

# Hier können sich Jungforscher ausleben

Das Life-Science Lab am DKFZ gewann den Wettbewerb „Schule trifft Wissenschaft“ – Gefordert sind Begeisterung und Teamfähigkeit

des. Wissenschaft muss an die Schulen. Wie das geht, zeigt überzeugend das Heidelberger Life-Science Lab, ein Förderprogramm für naturwissenschaftlich besonders interessierte und begabte Schüler am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ). Es wurde jetzt mit dem mit 50 000 Euro dotierten Hauptpreis des Wettbewerbs „Schule trifft Wissenschaft“ der Robert-Bosch-Stiftung ausgezeichnet.

„Bei uns entwickeln die Schüler zusammen mit Doktoranden und Studenten Projekte“, erklärt die Leiterin des Life-Science Lab, Dr. Katrin Platzer. Ein Beispiel ist das inzwischen im Klinikalltag ständig benutzte „Online Tumor Tracking“. Dieses System sorgt dafür, dass bei der Bestrahlung von Krebsgewebe kein gesundes Gewebe daneben beschädigt wird – selbst wenn sich der Tumor bei der Atmung oder durch den Herzschlag leicht verschiebt.

„Die Fragen, die wir in unseren Projekten beantworten, stellen wir uns selbst“, erzählt Elena Kozlikin. Das Ziel des Life-Science Labs sei es nicht, vorbereitete Schulversuche durchzuführen,



In einem der Labore am Deutschen Krebsforschungszentrum freuen sich Schüler und Mentoren des Life-Science Lab über ihren Preis. Unser Foto zeigt (v.l.) Cornelius Hennch, Mikhail Novikov, Elena Kozlikin und Ali Abbasi. Foto: Friederike Hentschel

sagt die Schülerin. Eigenverantwortliches Lernen stehe im Vordergrund. Zufrieden mit dem Arbeitseifer der Jugendlichen ist auch Jochen Reder, Lehrer am Bunsen-Gymnasium. Er betreut das Projekt ehrenamtlich. „Hier ist es nicht so, dass ich meinen Schülern hinterherlaufen muss.“ Wichtig sei bei den Projekten vor allem die Gruppendynamik, da hier

begabte und engagierte Schülerinnen und Schüler unter sich seien.

Daran orientiert sich auch die Aufnahmeprüfung des Life-Science Labs. Jeder Schüler (immer aus Klasse acht) muss einen Vortrag über ein Thema halten, das ihn persönlich interessiert. Dabei zählt nicht Fachwissen. „Wer bei uns mitmacht, braucht Begeisterung, Spaß an

der Sache und Teamfähigkeit“, sagt Ali Abbasi. Der Abiturient sitzt in der Jury für die Neuaufnahme von Schülern, außerdem ist er Mentor der Biophysik-AG. Sind die Schüler erst aufgenommen, können sie wählen, mit welchem Thema sie sich beschäftigen und wie viel Zeit sie investieren wollen. Bei den Arbeitsgruppen sind die Themen allerdings nicht auf die Naturwissenschaften begrenzt. Auch künstlerische oder philosophische Themen können bearbeitet werden.

Das Life-Science Lab bietet zudem mehrtägige Exkursionen und Wochenendseminare an. Außerdem findet im DKFZ eine Freitagsvorlesung statt, die von jedem besucht werden kann. In dieser Vielfalt und in seiner Struktur könne das Life-Science Lab anderen Projekten seiner Art „als Vorbild dienen“, so die Bosch-Stiftung. „Unser Projekt bietet authentische Wissenschaft und kontinuierliche Förderung“, ergänzt Katrin Platzer. „Uns fehlen aber noch ein paar engagierte Lehrer, die sich bereit erklären, uns bei den Projekten zu helfen.“

Und wohin gehen die 50 000 Euro? „Wir wünschen uns ein eigenes Labor“, träumt Abbasi, „zur Zeit können wir nur in Labore des DKFZ, wenn sie gerade nicht benutzt werden.“ Mit dem Preisgeld allein kann dieser Traum leider wohl noch nicht erfüllt werden ...

## HINTERGRUND

> Das Heidelberger Life-Science Lab wurde im Jahr 2000 bei der Technologiepark GmbH gegründet und wechselte zwei Jahre später in die Trägerschaft des Deutschen Krebsforschungszentrums. Ziel ist die Förderung mathematisch und naturwissenschaftlich-technisch besonders interessierter und begabter Mittel- und Oberstufenschüler. Schwerpunkte sind die Life-Sciences von Mathematik bis Medizin, aber auch Pharmakologie, Psychologie, Psychotherapie, Ernährungswissenschaften – und deren philosophisch-ethische Reflexion.

