



Wenn Roboter an vergessene Schlüssel erinnern

90 Erstsemester der Hochschule Aalen trafen sich zum Makeathon

01.12.2017 | Einen Makeathon für ihre Erstsemester veranstalteten jetzt die Studienangebote Mechatronik, Technische Redaktion und Ingenieurpädagogik der Hochschule Aalen. Damit zeigte das Organisationsteam Prof. Dr. Peter Eichinger, Prof. Dr. Bernhard Höfig und Prof. Dr. Constance Richter den Studierenden, wie ihre beruflichen Aufgaben am Ende des Studiums aussehen können – und brachten so die Studierenden auch studiengangsübergreifend zusammen.

Unter dem Motto „Make, Create & Have Fun“ trafen sich drei Tage lang rund 90 Erstsemester zum Makeathon. Dabei konnten sie den Ablauf eines ganzen Produktionsprozesses – von der Planung über den Bau und der Programmierung bis hin zur Produktpräsentation – selbst erleben und durchführen. „Wir wollen den Studierenden möglichst früh zeigen, wie ihre Arbeit nach dem Studium aussehen kann. Außerdem bringt unser Makeathon die Studiengänge untereinander zusammen und zeigt ihnen, wie wichtig die Kommunikation miteinander ist, während des Studiums und im Berufsleben“, so Prof. Dr. Peter Eichinger über die Veranstaltung.

Neu beim diesjährigen Makeathon war die Veranstaltung „Lernen & Präsentieren“. Hier ging es um die Fragen „Wie lese ich einen Text richtig? Wie sollte ein Mitschrieb in den Vorlesungen aussehen? Und wie lerne ich zielführend?“. Die Studierenden wurden spielerisch an das Thema herangeführt: Wie viele Bilder kann man sich merken und sie dann in umgekehrter Reihenfolge wiedergeben? „Die Leistungsfähigkeit unseres Gehirns ist nun mal begrenzt, aber wir sollten versuchen an die Grenzen zu gehen. Mit ein paar Tricks und ein bisschen Training schaffen Sie das auch“, motivierte Prof. Dr. Constance Richter die Studierenden.

Nach kurzen Einführungen in die Bereiche Mechanik, Elektrotechnik und Informatik ging es auch schon mit dem eigenen Projekt los. Die Teams, bestehend aus Mitgliedern unterschiedlicher Studiengänge, sollten sich ein Alltagsproblem überlegen und dieses mithilfe eines Roboterarms lösen. „Uns ist es wichtig, dass sich die Studierenden ein eigenes Thema überlegen. So können sie frei und kreativ arbeiten. Die dabei entstanden Stories zeigen ganz unterschiedliche Ansätze“, sagte Studiendekan Prof.

Dr. Bernhard Höfig.

An Schlüssel erinnern, Getränke einschenken und Unterlagen stempeln

Die Projektideen waren vielseitig. Ein Team möchte die Gesellschaft davor bewahren, morgens den Schlüssel zu vergessen. Ihren Anwendungsfall präsentierten sie theaterreif: „Standen Sie schon mal vor einer verschlossenen Wohnungstür und der Schlüssel war in der Wohnung?“, fragt Mechatronik-Student Lars Schrottenholzer während der Roboterarm den Wecker klingeln lässt. Dann steht Schrottenholzer auf, zieht sich an und läuft zur Tür. Der Roboter schnappt sich den Schlüssel, klopft ihn dreimal lautstark auf den Tisch und lässt ihn dem vergesslichen Studenten in die Hand fallen. Dieser öffnet die Tür, die von Teamkollege Christian Patzelt gespielt wird, und schließt ordnungsgemäß ab.

Die nächste Story befasst sich mit einem Szenario innerhalb der Hochschule: „Stellen Sie sich vor: Der Rektor sitzt in seinem Büro, seine Sekretärin ist krank und er muss dringend einen Stapel Zeugnisse unterschreiben und stempeln. In 30 Minuten muss er aber schon zur Vorlesung. Wäre es da nicht praktisch, das Stempeln läuft automatisch und er muss die Zeugnisse nur noch unterzeichnen?“ leitet die Gruppe „Stempel-O-Mat“ ihre Präsentation ein und führte ihr Projekt vor: Ein Roboterarm hält einen Stempel, drückt ihn auf das Stempelkissen und danach auf ein Blatt Papier. Anschließend schiebt der Roboterarm das Papier beiseite und wiederholt den Vorgang für das nächste Dokument.

Eine weitere Gruppe will mit ihrem Projekt Barkeeper entlasten, indem ein Roboterarm das gewünschte Getränk einschenkt. „Unsere erste Idee war, dass der Roboterarm Flaschen selbstständig hebt und einschenkt. Das hat aber nicht geklappt. Der Roboterarm war nicht stark genug, um die Flaschen anzuheben, also mussten wir uns etwas Neues überlegen“, erzählt Tim Jäger. Danach hat sich das Team entschieden, einen „Shot-Spender“ einzusetzen. Der Roboterarm greift dabei nach einem Schnaps-glas, drückt es von unten an den Spender und stellt es dann wieder ab. Tim Jäger zeigt sich mit dem Ergebnis zufrieden: „Am Ende fanden wir es so noch besser. Das Ganze ist leicht zu bedienen und macht optisch echt was her.“ Auch das Organisationsteam ist von den Ergebnissen überzeugt. „Toll, was die Studierenden bereits am Anfang ihres Studiums zustande bringen“, lautet das Fazit von Prof. Dr. Bernhard Höfig.

Fotonachweis: © Hochschule Aalen/ Kai Binnig