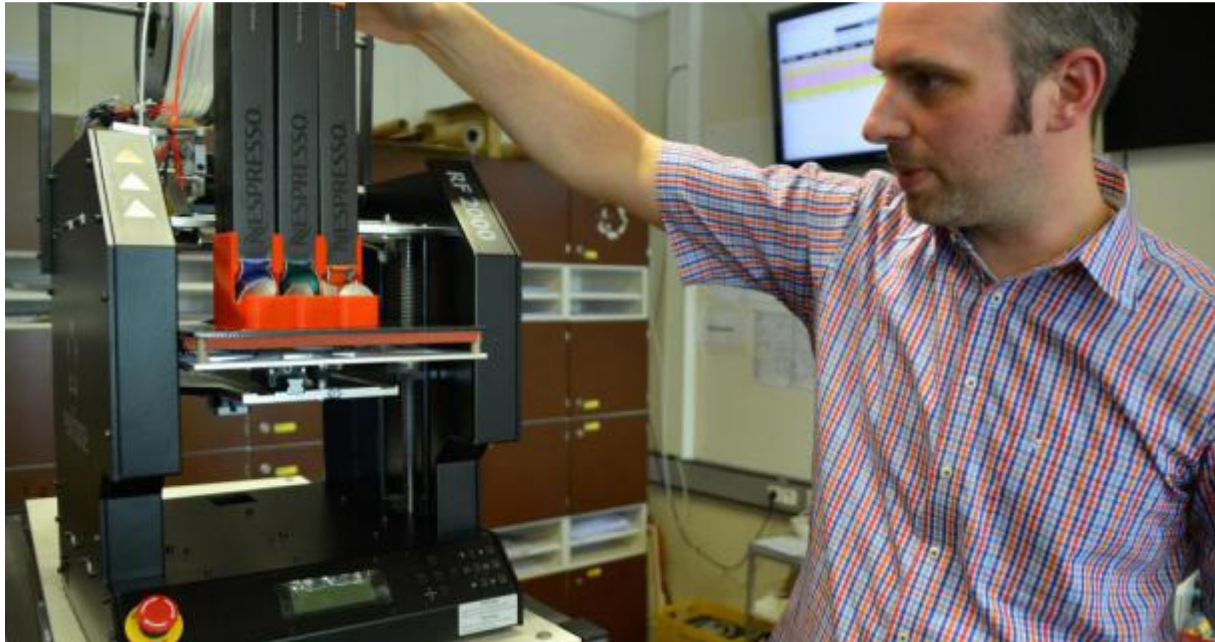


Der Töpferkurs der Zukunft

Maraike Stich

Die Gustav-Heinemann-Schule nennt seit kurzem einen 3 D-Drucker ihr eigen. Und der zuständige Lehrer Sebastian Wilhelm hat viele Ideen, wie man das 2500 Euro teure Gerät sinnvoll im Unterricht einsetzen könnte.



Präsentation des 3D-Druckers: Biologie- und Informatiklehrer Sebastian Wilhelm benutzt als erstes Probe-Objekt für das neue Hightech-Gerät einen Kaffeekapselhalter.

Rüsselsheim. Dass es so viele technische Berufe, aber so wenig technische Inhalte in den Lehrplänen der Schulen gibt, ist ein Problem, das den Biologie- und Informatiklehrer Sebastian Wilhelm umtreibt. Mehr von dem in den Unterricht einfließen zu lassen, was die Berufswelt heute fordert, ist sein Ziel. Deshalb ist er der MINT-Beauftragte seiner Schule. Das steht für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik. Und auch sein neues Projekt, der 3D-Drucker, steht im Dienste der Förderung dieser Wissensgebiete.

Modelle für den Biologie-Unterricht

Den Drucker könne man in vielen verschiedenen Fächern einsetzen, ist Wilhelm überzeugt. Er selbst möchte damit zum Beispiel Modelle für seinen Biologie-Unterricht ausdrucken. Zwar sei der Drucker an sich relativ teuer – der RF 2000, den er nun verwaltet, hat 2500 Euro gekostet – Objekte aus Kunststoff ausdrucken hingegen sei billig, da gehe es um Cent-Beträge. Deshalb möchte er all seinen Biologie-Schülern ein eigenes Modell einer Natrium-Kalium-Pumpe ausdrucken, anhand dessen man die Funktion dieses zentralen Teils der Nervenzellen sehr anschaulich erklären könne.

Aber auch ein Einsatz im Kunstunterricht wäre denkbar. Für drei verschiedene Einsatzbereiche sei Software verfügbar, das sind Architektur, Design und Ingenieurswesen. Schließlich bietet der Drucker eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten: Von der frei gestalteten, künstlerischen Skulptur über Haushaltsgeräte bis hin zu ganz präzise gearbeiteten Maschinenteilen reicht die Bandbreite der Möglichkeiten.

Im neuen Schuljahr wird an der Heinemann Schule eine AG 3D-Design angeboten werden. Die Ausschreibung lief schon, und der Andrang sei riesig gewesen. „Der 3 D-Drucker ist schon jetzt ein Schülermagnet“, freut sich der Naturwissenschaftler. Man werde die Teilnehmer auslosen müssen. In der AG müssen sich die Schüler als erstes die Software zum Konstruieren der „Drucksachen“ aneignen, dann den Ablauf vom Design bis zum Druck anhand eines vorgegebenen Produkts durchlaufen. Das werde wahrscheinlich ein Spaghetti-Portionierer sein. Danach dann beginnt die kreative Phase, eigene Objekte werden entworfen und realisiert.

Der erste kleine Testlauf mit dem neuen Hightech-Gerät war das Ausdrucken eines Kaffeekapselhalters, den Wilhelm stolz vorführte. Tatsächlich habe die Industrie schon ganz konkrete Pläne, so testeten einige Sportschuhhersteller derzeit die Möglichkeit, ihren Kunden Schuhe direkt vor Ort ausdrucken zu lassen. Auch wenn es für den Laien schwer vorstellbar ist, ein so komplexes Objekt wie einen Schuh, der aus vielen Einzelteilen besteht, komplett von einem solchen Drucker ausdrucken zu lassen, Wilhelm ist überzeugt, dass es nur eine Frage der Zeit ist, bis es dazu kommt. Einfache Plastikschuhe, wie sie vor einigen Jahren in Mode waren, sind jedenfalls schon jetzt für Laien selbst herstellbar.

Gefüttert mit Kunststoffschnüren

Gefüttert wird das Gerät mit Kunststoffschnüren, die von Rollen abgespult werden. Der RF 2000 hat zwei Extruder, das heißt zwei Rollen, und somit können zwei unterschiedliche Farben in einem Vorgang verarbeitet werden. Worin sich diese Schnüre verwandeln lassen, zeigte Wilhelm anhand einiger Produkt-Beispiele in einer Powerpoint-Präsentation. Die weckte jedenfalls große Lust, mitzumachen – in diesem Töpferkurs der Zukunft.

Artikel vom 07.07.2016, 03:30 Uhr (letzte Änderung 11.07.2016, 03:36 Uhr)

Artikel: <http://www.fnp.de/lokales/ruesselsheim/Der-Toepferkurs-der-Zukunft;art57641,2097556>

© 2016 Frankfurter Neue Presse