

Von kalten Diamanten und offenen Herzen

Uni in Erlangen: Mädels dürfen ein Labor unsicher machen und in einen echten OP spicken



Sofie dreht am Rad: Diamant hat eine sehr geringe Reibung. Deshalb wird das Material auch häufig als Belag für Autobremsten verwendet. Fotos: Bernd Böhner

Aua“, ruft Isabel und fasst sich an ihre Nase. Sie steht an einer Art Ofen am Lehrstuhl für Werkstoffwissenschaften der Universität in Erlangen. „An die Diamant-Anlage dürft ihr auf keinen Fall so nahe hingehen“, warnt Versuchsbetreuerin Katharina Bayerlein die sieben Schülerinnen vom Emil-von-Behring Gymnasium in Spardorf. Die Mädels erleben gerade hautnah, wie man Diamanten herstellt – eines von zehn Angeboten der Uni Erlangen-Nürnberg am Girls' Day.

In dem „Ofen“ wachsen aus Wasserstoff und Methan künstliche Diamanten mit Hilfe von 2000 Grad heißen Drähten. „So schön wie die Diamanten beim Juwelier sehen die künstlichen, die wir hier im Labor herstellen, leider nicht aus“, sagt Katharina Bayerlein. Dieselben Eigenschaften wie das Original in der Natur hat der künstliche Diamant allerdings schon. Er ist das härteste Material der Welt und ein sehr guter Wärmeleiter.

Das probieren die Mädels selbst aus: Die 11-jährige Katharina hält Diamanten und Kupfer auf einen Eis-

würfel. „Beim Diamanten wird mein Finger ja sofort total kalt“, ruft die Schülerin fasziniert. Katharina Bayerlein erklärt, warum: „Diamanten haben eine fünfmal höhere Wärmeleitfähigkeit als Kupfer.“

Für alle Mädels mit starken Nerven bietet auch das Uniklinikum Erlangen etwas Faszinierendes. Sechs Schülerinnen lernen hier den Beruf des Kardiotechnikers kennen.

Gleich zu Beginn steht ein Highlight auf dem Programm: Die Mädels dürfen einen Blick auf eine echte Herz-OP riskieren! Das ist wirklich nichts für Zartbesaitete. „Das offene Herz schlagen zu sehen, war wirklich spannend – aber auch ein bisschen ekelig“, sagt Laura (13), die auf die Realschule in Herzogenaurach geht.

Dann erklärt der leitende Kardiotechniker Frank Münch, wie eine Herz-Lungen-Maschine funktioniert. Ohne diese wäre eine OP am Herzen undenkbar. „Wir legen das Herz mit Medikamenten still. Dafür muss die Maschine dessen Arbeit übernehmen und das Blut durch den Körper pumpen“, sagt Münch. Seine Aufgabe ist es, während einer OP die technischen Geräte akribisch zu überwachen.

Nachdem die Schülerinnen Herzschrittmacher, Defibrillatoren und Co. genau unter die Lupe genommen haben, ist Franziska vom Gymnasium Eckental richtig begeistert: „Für den medizinischen Bereich habe ich mich schon immer interessiert. Und nach dem Tag heute weiß ich, dass ich so etwas später mal machen will.“

SOPHIE SONNENBERGER



Kardiotechniker Frank Münch erklärt den Mädels im Uniklinikum Erlangen, wie eine Herz-Lungen-Maschine funktioniert, die bei OPs am offenen Herzen hilft.