



### Einblicke in die Zukunft

Schüler des Landesgymnasiums für Hochbegabte an der Hochschule Aalen

**01.06.2016** | Forschung hautnah selbst erleben. Das war das Ziel der Exkursion des Landesgymnasiums für Hochbegabte. Organisiert von explorhino, der Werkstatt junger Forscher an der Hochschule Aalen, besuchten drei Schülergruppen verschiedene Workshops und Vorträge an der Hochschule.

Die Schüler des Fachbereichs Naturwissenschaft und Technik haben während ihres Unterrichts bereits die klassischen Verfahren der Material- und Werkstoffprüfung kennen gelernt und bei verschiedenen Versuchen schon praktisch durchgeführt. Der Besuch am Institut für Materialforschung an der Hochschule Aalen (IMFAA) bot ihnen nun beeindruckende Einblicke in die tatsächliche Welt der Werkstoffkunde. Materialprüfungen wie etwa der Zugversuch, die Kerbschlagbiegeprüfung oder Härtemessverfahren, mit denen vor allem metallische Werkstoffe auf ihre Belastbarkeit hin untersucht werden können, konnten in Demonstrationsversuchen selbst durchgeführt und ausgewertet werden. Die Gruppe aus fast 30 Schülern lernte auch neuartige Mikroskopietechniken wie die hochauflösende Rasterelektronenmikroskopie kennen und konnte eine Probe unter einem solchen Gerät betrachten. Am Nachmittag galt es dann, selbst Hand anzulegen und eine Stahlprobe durch eine Reihe aufwändiger Arbeitsschritte so vorzubereiten, dass sie anschließend auflichtmikroskopisch untersucht werden konnte. Dieser praktische Abschnitt der Exkursion war Teil eines Versuchs, den auch Studenten der Hochschule Aalen im Rahmen ihrer praktischen Ausbildung durchführen.

Am Nachmittag besuchten die Zwölftklässler das Optiklabor der Hochschule. Die Schüler erhielten durch verschiedene Experimente einen besonderen Einblick in das Themenfeld Optik. Die physikalischen Übungen umfassten dabei Versuche zur Spektralanalyse, zu Bildfehlern, zur Laserinterferenz und – unter Zuhilfenahme eines Helium-Neon-Lasers – auch zur Polarisation von elektro-magnetischen Wellen.

Prof. Dr. Winfried Bantel gab dem Oberstufenkurs Informatik und mehreren Zehntklässlern aus der Informatik-AG spannende Einblicke in die Inhalte eines Informatik-Studiums. Anhand vieler Beispiele moderner Web-Apps zeigte er die Möglichkeiten

der digitalen Entwicklung. Ganz klar ein Highlight des Informatik-Studiums an der Hochschule Aalen stellt dabei die Spiele-Entwicklung dar, welche am Ende des Bachelor-Studiengangs auf dem Lehrplan steht. Anhand einer beeindruckenden Arbeit von Studenten konnte Prof. Dr. Carsten Lecon den Junginformatikern zeigen, wie bei einem so großen Projekt die einzelnen Studien- und Lerninhalte zusammen fließen. Prof. Dr. Thomas Thierauf nahm die Schüler dann mit in die Welt der Algorithmik und Probleme der theoretischen Informatik durch Vorstellung, Lösung und Diskussion des Problems. Studienberaterin Susanne Reuter informierte anschließend über den Ablauf des Studiums der Informatik und Elektrotechnik an der Hochschule Aalen.