



**MNI-Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung  
S2 „Grundbildung und Standards“**

---

# **INNOVATIVER CHEMIEUNTERRICHT IN MODULEN**

## **Kurzfassung**

**Bernhard Rädler, HS Hittisau**

**Marlis Schedler, HS Doren**

Hittisau, Juni 2006

# VORBEMERKUNGEN

Im Schuljahr 2004/05 haben wir die Unterrichtseinheit "Vollgas Chemie – Einstieg in die Chemie am Beispiel Auto" entwickelt. Damit wollten wir Lehrer(n)/innen in Fortbildungsveranstaltungen ein gutes Unterrichtskonzept anbieten, das einfach einzusetzen ist. Für dieses Schuljahr haben wir die Erprobung des Konzepts sowohl auf Schüler- als auch auf Lehrerebene durchgeführt. Die Ergebnisse und Perspektiven dieser Evaluation sind Gegenstand dieser Arbeit.

## Ziele

Die **Motivation** der Schüler am Unterrichtsfach Chemie soll durch diese Module gesteigert werden. Die Schüler sollen Chemie als **interessant** und spannend erfahren. Die Schüler sollen **Basic Skills** erwerben, um selbstständig Chemie anwenden zu können.

Außerdem wurde auch die **Einsetzbarkeit** der CD evaluiert, da diese einerseits über das Internet vertrieben wird und andererseits in Workshops vorgestellt wird. Inwiefern das Modul die Theorien der Grundbildung erfüllt wurde im letzten Jahr im Rahmen vom MNI-Fonds für Unterrichtsentwicklung untersucht und wird in dieser Arbeit zusammengefasst wiedergegeben.

## Daten

### Gruppenbefragung

Die Datenerhebung erfolgte auf verschiedene Arten. An einer Schule wurde eine Gruppenbefragung durchgeführt.

### Fragebogen

An allen 3 Schulen, die an der Untersuchung teilgenommen hatten, wurde ein Fragebogen eingesetzt um das Interesse und die Motivation zu erheben.

### Test

Die Wissensfragen und der Fachkompetenztest erfolgten mit einem Aufgabenblatt für die Schüler. An einer Schule wurde ein Interview mit der beteiligten Lehrerin durchgeführt.

### Gutachten

Außerdem wurde die gesamte Einheit dem Fachdidaktiker Prof. Dr. Michael Anton zur kritischen Begutachtung vorgelegt.

## Ergebnisse und Interpretation

### Schüler

Die Ergebnisse waren in allen 3 Schulen sehr unterschiedlich. Einzelne Punkte ließen sich verallgemeinernd festhalten. Es war sehr interessant zu erkennen, dass der Unterrichtserfolg nicht nur von den Materialien abhängt, sondern dass die Lehrerpersönlichkeit einen massiven Anteil am Gelingen der vorgenommenen Umsetzung hat.

Die Ergebnisse bezüglich der Motivation waren von Schülerebene aus geringer als von den Autoren angenommen.

Die Abfrage des Wissens und der Fachkompetenz war ernüchternd. Es besteht aber der Verdacht, dass die Nachhaltigkeit des Wissens bei weniger abwechslungsreichem und didaktisch weniger durchdachten Materialien noch schlechter wäre.

### **Lehrer**

Die Lehrer haben unserem Modul ein sehr gutes Zeugnis ausgestellt. Sie finden es brauchbar und freuen sich über die unkomplizierte Bereitstellung von Arbeitsblättern und Spielvorlagen und Versuchsbeschreibungen.

### **Expertenmeinung**

Auf der Expertise Prof. Dr. Michael Anton hat es sehr wohlwollendes, kompetentes Gutachten ausgestellt. Seine berechtigten Kritikpunkte bezüglich Sicherheitsvorkehrungen und Entsorgungsmöglichkeiten und Lesbarkeit des Skriptums haben wir gerne angenommen und schon in der neuesten Version verbessert.

### **Resümee**

Die Untersuchung hat uns gezeigt, dass wir immer noch nicht „fertig“ sind mit unserer CD, obwohl sie inzwischen auf Grund der Rückmeldungen von Lehrern, Schülern, eigener Erprobung und Entwicklung mehrmals überarbeitet wurde. Wir werden die Anregungen aller Beteiligten aufnehmen und in die nächste Version einarbeiten. Unterrichten ist ein Prozess, der sich immer wieder ändern und vor allem weiterentwickeln muss. Aus diesem Grund haben wir auch zweimal bei IMST mitgemacht, da uns diese Institution die nötigen fachlichen und auch finanziellen Mittel zur Verfügung stellt.