

Vorwort

Die „Chemischen Experimentierübungen für Lehramtskandidaten“ der Universität Tübingen haben zum Ziel, das bis dahin im Studium gesammelte Wissen in schultaugliche Demonstrations- und Praktikumsversuche umzusetzen. Dabei steht die Verbesserung des experimentellen Geschicks, das Erlernen wichtiger Methoden, der sichere Umgang mit Chemikalien und die Transformation des theoretischen Wissens in schulrelevante Anwendungen im Vordergrund. Bisher fehlte jedoch die Möglichkeit, diese Fertigkeiten im Umgang mit Schülerinnen und Schülern einzuüben.

Wir haben uns daher entschlossen, im „Jahr der Chemie 2003“ neue Wege zu beschreiten und innerhalb unseres Praktikums das „1. Tübinger Schülerferienlabor“ eingerichtet. So wurde den StudentInnen des Kurses 2003 und SchülerInnen aus dem Raum Tübingen die Möglichkeit gegeben, Chemie lebendig darzustellen bzw. außerhalb der Schule zu erleben. Das weitgefaste Thema „Rohstoffe und Anwendungen“ bildete dabei den Rahmen der Veranstaltung. Der tagtägliche Umgang mit „der Chemie“ und ihren Produkten ist uns selbstverständlich geworden, doch wie und woraus werden sie hergestellt, welche Eigenschaften haben sie, wie kann man sie untersuchen? Diesen Fragen sollte nachgespürt werden.

Die StudentInnen haben in selbständiger Arbeit mit großem Engagement und Geschick die Experimente aus den Themenkreisen „Mineralische Rohstoffe und ihre Anwendung“, „Nachwachsende Rohstoffe und Kunststoffe“ und „Chemie im Alltag“ erarbeitet, die Versuchsanleitungen ausgearbeitet und an drei Nachmittagen mit den SchülerInnen durchgeführt. Der letzte Tag des Schülerferienlabors war der gemeinsamen Ausarbeitung und Vorführung spektakulärer Schauversuche gewidmet.

Die Versuche wurden so ausgewählt, dass sie an das schulische Vorwissen der SchülerInnen anknüpfen, zugleich aber auch einen Ausblick auf weitere Themen der Chemie geben konnten.

Wir hoffen, mit dem Schülerferienlabor das Lehramtsstudium Chemie deutlicher an der Praxis zu orientieren und damit einen Beitrag zur attraktiveren Gestaltung zu leisten sowie gleichzeitig die Neugierde der SchülerInnen auf das Fach Chemie und vielleicht sogar ein Chemie-Studium geweckt und verstärkt zu haben.

Langfristig könnten aus den Erfahrungen mit dem „1. Tübinger Schülerferienlabor“ neue Perspektiven für die Ausbildung der zukünftigen Chemie-LehrerInnen und die Kooperation zwischen der Universität Tübingen und Schulen des Umlandes erwachsen.

Das vorliegende Skript fasst die Versuchsanleitungen, versehen mit einer kurzen Einführung zum jeweiligen Versuchstag, zusammen. Es möge den TeilnehmerInnen zur Erinnerung und Kolleginnen und Kollegen als Anregung für eigene Aktivitäten dienen.

Wir danken den Lehrerinnen und Lehrern, ohne deren Werbung das Ferienlabor nicht möglich gewesen wäre. Dem Einsatz von Frau Dr. Kern-Veits vom Oberschulamt Tübingen ist es zu verdanken, dass das „1. Tübinger Schülerferienlabor“ durchgeführt werden konnte.

Tübingen, im August 2003

Marco Häberlen

Christoph Maulbetsch