

KEK – am Start kleine Wissenschaftler von morgen

KNAUER Entdecker Klub macht Lust auf mehr

Das Zehlendorfer Familienunternehmen KNAUER Wissenschaftliche Geräte GmbH ist nicht nur für seine präzisen Labormessgeräte bekannt, auch seine Mitarbeiterfreundlichkeit und Nachwuchsförderung ist vielfach ausgezeichnet und beispielhaft. Dabei denkt Geschäftsführerin und Firmeninhaberin Alexandra Knauer – selbst Mutter zweier Kinder – auch an Kinder und Jugendliche als potentielle Wissenschaftler von morgen.

Im gemeinsam mit der Gruppe „Kinderforscher“ der TU Hamburg-Harburg im Jahr 2008 entwickelten KNAUER Entdecker Klub (KEK) bekommen Schülerinnen und Schüler aus ganz Berlin vor Ort am Hegauer Weg 38 die Möglichkeit, Wissenschaft lebendig und live zu erleben und erste praktische Erfahrung mit der weit verbreiteten Analysetechnik der Flüssigkeitschromatografie zu machen. Dabei erfahren sie in vier Stunden spielerisch an fünf Versuchsstationen ganz nebenbei viel Wissenswertes, z. B. welche Cola-Sorte Koffein enthält und welche nicht oder wie Sportler auf Doping überprüft werden können. Begleitet werden sie



Aufgaben zu den einzelnen Laborstationen wollen gelöst werden.

dabei von Knauer-Mitarbeitern, Lehrern und einem extra für sie ausgearbeiteten HPLC-Laborjournal mit Aufgaben. Die Lehrer erhalten vorab ein Vorbereitungsskript für den Unterricht. Pro Schüler wird um eine Spende von 2 Euro gebeten, die an „Die Arche“ überwiesen werden soll.

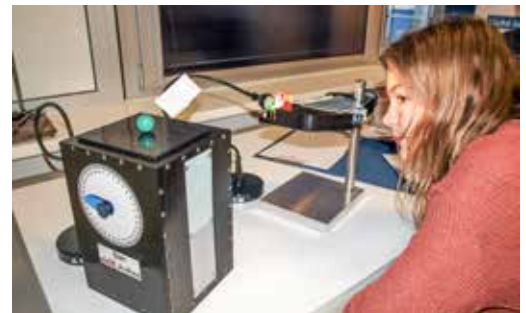
Der Spendennachweis gilt dann als KEK-Eintrittskarte. Stehen derzeit noch überwiegend Schüler der Klassen 5 – 7 am Knauer'schen Labortisch, arbeitet das Unternehmen aktuell an einer Projekterweiterung, um in seinen Räumen bald auch Kinder im Kita-Alter und junge Grund-

schüler mit ins Entdecker-Boot zu nehmen und altersgemäß an die Naturwissenschaften heranzuführen.

Entdecker für einen Vormittag

An einem trübem Wintertag betreten 15 Schülerinnen und Schüler einer 7. Klasse des Werner-von Siemens-Gymnasiums gemeinsam mit ihrem Lehrer Axel Stahl das KEK-Labor im blauen Knauer-Firmengebäude, eine ideale Zahl, oft sind es um die 30 Schüler. Als „Schnellerner“ des Gymnasiums, die den Lernstoff an vier anstatt an den Regelklassen-üblichen fünf Tagen bewältigen, sind sie am fünften Tag im Rahmen eines Pflichtprojektes unterwegs: Praxisnah lernen sie dabei naturwissenschaftliche Themen auf vielfältige Art und Weise kennen, besuchen dazu u. a. das NATLAB Mitmachlabor der Freien Universität Berlin, das Science Center Spectrum – und den KEK.

Im KEK-Labor erwarten sie die Marketing- und KEK-Flyer-Zuständige des Unternehmens, Daniela Fehr, Yannick Krauke, Anwendungs- und Applikationsentwickler, sowie als ehemaliger Chemie- und Biologie-Lehrer von der Zehlendorfer John-F.-Kenne-



Station vier: Lichtquelle, Prisma & Co.



