



**Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung
(IMST-Fonds)**

S5 „Entdecken, Forschen und Experimentieren“

MICROSCALE SCHÜLER- EXPERIMENTE MIT LOW COST EQUIPMENT IM CHEMIEUNTERRICHT

III

Kurzfassung

ID 559

Albrecht Sotriffer



Wien, Juli 2007

In den beiden Vorgängerprojekten wurden eine Reihe von Möglichkeiten aufgezeigt, Experimente im Chemieunterricht Kosten und Zeit sparend mit Microscale Methoden durchzuführen. Dies gelang auch unter ungünstigen Umständen, wie hohen Klassenschülerzahlen und ungünstigen räumlichen Voraussetzungen.

Es wurden Materialien für vier verschiedene Arbeitsbereiche entwickelt.

1. Ein Experimentierset basierend auf Mikrotiterplatten und Pasteurpipetten für den Einsatz im Bereich allgemeine und anorganische Chemie.



3. Eine extrem kostengünstige und leicht herstellbare Destillationsapparatur



2. Ein Handspektroskop zur Veranschaulichung von Spektrallinien im Bereich Flammenfärbung



4. Ein von Schülern vollständig selbst herstellbarer Gaschromatograph



Ziel dieses Projektes war, für eine weitere Verbreitung der Ergebnisse dieses Projekts zu sorgen. Dafür wurden mehrere unterschiedliche Wege beschritten.

Es wurden Seminare am PIB Wien abgehalten, die Materialien wurden am Netzwerktag des NAWI Netzwerks Wien präsentiert und schließlich wurden noch drei Publikationen für Chemie und Schule verfasst. (eine weitere ist derzeit noch in Arbeit).

Anschließend wurden die einzelnen Verbreitungsformen auf ihren Effekt untersucht. Dabei stellte sich im Wesentlichen heraus, dass niederschwellige Veranstaltungen wie z.B. der Netzwerktag, geeignet sind kurzfristig Interesse zu wecken, eine weiter-

gehende Auseinandersetzung mit der Thematik nicht stattfindet. Erst die wesentlich intensivere Auseinandersetzung mit einem Thema im Rahmen eines Seminars kann zu einer Umsetzung von Inhalten führen.

Das soll nicht heißen, dass niederschwellige Veranstaltungen nichts bewirken können, sie müssen aber von anderen Maßnahmen begleitet sein, wenn sie einen Effekt haben sollen.

Der Effekt den eine Publikation auslöst ist natürlich nur langfristig zu beurteilen und dies konnte daher im Rahmen dieses Projekts nicht geschehen.