

Bereich: Physik und
Chemie

Kanton: **Freiburg**

Foto

Simonet Benjamin

Kollegium St. Michael, Fribourg

Statement:

Foto

Hild Pitt

Kollegium St. Michael, Fribourg

Statement:

Foto

Jelinski Malte

Kollegium St. Michael, Fribourg

Statement:

Herstellung eines eigenen Nanokompositen

Zusammenfassung:

Mein Interesse für Nanokomposite wurde durch einen Vortrag von Prof. Peter Schurtenberger geweckt. Ich habe mich dazu entschlossen, ein Praktikum an der Universität Fribourg zu absolvieren und dazu eine Maturaarbeit zu schreiben.

In diesem Praktikum habe ich, unter Anleitung eines wissenschaftlichen Mitarbeiters der Universität Fribourg, selber einen eigenen Nanokompositen hergestellt.

Ich beschreibe in dieser Arbeit, wie ich meinen Nanokompositen hergestellt habe. Zu Beginn habe ich Kolloide gebildet und dazu Berechnungen angestellt. Anschliessend habe ich die Partikel mit der Dynamischen Lichtstreuung und der Transmissionselektronenmikroskopie charakterisiert. Die Partikel wurden modifiziert und eine Dialyse wurde durchgeführt. Die destillierten Partikel habe ich mit einem Monomer gemischt und polymerisiert. Der theoretische Hintergrund wurde parallel dazu erarbeitet.

Der Verlauf des Praktikums ist rasch und ohne grössere Probleme über die Bühne gelaufen. Nur die Polymerisation mit der UV-Lampe hat mir anfängliche Schwierigkeiten bereitet. Die Charakterisierung der Kolloide war ein besonders aufregendes Erlebnis. Ich konnte meine selber hergestellten Kolloide riesengross auf einem Bildschirm betrachten. Das Praktikum hat gezeigt, dass es möglich ist, nur unter Anleitung eines wissenschaftlichen Mitarbeiters, selber einen eigenen Nanokompositen herzustellen. Exaktes und sorgfältiges Arbeiten ist dazu eine unerlässliche Grundvoraussetzung.