



## NaWi-Schwerpunkt

### Kurzfassung der gleichnamigen Dokumentation

Peter Eichberger

Dir. Peter Abulesz  
Anna Döller-Gundacker  
Birgit Ebner  
Johann Ganzberger  
Johannes Hahn  
Wolfgang Haid  
Edith Kainz  
Irmgard Korber  
Walter Rubisch  
Margit Schwarz  
R. Werner Soukup  
Friederike Steindl  
Harald Stockinger  
Dorothea Szucsich  
Oskar Wagner  
Claudia Winter

Projektnummer 122  
GRG 3  
Hagenmüllergasse 30  
1030 Wien  
Tel.: ++43 1 712 32 50  
E-Mail: [peter.eichberger@aon.at](mailto:peter.eichberger@aon.at)

Seit dem Jahre 1999 ist die Verbesserung der Ausgangssituation für den Unterricht in den naturwissenschaftlichen Fächern an unserer Schule Thema eines regelmäßigen Treffens der betreffenden Lehrer/innen. Am so genannten „NaWi-Stammtisch“ wurde im Abstand von ein bis zwei Monaten Aktuelles genauso erörtert wie die allgemeine Situation des Schultyps Realgymnasium, der ja auf dem Sektor der Allgemeinbildung vorrangig Schüler/innen mit Interesse und Talent für Mathematik und Naturwissenschaften offen stehen soll.

Aus der täglichen Erfahrung war uns aber schon lange klar, dass sich das Realgymnasium offensichtlich – im allgemeinen ebenso wie natürlich an unserer Schule – in den Augen vieler Eltern und Schüler/innen und der am Schulwesen interessierten Öffentlichkeit zu einem Schultyp zweiter Wahl entwickelt hat, und nicht, wie es ja ursprünglich gedacht war, zu einem Ort der verstärkten Auseinandersetzung mit naturwissenschaftlichen Fächern.

Dieser Entwicklung wollten wir nicht einfach tatenlos zusehen, sondern vielmehr aktiv gegensteuern. Das Realgymnasium sollte zunächst durch ein erweitertes Angebot für begabte Schüler attraktiver gemacht werden und die Qualität des Unterrichts damit

verbessert werden. Die umgekehrte Wirkung, dass diese Qualität weiter Schüler anzieht, war ein weiteres Ziel: Ein Kreislauf sollte in Gang gesetzt werden.

Gut dazugepasst hat in dieser Situation die gesetzliche Forderung nach einem Schulprofil – unsere Schule hatte sich ein Schulprofil schon zu einer Zeit gegeben, wo das noch nicht vom Gesetzgeber verlangt worden war. Wir konnten mit unserem Vorhaben auch in diesem Sinne wirken.

Die Frage war jetzt, wie sollten wir konkret vorgehen: Fächerübergreifender Unterricht, praktischer Unterricht und in diesem Zusammenhang bessere Ausnützung unserer Ressourcen (z.B. Schülerbausätze). Ein eigenes NaWi-Kustodiat wurde geschaffen, unter anderem zur Instandhaltung und jederzeitigen Einsatzmöglichkeit dieser Unterrichtsmittel.

Weiters mussten auch administrative Hürden bewältigt werden. Insbesondere war eine Blockung des Unterrichts, die mathematischen und naturwissenschaftlichen Fächer betreffend, in der 7. Klasse notwendig geworden. Die Frage der Werteinheiten musste geklärt werden: Durch Verschieben von Stunden innerhalb der betroffenen Fächer und Schulstufen wurden Lösungen gefunden. All dies war sehr mühsam, wurde aber durch großen Arbeitseinsatz von Kollegen Eichberger möglich.

Sofortige und langfristige Maßnahmen wurden beschlossen: 2002/3 wurde mit einem NaWi-Labor in einer 4. Klasse begonnen. 2003/4 waren bereits vier Schulstufen involviert! 2004/5 mündete unser Projekt in einem Vollausbau: In allen RG-Klassen unserer Schule (nicht nur in einzelnen Klassen) findet ein Laborbetrieb statt. Ausnahme ist nur die 8. Klasse. In zwei Jahren wird zum ersten Mal eine Klasse durchgehend Labor gehabt haben.

