

Lösungen schnell und einfach in 3D drucken – Messebesuch auf der „formnext“ – 3D-Drucker kommen mit der Drohne – Betonpumpen auf Spinnenbeinen



Die Klassen 12TME1 und 12TME2, sowie 01TFS1 und 02TFS2 im Eingangsbereich der „formnext“

„Wie soll man das fertigen?“ – Eine Frage, die sich früher in der Industrie oft stellte. Die Lösung: das Bauteil vereinfachen und so produzieren wie immer. Basta!

In Zeiten von generativem Design, in der man CAD-Programmen nur noch nennt, welche Parameter gegeben sind und welche Probleme gelöst werden müssen, entwirft ein Algorithmus in einem Rechenzentrum unendlich viele Lösungen. Mit den uns bekannten Fertigungstechniken sind diese nicht umzusetzen; die generative Fertigung macht es jedoch möglich.

Der 3D-Druck ist das Zauberwort der Zeit. Egal ob Kunststoffe, Kautschuk, Werkzeugstähle oder Beton: In den Hallen der Messe Frankfurt wird den Besuchern gezeigt, auf wie viele verschiedene Arten heute gefertigt werden kann und auch schon gefertigt wird. Ob Ersatzteile, Reparaturen, Werkzeugbau, Designermöbel, Gebäude, Schmuck... die Branche kennt keine Grenzen. Die Techniken werden in vielen Bereichen schon heute eingesetzt und ständig findet man neue Möglichkeiten des Einsatzes. Der Faktor Zeit ist in aller Munde, jedoch bringen die neuen Verwendungsmöglichkeiten und Anwendungen, welche zuvor unmöglich waren, viel bekanntes in der Fertigungstechnik ins Schwanken.

Die Auszubildenden des 3. Ausbildungsjahres der industriellen Metallberufe der Abteilung 1 (Klasse 12TME1 und 12TME2) sowie die angehenden Kautschuk- und Kunststofftechniker*innen (Klasse 01TFS1 und 02TFS2) der Beruflichen Schulen Gelnhausen konnten bei Ihrem Besuch der „formnext“ in Frankfurt am Main vieles neues über dieses riesige Feld der Fertigungstechnik erfahren. Neben dem Additive Layer Manufacturing (3D Druck mit Pulver) und dem Fused Filament Fabrication und Fused Deposition Modeling (3D Druck mit verflüssigten Kunststoffen, ähnlich einer Heißklebepistole auf beweglichem Tisch), konnten sie das Laserauftragsschweißen in Kombination mit Dreh- und Fräszentren kennenlernen. Neben den eigentlichen Herstellungsverfahren gab es auch eine Vielzahl von Messmittelherstellern, Softwarelösungsanbietern und Materialherstellern, die ihre Produkte vorstellten.

Neben den vielen sehr praktischen Lösungen konnte auch vieles sehr neuartiges bestaunt werden, was die Vielfältigkeit der Möglichkeiten unterstreicht. So gab es Lösungen auf der Messe zu sehen, wie 3D-Drucker mit Drohnen an die Bestimmungsorte gesetzt werden können und dort akkubetrieben die Probleme der Fertigung lösen oder Betonpumpen auf spinnenartigen Beinen, die dazu dienen, punktgenau Beton in Form zu drucken, um verbesserte Betonwände und Konstruktionen passgenau und direkt vor Ort zu fertigen.