

Seite: 30
Ressort: Rhein-Main-Zeitung
Seitentitel: Frankfurt
Gattung: Tageszeitung

Nummer: 41
Auflage: 68.997 (gedruckt) 59.115 (verkauft)
 62.337 (verbreitet)
Reichweite: 0,15 (in Mio.)

Eltern und Kinder lernen von Cola und Kaubonbon

Polytechnische Stiftung zeichnet außerschulische Lernkonzepte aus

Kinder und Jugendliche wissen, was passiert, wenn ein Mentos-Kaubonbon in einer Cola-Flasche landet. Im Internet zeigen unzählige Videos, wie dann aufgeschäumte Brause fontänenartig aus der Flasche schießt. Weshalb das passiert, können dagegen nur wenige erklären. Gehen die Experimente im Chemie-, Physik- oder Biologieunterricht nicht darüber hinaus, Überraschung hervorzu-rufen, lernen Kinder zu wenig.

Darum hat die Stiftung Polytechnische Gesellschaft am Dienstagabend Projekte ausgezeichnet, die Schülern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik auf neue Weisen näherbringen. Zum dritten Mal wurde der mit 70 000 Euro dotierte Polytechnik-Preis verliehen. Von 118 Bewerbungen wurden in diesem Jahr vier außerschulische Lernkonzepte ausgewählt und im Senckenbergmuseum geehrt. Den ersten Preis, dotiert mit 50 000 Euro, verlieh die Jury an das Projekt "KEMIE" von Katrin Sommer, Professorin für die Didaktik der Chemie an der Ruhr-Universität Bochum. "KEMIE" steht für "Kinder erleben mit ihren Eltern Chemie". Sommers Angebot ist nämlich nicht wie die meisten anderen Bildungskonzepte nur für den Schulbetrieb gedacht. Die Kinder kommen stattdessen mit ihren Eltern ein Dreiviertel-

jahr lang einmal monatlich an einem Wochenenden in ein Labor der Universität und experimentieren, begleitet von Fachleuten. Kaubonbon und Cola-Flasche gehören dabei mit zur Ausstattung. Da es auch vielen Eltern schwerfalle, chemische Zusammenhänge zu verstehen, seien sie dabei wie ihre Kinder in der Schülerrolle und müssten keine Experten sein, sagt Sommer.

Das Projekt richtet sich an Kinder, die zwischen acht und zwölf Jahre alt sind. "Die ersten zehn Lebensjahre sind entscheidend bei der Ausbildung von Interessen", sagt Sommer. In der Schule gehe es mit den Naturwissenschaften aber erst in der siebten Klasse richtig los: "Da sind die Kinder schon viel älter." KEMIE bringe den Schülern nicht nur die Arbeitsweise der Naturwissenschaften näher, sagte Arnim Lühken, Professor für Didaktik der Chemie an der Goethe-Universität Frankfurt, in seiner Laudatio. Es schaffe auch eine engere Bindung innerhalb der Familie. Zudem sorgten die Eltern dafür, dass das Gespräch über Chemie zu Hause weitergeführt werde.

Den zweiten Preis, mit 15 000 Euro ausgestattet, erhielten Burkhard Priemer von der Humboldt-Universität Berlin und Lutz-Helmut Schön von der Universität Wien. Unter dem Titel "Vom Sehen

zur Optik" machen die beiden Wissenschaftler Kindern die Lehre vom Licht erfahrbar. Der dritte Preis und 5000 Euro gingen an Friedhelm Käpnick von der Universität Münster. Dessen Projektidee "Mathe für kleine Asse" hilft, mathematische Hochbegabung bei Kindern schon in der Grundschule zu erkennen und zu fördern. Das Konzept "Der Stoff, aus dem die Dinge sind" von Christine Füssl-Gutmann und Irina Fritz vom Deutschen Museum München wurde mit einem Sonderpreis ausgezeichnet.

Die Jury wählte die Preisträger unter anderem danach aus, wie gut sich die Projekte in Frankfurt umsetzen lassen. Dafür seien schon entsprechende Kooperationen vereinbart, hieß es bei der Polytechnischen Stiftung.

Bei der Preisverleihung wurde auch das Mentos-Cola-Experiment noch einmal vorgeführt. Ergebnis: Es ist die raue Oberfläche des Kaubonbons, die die heftige Reaktion erzeugt. Viele mikroskopisch-kleine Löcher, Ecken und Kanten vergrößern die Gesamtoberfläche, an der die Kohlensäure Bläschen bildet. Diese dehnen sich aus und erhöhen so den Druck in der Flasche. msrt.

Wörter: 489