

Medienmitteilung

Dübendorf, St. Gallen, Thun, 9. September 2011

Naturwissenschaften für die Kleinen

Forschergeist schon früh wecken

21 kleine Forscherinnen und Forscher durften in der letzten Zürcher Schulferienwoche einen Vor- bzw. einen Nachmittag an der Empa ihren Wissensdurst stillen. Petra Adamaszek vom «Kinderlabor» führte mit den Kindern Experimente durch, um ihnen Elektrizität, Strom und Licht näher zu bringen.

«Hat es noch ein Kabel?» fragt Tobias in die Runde. Am letzten Mittwochnachmittag der Zürcher Schulferien sitzt er mit neun anderen Sechs- bis Siebenjährigen um einen grossen Tisch, auf dem Glühlämpchen, Mini-Motoren und Batterien liegen. Er befindet sich im Kinderlabor von Petra Adamaszek und Bernd Gärtner, die an diesem Tag mit insgesamt 21 Kindern Experimente zur Elektrizität durchführten. Warum das Licht an- und ausgeht, und wie das mit dem Strom eigentlich funktioniert, das erfahren die Kinder spielerisch, indem sie die vorhandenen Utensilien ausprobieren. Und schon hat sich Tobias ein Kabel geschnappt, mit dem er den Stromkreis schliessen und ein Glühlämpchen zum Leuchten bringen kann. Er strahlt: «Und was kann ich jetzt noch machen?», fragt er prompt.

Für die promovierte Chemikerin und diplomierte Chemielehrerin Petra Adamaszek ist klar: Der «Forschergeist» muss schon früh geweckt werden. Sie ermuntert die Erstklässler und Jüngere, weitere Kabel und ein Motörchen anzuschliessen. Mit ihrer unabhängigen und gemeinnützigen Bildungsinitiative «Kinderlabor» fördert Adamaszek naturwissenschaftliches Denken und Wissen, insbesondere bei Mädchen und Buben zwischen vier und zwölf Jahren. «Dass eine Glühbirne nur bei einem geschlossenen Stromkreis brennt, verstehen auch Vierjährige», sagt sie. Begriffe wie «Leiter» oder «Isolator» würden sie hingegen überfordern und sollten daher erst ab Primarschulstufe verwendet werden. Sie ist jedoch überzeugt: Indem die Kinder langsam an die Thematik herangeführt werden, können sie ihr Wissen schrittweise ausbauen.

Warum schon mit Kindern im Kindergarten- und Primarschulalter experimentieren?

Experimente machen Kinder mit technischen und naturwissenschaftlichen Phänomenen vertraut und können den Horizont für die spätere Berufswahl erweitern, erklärt Adamaszek. Die Industrie brauche Ingenieure und Naturwissenschaftler und kämpfe immer heftiger um talentierten Nachwuchs. Der Bundesrat konstatiert, dass viel zu wenige Jugendliche sich für eine Ausbildung oder ein Studium in Mathematik, Informatik,

Naturwissenschaften und Technik interessieren. In seinem Bericht von 2010 empfiehlt er deshalb, das Interesse nicht erst bei den Jugendlichen in deren letzten Schuljahren zu fördern, sondern bereits im Vorschulalter und in der Primarschule damit zu beginnen.

Um wieder mehr junge Menschen für Technik und Naturwissenschaften zu gewinnen, wird grosse Hoffnung auf die Frühförderung gesetzt. Untersuchungen der Universität Bielefeld zur Didaktik der Chemie zeigen, dass Kinder möglichst früh, also im Alter von vier oder fünf Jahren, an die Naturwissenschaften herangeführt werden sollten und diese Bildung bis zum Schulabschluss beibehalten werden muss. Petra Adamaszek setzt denn auch nicht nur bei der Vermittlung von Naturwissenschaften an, insbesondere Chemie, Physik und Informatik, sondern berät auch Schulen und Unternehmen: Sie zeigt, wie beispielsweise ein Schullabor eingerichtet werden kann, führt Weiterbildungen für Lehrkräfte durch oder begleitet Firmen, die den Nachwuchs selber aktiv fördern möchten.

Sie und ihr Kinderlabor werden ihrerseits unterstützt von «Simply Science», einer Initiative von «scienceindustries», dem Schweizer Wirtschaftsverband Chemie Pharma Biotech, und von Siemens, die ihr das Material für ihre Experimentierstunden auf dem Gebiet der Elektrizität zur Verfügung stellen. Die Empa stellte dem Kinderlabor für den Anlass während der Sommerferien Räume zur Verfügung.

Tobias hat inzwischen mithilfe von Bernd Gärtner, dem Co-Leiter des Kinderlabors und im Hauptberuf Dozent für Informatik an der ETH Zürich, den Dreh rausgefunden, wie er noch einen weiteren Stromkreis anhängen kann. Mit Vergnügen lässt er nun nicht nur eine Glühbirne erstrahlen, sondern bringt auch eine elektrische Türklingel dazu, nervtötend zu lärmern. Sehr zum Verdruss seiner Gespanli: «Hör endlich auf!», rufen sie. Aber Tobias ist nicht mehr zu stoppen.

Links

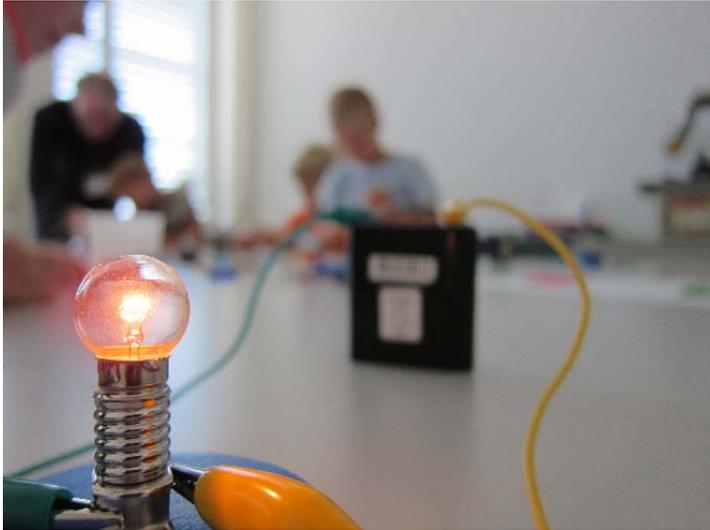
www.kinderlabor.ch mit Infos zu weiteren Veranstaltungen für Kinder, mit Vorschlägen für eigene Experimente, www.simplyscience.ch, www.abz.inf.ethz.ch/, <http://w5.siemens.ch/cc/generation21/index.php>

Weitere Informationen

Dr. Petra Adamaszek, Kinderlabor, Tel. +41 44 715 46 23, info@kinderlabor.ch

Redaktion / Medienkontakt

Martina Peter, Kommunikation, Tel. +41 58 765 49 87, redaktion@empa.ch



Text und Bilder in elektronischer Version sind erhältlich bei: redaktion@empa.ch