunkt“: Dabei sollten 2 Stunden aus dem Pool der Wahlpflichtfächer und 6 Stunden aus der Normstudentenliste genommen werden. Diese 8 Stunden würden dann mit naturwissenschaftlichen bzw. sprachlichen Inhalten angeboten werden, und die Schüler/-innen müssten einen dieser beiden Schwerpunkte wählen. Für die Schüler/-innen blieben dann noch 6 Stunden Wahlpflichtfächer zur freien Wahl.

Variante „Erweiterung des Kernbereichs“: Wie bei der vorigen Variante würden 8 Stunden ausgegliedert werden. Diese würden schulautonom als 3 Bereiche zusammengefasst werden – in einen philosophisch-religiös-kreativen, einen sprachlichen, und einen naturwissenschaftlichen, wobei wieder ein Bereich daraus zu wählen wäre. Auch hier blieben dann noch 6 Stunden Wahlpflichtfächer für die Schüler/-innen zur freien Wahl.

Diese Varianten sollten dem gesamten Lehrer/-innenkollegium zur Diskussion vorgestellt werden, um schließlich zu einem Ergebnis für unsere Schule zu kommen. In den folgenden Wochen drangen allerdings Pläne des Bundesministeriums an die Öffentlichkeit, Stundenkürzungen in jeder Klasse durchzuführen. Die schließlich unter dem Titel „Entlastungsverordnung“ beschlossenen Stundenkürzungen machten eine Umsetzung der Vorschläge unmöglich.

### **3.5 Veränderungen der Stundentafeln**

Am 12. Mai 2003 berief Herr Direktor Hallwirth die Arbeitsgemeinschaft „Oberstufenreform“ gemeinsam mit der Personalvertretung und den Mitgliedern des Schulgemeinschaftsausschusses zu einer Sitzung zusammen.

Dabei wurde der vom Ministerium vorgeschlagene Entwurf für die Kürzungen vorgestellt – welcher bekanntlich auch die Streichung von naturwissenschaftlichen Fächern enthält. Da diese Kürzungen nicht unseren Stärken, d.h. unserem Schulprofil entsprechen, stellte Herr Direktor Hallwirth dem ministeriellen Entwurf einen von ihm erarbeiteten schulautonomen Entwurf gegenüber. Dieser wurde noch in derselben Sitzung gemeinsam so weit abgeändert, bis er von allen Anwesenden als bessere Variante für unsere Schule gegenüber dem ministeriellen Vorschlag akzeptiert wurde. Hier kurz die wichtigsten Änderungen gegenüber dem ministeriellen Entwurf:

- keine Streichung einer Deutschstunde in der 1. Klasse
- Streichung von nur einer Lateinstunde in der 4. Klasse anstatt der vorgeschlagenen zwei
- Streichung einer Mathematikstunde in der 2. Klasse
- keine Streichungen von Physik und Biologie in der Unterstufe
- Streichung von zwei Stunden Bildnerische Erziehung und einer Stunde Werkerziehung
- keine Streichung einer Stunde der ersten lebenden Fremdsprache in der 5. Klasse
- Streichung einer Stunde Leibesübungen in der 5. Klasse

Der Vorschlag fand in einer Sitzung am 14. Mai eine breite Zustimmung des Lehrer/-innenkollegiums, auch die Eltern- und Schüler/-innenvertreter stimmten dem Vorschlag in der Sitzung des Schulgemeinschaftsausschusses am 22. Mai zu.

## **4 EVALUATION DURCH DAS PROJEKT IMST<sup>2</sup>/S2**

Im Mai 2003 führte Herr Dr. Willibald Erlacher (vom IFF Klagenfurt – Abteilung Schule und gesellschaftliches Lernen) eine Evaluation zum gegenwärtigen Stand der Entwicklung hinsichtlich der naturwissenschaftlichen Schwerpunktbildung und allfälliger weiterer Schritte im Rahmen von IMST<sup>2</sup>/S2 an unserem Gymnasium durch.

