

Nanotechnologie

ORT: Dresden

PARTNER: Technische Universität (TU) Dresden,
Netzwerk Teilchenwelt

TEILNEHMENDE: 17 MINT-EC-Schülerinnen und -Schüler

Ob in der Medizin, der Elektronik, den Umweltwissenschaften oder den Werkstoffwissenschaften: In der Nanotechnologie liegt die Zukunft und sie bietet außergewöhnliche Chancen, die Lebensqualität zu steigern. Doch was macht die Nanotechnologie so interessant und auf welchen Phänomenen beruht sie? Hand in Hand arbeiteten die Camp-Teilnehmer mit den Wissenschaftlern einer internationalen Forschungsgruppe der TU Dresden an verschiedenen Projekten und tauchten tief in die interdisziplinäre Welt der Nanotechnologie ein. So wurden atomare Strukturen mit Hilfe modernster experimenteller Methoden wie dem Rastertunnelmikroskop untersucht oder das Verhalten von Biomolekülen am Computer simuliert.

SCHÜLERFEEDBACK

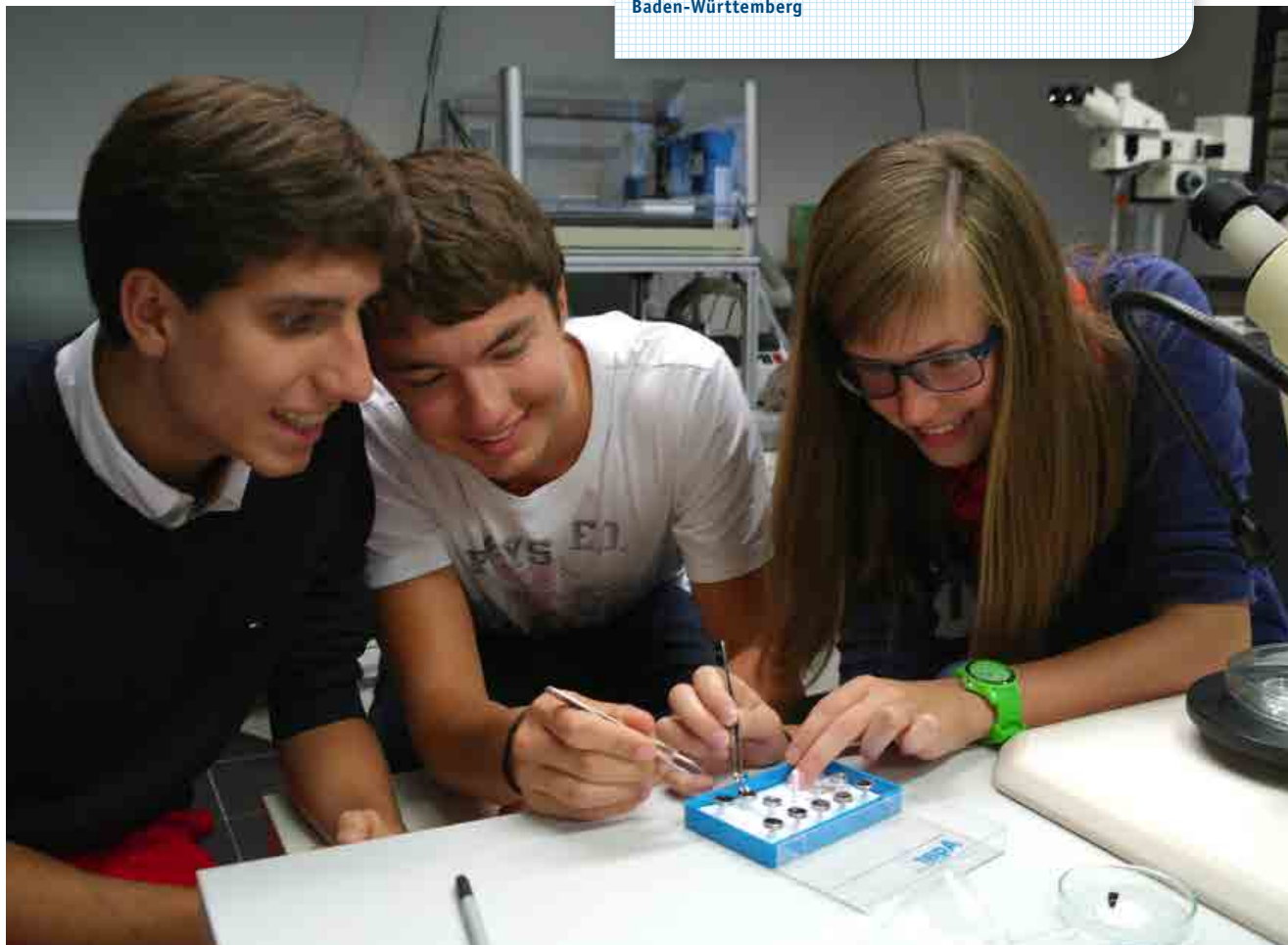
„Mir hat es gefallen, mich etwas tiefer und intensiver mit einem naturwissenschaftlichen Thema zu beschäftigen. Ich habe sowohl etwas über den Forschungsbereich selbst, als auch über meine eigenen Interessen und Fähigkeiten gelernt.“

