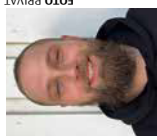


Das Projekt Stübi-Makerspace

AN DER SCHULE STÜBENHOFER WEG



Pascal Berthy
ist Lehrer an der Schule
Stübenhofer Weg und
Koordinator für das Lernfeld
Produktion und Technik.

FOTO PRIVAT

Der Stübi-Makerspace der Schule Stübenhofer Weg kommt im Projektunterricht, an Profiltagen, in den Pausen- und Nachmittagsangeboten, Projektwochen und dem Lernferienangebot zum Einsatz.

Welche Ziele verfolgen wir mit dem Stübi-Makerspace?

Kindern und Jugendlichen wird im Makerspace der kreative Umgang mit Werkzeugen (auch digitalen), Maschinen und Werkstoffen in verschiedenen Lernsituationen ermöglicht. Es wird getüftelt und erfunden! Beim Hands-on- bzw. konstruktivistischen Ansatz der Maker Education erwerben die Kinder vielfältige Kompetenzen beim Produzieren von Prototypen, Werkstücken und Kunstobjekten – bei Maker-Aktivitäten entsteht üblicherweise ein physisches/digitales Produkt oder etwas wird repariert und gewartet. Das Gefühl, etwas Eigenes geschaffen oder instand gesetzt zu haben, ist in Bezug auf die Persönlichkeitsentwicklung von großer Bedeutung. Unsere Schülerinnen und Schüler zeigen uns das täglich, und das ist ein überaus erfreulicher Aspekt unserer Arbeit.

„Making kann man nicht lernen – Making ist eine Lebenseinstellung.“

Wir wollen Schülerinnen und Schüler aus der Schule entlassen, die „einfach machen“, die ihr Wissen sowie ihre Ressourcen und Dinge teilen, die sich das spielerische Lernen bewahrt haben, die fleißig und neugierig sind, kooperativ arbeiten können, sich gemeinschaftlich für einen Wandel einsetzen, die in möglichst vielen Fachbereichen kompetent sind, sich ihrer Interessen und Stärken bewusst sind und dadurch einen guten Übergang in das Berufsleben schaffen.



Reparatur eines 3D-Druckers



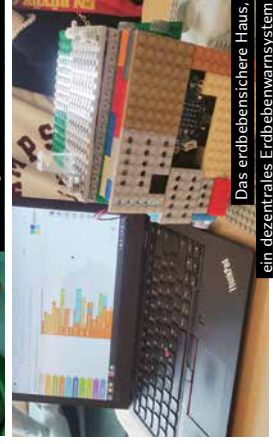
Hintergrund-Informationen zur Maker Education-Bewegung

Wie ist der Stübi-Makerspace an der Schule verankert?

Der Stübi-Makerspace besteht aktuell aus Textil-, Holz- und Metallwerkstatt sowie dem Makerhub. Mit der für Ende 2025 angepeilten Einweihung des neuen Makerspace-Gebäudes kommen zwei Sachunterrichtsräume, ein Audio- und Video-Studio, zwei Kunsträume und ein Musikraum hinzu. Bis zu diesem Punkt war es ein langer Prozess: Von Anfang an war die Akzeptanz der Schulleitung vorhanden. Die Schule war eine sogenannte Technikkonzept-Schule, war gut ausgestattet und suchte nach einem Modernisierungskonzept. Ich bin als Koordinator für das Lernfeld Produktion und Technik eingestellt worden und nun für den Makerspace, einen Teil der Berufs- und Studienorientierung sowie für den Profil- und Praxistag verantwortlich. Mit mir kümmert sich eine Gruppe von Lehrkräften um die Makerspace-Projekte. Sie beteiligen sich an Fortbildungen, an Reisen zu Netzwerktreffen, an der Peer-Trainer-Ausbildung – und natürlich am „Unterricht“.



Eine 3D-gedruckte lackierte Rose



Das erdbebensichere Haus, ein dezentrales Erdbebenwarnsystem

Wie lernen und arbeiten die Schülerinnen und Schüler im Stübi-Makerspace?

