



Zukunftstechnologien früh (be-)greifen

Studierende der Hochschule Aalen betreuen Schüler:innen bei „Öko Smart Home“-Projekt

05.04.2022 | Die Gestaltung eines ökologischen, nachhaltigen Lebens im eigenen Zuhause – das hat im vergangenen Wintersemester mehr als 70 Mechatronik-Studierende der Hochschule Aalen im Maschinenhaus-Transferprojekt des VDMA beschäftigt. Denn die Digitalisierung nimmt insbesondere auch bei uns Zuhause wortwörtlich Raum ein – ob bei Elektronik, künstlicher Intelligenz oder Sensor- und Kamerainteraktion. Um auch Schülerinnen und Schülern Einblicke in reale Projekte des Mechatronik-Studiums zu geben und ihnen die Zukunftstechnologien näher zu bringen, starteten die Studiengänge jetzt ein Projekt mit dem St. Jakobus Gymnasium in Abtsgmünd. Das Ziel: Ein 3D-gedrucktes Modellhaus mit verschiedenen technologischen Funktionen ausstatten. „Wir wollen mit den Schülerinnen und Schülern neue Ideen für ihr Zuhause entwickeln, konstruieren, programmieren und kreativ umsetzen. Dabei lernen sie, was alles dahinter steckt, bis sich zum Beispiel ein Garagentor automatisch öffnet“, sagt Prof. Dr. Bernhard Höfig, Studiendekan des Studienbereichs Mechatronik.

Die Schülerinnen und Schüler der zehnten Klasse erfahren hautnah im Projekt, wie sich Abläufe automatisieren lassen und in welcher Weise sich ein Haus energetisch selbstversorgen und nachhaltig sein kann. Höfig: „Zudem sollen sie verstehen, dass sich hinter all der Technik keine Black Box verbirgt, sondern dass jede/r mit hinreichendem Interesse solche Abläufe entwerfen und steuern kann.“ Hierzu werden sie von Simone Graf und Nina Eichert, Studentinnen des Studiengangs Mechatronik, und Steffen Köhnlechner und Marianna Eisfeld, Studierende des Studiengangs Ingenieurpädagogik, vorbereitet und betreut. Im Rahmen ihres Mechatronischen Projekts hatten sie die Aufgabe, für zwei Schulklassen insgesamt neun Unterrichtseinheiten vorzubereiten. Außerdem ist es für die Ingenieurpädagogik-Studierenden eine gute praktische Übung, um ihr Fachwissen weiterzugeben. „Wir begeistern die Schülerinnen und Schüler für die Dinge, die uns begeistern“, sind sich die Studierenden einig. Prof. Dr. Lukas Schachner vom Studiengang Ingenieurpädagogik ergänzt: „Wir wollen ganz bewusst mit den Schulen eine starke Partnerschaft aufbauen, um bei jungen Menschen die Lust auf Technik zu fördern.“

Die Studierenden geben den Schüler:innen in den ersten Unterrichtseinheiten eine grundlegende technische Einführung in die verwendete Soft- und Hardware. Eichert: „In der ersten und zweiten Schulstunde lautet die Anfangsaufgabe: Eine LED-Lampe zum Blinken bringen.“ Danach können Sie sich aus folgenden Aufgaben eine aussuchen: Alarmanlage, Tür-/ Fensteröffner, Ventilator oder Lichtschalter. Die Schüler:innen haben bis Ende Mai Zeit, sich kreativ auszuleben, ihre Aufgabe zu bearbeiten und anschließend vorzustellen. Das St. Jakobus Gymnasium in Abtsgmünd stellt die benötigten Mittel.