In der Praxis gibt es drei Neuerungen:

- 1) NaWi-Labor in der 3. und 4. Klasse: Einmal pro Woche hintereinander stattfindende Fächer (Ph – Bio in der 3. Klasse und Ph – Ch – Bio in der 4. Klasse) ermöglichen ein Teamteaching und Schülerexperimente, von zwei Lehrer/innen betreut.
- 2) Chemieunterricht durchgehend von der 4. bis zur 8. Klasse, davon von der 4. bis zur 7. Klasse mit Laborunterricht
- 3) Periodenstundenplan: Um ein Arbeiten im Labor auch in der 7. Klasse zu ermöglichen, werden Stunden in M, Ph, Ch, Bio und DG verschoben.

Was war nun weiter zu tun: Wir wollten wissen, ob unsere Arbeit und Planung greift, zur Rechtfertigung vor der Gruppe der im NaWi-Projekt involvierten Lehrer/innen selbst, vor dem Plenum der Lehrer/innen, vor den Eltern und Schüler/innen. War es der richtige Weg, ist der Weg zu korrigieren, was ist in Zukunft zu verbessern und zu bedenken?

Also gingen wir daran, auch zum Teil mit professioneller Hilfe von außen, Rückmeldungen über unser Projekt zu erhalten. Genauer wurde in den 2., 4. Klassen und in der 7. Klasse erhoben.

In den 2. Klassen wollten wir unter anderem erfahren, wie Entscheidungen für einen Schultyp fallen, und warum. Eine hohe Rücklaufquote zeigte das große Interesse an unserer Erhebung unter Eltern und Schüler/innen. Es zeigte sich, dass die spätere

Berufswahl bei dieser Frage eine Rolle spielt, dass Eltern überraschend wenig Einfluss nehmen. Burschen, die überall gute Leistungen bringen, wählen eher das Gymnasium. Vorsichtig interpretiert dürften zu erwartende Schwierigkeiten in naturwissenschaftlich-mathematischen Fächern im RG bei den Mädchen eine Rolle spielen, während bei der Wahl des RG bei beiden Geschlechtern zu erwartende Schwierigkeiten in den sprachlichen Fächern ausschlaggebend sein könnten.

In den 4. Klassen ergab sich folgendes Bild: Es gibt eine breite Akzeptanz des NaWi-Labors, die Schüler/innen arbeiten gerne und gut in Gruppen zusammen. Die Schüler/innen fühlten sich einerseits entlastet (Protokolle statt Tests), viele fühlten sich durch Abgabetermine, zu lange und zu viele Protokolle wieder stark belastet. Bei einer Mehrzahl der Schüler/innen (drei Viertel) ist das Interesse an den Naturwissenschaften wenigstens etwas gestiegen.

Die Blockung des Unterrichtes in der 7. Klasse wurde in den einzelnen Fächern sehr unterschiedlich erlebt. Insbesondere in Mathematik fanden die Schüler/innen die Zeiträume, die für die Festigung des Lernstoffes zur Verfügung standen, zu kurz. Andererseits wurde die Blockung im Fach DG von Lehrer und Schüler/innen positiver bewertet, als der Unterricht in normalem Zeitausmaß danach.

Bei allen Umfragen, Feedbacks und Evaluationen muss man jedoch auch bedenken, dass uns in vielen Bereichen noch Vergleiche fehlen: Diese Situation wird sich in Zukunft natürlich von selbst verbessern, auch mit Hilfe zielgenauerer Fragestellungen (in dem Bereich müssen ja erste Erfahrungen eingearbeitet werden). Zu dem muss man warten, bis der Vollausbau des NaWi-Schwerpunkts im Lauf der Jahre mit aufsteigenden Klassen zu greifen beginnt.

Großprojekte, wie die in jeder 7. Klasse RG stattfindende marinbiologische Woche in Kroatien und große Veranstaltungen auch außerhalb unserer Schule („EINSTEINIMSPIEL“ in einem Einkaufszentrum) runden die Arbeit im naturwissenschaftlichen Bereich in unserer Schule ab.