Die Lerngelegenheiten im Makerspace sind vielfältig und dementsprechend ist die Nutzung breit gefächert. Wir kennen die Öffnungszeiten des Makerspaces dadurch maximieren, dass wir eine Stelle für ein Freiwilliges Soziales Jahr in Wissenschaft, Technik und Nachhaltigkeit (FIN) geschaffen haben. Nun können Schülerinnen und Schüler im Projektunterricht (in Kleingruppen), in den Pausen, in Freistunden, nach Schulschluss und auch in den Ferien in den Makerspace kommen. Unterricht findet in Form von Projektarbeit, Hackathons, Lehrgängen mit Klassen, Nachmittagsangeboten und dem Profil- und Praxistag mit Schülerfirmen statt.

Zentral für die Partizipation der Schülerinnen und Schüler sind der von ihnen selbst gegründete Makerspace Club und das Peer-Trainer-Konzept: Das Club-System geht zurück auf einen Hackathon zum Thema „Ankommen am Stübi“. Stübi ist eine Langformschule, die man von der Vorschule bis zum Abitur besuchen kann. Zu jedem neuen Schuljahr kommen neue Schülerinnen und Schüler in die Vorschule, in die 5. Klasse, in die 7. Klasse und in die Oberstufe zu uns. Zum Zeitpunkt des Hackathons (die Pandemie war zu Ende) hatten wir sieben internationale Vorbereitungsklassen mit kürzlich zugewanderten Schülerinnen und Schülern. Es brauchte Lösungen, die die Gemeinschaft fördern. Die Argumentation der Club-Gründer ist wie folgt: Clubs sind Gemeinschaften von Gleichgesinnten, in denen Freundschaften entstehen und ein Zusammenhalt herrscht. Sie können deshalb eine immense Wirkung bei der

Integration von neuen Schülerinnen und Schülern entfalten. In den Club-Zeiten (Pausen, nach Schulschluss und in einigen Ferienwochen) und in Freistunden können die Mitglieder zum Tüfteln und „Abhängen“ in den Makerspace kommen. Der Club ist demokratisch organisiert und wird in erster Linie von der/dem Freiwilligen im FIN betreut. Ein Vorstand verwaltet ein Budget, organisiert Veranstaltungen, repräsentiert den Club, schlichtet Streit und vieles mehr.

Zu den Pflichten eines Makers gehört es, Wissen weiterzugeben. Die Schülerinnen und Schüler werden darin geschult, wie man den Lernprozess der anderen begleitet. Die Kultur der gegenseitigen Unterstützung ist ein zentraler Bestandteil vieler Lernsituationen im Makerspace. Ausgebildete Peer-Trainer bzw. Coaches entwickeln eigene Workshops für andere Schülerinnen und Schüler. Die Themenpalette umfasst BeeBots, Scratch, Makey Makey, mBots, Lasercutten und 3D-Drucken. Am Mittwochnachmittag leiten die Peer-Trainer eine AG für 15 Schülerinnen und Schüler der 4. bis 6. Klasse. Außerdem werden Workshops für Kleingruppen der Primarstufe und den Klassen 5 bis 7 organisiert.

Wie geht es weiter?

Wir werden mit dem neuen barrierefreien Gebäude mit zehn großen Räumen und Sammlungsräumen die Kapazität massiv erhöhen können. Dazu wollen wir verstärkt auch Honorarkräfte einsetzen, die aus Schulumitteln und vom Schulerwerbeneingeworbenen Mitteln bezahlt werden. Zusätzlich wird ein Bungalow im Hof des Makerspaces – mit vier Räumen inklusive Küche – zum Clubheim für Schulclubs. Die Schülerfirmen und die Profiltage des Profil- und Praxistages (PPT) in Jahrgang 9 und 10 ziehen unter ein Dach und können durch Kooperationen ungeahnte Kreativität freisetzen. Der Wirtschaftsspielfeld-Charakter des PPT mit dem Bewerbungs-system und dem internen Markt soll dadurch ergänzt werden, dass wir durch ein Start-up-Programm mehr Schülerfirmen mit innovativen Produkten und Dienstleistungen gründen.

Als Schwerpunktschule der Inklusion haben wir die Erfahrung und die Kompetenz, den neuen Makerspace durch vielfältige Maßnahmen auch pädagogisch barrierefreier zu gestalten (Fokus auf Spracherwerb, individualisierte Lernprozesse, sonderpädagogische Fördermaßnahmen etc.). Der Makerspace kann dann ein Ort sein, an dem alle Schülerinnen und Schüler sowie Erwachsene sich gerne aufhalten und in vielfältigen Zusammenhängen produktiv sein können.



<https://stuebi-makerspace.de/>



<https://mism.org/>

Kontakt:

pascal@stuebi-makerspace.de

Fotos:

Pascal Berthy