

PRESSEMITTEILUNG

Am Bonnehof 5, 40474 Düsseldorf
Postfach 10 54 63, 40045 Düsseldorf
Tel. 0211 / 47 96 - 176, Fax 0211 / 47 96 - 25176
information@initiative-zink.de
www.initiative-zink.de

Projekttag „Think Zink! – Die graue Maus der Metalle?“ – Schüler experimentieren mit Zink

„Die Natronlauge ist alle.“ – „Jetzt müsst ihr die Schwarzenbachsche Pufferlösung hinzugeben.“ – „Oh nein, der Teststreifen zeigt nicht das, was er zeigen sollte. Jetzt müssen wir noch mal von vorn anfangen ...“ – „Was habt ihr bei der Zugabe des gelben Blutlaugensalzes beobachtet?“ Trubelig geht es zu am 20. Juli 2010 im Alfred-Krupp-Schülerlabor der Ruhr-Universität Bochum. Die einen suchen benötigte Chemikalien von Zinksulfid über Salzsäure bis zu Eriochromschwarz und Geräte wie Magnetheizrührer, Hubpipette und Bürette zusammen, andere vertiefen sich in die Versuchsbeschreibung. Begriffe wie Rösten, Zink-Ionen, Titration und Konzentrationsreihe fliegen durch den Raum. So klingt es, wenn sich 25 Schülerinnen und Schüler der Klassen 8 bis 12 einen (Ferien-)Tag lang ganz der „grauen Maus“ unter den Metallen – dem Zink – widmen.

Konzipiert wurde der Projekttag „Think Zink! – Die graue Maus der Metalle?“ im Rahmen der Chemie-Lehrerausbildung in der Lehrveranstaltung „Das Schülerlabor als außerschulischer Lernort“: „Obwohl Zink in vielen Bereichen des Lebens eine wichtige Rolle spielt – sei es als Spurenelement in Nahrungsmitteln oder als Rostschutz für Stahl –, wissen die meisten doch erstaunlich wenig darüber. In diesem Projekt wollen wir mithilfe verschiedener Experimente und Beispiele etwas Licht ins Dunkel des gar nicht so grauen Metalls Zink bringen“, erklärt Prof. Dr. Katrin Sommer, Professorin für Didaktik der Chemie an der Ruhr-Universität Bochum, das Ziel des Projekttags.

Pünktlich 9 Uhr ging sie los – die große Entdeckungsreise in die Welt des Zinks: erst einmal Laborkittel an- und Schutzbrille aufziehen. Dann erhielt jeder Teilnehmer ein Laborbuch, in dem die zu absolvierenden Experimente von der Forschungsfrage über Versuchsdurchführung und -beobachtung bis zur -auswertung detailliert beschrieben waren. Auch das Labor war so gestaltet, dass die Schüler sich schnell und gut zurechtfinden: Schon nach kurzer Zeit suchten die Mädchen und Jungen ganz allein alles zusammen, was für einen Versuch benötigt wurde – einen Teil davon fanden sie direkt am Arbeitsplatz, andere Dinge standen an zentralen Plätzen im Labor bereit. Und wenn sie mal doch etwas nicht finden konnten oder Hilfe bei den Experimenten benötigten, halfen die anwesenden Lehramtsstudenten des 8. Semesters.

„Zink wird großindustriell aus Zinkerzen gewonnen. Diesen komplizierten Prozess wollen wir im Labor vereinfacht nachstellen: Zunächst wird Zinksulfid unter Zuhilfenahme von reinem Sauerstoff geröstet. Das entstehende Zinkoxid bringt man dann mit einer Säure in Lösung. Durch die Elektrolyse lässt sich am Ende elementares Zink gewinnen“, beschreibt Tobias Ludwig den Schwerpunkt der ersten Experimente. „Außerdem untersuchen wir verschiedene Haushaltsgegenstände wie Sonnencremes, Deos und Shampoos auf ihren Zinkgehalt und verdeutlichen das Problem der Stoffkreisläufe und Recycelbarkeit von Metallen am Beispiel Zink“, ergänzt Simone Schindler, die mit ihren Kommilitonen die Experimente zum „Zinkhaus“ begleitete.

Am Bonnheshof 5, 40474 Düsseldorf
Postfach 10 54 63, 40045 Düsseldorf
Tel. 0211 / 47 96-176, Fax 0211 / 47 96-25176
information@initiative-zink.de
www.initiative-zink.de

Und die Ergebnisse nach sieben Stunden Forschungsarbeit? „Wir waren ja schon zu Beginn des Tages überrascht, dass Zink bei den Schülern gar nicht so unbekannt ist – wussten sie doch, dass es auf jeden Fall Bestandteil von Salben und Sonnencreme ist. Aber jetzt wissen sie auch, wie viel Gramm genau in einem Liter Sonnencreme oder in einer Tablette als Nahrungsergänzungsmittel enthalten sind. Der Projekttag war für uns nach einer Vorbereitungszeit von drei Monaten eine erfolgreiche Premiere und wird sicher ab Herbst 2010 in das feste Angebot des Schülerlabors aufgenommen“, zieht Prof. Dr. Katrin Sommer eine positive Bilanz.

Kontakt:

Doreen Köstler
Public Relations
INITIATIVE ZINK in der Wirtschaftsvereinigung Metalle e. V.
Am Bonnheshof 4
40474 Düsseldorf
Tel.: 02 11.47 96-176 / 02 11.15 96 40 23
Fax: 02 11.47 96-25 176
Mobil: 01 60.94 69 41 74
E-Mail: doreenkoestler@initiative-zink.de
www.initiative-zink.de