



Neunkirchen, 23. Januar 2014

## Pressemitteilung

# Praxis statt Theorie: Neunkircher OberstufenschülerInnen erproben molekulargenetische Methoden im Labor

„Gib mir mal die PFU-Polymerase!“ – „Welche Pipette sollen wir für den Tango-Puffer nehmen?“ – Laborjargon, der zunächst für Heiterkeit sorgte, ebenso wie die Anprobe der weißen Laborkittel, jedoch im Laufe des Vormittags für die SchülerInnen schnell zum normalen Umgangston wurde.

Ein besonderes Gen namens „Sec62“ wurde für die angehenden AbiturientInnen der gemeinsamen Oberstufe der Gesamtschulen Bexbach, Neunkirchen und Schiffweiler am vergangenen Donnerstag und Freitag zum Untersuchungsobjekt. Das Schülerlabor am KOMM – Kompetenzzentrum Molekulare Medizin – der Universitätsklinik Homburg bot ihnen unter fachkundiger Anleitung von Dr. Gabriele Amoroso zwei Tage lang die Gelegenheit, die im Unterricht theoretisch besprochenen Arbeitsmethoden der Genforschung und Gentechnik in der Praxis zu erproben. Zum Beispiel die PCR (= Polymerase chain reaction), eine Methode zur Vervielfältigung von DNA, für die es sogar so etwas wie eine DNA-Kopiermaschine gibt. Zuvor jedoch muss die Maschine mit ganz exakt abgemessenen und vermischten Proben in winzigen Gefäßen befüllt werden, und dabei dürfen keine Verunreinigungen passieren. „Nichts für Grobmotoriker“, meint Konstantin, der sich sehr für Biologie interessiert und in diesem Fach auch bald eine seiner schriftlichen Abiturprüfungen ablegen wird. „Das ist unheimlich interessant – aber ich glaube, für diesen Job zittern meine Hände viel zu sehr.“ Daher muss auch zunächst der Umgang mit den sehr teuren Pipetten geübt werden, mit denen kaum noch sichtbare Mengen im Mikroliterbereich pipettiert werden können.

„Jetzt kann ich mir das alles viel besser vorstellen!“, sagt Dennis Jahnke, einer der Schüler der drei Biologiekurse der Jahrgangsstufe 13, „ich hätte nie gedacht, dass man das alles eigentlich gar nicht wirklich sieht, was man da macht, und dass man da so genau arbeiten muss. Aber ich fand es toll, so viel praktisch arbeiten zu können.“

Das Sec62-Gen enthält die Information für die Bildung eines bestimmten Proteins, welches entscheidend für die Bösartigkeit eines Prostatakarzinoms ist. Mit diesem Gen beschäftigt sich eine der Arbeitsgruppen des KOMM. Aufgabe der SchülerInnen ist es unter anderem, dieses Gen zur weiteren Untersuchung per PCR zu vervielfältigen. Über die besondere Funktion dieses Gens im Hinblick auf die Bekämpfung des Prostatakarzinoms werden sie zwischendurch – während die „DNA-Kopiermaschine“ läuft – von Dr. Markus Greiner, einem Mitglied der Arbeitsgruppe, in einem Vortrag informiert. „Das war alles nicht ganz einfach zu verstehen, aber wirklich spannend“, so die Kommentare. Gespannt waren die SchülerInnen aber auch auf die Auflösung der

Frage, warum am Eingang des Gebäudes 61.4. – in dem sich das Schülerlabor befindet - ein Schild hängt mit dem Hinweis, man dürfe keine fremden Mäuse mit hineinnehmen... Schnell war man bei dem Thema „Genforschung an Labormäusen“ und damit mitten in einer bioethischen Diskussion.

Das Ergebnis der Schülerversuche – und ob die einzelnen Gruppen wirklich genau gearbeitet hatten - zeigte sich dann erst am Nachmittag mit Hilfe der Gelelektrophorese, einer Methode, mit deren Hilfe man auch den berühmten „genetischen Fingerabdruck“ erstellen kann.

Zuvor hatten die SchülerInnen beim gemeinsamen Besuch der Mensa ein wenig Studentenluft geschnuppert. „Also, ich könnte mir schon vorstellen, hier zu studieren“, meinen einige. „Die Atmosphäre gefällt mir!“ Der aus dem Libanon stammende Houssam, der mit großem Ehrgeiz und Fleiß sein Ziel verfolgt, Arzt zu werden, fühlt sich in seinem weißen Kittel schon sehr wohl.

Nach Anfärbung der DNA-Banden auf dem Gel (da der Farbstoff Ethidiumbromid durchaus gefährlich, weil krebserregend, ist, dürfen die SchülerInnen das nicht selbst erledigen), endlich die Auswertung: Die Gruppen, bei denen die Versuche gut geklappt haben, bekommen von uns ein „Sieger-T-Shirt“, sagt Dr. Amoroso scherzhaft: „Und die anderen bekommen ein T-Shirt zum Trost!“

v.i.S.d.P. K. Bauer (Fachlehrerin)