

Autor, Titel: Patrick Woldt/Martin Busch/Petra Wlotzka: Klein, kleiner, Nano

Medium, Datum: Fachschaftsrat Biologie, Chemie und Ernährungswissenschaften Universität Potsdam, August 2013

Das Lehrbuch stellt eine Möglichkeit vor das Themengebiet Nanotechnologie in den Schulunterricht zu integrieren.

Das Werk ist in vier Abschnitte eingeteilt. Im ersten Abschnitt werden theoretische Grundlagen rund um das Thema Nanotechnologie dargestellt. Anschließend folgt ein Kapitel zur Rahmeneinbettung des Inhaltes und zur Rechtfertigung für den Unterricht. Das dritte Buchkapitel stellt den konkreten Unterrichtsentwurf mit Materialien vor. Den Abschluss bildet der Anhang, in welchem Checklisten, Erläuterungen und ähnlichen zur Verfügung gestellt werden.

Die Themeninhalte werden von farbigen Übersichten und Abbildungen ergänzt. Jedes Kapitel besitzt eine eigene Kennungsfarbe, die eine schnelle Orientierung im Themengebiet ermöglicht. Die auf der CD enthaltenen Materialien sind in Ansätzen bei den jeweiligen Inhaltspunkten dargestellt, sodass man sich das Material besser vorstellen und den Inhalt mit den eigenen Bedürfnissen vergleichen kann. Besonders gut gelungen ist die Einbettung des Themas Nanotechnologie in die Methode der Lernfirma. Dabei werden Gruppen gebildet, die bestimmte Sachverhalte des Themenkomplexes bearbeiten. Die Organisation ist einer Firma ähnlich. Das Gesamtthema wird im Buch in Form von Abteilungen dargestellt. Für diese sind im Buch Informationen angegeben, die eine Vorbereitung erleichtern, wie bspw. Vorbereitung, methodischer Schwerpunkt und die Anforderungsbereiche I bis III. In manchen Abteilungen müssen zusätzlich noch Experimente durchgeführt werden. Diese sind ebenfalls im Material sehr genau beschrieben.

Das Material eignet sich besonders gut zur Durchführung von Projekten. Aufgrund der Voraussetzung von Grundlagen der organischen Chemie ist die Behandlung der Nanotechnologie erst ab Klasse 10 möglich und schränkt damit die Einsatzmöglichkeiten ein. Jedoch denke ich, dass das Thema Nanotechnologie immer präsenter wird in der heutigen Technikgesellschaft. Somit ist die Bearbeitung durch Vorträge oder in Projektgruppen durchaus zu empfehlen und durch das Material gut zu bewältigen.