

#IoT:[Hackathon)@SGH

Vom Roboter, der beim Tragen hilft bis hin zur intelligenten Mülltonne, die sich selbst herausstellt, um geleert zu werden – Innovative Lösungen für das Internet der Dinge (IoT)



10 Teams mit knapp 40 Schülerinnen und Schülern aus den Klassenstufen 5- JS1 entwickelten am Freitag (13.4) und Samstag (14.4.) auf dem ersten IoT-Hackathon am Schönbuch-Gymnasium Holzgerlingen auf eindrucksvolle Weise kreative und innovative Lösungen für das IoT. Bei einem Hackathon steht die schnelle Findung von Lösungen und der Teamwettbewerb im Vordergrund. Die Teams arbeiteten, programmierten und tüftelten 1 ½ Tage und konnten mit ihren Ideen und Lösungen die mit IT-Spezialisten besetzte Jury überzeugen.

Neben den Jurymitgliedern, die aus Eltern, ehemaligen Schülern und Vertretern aus der Wirtschaft bestand, waren auch Herr Delakos (Bürgermeister und Schirmherr der Veranstaltung), Herr Schimmer (Schulleiter des SGH) sowie alle anwesenden Eltern und Besucher von der Arbeit der Schülerinnen und Schüler begeistert.

Die Initiative für diese Veranstaltung ging von Herrn Burger und Herrn Bäurle aus. Zwei Väter, die dann auch bei der Umsetzung mit Fachkenntnissen und Material halfen sowie viel Zeit investierten, um die Schülerinnen und Schüler für das Arbeiten am „Internet der Dinge“ zu begeistern und heranzuführen. Dies gelang ihnen auch hervorragend, vor allem auch wegen des quelloffenen IoT-Boards, welches bereits mit Umweltsensoren und WLAN ausgestattet ist. Dank der graphischen Entwicklungsumgebung lassen sich schnell eigene Ideen umsetzen.

Ein Einstieg in die Digitalisierung muss nicht schwer sein. Das bewiesen Mädchenteams aus der fünften Klasse, die einen Roboter bauten, der Gegenstände tragen kann und auf Händeklatschen reagiert. Ebenso wurde ein mit vielen Sensoren überwacht Hummelhotel entwickelt, welches Aktivitäten der Hummeln im Internet darstellt.

Ein Jungenteam aus Klasse 5 baute ein Handyladegerät, das leicht mitzuführen ist und mit Solarstrom betrieben werden kann. Das zweite Team beschäftigte sich mit einem meist lästigen Thema, dem Aufräumen. Sie programmierten einen Aufräumroboter. Beides Errungenschaften, die wir uns sicher alle wünschen.

Schülerinnen und Schüler aus der Klassenstufe 6 entwickelten einen Wecker, der über NFC-Chips verschiedenen Weckzeiten verarbeiten kann. Langfristig soll dieser Wecker mit dem Online-Stundenplan verbunden werden, damit er sich selbst anpasst. Ein zweites Team aus dieser Klassenstufe baute eine Multifunktionsuhr, die nicht nur die Uhrzeit, sondern auch Wetter- und Umweltdaten, die durch Sensoren ermittelt werden, anzeigt.

Aus Klassenstufe 7 kam die Idee für eine intelligente Mülltonne, die weiß, wann sie geleert werden muss und sich selbst „rausstellt“. Auch die intelligente Katzenklappe, die sich ein anderes Mittelstufenteam ausgedacht hat, überzeugte. Sie kann durch Sensoren das Verhalten der Katze beeinflussen.

Zwei Teams mit unseren älteren Schülern konnten mit ihren bereits sehr ausgereiften Lösungen begeistern. Mit ihrem „Realtime Priceviewer“ entwickel-

ten sie die persönliche Preisüberwachung von Waren, die im Internet angeboten werden. Die Teilnehmer des zweiten Teams erwiesen sich bereits als Profis. Ihnen gelang es, die analoge Welt mit den Mitteln der digitalen Welt zu erkunden. Sie setzten gleich mehrere Oktopoden ein, arbeiteten mit einem 3D-Drucker und zeigten wie mögliche Produkte für die vernetzte Welt von morgen aussehen.

Ermöglicht wurde der Hackathon dank der großzügigen Spenden der Firmen Levigo. Business IT., Binder Band sowie UDF Consulting, dem Verein der Freunde des Schönbuch-Gymnasiums und der Vector Stiftung. Zum Teil waren unsere Spender auch Jurymitglieder, die die Ergebnisse der Teams fachkundig bewerteten. Die Juroren motivierten jedes Team an ihren Projekten weiterzuarbeiten – so sollten zum Beispiel Projekte wie die Mülltonne oder das Hummelhotel mit Hilfe der Stadt weitergetestet werden.

Die Schülerinnen und Schüler zeigten alle eine unglaubliche Begeisterung und einen Tatendrang, ihre Ideen im Team umzusetzen. Dabei nutzen sie wie selbstverständlich Techniken moderner Industrie 4.0 Lösungen. Mit ihren tollen Ideen, lernten und zeigten sie, wie jeder die digitale Zukunft mitgestalten kann.

Nicht zuletzt waren es aber wieder unsere aktiven Eltern und Helfer, die als Coaches, die Schülerteams betreuten und für das gute Gelingen der beiden Tage verantwortlich waren. Für sie war es ein anstrengendes Wochenende, das sie am SGH verbrachten. Am Samstagabend waren alle begeistert, als Bürgermeister Delakos, über weitere Aktivitäten in dieser Art laut nachdachte.

Wir sind uns deshalb sicher: Wir wollen weitermachen, wir haben riesen Spaß an dieser Arbeit und wir träumen vom nächsten Hackathon am SGH!

