

Grundschule Elmshausen: Zum Abschluss einer sechswöchigen Chemie-AG präsentierten die Schüler, was sie gelernt hatten

Brodelnder Vulkan im Klassenzimmer

Von unserer Mitarbeiterin
Christa Flasche

ELMSHAUSEN. Mit einem lauten Knall flog der Deckel gegen die Decke des Klassensaals. Nein, es passierte nichts Schlimmes – ganz im Gegenteil: Es handelte sich um die Abschlusspräsentation der Kinder, die an einer Chemie-AG an der Grundschule in Elmshausen teilgenommen hatten. Jetzt zeigten dort alle Beteiligten, was sie in gut sechs Wochen gelernt hatten.

Dr. Sybille Welker vom Zentrum für Chemie in Bensheim begleitete die Schüler während der Präsentation und zeigte mit der Gruppe zusammen Beeindruckendes rund um Brausetabletten. Was man damit alles machen kann und wie weit es mit dem Fach Chemie zu tun hat, das ließ so manchen jüngeren Zuschauer erstaunen.

Beim ersten Experiment demonstrierten vier Schüler, dass man mit einer Brausetablette und Wasser sowie mit dem so entstehenden „Brausegas“ sogar einen Feuerlöscher bauen kann. Nachdem sich das „Brausegas“ gebildet hatte, goss es einer der Schüler über der Kerze aus, die sehr schnell erlosch. „Das ist wie bei einem Feuerlöscher“, erklärte Welker und fragte danach gleich die Jungforscher nach deren Fazit. „Das Brausegas ist schwerer als Luft, riecht nicht und man kann es auch nicht sehen“, so die Erkenntnis der Schülergruppe.

Eine weitere Gruppe demonstrierte, wie weit man mit der Menge des „Brausegases“ kommt und dass man damit nicht nur eine einzige Kerze löschen kann. Der Countdown lief und die Zuschauer zählten laut mit. „Im Unterricht haben wir einmal 30 Kerzen geschafft“, berichtete Welker.

Die dritte Gruppe zeigte, dass beim Einleiten des „Brausegases“ in



Elmshäuser Grundschüler präsentierten die Ergebnisse ihrer Chemie-AG.

BILD: LOTZ

ein Reagenzglas mit kalkhaltigem Wasser ein weißer Niederschlag entsteht, nämlich der Kalk.

Dann ging es darum, welcher Stoff die Brausetablette zum Sprudeln bringen könne. Dafür kämen Zitronensäure, Natron und Zucker infrage, kommentierten die jungen Forscher ihren Versuch. Die Stoffe

wurden nun neu gemischt. „Wenn man Zitronensäure mit Natron mischt, dann entsteht mächtig viel Schaum“, erklärte die Schülergruppe ihren Versuch und demonstrierte das eindrucksvoll.

Der optisch spektakulärste Versuch war der mit dem Vulkan. Dazu hatte die Gruppe einen Behälter in

Form eines Vulkans vorbereitet. In ihn füllten die Schüler Natron, Zitronensäure und etwas Lebensmittelfarbe.

Der Vulkan entpuppte sich gleich als sehr aktiv und produzierte jede Menge Schaum, der über den Kraterand lief. „So müsst ihr euch auch die Wirkungsweise eines Schaum-

feuerlöschers vorstellen“, erläuterte Dr. Sybille Welker diesen Versuch.

Das nächste Experiment erntete ebenfalls viel Aufmerksamkeit. Ein Schüler befüllte eine Filmdose mit Wasser und einer Brausetablette, schlossen die Dose und stellten sie umgekehrt auf ein Tablett. Nun wurde es Zeit, sich ein paar Schritte vom Geschehen zu entfernen. Es dauerte nämlich nicht lange, bis die Dose mit einem lauten Knall gegen die Decke des Raumes geschleudert wurde. „Hier ist ein Überdruck entstanden, der die Dose abgesprengt hat“, erklärten die Jungchemiker ihrem Publikum.

„Brausegas“ als Treibstoff

Ganz zum Schluss kam eine mit Wasser gefüllte Wanne zum Einsatz. Mit ihr zeigten die Schüler, dass „Brausegas“ sogar Fahrzeuge antreiben kann. Mehrere kleinere und größere Gefährte wurden zu Wasser gelassen und dampften munter durch die Wanne.

Am Ende gab es von Dr. Margit Knauer und Dr. Sybille Welker für die an der AG Beteiligten Urkunden. Knauer und Welker gehören zum Zentrum für Chemie (ZfC) in Bensheim, das ein Bereich des Trägervereins Zentrum für Mathematik und Naturwissenschaften ist. Das Projekt-Portfolio soll den Regelunterricht der Schulen unterstützen und möglichst früh Interesse für das Fach Chemie wecken. Das Projekt wird von der Kathinka-Platzhoff-Stiftung aus Hanau finanziell gefördert und auch an weiterführenden Schulen angeboten.

In der Grundschule Elmshausen sind die Kinder auf den Geschmack gekommen und haben erfahren, dass Chemie ein sehr spannendes Thema sein kann. Die Gruppe erzielte mit einfachen Mitteln tolle Effekte, die zudem noch einen engen Bezug zur Realität haben.