In Arbeitsgemeinschaften beschäftigen sich die derzeit 150 Teilnehmer aus drei Bundesländern mit unterschiedlichen Disziplinen. Während die Zoologie-AG Eidechsen des Philosophenwegs molekularbiologisch analysiert, verbessert die Physik-AG gemeinsam mit Wissenschaftlern des DKFZ ein Gerät zur Bestrahlung von Tumortumoren.

In den öffentlichen Freitag-Vorlesungen um 17 Uhr sucht das „Lab“ den direkten Dialog mit Referenten aus Wissenschaft und Zeitgeschehen. Wochenendseminare und Ferienakademien runden das Programm ab. Stolz ist man auf die Praktika, die Abiturienten an Elite-Universitäten in San Francisco absolvieren können. Und vor vier Jahren wurde bereits ein studentischer Verein der Alumni gegründet.

Info: www.life-science-lab.org

## EI-Theater spielt Dario Fo-Komödie

RNZ. „Er hatte zwei Pistolen und seine Augen waren schwarz und weiß“ – Die Theater-AG des Englischen Instituts (EI) spielt zum Schuljahresschluss eine groteske Verwechslungskomödie des italienischen Literaturnobelpreisträgers Dario Fo.

Der Inhalt: Giovanni ist der Patron einer kleineren italienischen Gangstergruppe und wird hartnäckig von der Polizei verfolgt. Insbesondere die sadistische Kommissarin trachtet danach, ihn endlich hinter Schloss und Riegel zu bringen. Da kommt es ihm gerade recht, dass überraschend ein Doppelgänger auftaucht, der sein Gedächtnis verloren hat...

Die Theater-AG unter Leitung von René Ullrich-Gerard und Silke Markwort präsentiert das Stück am 13., 14. und 15. Juli jeweils um 19.30 Uhr in der Turnhalle des Englischen Instituts in der Rheinstraße. Der Eintritt beträgt fünf Euro für Erwachsene und drei Euro für Schüler.

## Ein Projekt inklusive „Bürgerinitiative“

Helmholtz-Schüler übten im Pharmaunternehmen BD eine Woche lang innovatives Denken

chri. Für den medizinisch-technischen Markt des Jahres 2020 haben Schüler des Helmholtz-Gymnasiums im Betrieb des Pharmaunternehmens BD (Becton Dickinson) eine Woche lang innovative Produktideen ausgearbeitet. Das Planspiel ist Teil der bundesweiten Wirtschaftsinitiative „Jugend denkt Zukunft“, die vor fünf Jahren gegründet wurde.

In einem Rollenspiel sollten möglichst realistisch die Bedingungen simuliert werden, unter denen ein Produkt entwickelt und vermarktet wird. Dazu teilten sich die 21 Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen zehn bis zwölf in sechs Teams auf. Ein „Trendforschungsunternehmen“ hatte die Aufgabe, die Marktlage des Jahres 2020 zu sondieren. Auf dieser Grundlage entwickelten drei „Pharmaunternehmen“ jeweils ein innovatives Produkt, das sie auf einer „Zukunftsmesse“ zum Abschluss der Projektwoche vor-

stellten. Dabei setzte sich eine „Bürgerinitiative“ auch mit den kritischen Aspekten wie Umweltverträglichkeit und Verbraucherschutz auseinander. Ein Team von „Pressevertretern“ stellte Fragen zu den Produkten, interviewte die Pressesprecher der Firmen und dokumentierte das Ganze in einer Zeitung.

Nachdem die Schüler zunächst mit den Abläufen im Betrieb und den gesellschaftlichen Entwicklungen und Trends in der Medizintechnologie vertraut gemacht worden waren, arbeiteten sie ihre Ideen selbstständig aus. „Die Kreativität wurde nicht eingeschränkt, aber unsere Ideen wurden korrigiert, wenn etwas ganz unrealistisch war. Wir bekamen viel Unterstützung von den Mitarbeitern von BD“, meinte Bidjan Saidi aus dem Team „Trendforschung“ zum Entwicklungsprozess. So „erfand“ zum Beispiel die fiktive Firma „Artificial Organs“ eine implan-

tierbare künstliche Niere. Auch die Arbeitsbedingungen waren offenbar nah an der Realität: Die Schüler absolvierten normale Arbeitstage von neun bis fünf Uhr, die Konzepte mussten regelmäßig präsentiert und gegebenenfalls angepasst werden.

