

DD 26 Neue Medien V (Einsatz im Studium)

Zeit: Mittwoch 11:40–12:40

Raum: A-B-8 R0113

DD 26.1 Mi 11:40 A-B-8 R0113

Ergebnisse der Einführung eines tutoriell gestützten Lernsystems an der Universität München — •JANA TRAUPEL, MARTIN FAESSLER, BERNADETTE SCHORN und HARTMUT WIESNER — LMU München

Seit dem Sommersemester 2003 wird an der Universität München ein tutoriell und multimedial gestütztes Lernsystem entwickelt und in der Veranstaltung "Physik der Materie" eingesetzt. Ziel ist die Steigerung der Effektivität der Präsenzveranstaltungen an der Universität und die gleichzeitige Verbesserung der Fachqualifikation für angehende Lehrkräfte des Realschullehramts. In dem Vortrag wird das Konzept des Lernsystems dargestellt und über die Ergebnisse der begleitenden Evaluation berichtet. Von besonderem Interesse waren die möglichen Änderungen bei dem Lernerfolg, der Lernzeit und dem Lernklima.

DD 26.2 Mi 12:00 A-B-8 R0113

Kooperatives multimediales Lernen für Nebenfach- und Lehramtsstudierende — •FRANK KÜHN — Universität Frankfurt, Institut für Didaktik der Physik, Max-von-Laue-Str. 1, 60438 Frankfurt / Main

An der Universität Potsdam wurde mehrere Jahre innerhalb der Physik-Lehrveranstaltung für Studierende der Biologie und Ernährungswissenschaft eine multimediale Workshop-Umgebung angeboten. In diesen Workshops haben sich die Studierenden die Physik in kooperativen Zweiergruppen mit Hilfe von Multimedia-Software und Realexperimenten erarbeitet. Dies erfolgte im Sinne eines selbst gesteuerten Lernens. Im Wintersemester 03/04 wurde die multimediale Selbstlernereinheit Spiegel, die im Rahmen des Projekts physik multimedial entstanden ist, in dieser Workshop-Umgebung eingesetzt und evaluiert. Ausgewählte Ergebnisse dieser Evaluation werden vorgestellt.

An der Universität Frankfurt arbeiten die Studierenden des Lehramts Physik für Haupt- und Realschulen im Rahmen der physikalischen und physikdidaktischen Praktika ebenfalls in kooperativen Zweiergruppen. Die Studierenden bearbeiten Schalexperimente sowie Multimedia-Software selbst gesteuert und entscheiden, ob und wie sie diese multimedialen Einheiten in ein Unterrichtskonzept integrieren möchten. Erste Ergebnisse einer Evaluation dieses Einsatzes von Multimedia im Praktikum für Lehramtsstudierende werden präsentiert.

DD 26.3 Mi 12:20 A-B-8 R0113

Das multimediale Lernmodul "Wellenoptik" als Teil des BMBF Leitprojektes Vernetzes Studium - Chemie (VS-C), Teilbereich Physik — •ANDREAS REISER¹ und DIETER HEUER² — ¹Altstadtweg 20, 63897 Miltenberg — ²Trautenaue Str. 57, 97074 Würzburg

Im Teilprojekt Physik des VS-C wurden zehn Lernmodule erstellt, welche die physikalischen Inhalte des Bachelor-Studienganges für Chemiestudenten etwa zur Hälfte abdecken (<http://www.vsc.de/vsengine/topics/de/vlu/Physik/>).

Im Vortrag werden Grundgedanken der Konzeption und Realisierung des Teilprojektes Physik am Beispiel des Lernmoduls "Wellenoptik" erläutert. Auswahl, Gestaltung sowie Reihung der Inhalte wurden maßgeblich durch bisherige Lehr/Lernerfahrungen bestimmt. Als spezielle multimediale Gestaltungselemente werden choreografierte Videos und JPAKMA Projekte mit dynamisch-ikonischen Repräsentationen vorgestellt. Wichtiges Ziel ist hierbei die Visualisierung physikalischer Strukturaussagen, um so entsprechende Vorstellungen beim Lernenden aufzubauen. Weiterführende Gestaltungsmöglichkeiten zeigt das JPAKMA Projekt "Rutherfordstreuung" aus dem Lernmodul "Atombau".