



„An der Hochschule finden wir Technik cool!“

Schüler entwickeln bei den Hochschulcamps eigene Produkte im Makerspace der Hochschule Aalen

08.09.2020 | Welche Erfindungen können unser Leben verbessern? Das überlegen sich derzeit Schülerinnen und Schüler bei den Hochschulcamps des explorhino Schülerlabors. Unterstützt von Forscherinnen und Forschern der Hochschule Aalen setzen sie ihre cleveren Ideen unter anderem im Makerspace mithilfe von Lasercutter und 3D-Drucker in die Realität um.

Im Makerspace, dem Labor für Digitalisierung und Realisierung, arbeiten normalerweise Maschinenbau-Studierende an Tablets, 3D-Druckern und der großen Werkbank. Seit dem 31.08.2020 wimmelt es aber hier von Teenagern, die die verschiedenen Arbeitsbereiche des durch große Glasscheiben aufgeteilten Labors in Beschlag genommen haben und die Ideen umsetzen, die sie zuvor in einem Workshop entwickelten. Im Makerspace können die 13 bis 16-Jährigen ihrer Fantasie freien Lauf lassen und an Produkten arbeiten, die unser Leben verbessern. Ihre kreativen Ideen modellieren sie per App. Im letzten Schritt werden die Entwürfe dann produziert.

Programmieren, lasern und 3D drucken

Am Lasercutter steht Prof. Martin Pietzsch, Leiter des Studiengangs Maschinenbau / Entwicklung: Design und Simulation und des dazugehörigen Makerspace, und zeigt den beiden Schülern Matteo und Arne wie der Laser die Grundplatte für ihren Roboterarm aus der dünnen Holzplatte schneidet. „Wenn wir es hinkriegen, programmieren wir den Roboterarm selbst, damit er Legosteine in verschiedene Boxen sortieren kann“, erklärt Matteo.

„Gestern hatten wir noch einen Fotoworkshop auf Englisch“, erzählt Corvin, während er mit Jakob und seiner Schwester Merle am großen Werkstatt-Arbeitstisch die Einzelteile ihres Waschkleiderschranks zu einem Miniatur-Holzmodell zusammenklebt. Paul gehört zur Projektgruppe „selbstspitzender Spitzer“. Er sitzt am PC vor dem 3D-Modell des Spitzergehäuses. „Ich wollte schon immer mal technisch zeichnen. Technische Sachen interessieren mich“, sagt er. Deswegen ist er auch schon zum zweiten Mal beim Hochschulcamp dabei. Währenddessen stehen seine Teamkollegen am 3D-Drucker und drucken die Kurbel für den Spitzer aus. „Die Schülerinnen und Schüler können in



dieser Woche einen Produktentwicklungsprozess von ihrer Idee bis zum Prototyp erleben. Ich finde es toll, mit welchem Interesse sie dabei sind“, freut sich Pietzsch.

Improvisation war gefragt

Die Hochschulcamps finden immer in den letzten beiden Wochen der Sommerferien statt und gehen noch bis Freitag, 11.09.2020. In zwei Gruppen treffen sich die Schülerinnen und Schüler eine Woche lang, um eigene Projektideen zu entwickeln und gemeinsam zu forschen. Die Projekte werden dann im Makerspace, im Usability Labor und in der Kunststofftechnik umgesetzt. Professorinnen und Professoren sowie Mitarbeitende der Hochschule Aalen geben fachlichen Input und helfen den Teilnehmenden, ihre Ideen zu realisieren.

— Dr. Susanne Garreis, Leiterin des explorhino Schülerlabors und der Hochschulcamps: „Bei unseren beiden diesjährigen Hochschulcamps hat Corona einiges durcheinandergebracht, sodass wir ganz neu planen mussten. Der Makerspace, die Kunststofftechnik und einige weitere Einrichtungen der Hochschule sind spontan eingesprungen, wofür ich sehr dankbar bin.“

Nicole, Flora und Elodie zum Beispiel bauen ein selbstgießendes Gewächshaus. Gemeinsam mit Garreis haben sie sich Lötkolben besorgt um die Bewässerungslöcher in ihre Polystyrol-Wanne zu schmelzen, die zuvor durch Thermoformen in der Kunststofftechnik produziert wurde. Jetzt suchen sie sich einen freien Platz zum Löten. Die drei Mädchen kennen sich vom letzten Hochschulcamp. Auch sie sind schon zum zweiten Mal dabei: „Hier an der Hochschule finden wir Technik cool!“