Die Projektwoche fand in diesem Jahr schon zum vierten Mal statt. Helmholtz-Schulleiterin Karsta Holch bezeichnete das Angebot als das „Highlight dessen, was wir den Schülern bieten können.“ Auch bei den Schülern überwiegen offensichtlich die positiven Eindrücke: „Es hat sich auf jeden Fall gelohnt, es war sehr interessant“, sagte Ann-Mareike Bauschmann. Und Elli Imperiale, eine der „Journalistinnen“, meinte: „Diese Erfahrung hat mich persönlich weiter gebracht. Schade, dass man in der Schule nicht diese Möglichkeiten hat. Es sollte mehr solche Projekte geben.“

## Heute tagt der Jugendgemeinderat

bik. Die Radverkehrswege in der Stadt, die Zukunft des Jugendtreffs CityCult und die Verlagerung der offenen Jugendarbeit der Altstadt in die Klingenteichhalle stehen im Mittelpunkt der Sitzung des Jugendgemeinderates am heutigen Mittwoch um 17 Uhr im Neuen Sitzungssaal des Rathauses. Außerdem beraten die jungen Leute über die Ausweitung des Modellprojekts Schulsozialarbeit auf die Realschulen. Für die Neuwahl des Jugendgemeinderates im kommenden Dezember werden die Teams zur Vorstellung des Jugendgemeinderates an den Schulen eingeteilt. Mitglieder des Rates werden verabschiedet und Nachrücker neu aufgenommen, Berichte aus dem Gemeinderat und seinen Ausschüssen werden vorgelegt, und in der nicht öffentlichen Sitzung geht es um die Einkommensgrenzen für das Angebot des Heidelberg-Passes und andere Nachlässe.

## JUGEND & SCHULE

### „Peer Gynt“ am Hölderlin

Die Theater-AG des Kopernikus-Gymnasiums Bargtheide ist am Montag, 13. Juli, zu Gast im Hölderlin-Gymnasium; 21 Schüler spielen eine moderne Version von „Peer Gynt“. Karten gibt es an der Abendkasse.

### Noch zwei Helmholtz-Abiturienten

In unserer Veröffentlichung der Liste der Heidelberger Abiturienten 2009 fehlten zwei Helmholtz-Schüler: Auch Judith Bär und Jan-Niklas Geuder haben ihre Gymnasial-Zeit erfolgreich abgeschlossen.

### Abitur – und was dann?

Im Berufsinformationszentrum (BiZ), Kaiserstraße 69/71, gibt es am Donnerstag, 9. Juli, von 13 bis 16 Uhr Informationen über Studiengänge an den Dualen Hochschulen in Baden-Württemberg; dazu gehören auch Vorträge über Ausbildungsgänge für Abiturienten. Zielgruppe sind Schüler der Oberstufe und Zivildienstleistende.

## Johannes-Gutenberg-Schule: 300 Stunden für die Umwelt

Der Lohn: Das EMAS-Zertifikat – Neuer „Raum für Fragen“

chri. Dass Umweltschutz nicht nur für Industriebetriebe, sondern auch für Schulen ein wichtiges Thema sein kann, hat die Johannes-Gutenberg-Schule bewiesen. Als erste Schule in Heidelberg erhielt sie das europäische EMAS-Zertifikat für Umweltmanagement. Die Auszeichnung wird an Betriebe und Organisationen vergeben, die vom europäischen Parlament vorgegebene Richtlinien bei Müllentsorgung, Energie- und Wasserverbrauch umsetzen. Schulleiterin Ute Ehret würdigte bei der Übergabe des Zertifikats vor allem das außergewöhnliche Engagement derjenigen, die durch rund 300 Stunden freiwilliger Arbeit in der Umsetzung der Richtlinien ermöglicht hatten.

Umweltfreundliche Technik war auch das Thema eines schulinternen Projektwettbewerbs. Teams aus Berufsschülern des Fachbereichs Metalltechnik und

angehenden Bauzeichnern hatten drei Wochen Zeit, um ein solarbetriebenes Wasserrad zu konstruieren. Die Schule setzt mit diesem Projekt gewissermaßen eine Tradition fort, nachdem die Schüler gemeinsam mit ihren Lehrern in der Vergangenheit schon ein Solarmobil und ein Solarboot gebaut hatten. Jasmin Bublitz, Sebastian Knopf, Alena Nething und Anna Spitzack erhielten den ersten Preis für ihre Konstruktion aus Naturstein und Aluminium, die nun vielleicht auf dem Gelände der Schule gebaut wird.