Roswitha Knauer stellt den jungen Gastwissenschaftlern das Unternehmen KNAUER vor.

dy-Schule Berlin, Dr. Ingo Sgustav. „Auch nach meiner Pensionierung wollte ich mit jungen Leuten weiterarbeiten. Da kam es gerade recht, dass ich Frau Knauer bei einer Fortbildung im Biotechnologieverbund Berlin-Brandenburg kennenlernte“, erklärt er, der nun seit 3 1/2 Jahren die Laborkurse fachkundig begleitet, so auch an diesem Tag. Klassenlehrer Stahl bleibt da eher die Beaufsichtigung seiner Schüler.

HPLC-Rennbahn, Laufmittel und mehr

Die insgesamt motivierten und konzentrierten Schüler lernen zu Beginn, dass HPLC für „High Performance (oder Pressure) Liquid Chromatography = Hochleistungsflüssigkeitschromatografie“ steht. Um die HPLC-Anlage begreifbar zu machen, geht es dann an die erste der fünf Stationen, auf die „HPLC-Rennbahn“. Hier können die Schüler den Verlauf einer selbst aufgegebenen Probe mit Laufmittel verfolgen. Die Aufgabe der Pumpe und ihre Aufgabe zur Überwindung kleiner und großer Hindernisse spielt an der zweiten Station eine wichtige Rolle, während an der dritten Station in einer spannenden Papierchromatografie schwarze Filzstiftfarbe in ihre Grundfarben getrennt wird, unter Einfluss der sogenannten festen Phase auf die Flüssigkeitstrennung. An der vorletzten Station erwartet die jungen Wissenschaftler ein Detektor, dessen Funktion anhand der Veränderung eines Lichtstrahl-Spektrums verdeutlicht wird. Dazu platzieren die Schüler verschieden stark konzentrierte Traubensaftproben zwischen eine Lichtquelle und ein Prisma. Zwischen den einzelnen Stationen, die die einzelnen

Schülergruppen durchlaufen, bekommen sie die Möglichkeit, die dazu im Laborjournal gestellten Fragen zu beantworten. Am Ende der Stationen wird, ableitend von den erfolgten vier Versuchen, der Aufbau eines Analyse-Gerätes an einem einsehbar Knauer-HPLC-System anschaulich und gerätebezogen besprochen. Dazu werden „Kindercola“ (ohne Koffein) und „Erwachsenencola“ (mit Koffein) verglichen, die Ergebnisse in ein Diagramm eingetragen.

Während der Pause in der für Mitarbeiter und kleine Entdecker offenen Kantine zeigen sich die jungen Entdecker begeistert. „Toll, dass es die Möglichkeit gibt, so was in einer Firma zu tun“, lobt Antonia, „da werden Zusammenhänge richtig klar.“ Sophie erklärt dazu: „Da wir ja noch kein Chemie haben, hier was Neues zu lernen.“ Und Lilli ergänzt: „Das ist viel interessanter als in der Schule und weniger langweilig.“

Am Ende dieses spannenden Vormittags verabschiedet die jungen Gastwissenschaftler die Unternehmensmitgründerin Roswitha Knauer, die wie in den vergangenen 60 Jahren auch heute noch regelmäßig im Unternehmen anzutreffen ist. Es gibt eine Urkunde und kleine Geschenke und den guten Rat dazu, „sich weiterhin neugierig mit Naturwissenschaften zu beschäftigen, um vielleicht später einmal ein richtiger Wissenschaftler zu werden.“

Und vielleicht kehrt ja dann einer von ihnen in das blaue Haus am Hegauer Weg zurück... KEK-Interessierte erhalten weitere Informationen unter www.knauer.net und entdecker@knauer.net.

Jacqueline Lorenz



Knauer-Mitarbeiter Yannick Krauke (l.) erklärt Lehrer Axel Stahl den Labor-Aufbau.



Auch nach der Pensionierung noch für die Schüler da: Dr. Ingo Sgustav.

