

## DD 18 Anregungen aus dem Unterricht für den Unterricht V (Verschiedenes)

Zeit: Mittwoch 15:00–16:00

Raum: TU PN226

DD 18.1 Mi 15:00 TU PN226

**Eigenschaften der Logistik für zentral geführte Schulphysiksammlungen** — ●JÖRN-UWE FISCHBACH<sup>1</sup>, WOLFGANG NEUROTH<sup>2</sup> und MARCEL MERTENS<sup>1</sup> — <sup>1</sup>Universität Wuppertal, Fachbereich C, 42097 Wuppertal — <sup>2</sup>Ernst-Moritz-Arndt-Gymnasium, 42853 Remscheid

Anstatt gleiche Aufbauten von finanziell aufwändigen, schulphysikalischen Experimenten an jeder Schule anzuschaffen, ist eine zentrale Lagerung mit Nutzung der Versuche an mehreren Partnerschulen einer Region kostengünstiger. Dieser Ansatz erfordert allerdings eine Logistik zwischen den Partnerschulen und einen zeitgenauen Transport in den Unterricht jedes Mal dann, wenn der Versuch dort durchgeführt werden soll. Wir beschreiben ein effizientes und den speziellen Unterrichtsanforderungen angepasstes, internetgestütztes Buchungssystem, das zugleich die gesamte Logistik verwaltet. Es lässt sich grundsätzlich auf verschiedenste Versuche anpassen und auf andere Sammlungen portieren. Zu seinen Eigenschaften gehört der Katalog mit Versuchsbeschreibungen, Stornier- und Wiederbuchmöglichkeiten, Buchung von Sonderaufbauten, Mehrfachnutzung einzelner Versuchsteile in unterschiedlichen Versuchsaufbauten sowie statistische Auswertungsmöglichkeiten und Analyse der Leihvorgänge. Wir beschreiben das von uns entwickelte System, seine Eigenschaften und unsere Erfahrungen damit.

DD 18.2 Mi 15:20 TU PN226

**Physik in Kinderbüchern** — ●GESCHE POSPIECH — TU Dresden, Professur für Didaktik der Physik

Physik soll vor allem Kindern so präsentiert werden, dass sie verschiedene Sinne und auch Emotionen angesprochen. Im Lehrplan der Mittelschulen in Sachsen ist beispielsweise ein Wahlpflichtbereich „Märchenhafte Physik“ vorgesehen. Geschichten über oder mit Physik gibt es auf zwei Ebenen: Zum einen werden physikalische Inhalte in Geschichten verpackt, zum anderen treten in Fantasiegeschichten oder Märchen Begebenheiten auf, bei denen sich die Kinder fragen: Kann das denn sein? Wie die Grenze zwischen Fantasie und (möglicher) Realität für das physikalische Denken fruchtbar gemacht werden kann, soll an einigen Beispielen beleuchtet werden. Möglichkeiten, Kinder zum Verfassen eigener physikalischer Geschichten anzuregen, sollen diskutiert werden.

DD 18.3 Mi 15:40 TU PN226

**Der Farbenmischer als Schülerexperiment** — ●MARGIT MERTL, BERNADETTE SCHORN und HARTMUT WIESNER — Lehrstuhl für Didaktik der Physik, Ludwig-Maximilians-Universität München

Ergebnisse der Interessenforschung zeigen, dass gerade das bei den Schülerinnen und Schülern oft so unbeliebte Fach Physik Phänomene, über die man staunen kann und die zu einem Aha-Erlebnis führen, dringend nötig hat. Insbesondere Mädchen, die der Physik oft kritisch gegenüberstehen, sind über ein die Sinne unmittelbar ansprechendes Erlebnis besser erreichbar. In besonderem Maße eignet sich hierzu das Thema Farbadddition. In dem Vortrag wird ein Farbmischgerät zum Selbstbau durch die Schülerinnen und Schüler vorgestellt, dessen Grundprinzip kürzlich im "Physics Teacher" beschrieben wurde. Neben faszinierenden Farbspielen können damit die additiven Mischregeln überprüft und die Rolle der Komplementärfarben untersucht werden. Erste Erfahrungen mit dem Bau eines solchen Farbenmischers wurden im Rahmen eines Ferienprogramms "Mädchen machen Technik" gemacht. Im Vortrag werden der Aufbau des Farbenmischers und die Erfahrungen mit den Schülerinnen vorgestellt.