

# AKG-Schüler unterrichten Lehrer

**BENSHEIM.** Verkehrte Welt erlebten in den zurückliegenden Wochen die Schülerinnen und Schüler der „iNext“-AG des Alten Kurfürstlichen Gymnasiums gleich zweimal. Wo sonst eigentlich Wissenschaftler und Lehrerausbilder unterrichten, boten nun AKG-Schülerinnen und Schüler Workshops für Lehrerinnen und Lehrer an. So geschehen auf dem 102. MNU-Bundekongress in Mainz und der iNext-Konferenz „Molekularbiologie macht Schule“.

Hinter MNU verbirgt sich der „Deutscher Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts“. Und dessen Kongress ist eines der renommiertesten Bildungstreffen im naturwissenschaftlichen Bereich. Die iNext-Konferenz bildete den Rahmen für die Präsentation der Projektergebnisse, die die Arbeitsgemeinschaft in den vergangenen drei Jahren erreicht hat.

iNEXT steht für „Interaktives Netzwerk für experimentelles Training“ und ist eine durch die Robert-Bosch-Stiftung geförderte Kooperation von vier Schulen der Rhein-Main-Neckarregion mit dem namhaften Heidelberger Forschungsinstitut European Molecular Biology Laboratory (EMBL). So entwickelte die Heidelberger Internationale Gesamtschule ein Unterrichtsmodul zur molekularen Evolution des Hä-

moglobins, das biotechnologische Gymnasium Marie-Baum-Schule in Heidelberg eine Einheit zur molekularen Diagnostik des Gebärmutterhalskrebs auslösenden HPV-Virus und das Lichtenberg-Oberstufengymnasium in Bruchköbel entwickelte ein virtuelles Institut, über das Schülerinnen und Schüler via Internet von ihren Klassenräumen aus künftig Hämochromatose erforschen können.

## Molekulare Fingerabdrücke

Eine Gruppe von derzeit zwölf Oberstufenschülerinnen und Schülern des AKG haben eine Lernsequenz für den Oberstufenunterricht zur Rolle molekularer Fingerabdrücke in der aktuellen Evolutionsforschung und deren Umsetzung im Schulunterricht etabliert. Molekulare Fingerabdrücke einzelner Zellen oder von Zellverbänden spielen in der biologischen Forschung eine zentrale Rolle. So kann in der Medizin gesundes Gewebe von krankem differenziert werden, in der Entwicklungsbiologie das Schicksal einer Zelle genau vorhergesagt und so komplexe Organbildungsprozesse verstanden oder in der Evolutionsbiologie entwicklungs-geschichtliche Homologien nachvollzogen werden.

Die AKG-Schülerinnen und Schüler sind nun auf dem Weg, dies auch an der Schule experimentell

demonstrieren zu können. Sie wählten vergleichende Immunfärbungen an Seeringelwurm und Zebrafisch zur Rekonstruktion der Gehirnevolution. Ihre Expertise hatten sie am EMBL in Heidelberg in den Arbeitsgruppen von Francesca Peri und Detlev Arendt erworben. In Zusammenarbeit mit den dortigen Wissenschaftlern und ihrem betreuenden Lehrer Herrn Treubert-Zimmermann wurden die Schüler in das Verfahren der Ganzkörperimmunfärbungen eingeführt.

Auf der zweitägigen Konferenz stellten sie dem kritischen Fachpublikum ganz in der Manier routinierter Forscher ihre Erfahrungen und Ergebnisse vor und luden dann zu praktischen Unterrichtseinheiten, bei denen die anwesenden Lehrer und Lehrerinnen die nötigen Kniffe und den zum Teil ungewohnten Umgang mit den Embryonen erproben konnten

In naher Zukunft sollen auch die anderen Bensheimer Schulen mit Oberstufenunterricht in Biologie von den Ergebnissen profitieren können. Erste Kontakte zu Lehrern und Lehrerinnen der Liebfrauen-schule, dem Goethe-Gymnasium und der Karl-Kübel-Schule sind bereits geknüpft.

zg



Mehr im Internet unter [www.inext-embl.de](http://www.inext-embl.de)



Schüler des AKG brachten Lehrer bei einem naturwissenschaftlichen Projekt auf den neusten Stand der Forschung.