

› **Projekttitle: Fab Lab @ School**

› **FörderungsnehmerIn: INNOC - Österreichische Gesellschaft für innovative Computerwissenschaften**

› **Zeitraum: 1.4.2015 – 31.12.2016**

Kurzbeschreibung

Ein Fab Lab ist die moderne Form einer offenen Werkstatt. Interessierten stehen eine Reihe an Design- und Fertigungsmöglichkeiten mit den entsprechenden Geräten (3D-Drucker, Lasercutter, CNC-Fräse, etc.) zur Verfügung, um eigene kreative Ideen umsetzen zu können.

Ziel des Projekts "Fab@School" ist es, die digitalen Design- und Fertigungstechnologien eines Fab Labs nachhaltig in die vorschulische und schulische Ausbildung zu integrieren. Gemeinsam mit den Projektpartnern werden Workshops für PädagogInnen und SchülerInnen ausgearbeitet und in einer Pilotphase in ausgewählten Bildungseinrichtungen durchgeführt.



Projektpartner

Unternehmenspartner:

- HappyLab GmbH
- 3dee Store OG

Wissenschaftlicher Partner:

- INNOC – Österreichische Gesellschaft für innovative Computerwissenschaften
- Pädagogische Hochschule Wien

(vor-)schulische Bildungseinrichtungen:

- Kinderfreunde Kindergarten Höchstädtplatz
- GTVS3 Wien
- BG/BRG Purkersdorf
- BAKIP7, Bildungszentrum Kenyongasse
- HTBLVA für Textilindustrie und EDV



Projektziele

- Kinder und Jugendliche spielerisch und projektorientiert mit neuen Technologien („Digital Fabrication“) vertraut machen und neu entstehende Berufsfelder aufzeigen
- Neue Design- und Fertigungstechnologien nachhaltig in den Unterricht einbetten durch Ausbildung der PädagogInnen in „Train the Trainer“ Workshops.
- Modell für Kooperationen zwischen Fab Labs und Bildungseinrichtungen zum institutionalisierten Know-how-Transfer zwischen Schule, Wirtschaft und Forschung.



Was passiert im Projekt?

Fab Labs sind ein wesentliches Element des sogenannten Maker Movements. Diese Bewegung basiert darauf, dass mit neuen digitalen Fertigungstechnologien jeder in der Lage ist (fast) alle Ideen einfach selbst umzusetzen. Diese Entwicklung wird die Joblandschaft nachhaltig prägen.

Dieses Projekt soll den ArbeitnehmerInnen und UnternehmerInnen der Zukunft Orientierung in einer sehr dynamischen Arbeitswelt geben. Die Kinder und Jugendlichen der verschiedenen Bildungseinrichtungen werden spielerisch und projektorientiert mit neuen Technologien vertraut gemacht und an entstehende Berufe abseits von Friseurin und Automechaniker heran geführt.

Kindergarten und Primarstufe

In der jüngsten Zielgruppe möchten wir anhand der „WunderWuzzi“-Zahnbürstenroboter (siehe www.wunderwuzzi.cc) den Kindern die Möglichkeit geben, sich spielerisch mit 3D-Druckern und Robotern auseinander zu setzen. Im Rahmen von Workshops, die wir gemeinsam mit PädagogInnen direkt der jeweiligen Bildungseinrichtung durchführen, werden die Roboterteile vor Ort am 3D-Drucker produziert, von den Kindern zusammengebaut und natürlich auch gleich ausprobiert. Das Highlight am Ende des Workshops kann entweder ein Roboter-Race oder das gemeinsame Malen mit den Robotern

sein. Die Kinder können die selbst gebauten Roboter natürlich behalten.

Sekundarstufe I und II

Die SchülerInnen bekommen im Rahmen von hands-on Workshops Einblicke in die Welt der digitalen Produktion und realisieren mit Hilfe von 3D-Drucker, Vinylplotter & Co. spannende Projekte. In den Workshops entstehen selbstbedruckte T-Shirts, eigene 3D-Modelle und elektronische Musikinstrumente. Die fertigen Produkte können am Ende der Workshops mit nach Hause genommen werden. Es sind keine Vorkenntnisse erforderlich!

Begleitforschung

Im Rahmen einer Begleitforschung soll anhand der Erfahrungen aus dem Projekt evaluiert werden, (a) inwieweit digitale Design- und Produktionsmöglichkeiten in den Ablauf der Bildungseinrichtungen integriert werden können, (b) inwieweit sie Eingang in die PädagogInnen-Ausbildung finden können und (c) welche technischen und organisatorischen Voraussetzung dafür in den Bildungseinrichtungen geschaffen werden müssten bzw. ob eine gemeinsame Nutzung bestehender Fab Labs durch die Bildungseinrichtungen sinnvoll wäre.



WunderWuzzis beim Malen



Ein „Traumhaus“ aus dem 3D-Drucker



Ein Bleistift wird zum elektronischen Musikinstrument



T-Shirts mit selbst designtem Motiv bedrucken

Projektleitung Projekttitle - Kontakt und Information für Kooperationszuschüsse:

INNOC - Österreichische Gesellschaft für innovative Computerwissenschaften

Kontaktperson Dr. Roland Stelzer
T +43 1 3084666 - 10
E roland.stelzer@innoc.at

Wenn auch Sie ein ähnliches Projekt umsetzen möchten, nutzen Sie das Angebot **Talente regional** aus dem Förderschwerpunkt **Talente** des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT).

www.ffg.at/talente-regional