Maria Spethmann, Leininger-Gymnasium, Grünstadt, Rheinland-Pfalz

SCHÜLERFEEDBACK

„Wir haben viel Input zum Thema Nanotechnologie bekommen und zahlreiche Facetten kennengelernt, die uns vorher unbekannt waren. Außerdem konnten wir in Kleingruppen wissenschaftlich arbeiten und uns mit Studenten und Professoren austauschen. Neben den Eindrücken an einer super Uni und im Fachbereich Nanotechnologie, sind wir trotz der Unterschiede und einer sehr kurzen Zeit als Gruppe zusammengewachsen und haben neue Freundschaften geschlossen. Und trotz langer Tage, viel Input und wenig Schlaf habe ich nichts zu bemängeln – eine perfekte Veranstaltung!“

Pauline Kraatz, Eschbach-Gymnasium, Baden-Württemberg



Das MINT-EC-Camp Nanotechnologie in Dresden

SCHÜLERBERICHT

Als mich mein Mathematiklehrer fragte, ob ich mir vorstellen könnte, mit auf das MINT-EC-Camp in Dresden zu fahren, war ich erst etwas skeptisch. Ein so komplexes Thema hatten wir in der Schule noch nicht intensiv behandelt und ich wusste nicht, ob ich bei dem Thema mitkommen und alles verstehen würde. Aber nach kurzem Nachdenken und einer kleinen Internetrecherche zum Thema war mein Interesse geweckt und ich wollte auf dieses Camp.

Das Camp war viertägig und fand vom 25. bis 28. September 2013 statt. Als ich in Dresden ankam und mich mit meinem Zimmergenossen unterhielt, waren auch meine letzten Zweifel weggeblasen. Es war eine tolle Atmosphäre und wir verstanden uns gut. Die 17 Schüler des Camps waren vollkommen verschieden. Nicht nur, dass alle aus den verschiedensten Teilen Deutschlands und sogar zwei Mädchen aus Istanbul kamen, sondern es hatten auch alle verschiedene Interessen vom Kickboxen über Golf bis hin zur Instrumentalmusik.

Am ersten Abend haben wir eine Stadtführung von einem Physiker bekommen, was mal etwas vollkommen anderes war. Am nächsten Morgen waren wir dann an der TU Dresden. Durch einen Vortrag wurden wir über das Studium an der TU Dresden informiert und anschließend bekamen wir von einer Studentin eine Führung durch die verschiedenen Gebäude. Als die Führung beendet war, sind wir durch einen Vortrag in das Thema Nanotechnologie eingestiegen. Danach besuchten wir das Max Bergmann Zentrum für Biomaterialien. Daraufhin durften wir uns einem Thema zuordnen, das wir in Gruppen bearbeiteten und am Ende des Camps vorstellen mussten. Ich wählte das Thema „DNA-Streckung“. In den folgenden zwei Tagen haben wir unter Anleitung eines Werkstoffwissenschaftlers Experimente zu diesem Thema durchgeführt. Ich habe sehr viel Neues gelernt und zahlreiche neue Erfahrungen gesammelt. Vor allem bei den Versuchen hatte man mehr Möglichkeiten als in der Schule, da die Zahl der Schüler viel kleiner war und man auch ganz andere Materialien und Geräte zur Verfügung hatte. Beeindruckend war ein Vortrag des Diplom-Physikers Sebastian Radke zu dem Thema „Klein ganz groß – moderne Nanotechnologie“.

Alles in allem war das Camp eine wirklich tolle und sehr lehrreiche Erfahrung. Ich kann es weiterempfehlen und würde auch selbst gerne noch einmal daran teilnehmen.“

Silas Selzer, Johanneum-Gymnasium, Herborn, Hessen