



**MNI – Fonds zur Schulentwicklung**  
S1 „Lehren und Lernen mit neuen Medien“

---

# **ABSCHLUSSBERICHT**

(KURZFASSUNG)

**zum MNI-S1-Projekt**

# **Physik am PC**

(3. Klasse Unterstufe)

**Mag. Klaudia Candussi**  
**Mag. Irmgard Seiberl**  
**Mag. Sylvia Seidel**

**Wirtschaftskundliches Bundesrealgymnasium**  
**Sandgasse 40, 8010 Graz**

Graz, Juli 2006

## Ausgangssituation

Bereits ab der 1. Klasse arbeiten die SchülerInnen eine Stunde pro Woche fachbezogen am Computer. Der Umgang mit Programmen wie Word und Excel ist ihnen daher nach den ersten beiden Jahren grundsätzlich bekannt. In der 3. Klasse schien der Computereinsatz zu scheitern, weil Kollegen keine Möglichkeiten sahen, den Computer fachgerecht einzusetzen. Nach langen Überlegungen haben sich die Physik-Lehrerinnen bereit erklärt, in ihrem Fach den Computereinsatz zu forcieren. Seit zwei Jahren wird das Internet schwerpunktmäßig im Fach Physik eingesetzt. Da in der 3. Klasse nur 2 Wochenstunden Physik abgehalten werden, haben wir uns dazu entschlossen, 14-tägig eine Physikstunde im Computerraum abzuhalten. In dieser Stunde bearbeiten die SchülerInnen unter Zuhilfenahme des Internet physikalische Arbeitsaufträge, die über unsere Physikseite auf der Schulhomepage zur Verfügung gestellt werden.

Erstmals versuchen wir in diesem Schuljahr in unsere Aufgabenstellungen „physikalische Versuche“ bzw. Java-Applets, die im Internet angeboten werden, einzubauen.

## Ziele

Die SchülerInnen lernen eigenverantwortlich zu arbeiten, bekommen im Internet Informationen, die sie lesen, „filtern“ und anschließend für sich zusammenfassen müssen. Sachinformationen müssen kritisch hinterfragt, Inhalte recherchiert werden.

Die Erstellung eines Protokolls erfordert nicht nur fachliches Verständnis, sondern „zwingt“ die SchülerInnen ihr erworbenes Wissen in eigene Worte zu fassen. Die LehrerInnen werden so zu BetreuerInnen, die bei Bedarf Hilfe bieten, da für jeden Schüler eine individuelle Lösung möglich ist.

Wir erhoffen uns mit dem Projekt außerdem, den SchülerInnen eine Lernumgebung zu bieten, die Leistungsdifferenzierung nicht nur aufgrund der Fragestellungen (es gibt für alle die gleichen „Basismodule“ und für schnellere „Zusatzmodule“) ermöglicht, sondern je nach Lust tiefer in physikalische Gebiete (leistungsstarke SchülerInnen können mehr gefordert werden) einzudringen, was im herkömmlichen Unterricht zeitlich nicht möglich wäre.

## Evaluation

Ab Jänner 2006 standen wir in Kontakt mit Herrn Dr. Thomas Stern und Frau Mag. Anna Streissler vom Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung, die uns im Rahmen einer Begleitstudie des MNI für die SchülerInnen- und auch LehrerInnenbefragung hilfreich zur Seite standen.

Die Evaluation wurde mittels eines Fragebogens durchgeführt. Zusätzlich wurde in jeder Klasse ein Schülerinterview mit je 4 SchülerInnen durchgeführt. Der Fragebogen und ein kleiner Ausschnitt aus der Auswertung befindet sich im Abschlussbericht.

## Resümee

Zusammenfassend kann man sagen, dass unser Projekt aus unserer Sicht nicht ganz zufriedenstellend verlaufen ist. Wir haben uns mehr Einsatz von Seiten der SchülerInnen erwartet, sowohl bei der Ausarbeitung der Module als auch beim Lernertrag. Positiv und überraschend waren allerdings die offenen und ehrlichen Rückmeldungen der SchülerInnen, die uns bereits jetzt veranlasst haben strukturelle und inhaltliche Änderungen für das nächste Jahr vorzunehmen. Diese Änderungen sind ebenfalls dem Abschlussbericht zu entnehmen.

