NEWS

Aalener Studenten beim internationalen Workshop auf Gran Canaria

Beim „MAKEATHON“ werden Ideen für die technische Entwicklung der Zukunft gesucht

23.02.2017 | Das Reiseziel Gran Canaria klingt schon einmal verlockend. Aber die Themengebiete, mit denen sich die sieben Studierenden der Hochschule Aalen ab dem 17. Februar dort vier Tage lang beschäftigt haben, sind es auch: Beim diesjährigen „-MAKEATHON“, der von Firma ITQ organisiert und ausgerichtet wurde, drehte sich alles um die Zukunftsfelder Robotik, Autos der Zukunft, Digitalisierung und Industrie 4.0.

An dem Workshop nahmen 12 Studentische Teams, bestehend aus 73 Studierenden aus 12 verschiedenen Ländern von 19 Universitäten bzw. Hochschulen teil. Sie entwickelten gemeinsam in internationalen Arbeitsgruppen an technischen Innovationen und präsentierten diese dann unter anderem vor Industrievertretern der Unternehmen AMK, Optima, Siemens, Mitsubishi Electric, Software Factory, Arrow und Gruppo ASA. Zu den Referenten einiger Workshops zählten auch Vertreter des Honda Research Instituts und der Firma Tesla Motors.

Philipp Althaus, Julian Fuchs, Tim Schmidt, Julian Bofinger, Marius Schmitt, Christian Wenzel und Patrick Henreich studieren im Bachelor Studiengang Mechatronik bzw. im Masterstudiengang Systems Engineering an der Hochschule Aalen. „Uns war es wichtig, unser Team aus Studierenden verschiedener Semester und aus Bachelor- und Masterstudierenden zusammenzustellen“, berichten Prof. Dr. Bernhard Höfig und Prof. Dr. Peter Eichinger, die die Studierenden nach Gran Canaria begleitet haben.

Makeathon

Makeathon ist eine neue, innovative Art junge Menschen und Unternehmen zu vernetzen. Auszubildende, Studierende und Jungingenieure haben die Möglichkeit innerhalb von 4 Tagen neue Ideen und Lösungen rund um die Themen Robotik, Autos der Zukunft, Digitalisierung und Industrie 4.0 zu entwickeln. Diese Challenge verknüpft reale Herausforderungen der Industrie, mit der Freiheit selbst innovativ tätig zu werden.

Von Seiten des Veranstalters wurden wir mit umfangreicher Hardware unterstützt. Zur Verfügung standen verschiedene mechatronische Komponenten (Antriebsmotoren, Sensoren, Arduino Boards und Raspberry Pi Computer) sowie eine mechanische Werkstatt und 3D-Druckern zur Herstellung von Teilen.

Wir erlebten Höhen und Tiefen, wie dies in einem realen Entwicklungsprojekt auch der Fall ist. Ein erschwerender Faktor war der Zeitdruck, da lediglich vier Tage zur Verfügung standen um einen funktionsfähigen Prototyp zu entwickeln.

Zu Beginn und zum Abschluss jeden Tages wurde der Zielsetzung bzw. die Ergebnisse des Tages in englischer Sprache präsentiert.

Unser Projekt

Unser Team bestand aus den Studierenden der Hochschule Aalen, zwei italienischen und einem spanischen Studenten. Das Projekt, mit dem wir uns beschäftigen, war das

Indoor Tracking mittels Bluetooth und Wifi um eine Produktionshalle zu überwachen. Diese Aufgabenstellung kam von Mitsubishi Electric, die damit die vorhandenen Sicherheitsmechanismen eines Roboters erweitern wollen. Als Hardware wurden Raspberry Pi Microcomputer verwendet. Neben der Programmierung dieser als Wifi/-Bluetooth Access-Points und Empfänger haben wir einen Client und einen Server programmiert, um die ermittelten Signalstärken per Wifi zu übertragen und gesammelt zu verarbeiten. Als Auswertung der Daten wurde eine Logik implementiert die an einen Safety-Controller weitergegeben werden kann, um festzustellen wo sich der Bediener befindet, diesen gegebenenfalls zu warnen, den Roboter zu verlangsamen oder komplett abzuschalten.

Danksagung

Wir möchten uns bei all denjenigen bedanken, die uns die Teilnahme an diesem großartigen Event ermöglicht haben. Dazu gehören nicht nur unsere Professoren, welche den Großteil der Organisation für uns übernommen haben, sondern auch die Fa. ITQ aus Garching, die International Society Aalen e.V. (ISA) und der Förderverein der Hochschule Aalen e.V., die uns großzügig finanziell unterstützt haben.