Dabei wurden qualitative Interviews mit der Schulleitung, mit drei am IMST<sup>2</sup>-Projekt beteiligten und drei nicht beteiligten Lehrer/-innen, sowie mit drei Schüler/-innen durchgeführt. Wir fassen anschließend die wichtigsten Ergebnisse aus unserer Sicht zusammen. Besonders bedeutend scheint uns die Feststellung der nicht beteiligten Lehrer/-innen, dass sich an der Schule bereits ein naturwissenschaftlicher Schwer-

punkt etabliert habe und dies eine Bereicherung und Erweiterung für die gesamte Schule darstelle.

Im Evaluationsbericht heißt es: *„Jedenfalls gäbe es, so der Grundtenor in den Aussagen, was diese beiden Schwerpunkte an der Schule anlangt, keine internen Konkurrenzen, im Gegenteil, die Befragten betonen immer wieder, dass sich beides gut ergänze und sich nicht wechselseitig ausschließe. Dadurch würde es auch möglich, dass die Schule ihren Schülern sehr viel anzubieten habe.“* (Auszug aus einem Interview)

Auf die Frage bezüglich des weiteren Weges im Hinblick auf die ministeriell verordneten Kürzungen meinten die Befragten, dass der eingeschlagene Weg der beiden Schwerpunktsetzungen weiter verfolgt werden soll.

Für die befragten Schüler/-innen hat sich erst im Laufe der Zeit an der Schule neben dem sprachlichen Schwerpunkt ein naturwissenschaftlicher Schwerpunkt herausgebildet. Sie sind auch der Überzeugung, dass die Schule für Außenstehende bis jetzt noch immer den Ruf eines neusprachlichen Gymnasiums habe und sie äußerten den Wunsch, den naturwissenschaftlichen Schwerpunkt noch bekannter zu machen. Als positives Beispiel dafür wurde der in den letzten Jahren immer wieder praktizierte Stationsbetrieb an Tagen der offenen Tür genannt, wo interessierte, potentielle Schülerinnen und Schüler die Einrichtungen der Schule kennen lernen und Versuche selbständig durchführen können. Außerdem führten sie die Erfolge bei den Chemieolympiaden als gute Visitenkarte der Schule an.

Weiters hoben sie die naturwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer als besonders positiv hervor, da dort sehr interessante Themengebiete in lockerer Atmosphäre behandelt würden und die naturwissenschaftliche Begabung eine besondere Förderung erfährt. Einer der Befragten gab an, durch die naturwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer auch für alle anderen Fächer im Regelunterricht zu profitieren.

Und weiter im Bericht: *„Durch die fächerübergreifende Art des Lernens und die Aktualität der bearbeiteten Inhalte erscheint dieser Schwerpunkt für die Schüler offensichtlich sehr attraktiv, wenn sie darüber berichten, dass beispielsweise Themen wie „Physik im Tanzsport“ oder „Physik und Tennis“ oder im Fach Biologie „biologische Waffen“ etc. behandelt würden. Als weiterer Vorteil des fächerübergreifenden Arbeitens wird erwähnt, dass man viel von den jeweils anderen Fachgebieten lerne.“* (Auszug aus einem Schülerinterview)

Auch die besonders gute Kommunikation und der Umgang mit den Lehrern/Lehrerinnen in diesen Fächern wurde hervorgehoben, was durch Aussagen wie *“...also ich freue mich schon aufs Physikwahlpflichtfach im nächsten Jahr“* untermauert wurde.

Der Interviewer Herr Dr. Erlacher fasste die Evaluation wie folgt zusammen: *„Aus den Gesprächen mit den verschiedenen Personengruppen ergibt sich ein durchgängig einheitliches Bild dieser Schule. Die Schule scheint eine gut ausgebildete Identität als Schwerpunktschule entwickelt zu haben bzw. ist dabei, diese weiter auszubauen und zu festigen. Es gibt offensichtlich mehrheitlich Konsens darüber, dass sowohl die Sprachen (der bisherige Schwerpunkt der Schule) als auch die Naturwissenschaften als Schwerpunkte der Schule sowohl nach innen, was die eigene Identifikation anlangt, als auch nach außen, was die (noch zu intensivierende) Öffent-*

