# Rüsselsheimer Echo

DIE UNABHÄNGIGE POLITISCHE TAGESZEITUNG FÜR DIE REGION

**Datum:** 19.03.2021


# Schüler tüfteln von zu Hause aus

## BILDUNG Heinemann-Gymnasium veranstaltet „Hack Days" dieses Jahr digital

Halil, Lenny und Dogakan (von links) nehmen in der Schule an den „Hack Days" teil und stehen dabei virtuell mit ihren Mitschülern in Kontakt. Sie entwickeln ein Zählgerät für den Klassenraum. SCREENSHOT: DANIELA HAMANN

**Rüsselsheim** – Ob ein Corona-Abstandswarner als Halsband oder einen Zähler für den Klassenraum, der die eintretenden Personen zählt und warnt, wenn sich mehr als zehn Menschen im Raum befinden: Dies sind nur zwei der technischen Innovationen, an der Jugendliche der Gustav-Heinemann-Schule in den vergangenen zwei Tagen gearbeitet haben. „Hack Days" nennt sich die Veranstaltung, an der das Oberstufengymnasium seit 2016 teilnimmt. Sie werden von der Ideenwerkstatt „Make Your School" veranstaltet.

„2016 war das noch ein Pilotprojekt", berichtet Matthias Rech von „Make your School". Inzwischen habe sich das Programm etabliert und Schüler aus dem ganzen Bundesgebiet nähmen teil. Ziel sei es, den Jugendlichen einen Einblick in mögliche Berufsfelder aus Naturwissenschaften und Technik – dem sogenannten MINT-Bereich – zu geben, sie an das Programmieren und die allgemeine Informatik heranzuführen sowie dabei vor allem auch junge Frauen anzusprechen, die in technischen Berufen noch immer unterrepräsentiert sind.

### Technische Ideen umsetzen

Bis 2019 hätten die „Hack Days" in Präsenzveranstaltungen mit Gruppen bis zu 15 Teilnehmern stattgefunden. 2020 musste die Heinemann-Schule dann absagen, weil gerade der erste Lockdown begonnen hatte, erzählt Sebastian Wilhelm, Lehrer und Koordinator des Projekts im MINT-Bereich. „An Gymnasien können wir unseren Schülern anhand des Lehrplans kaum Einblick in technische Berufe wie etwa des Ingenieurs bieten. Unsere Teilnahme an den ‚Hack Days', die für die Jugendlichen verpflichtend ist, ermöglicht es ihnen jedoch, selbst technische Ideen umzusetzen. Wir veranstalten die ‚Hack Days' zudem bewusst immer kurz bevor die Wahl der Leistungsfächer stattfindet."

Allerdings können die Schüler der E-Phase in diesem Jahr nur virtuell teilnehmen. Lediglich drei Schüler des Jahrgangs hätten darauf bestanden, bei den „Hack Days" an Ort und Stelle mitzumachen. Alle anderen seien zu Hause und über die Plattform Big Blue Button in verschiedenen Räumen eingeloggt, um so mit ihren Gruppenmitgliedern und Mentoren kommunizieren zu können.

### Erst die Theorie, dann die Praxis

Die Veranstaltung von Präsenz in ein digitales Format umzustellen, sei eine Herausforderung gewesen, berichtet Franziska Schultheis, Sprecherin von „Make Your School." „Normalerweise haben wir elf große Koffer voller Material dabei, mit dem die Teilnehmer arbeiten können. Doch das war ja digital nicht umsetzbar. Also haben wir vorab Kisten mit Material, darunter ein Arduino Board, eine programmierbare Steuerungseinheit für elektrische Teile, gepackt und sie den Schülern zukommen lassen."

Den ersten von zwei Tagen der „Hack Days" hätten die Jugendlichen vor allem zur Ideenfindung genutzt. Erst danach sei es an die praktische Umsetzung gegangen. Was die digitale Form aktuell auch erschwere, sei, dass Materialnachkäufe – wie in den Jahren zuvor – derzeit nicht möglich seien, so Schultheis.

Dennoch sei die Rückmeldung der Teilnehmer durchweg positiv. „Sie kommen auch alleine im Homeoffice gut voran, denn sie können sich permanent mit ihren Mitschülern austauschen", sagt Wilhelm zufrieden. Am Nachmittag des zweiten Tages finden schließlich die Präsentationen statt. Neben dem Abstandswarner und dem Zähler sind Ideen wie ein Hand-Desinfektionsgerät, das einen Warnton von sich gibt, wenn zu kurz desinfiziert wurde, eine Lautstärke-Sensoreinheit sowie eine Luft- und Temperatur-Sensoreinheit umgesetzt worden. Die Schüler sagen, dass sie dabei sehr viel Spaß hatten.

Begleitend zu den praktisch orientierten „Hack Days" nehmen die Schüler an verschiedenen interaktiv gestalteten Livestreams teil. Hier erfahren sie mehr über die Mobilität der Zukunft und den Hyperloop, eine Art Zug, der mit Magnetkraft angetrieben durch das Vakuum in einer Röhre fährt und dabei bis zu 1200 Kilometer pro Stunde erreichen kann. DANIELA HAMANN