

# Makers@School

Makers@School

|                                 |                                                  |                        |               |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|---------------|
| <b>Programm / Ausschreibung</b> | Talente, Talente regional, Talente regional 2016 | <b>Status</b>          | abgeschlossen |
| <b>Projektstart</b>             | 01.06.2017                                       | <b>Projektende</b>     | 30.09.2020    |
| <b>Zeitraum</b>                 | 2017 - 2020                                      | <b>Projektlaufzeit</b> | 40 Monate     |
| <b>Keywords</b>                 |                                                  |                        |               |

## Projektbeschreibung

Um die Zahl von SchülerInnen für den MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) Bereich an Universitäten, aber auch an den HTLs, nachhaltig zu steigern und deren Chancen am Arbeitsmarkt zu verbessern muss es zuerst gelingen, Fachinteresse zu wecken und Neigungen von Jugendlichen zu MINT-Fächern über Outreach-Aktivitäten zu fördern. Die Idee hinter der Maker-Bewegung ist das Erschaffen und Entwickeln neuer Dinge (auch rein digital) unter der Verwendung von Werkzeugen wie 3D-Druckern in offenen Werkstätten, Workshops oder Labors, die im englischen „Makerspace“ genannt werden. In diesem Sinne können Workshops für Kinder und Jugendliche mit Making-Werkzeugen bereits früh Interessen und Kompetenzen in Technologie, Entwicklung, Engineering und Design steigern. Eine Maker-Aktivität repräsentiert eine konstruktionistische Lernform, bei der praktische Fähigkeiten gemeinsam mit Kompetenzen wie Innovationsentwicklung und Problemlösung in Form einer Teamarbeit vermittelt werden. Beim Making sind die Kinder und Jugendlichen selbst die Akteure, also die IdeenentwicklerInnen, ErfinderInnen, GestalterInnen und ProduzentInnen.

In diesem Kontext hat das Projekt Makers@School das generelle Ziel, Jugendlichen die Welt der Maker näher zu bringen, um sie für Forschung, Technologie und Innovation (FTI) zu interessieren. Zu Beginn des Projekts werden im Rahmen von Workshops die Grundlagen der Maker-Bewegung vermittelt. Im weiteren Projektverlauf werden Maker-Projekte von den SchülerInnen durchgeführt. Während diese in den Volks- und Mittelschulen stärker betreut werden, arbeiten die Projektgruppen an den HTLs an ihren Maker-Projekten im Rahmen ihrer Diplomarbeiten recht eigenständig. Um den SchülerInnen einen besseren Einblick in wissenschaftliche Arbeitstechniken und Denkweisen geben zu können, werden FTI Workshops mit den beteiligten ForscherInnen stattfinden, um anschließend ein altersentsprechendes Paper zu verfassen und bei einer schuleigenen wissenschaftlichen Konferenz zu präsentieren. Dabei sollen ForscherInnen mit Migrationshintergrund den SchülerInnen mit Migrationshintergrund neue Perspektiven eröffnen und sie dazu motivieren, entsprechende Bildungs- und Berufswege einzuschlagen. Zum Abschluss des Schuljahres haben die am Projekt beteiligten Klassen die Gelegenheit, eine Exkursion zur Industrie 4.0 Pilotfabrik der TU Wien durchzuführen. Als Hilfestellung für die nachhaltige Weiterführung dieses Projekts soll eine Maker-Plattform dienen, die im Projektverlauf entwickelt wird. Auf dieser Plattform können sich die Stakeholder (Unternehmen und SchülerInnen bzw. die entsprechenden Bildungseinrichtungen) miteinander vernetzen und gegenseitig austauschen sowie ihre Ideen und entwickelten Lösungen für die Öffentlichkeit zur Verfügung stellen. Die SchülerInnen haben dabei die Chance sich sichtbar zu machen und sich so neue Berufsperspektiven zu eröffnen.

## **Projektkoordinator**

- Practical Robotics Institute Austria (PRIA) zur Förderung des wissenschaftlich-technischen Nachwuchses über Robotik

## **Projektpartner**

- DigitalCity.Wien
- Mag. Sandra Michaela Stromberger
- Maker Austria - FabLab, offene Werkstatt, Hacker- und Makerspace
- Technische Universität Wien Institut für Automatisierungs- und Regelungstechnik (ACIN)
- Technische Universität Wien Institut für Fertigungstechnik und Photonische Technologien