*lichkeitsarbeit betrifft, als gleichwertig angesehen werden und weiter vertieft werden sollen. Dadurch erhofft sich die Schule, weiterhin ein breites Spektrum an Bildung für ihre (potentiellen)Schüler anbieten zu können. Was die weitere Arbeit von naturwissenschaftlicher Positionierung in Verbindung mit Schulentwicklung anlangt, bringt die Schule aus Sicht der externen Evaluation sehr gute Voraussetzungen mit, in diesem Feld die bisher erfolgreich begonnene Arbeit weiter ausbauen zu können. Mehrere Gründe scheinen dafür zu sprechen:*

*Erstens hat die Schule einen Leiter, der selbst schon in der Funktion als Schulentwicklungsbeauftragter Erfahrung mit dieser Arbeit mitbringt und diese offensichtlich sehr zum Nutzen der Schule einsetzt.*

*Die Kommunikation zwischen Leitung und Kollegium bzw. Schulentwicklungsgruppe scheint friktionsfrei abzulaufen.*

*Ebenso scheint die Kommunikation innerhalb des Kollegiums, hier vor allem auch zwischen den Vertretern der unterschiedlichen Schwerpunkte, von keinen nennenswerten Störungen beeinflusst zu sein. Zumindest wird dies implizit in den einzelnen Interviews sichtbar, wenn die jeweiligen Selbst- und Fremdeinschätzungen sich größtenteils miteinander decken.*

*Die Einrichtung einer Schulentwicklungsgruppe mit Repräsentanten der meisten Fächer sowie mit klarem Auftrag und transparenter Kommunikation nach außen erfüllt offenbar eine produktive strukturelle Trägerfunktion.*

*Zudem scheint es im gesamten Kollegium einen Konsens über das Leitbild der Schule als (sprachliches) Gymnasium mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt zu geben.*

*Zweitens scheint die Gruppe der Naturwissenschaftler, die ihre Schwerpunktsetzung durch Engagement und strategisch gut überlegte Maßnahmen positionieren konnte, durch eine starke interne Identifikation gekennzeichnet, die es versteht, auch Unterschiede konstruktiv zu nutzen, und zwar sowohl innerhalb der Gruppe als auch gegenüber den anderen Kollegen.*

*Zwar führt die zum Zeitpunkt der Interviewdurchführung im Raum stehende Diskussion um die Stundenkürzungen in der Unterstufe sowie der Oberstufenreform an der Schule hinsichtlich der naturwissenschaftlichen Schwerpunktbildung zu einem gewissen „Stillstand“, durch die Dynamik der Protagonistengruppe und die kollegiale Fokussierung auf die „zwei Säulen“ wird dies aber relativiert.“*

Da die Reaktionen der interviewten Personen (Lehrer/-innen, Schüler/-innen, Direktor) im Hinblick auf die Einführung eines naturwissenschaftlichen Schwerpunktes in der Oberstufe durchwegs positiv waren, soll im kommenden Schuljahr ein Nawi-Schwerpunkt Oberstufe am Gymnasium Sacré Coeur entwickelt werden. Die Nawi-Lehrer/-innen waren vom Ausmaß der Zustimmung der Kolleg/-innen positiv überrascht. Es erscheint den Nawi-Lehrern/-innen jetzt durchaus möglich, die Stundentafeln in der Oberstufe nochmals zu verändern, um einen Nawi-Schwerpunkt Oberstufe zu installieren, der auch vom Stundenausmaß besser dotiert ist.

## 5 AUSBLICK

Da die Naturwissenschaften an unserer Schule vom überwiegenden Teil des Lehrkörpers als profilbildend erkannt wurden, kann man von einer hohen Akzeptanz der Arbeit der naturwissenschaftlichen Fachgruppen ausgehen. Eine logische Konsequenz daraus ist die Einrichtung einer Arbeitsgruppe „Naturwissenschaftlicher Schwerpunkt Oberstufe“.

