

## Die Chemie stimmt

Bildung – Grundschüler und Gymnasiasten experimentieren gemeinsam und führen Ergebnisse den Eltern vor



| @ | Es blubbert und zischt: Eichendorf-Schüler mit Brause-Experimenten im Chemiesaal des Starkenburg-Gymnasiums in Heppenheim mit Projektleiterin Sybille Welker. Mit der Brause wurde spielerisch ein Vulkanausbruch simuliert. Nach Abschluss des Projekts wurde den staunenden Eltern vorgeführt, was die Experimente ergeben haben. Foto: Lutz Igiel KIRSCHHAUSEN.

Unter Anleitung von Sybille Welker vom Bensheimer Zentrum für Chemie experimentierten die Viertklässler der Grundschule gemeinsam mit den Fünftklässlern des Gymnasiums in den vergangenen Wochen an fünf Nachmittagen. Ziele des Forschungslabors waren in erster Linie, durch eigenes Experimentieren alltägliche Fragen beantworten zu können und bei den Schülerinnen und Schülern schon frühzeitig das Interesse an der Naturwissenschaft zu wecken. Und sowohl die Präsentation als auch die Aussagen von Sybille Welker und dem Fachbereichsleiter für Naturwissenschaften am Starkenburg-Gymnasium, Alois Scholz, zeigten eindrucksvoll, dass die Kinder gemeinsam mit ihren Betreuern beide Ziele erreicht haben. „Ich bin richtig neidisch auf die Nachwuchsforscher.

„In diesem Alter wusste ich noch nicht einmal, was Chemie ist. Was die Schüler hier präsentiert haben, hat mich beeindruckt und begeistert“, sagte Scholz. Sybille Welker fügte in Richtung ihrer „Schützlinge“ hinzu: „Ihr wart eine ganz tolle Gruppe, ein richtig gutes Team.“ Als Zeichen der Anerkennung erhielt jeder Nachwuchskemiker neben den lobenden Worten und dem Beifall der Eltern, Geschwister und Lehrer folgerichtig eine Urkunde.

Das Forschungslabor existiert seit mehreren Jahren, war zuletzt aber ein wenig ins Stocken geraten. „Ich bin froh, dass wir es geschafft haben, dieses Projekt fortzusetzen und hoffe, dass es auch in Zukunft weiter existiert. Es ist wichtig, die Schüler schon frühzeitig für die Naturwissenschaften zu begeistern und das Forscherdasein mit solchen Projekten weiter voranzutreiben“, sagte Scholz. Die Ergebnisse, die die Kinder präsentierten, waren unterdessen die beste Werbung für den Fortbestand des Forschungslabors: Schon das äußere Erscheinungsbild der Kinder mit Schutzbrille, Kittel und Schutzhandschuhen wirkte professionell. Doch die Kinder ließen diesem optischen Eindruck auch Taten folgen.

Im Mittelpunkt standen Brausetabletten, wie sie in jedem herkömmlichen Supermarkt erhältlich sind. „Was geschieht mit der Brause in einem Glas Wasser und warum passiert das

alles?“ lautete die einleitende Frage. Die Mehrzahl der Eltern schaute zunächst verdutzt drein. Kein Wunder, die eigene Schulzeit liegt schließlich bereits ein paar Jährchen zurück. Doch die Antwort der Nachwuchsforscher kam postwendend: „Das ist eine gewöhnliche chemische Reaktion, bei der ein Gas freigesetzt wird.“ Das Gas wiesen die Schüler dann ganz einfach nach, indem sie einen Luftballon über das Wasserglas stülpten. Und siehe da: Der Ballon wurde immer größer. Zudem kann das Gas als Feuerlöscher benutzt werden.

Dies demonstrierten die Kinder in einem Massentest: Auf dem Tisch brannten 30 Teelichter. Die Frage an die Eltern lautete: „Was meint Ihr: Wie viele Kerzen können wir auslöschen?“ Für 20 Kerzen reichte das Gas aus einer Brausetablette. Dennoch waren die kleinen Chemiker nicht sonderlich zufrieden. Sybille Welker: „Wir haben schon bis zu 42 Kerzen geschafft.“ Doch die Enttäuschung hielt sich in Grenzen. Es galt schließlich, das Gas zu bestimmen. Hierfür füllt Laurenz und Lea Kalkwasser in ein Reagenzglas und führten dann das Gas zu. Im oberen Drittel des Glases setzte sich Kalk ab, sodass feststand: „Bei dem Gas handelt es sich ganz klar um Kohlendioxid.“

Zum Abschluss der fünfundvierzigminütigen Präsentation legten die Kinder noch einmal eine Schippe drauf. Nun galt es, zu zeigen, welche Kraft das beim Auflösen einer Brausetablette entstehende Kohlendioxid ausüben kann: In Verbindung mit Spülmittel und Lebensmittelfarbe wurde aus dem Gas ein roter Schaum, der aus einer Öffnung quoll. Kein Wunder, dass die Nachwuchsforscher von einem Vulkanversuch sprachen. Nicht weniger eindrucksvoll waren die folgenden Nachweise, dass dieses Gas auch als Antrieb für eine kleine Rakete oder ein Spielzeugauto dienen kann.