

Viele Ideen für den Schulalltag

Heinemann-Schüler stellen beim sechsten „Hackday“ ihre Gruppenarbeiten und technischen Verbesserungsvorschläge vor

Von Markus Jäger

RÜSSELSHEIM. Drei Tage lang wurde an der Gustav-Heinemann-Schule getüftelt, programmiert und geschraubt, ehe 50 Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 11 im Rahmen des sechsten „Hackdays“ unter dem Titel „Make your school – Die Ideenwerkstatt“ ihre Gruppenarbeiten in der Schulaula präsentierten. „Das ist das Ende einer spannenden Reise“, erklärte Mentor Michael Weber auf der Abschlussveranstaltung, an der zehn Gruppen ihre Hacks (technische Kniffe) vorstellten, die Lösungsansätze für den Alltag an der Schule bieten.

Nobel, Steven, Samir, Leon, Yassine, Oskar und Steven K. hatten sich für ihren Hack mit der Parkplatzproblematik an der Heinemann-Schule auseinandergesetzt. „Die Parkplätze sind eigentlich immer voll“, erklärte Nobel die Motivation der Gruppe, eine Parkanzeige für den Ein- und Ausfahrtsbereich des Schulparkplatzes zu entwickeln. „Man sieht von außen nicht, ob der Parkplatz voll ist“, benannte Steven das Kernproblem, weshalb das Display die Zahl der freien Plätze anzeige. Über einen Taster auf der Fahrbahn werden die Fahrzeuge, die auf den Parkplatz fahren oder diesen wieder verlassen, gezählt. Sind alle Parkplätze belegt, leuchtet die Parkanzeige rot. Anhand eines Pappmodells veranschaulichten die Schüler



Wie lässt sich die moderne Schule gestalten? Samir Jabir Drissi (links) und Nobel Asfaw Shebeshe präsentieren bei den „Hackdays“ ihr Parkplatzsystem. Foto: Volker Dziemballa (VF)

ihren Hack. „Das war schon anstrengend“, gestand Nobel, da die Schüler noch nie einen Hack erstellt hatten und deshalb viele neue Dinge auf die Gruppe einprasselte. Doch Spaß habe es ihnen dennoch gemacht, weshalb sie auch auf jeden Fall weiter an dem Parkanzeigen-Projekt weiterarbeiten möchten.

Eine weitere Gruppe hatte im Rahmen des Projektes mithilfe eines Mikrocontrollers einen Sensor so eingestellt, dass er die Helligkeit und Temperatur im Raum misst. Falls es im Klassenraum also zu hell werden sollte, werden die Rollläden heruntergefahren. Steigt die Temperatur über 30 Grad Celsius, leuchtet die Digitalanzeige rot, fällt die

isierten Bereich könne dann je der Schüler seine eigenen Zeitpläne abrufen und seinen Schulalltag koordinieren. Darüber hinaus regte die Gruppe eine Schranke inklusive Erfassungssystem an der Einfahrt des Schulparkplatzes an.

Im Rahmen des „Hackathons“ hatte sich zudem eine weitere Gruppe mit einem Tafelreiner auseinanderzusetzen, dem „Tafelblitz“. Bei diesem Hack wird ein Roboter, der das Whiteboard reinigen soll, per App gesteuert. Ein Kontaktsystem für das Lehrerzimmer war im Zuge des Hackdays ebenfalls entstanden. Per Knopfdruck können dabei die Schüler den gewünschten Lehrer kontaktieren, der durch

einen Piepton auf den Kontaktwunsch aufmerksam gemacht wird. Das „Temperature Scanning System“ soll wiederum anzeigen, ob die Temperatur im Klassenzimmer normal, zu hoch oder zu niedrig ist. Des Weiteren wurden über die Tage auch ein Eingangscodes für die Schule, ein Hausaufgaben-Reiniger und ein Trash Ball (ein Basketballkorb für den Müll) einer mit akustischen Signal) entwickelt.

„Wir haben kein Technikfach an der Schule, wollen aber technische Kompetenzen vermitteln“, erklärte Sebastian Wilhelm, MINT-Beauftragter der Heinemann-Schule, den Hintergrund für den Hackday. Bereits 2017 nahm das Oberstufengymnasium als Pilotschule am Projekt der Organisation „Wissenschaft im Dialog“ teil, das von der Klaus Tschira Stiftung bundesweit gefördert wird. Ziel sei, den Schülern Hemmnisse zu nehmen und sie mit den technischen Möglichkeiten vertraut zu machen, die ein Mikrocontroller, Sensoren und auch LED- oder LCD-Displays bieten. Während der drei Tage standen den Schülern, die zum Abschluss ein Teilnahmezertifikat erhielten, vier Mentoren zur Seite.

Wenn am 23. September das Maker-Festival in Berlin stattfindet, hofft Wilhelm darauf, auch diesmal wieder mit der einen oder anderen Gruppe von der Heinemann-Schule teilzunehmen und die dann weiterentwickelte Idee vorzustellen.