

## Physik im Alltag und im Kindergarten

**Zu: „Steter Tropfen höhlt den Stein“ von Dirk Basting, Juli/August 2002, S. 31**

Stärkere Orientierung an der Alltagswelt und weniger Fachsystematik sowie mehr die Fragen der Schüler und Schülerinnen zu beantworten als die Fragen der Lehrer, ist eine unbedingt berechtigte Forderung an einen modernen Physikunterricht. Aber wie sollen moderne Anwendungen der Physik und nicht die Technik als solche in den Unterricht hinein getragen werden bzw. Lehrplandruck, Stofffülle und geringe Unterrichtszeit sich nicht sofort als blockierende Elemente erweisen?

Eine mögliche Lösung bietet das unter „Low Cost-High Tech Freihandversuche Physik“ geführte Projekt an der Universität Kaiserslautern. Diese für die Sekundarschulen neu entwickelten Versuche orientieren sich vollständig an aktuellen Fragestellungen, um damit grundlegende physikalische Phänomene zu erarbeiten. Ausgehend von einem Schülern und Schülerinnen bekannten Alltagsgerät (z. B. Fahrradacho oder elektrische Zahnbürste) wird das zugrunde liegende physikalische Prinzip (hier: elektromagnetische Induktion) erfasst. Dies bedeutet eine Abkehr von der typischen Vorgehensweise in vielen Physikstunden; bei der das physikalische Phänomen in einer „akademischen“ Manier eingeführt wird (beispielsweise über die Standarddemonstration der elektromagnetischen Induktion mittels Spule, Magnet und Drehspulinstrument), um dann vielleicht abschließend auf die Anwendung im Alltag hinzuweisen. Physikalische Inhalte lassen sich nach der neuen Konzeption unmittelbar aus dem Alltagsleben praxisnah und motivierend erschließen. Bezüge zu den gültigen Lehrplänen sind problemlos herzustellen, kein zusätzlicher Stoff. Eine Übersicht über alle Versuche ist auf der Homepage des Projektes einsehbar ([www.physik.uni-kl.de/w\\_jodl/lc-ht.html](http://www.physik.uni-kl.de/w_jodl/lc-ht.html)). Infos und ausgearbeitete Arbeitsblätter findet man unter [www.Donnnersberg.de/WEG/](http://www.Donnnersberg.de/WEG/).

Darüber hinaus macht uns auch ein weiteres Manko zu schaffen: Konnten doch vor etwas über zehn

Jahren Vorschule und Grundschule relativ schnell fremdsprachliche Konversation in ihr Lehr- bzw. Lernprogramm übernehmen, so haben wir in den Naturwissenschaften mit zusätzlichen Schranken zu kämpfen. Viele Lehrende haben z. B. in Physik nur einen 2-stündigen Unterricht in den Klassen 8 bis 10 der Sekundarschule genossen und dies im bekannten wissenschaftsorientierten Stil. Abhilfe ist dringend notwendig! Deshalb der Aufruf an meine Kolleginnen und Kollegen vom Gymnasium und auch an andere Mitglieder der DPG, hier Hilfe anzubieten. Wenn wir nämlich etwas ändern und motivierte Schüler im Bereich der Sekundarschulen haben wollen, dann müssen wir so früh wie möglich einsteigen. Warum nicht sogar schon im Kindergarten? „Peter Lustig: Löwenzahn“ und die „Sendung mit der Maus“ machen es uns doch vor. Interessante Fragen, sachlich richtig und altersgemäß aufbereitet.

Genau diesem Problem haben wir uns gestellt: sieben Schüler und Schülerinnen der Klasse 10 des Wilhelm-Erb-Gymnasiums in Winnweiler mit ihrem Physiklehrer. Wir haben Fragen und Versuche aufbereitet, die bei einer Kindergartengruppe große Begeisterung hervorriefen. Überraschend war für alle auch das Vorwissen, das von den 5- und 6-jährigen Kindern spontan geäußert wurde und flexibel in den Ablauf integriert werden konnte. Schon Schluss? Machen wir noch mehr? Wann dürfen wir wieder kommen? – so die begeisterten Kinder.

Zukünftig wird in diesem Pilotprojekt versucht, Vorschul- und Grundschulthemen mit den Vorschulleiterinnen und Lehrkräften der Grundschule entsprechend aufzubereiten, um dadurch die natürliche Neugierde gezielt zu fördern. Die Verlagerung von reiner Unterhaltungsnaturwissenschaft in den wertvolleren interaktiven Bereich ist angestrebt und eines der wesentlichen Ziele. Infos auch unter: <http://www.Donnnersberg.de/WEG/>.

WERNER STETZENBACH

StD Werner Stetzenbach, Otterberg