Weil es aber in der Berufsschule nicht nur um die Ausbildung, sondern auch um die Betreuung der Jugendlichen geht, wird allen Azubis in Zukunft wörtlich mehr „Raum für Fragen“ gewährt. Im Foyer wurde ein kleiner Arbeitsraum für die Sozialarbeiter der Jugendagentur Heidelberg eingerichtet, die



In der perfekten Kopie eines modernen Stehcafés macht den Bäcker- und Konditor-„Azubis“ der Johannes-Gutenberg-Schule das Verkaufen besonderen Spaß. Foto: Hentschel

an der Gutenberg-Schule tätig sind. Er soll den Jugendlichen als zentrale Anlaufstelle dienen, wo sie Kontakt mit den Sozialarbeitern aufnehmen und über private Probleme sprechen können. Über einen zweiten neuen Raum konnten sich die Bäcker- und Konditor-Azubis freuen: Ihr neuer Verkaufsraum ist die perfekte

Kopie eines modernen Stehcafés und ersetzt den veralteten Raum, in dem die Azubis bisher das Verkaufen und den Umgang mit Kunden üben mussten. Dieser Teil des Programms geriet dann auch zum heimlichen Höhepunkt für das Publikum: Zur Einweihung wurden kleine Snacks und Getränke serviert.

## „Opus caementitium“ – Bauen wie die Römer

Bunsen-Gymnasium startete in Kooperation mit HeidelbergCement ein Projekt für Lateinschüler



Die Mühen und der Muskelkater sensibilisierten die Schüler für die Leistungen, die die Römer mit ihren Bauwerken wie Amphitheatern, Tempeln und Basiliken erbracht haben. Foto: RNZ

chr. Das Bunsen-Gymnasium steht fast auf dem ehemaligen römischen Kastell und dem römischen Vicus in Neuenheim. Was haben die Römer in Heidelberg noch gebaut? Und: Wie haben sie eigentlich gebaut? Diese Fragen stellten und beantworteten die Latein-Schüler aus zwei fünften Klassen des Bunsen-Gymnasiums jetzt in einem Römer-Projekt. Antworten bekamen sie vom langjährigen Kooperationspartner, HeidelbergCement. Schnell entstand so die Idee, diesen Fragen in einem Projekt gemeinsam mit Lateinlehrerin Ulrike Falkner ganz praktisch nachzugehen.

Nach einem Vortrag und einem kurzen Ausstellungsbesuch in der Firmenzentrale der HeidelbergCement AG durften

die Schülerinnen und Schüler ausprobieren, wie vor etwa 2000 Jahren gebaut wurde. Im Rahmen der Kooperation zwischen Industrie und Schule brachten Dietmar Cramer und zwei weitere Mitarbeiter von HeidelbergCement Material und Know-How in den Schulhof.

Schutzbrillen wurden ausgegeben, Arbeitshandschuhe mussten angezogen werden, dann machten sich die Schüler mit Hammer und Schaufeln in Klein-Gruppen begeistert an die ungewohnte Arbeit. Steine für das Sichtmauerwerk wurden zunächst sortiert; wenn sie nicht passten, mussten sie behauen und angepasst werden. Hier zeigte sich auch, wie sinnvoll es war, Schutzbrillen zu tragen.

Große Mühe bereitete das Ausheben

und Vorbereiten des Untergrunds. Das Fundament wurde geebnet und eine Holzschalung gebaut, Ziegel und Trass (eine Mischung aus Kieselgerde und Tonerde) mussten für die Mauerfüllung langwierig zerkleinert werden. Endlich konnte Zementmörtel angerührt werden, die Steine wurden gesetzt, verfüllt und die Füllung festgestampft.

In knapp dreistündiger Arbeit entstand so eine Mauerecke mit etwa 50 Zentimetern Höhe genau nach Aufrissplan, die in Zukunft als Bank dienen soll und vielleicht durch weitere „antike“ Requisiten ergänzt wird. „Die Schüler haben sehr gut zusammengearbeitet und die arbeitsteilige Organisation hat sich bewährt“, so Dietmar Cramer.