Im Rahmen dieser Gruppe müssen wieder die Stärken und Schwächen innerhalb der Naturwissenschaften herausgearbeitet und evaluiert werden. Auf der Grundlage der dabei gewonnen Ergebnisse wollen wir dann ein Pro-Konzept entwickeln. Ein Ziel, das sich bereits abzeichnet, ist die Einführung eines Nawi-Labors in der Oberstufe, wobei die dafür notwendigen Stunden zur Gänze aus dem Bereich der Naturwissenschaften kommen müssen. Werden Stunden von anderen Fachbereichen zugunsten der Naturwissenschaften verschoben, so ist, wie die Diskussionen um die Entlastungsverordnung des Bundesministeriums gezeigt haben, mit einer großen Beunruhigung im Lehrer/-innenkollegium zu rechnen. Dies könnte eine Nawi-Initiative für die Oberstufe zu Fall bringen.

Von den Diskussionen innerhalb der Arbeitsgruppe „Naturwissenschaftlicher Schwerpunkt Oberstufe“ erwarten wir uns eine stärkere Vernetzung und neue Impulse auf diesem Gebiet, die den naturwissenschaftlichen Unterricht insgesamt an unserer Schule wieder deutlich verbessern soll. Dies wird und muss im kommenden Jahr entsprechend evaluiert werden, wobei wir uns auch für das kommende Schuljahr Hilfestellung bei der Umsetzung dieses Vorhabens von IMST<sup>2</sup>/S2 erhoffen.

## 6 LITERATUR

ACKERL, B./ LANG, C./ SCHERZ, H.: Fächerübergreifender Unterricht mit experimentellem Schwerpunkt am Beispiel NWL BG/BRG Leibnitz. In: IFF (Hrsg.): Endbericht zum Pilotprojekt IMST<sup>2</sup> 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 IMST<sup>2</sup> – 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 LehrerInnen“. 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.

# ANHANG

UNTER STUFE	1.KLASSE		2.KLASSE		3.KLASSE		4.KLASSE		Su.:
	<i>Bm: bwk</i>	SC	<i>bm: bwk</i>	SC	<i>bm: bwk</i>	SC	<i>bm: bwk</i>	SC	
R	2	2	2	2	2	2	2	2	8
D	4 (-1)	5	4	4	4	4	4	4	17
E	4	4	4	4	4(+1)	4(+1)	3	3	15
L					4	4	3(-2)	4(-1)	8
GSK			2	2	2	2	2	2	6
GWK	2	2	1(-1)	2	2	0(-2)	2	3(+1)	7
M	4	4	4	3(-1)	3	3	3	3	13
BiU	2	2	2	2	1(-1)	2	2	2	8
CH							2	2	2
PH			1(-1)	2	2	2	2	2	6
ME	2	2	2	2	2	2	1	1	7
BE	2	2	2	1(-1)	2	2	2	1(-1)	7
WE	2	2	2	1(-1)					2
LÜ	4	4	4	4	3(-1)	4	3	2(-1)	15
Su.:	28	29	30	29	31	31	31	31	

OBER-STUFE	5.KLASSE		6.KLASSE		7.KLASSE		8.KLASSE		
	<i>Bm: bwk</i>	SC	<i>bm: bwk</i>	SC	<i>Bm: bwk</i>	SC	<i>bm: bwk</i>	SC	Su.:
R	2	2	2	2	2	2	2	2	8
D	3	3	3	3	3	3	3	3	12
E	3	3	3	3	3	3	3	3	12
L	3(-1)	3(-1)	3	3	3	3	3	3	12
F	3(-1)	4	3	3	3	3	3	3	13
GSK	1(-1)	1(-1)	2	2	2	2	2	2	7
GWK	2	1(-1)	1(-1)	2	2	2	2	2	7
M	3	3	3	3	3	3	3	3	12
BiU	2	2	2	2			2	2	6
CH					2	2	2	2	4
PH			3	3	2	2	2	2	7
PP					2	2	2	2	4
INF	2	2							2
ME	2	2	1(-0,5)	1(-0,5)	2	2	2	2	7
BE	2	2	1(-0,5)	1(-0,5)					7
LÜ	3	2(-1)	2(-1)	2(-1)	2	2	2	2	8
Su.:	31	30	29	30	31	31	33	33	
WPG			6(-2)						