

**Press release****Friedrich-Schiller-Universität Jena****Stephan Laudien**

03/03/2010

<http://idw-online.de/en/news358123>Schools and science  
Chemistry  
regional**Experimente mit Tinte und Kirschsafte****Chemiedidaktiker der Universität Jena experimentieren mit Förderschülern im Labor**

Jena (03.03.10) Haushaltsreiniger, Seife und Waschmittel sind Dinge des täglichen Bedarfs, die wir benutzen, ohne weiter darüber nachzudenken. Für Kinder ist dieser Umgang nicht so selbstverständlich, insbesondere, wenn es sich um Kinder mit Handicaps handelt. In dieser Woche sind Schüler des Staatlichen regionalen Förderzentrums Kastanienschule Jena zu Gast bei den Chemie-Didaktikern der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Die Kinder probieren sich in kleinen Experimenten aus, messen den pH-Wert von Reinigern und lernen die chemische Zusammensetzung von Stoffen kennen. Der Promotionsstudent Rüdiger Krauß möchte mit Hilfe der chemischen Experimente herausfinden, wie ein Mensch lernt. "Das Ziel heißt, die Lernprozesse gezielt zu fördern, um mehr über das ‚Verstehen der Naturwissenschaften‘ zu erfahren", sagt Krauß. Die Experimente mit Förderschülern liefern dafür wertvolle Erkenntnisse, zumal die Kinder und Jugendlichen trotz mancher Einschränkung mit Feuereifer bei der Sache sind.

Pro Tag hat Rüdiger Krauß maximal acht Schüler eingeladen. Die Mädchen und Jungen sind zwischen 14 und 21 Jahren alt. Auf ihrem Wochenplan stehen die Themen Haushaltsreiniger, Farben, Katalyse, Seife und Luft. Die naturwissenschaftlichen Erkenntnisse sind für die Mädchen und Jungen in lebenspraktische Übungen verpackt. So dienen Kirschsafte und Tinte als Indikatoren, um den pH-Wert zu bestimmen. "Wir zeigen den Kindern auch, dass es gefährlich sein kann, unbedacht verschiedene Mittel miteinander zu kombinieren", sagt Krauß. Der vermeintliche Hausfrauentrick, mehrere Reiniger zugleich einzusetzen, kann etwa giftiges Chlor freisetzen - dessen Geruch kennen die Kinder aus dem Schwimmbad.

Am Freitag (5. März) werden die Schüler der Kastanienschule noch einmal in der Universität Jena zu Gast sein. Auf dem Programm steht dann das Thema Luft. "Wir werden den Kindern zeigen, dass die Luft nicht Nichts ist", sagt Rüdiger Krauß. Im Experiment können die Schüler zum Beispiel versuchen, Luft unter Wasser von einem Becher in einen anderen zu befördern. Außerdem lässt sich mit Hilfe eines einfachen Aufbaus zeigen, welches Volumen die Lunge hat.

Mit der Kastanienschule soll ein regelmäßiger Kontakt vereinbart werden, um im Rahmen einer Langzeitstudie dem "Lernen von Naturwissenschaften" weiter auf die Spur zu kommen. Für den Wissenschaftler von der Friedrich-Schiller-Universität ergibt sich dabei noch ein schöner Nebeneffekt: Krauß hat sein Französisch- und Chemie-Studium in Jena abgeschlossen und wird nach seiner Promotion als Regelschullehrer arbeiten.

**Kontakt:**

Rüdiger Krauß

AG Chemiedidaktik der Friedrich-Schiller-Universität Jena

August-Bebel-Straße 6-8, 07743 Jena

Tel.: 03641 / 948491

E-Mail: Ruedi.Krauss[at]uni-jena.de

URL for press release: <http://www.uni-jena.de>



Rüdiger Krauß (l.) von der AG Chemiedidaktik der Uni Jena experimentiert mit Förderschülern der Jenaer Kastanienschule.  
Foto: Anne Günther/FSU