

Pressemitteilung

18.10.2022 | Cham

Erste Fortbildung für Lehrkräfte rund um 3D-Druck am Campus Cham erfolgreich gestartet

„Im 3D-Druck stecken alle vier Buchstaben von MINT.“ So läutet Professor Matthias Hien die allererste Lehrkräftefortbildung zum Thema 3D-Druck am Campus Cham ein. „Zum einen steht der Buchstabe M für die Mathematik zur Modellberechnung und der Buchstabe I für die Informatik als nötige Software zur Modulerstellung. Danach folgt der Buchstabe N für die Naturwissenschaften, vor allem Physik als theoretische Grundlage der Technik, aber auch Biologie in technischer Korrelation, z. B. Prothesen in der Bionik. Zuletzt steht noch der Buchstabe T repräsentativ für die Technik im Bau von Geräten und deren Funktionalität.“



Insgesamt 18 Lehrerinnen und Lehrer von Realschulen, Gymnasien und Berufsschulen aus Cham, Bad Kötzing, Oberviechtach, Ingolstadt und Landshut meldeten sich zur brandneuen 3D-Druckfortbildung am Campus Cham an. Trotz unterschiedlichstem Vorwissen konnten alle Lehrkräfte etwas ganz Persönliches für ihren Unterricht mitnehmen. „Diese Fortbildung

können wir auf jeden Fall allen technisch interessierten Kolleg:innen ans Herz legen“, so eine Lehrkraft. „In Cham wird ein sehr informatives, tolles Angebot angeboten, das Schule und Campus ideal miteinander verknüpft.“ Insbesondere für die Berufsschulen steht fest, dass mehr Austausch und weitere Fortbildungen dieser Art in Zukunft weit oben auf der Wunschliste stehen.



Andrea Stelzl vom MINT-Team der THD in Deggendorf stellte zunächst die Technische Hochschule Deggendorf sowie deren aktuell laufende MINT-Schulprojekte vor. Im Anschluss stellte Prof. Matthias Górká als Studiengangskoordinator des deutschsprachigen Bachelorstudiengangs Mechatronik – Schwerpunkt Digitale Produktion den Lehrstandort Campus Cham und seine drei Studiengänge vor. Prof. Matthias Hien knüpfte nahtlos mit einer Vorstellung des Forschungsstandorts Technologie Campus Cham an, dessen Schwerpunkt auf Automatisierung und Additiver Fertigung liegt. Dabei erforscht der Technologie Campus Cham diverse 3D-Druckanwendungsfelder, z. B. in

Form von Implantaten und Prothesen in der Medizin. Auch verschiedene Materialien wie Kunststoffe und Metalle werden analysiert und optimiert.

Das Wachstum des 3D-Markts steigt stetig an und erhält Einzug in alle Lebensbereiche. Im Zuge dessen beleuchtete Prof. Hien insbesondere die vielfältigen Einsatzbereiche des 3D-Drucks im Bildungswesen. Auf Bildungsebene gestaltet sich das Thema 3D-Druck vielfältig thematisierbar. Bedingt durch Überlegungen zum Zweck des Bauteils und der Wahl des Materials für einen effizienten, ressourcensparenden Druckprozess wird nicht nur Kreativität gefördert, sondern auch ein greifbares Lernerlebnis geschaffen, wodurch Problemlösungsfertigkeiten mittels moderner Methoden wie Design Thinking nachhaltig verbessert werden können.



3D-Druck ist nicht nur die Bedienung eines Druckers, sondern das Verständnis des gesamten Prozesses, vom CAD-Design bis zur Nachbearbeitung. Auch die theoretischen Grundlagen gehören zum Handwerkszeug der 3D-Druckbediener, so auch das Wissen um den Gegensatz zwischen abtragenden Prozessen (Fräsen, Drehen, Sägen) und formativen Prozessen (Schmieden, Umformen, Pressen).

Im Rahmen der praktischen Laborführung lernten die Lehrkräfte nicht nur die theoretische Komponente der verschiedenen 3D-Drucker oder deren Bedienung und mögliche Fehlerquellen kennen. Prägende Erfahrungen konnten die Lehrkräfte letztendlich durch praxisbezogene 3D-Druckverfahren, begleitet von den beiden Laboringenieuren Markus Zankl und Franz Hiebl, im Forschungslabor auf ihrem Heimweg mitnehmen. Ebenso gaben ihnen die beiden Laboringenieure Empfehlungen für den Einsatz kostenloser Software in Schulen mit auf den Weg. So erhielten die

Lehrkräfte viele praktische Tipps für deren individuellen Einsatz im Unterricht.

„Der Übergang zwischen Schule und Hochschule ist ein großer Sprung für viele Schüler:innen. Das Wissen und Potential der forschungsstarken Hochschule für die regionalen Bildungsträger wird so für die Heimatregion greifbar und aktiv genutzt“, so Andrea Stelzl, Leiterin des MINT-Teams in Deggendorf. „Kontakte zwischen Lehrkräften und Dozierenden des Campus zu schmieden, wird sicherlich in Zukunft gewinnbringend für weiteren Informationsaustausch sein.“

Stefanie Liegl, Champus Cham