

Spitzenforscher Henning Zeidler: Ehre für die 3D-Druck-Revolution!

Professor Henning Zeidler von der TU Freiberg wurde in die Sächsische Akademie der Wissenschaften gewählt, um additive Fertigung zu fördern.

Freiberg, Deutschland - Professor Henning Zeidler von der TU Bergakademie Freiberg wurde als ordentliches Mitglied in die Sächsische Akademie der Wissenschaften gewählt. Diese Ernennung stellt für ihn eine große Ehre dar, und er freut sich auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit, die durch diese Mitgliedschaft ermöglicht wird. Zeidler hat seit 2017 den Lehrstuhl für Additive Fertigung inne und widmet sich der Erforschung und Entwicklung von 3D-Druck-Technologien, die mit unterschiedlichen Werkstoffen arbeiten.

Ein besonderer Schwerpunkt seiner Forschung liegt auch auf spanenden und abtragenden Verfahren, insbesondere in der additiven Prozesskette. Hierbei spielt das Plasma-elektrolytische Polieren eine zentrale Rolle für das Oberflächenfinish. Zeidlers wissenschaftliche Arbeit konzentriert sich darauf, eine fundierte Basis für die Verarbeitung sowohl konventioneller als auch nachhaltiger Rohstoffe zu schaffen und die Ergebnisse in die praktische Anwendung zu transferieren. In einem Video-Interview mit der Sächsischen Akademie der Wissenschaften werden weitere Details zu seinen Fachgebieten und den Themen, die er künftig bearbeiten möchte, erörtert.

Entwicklung und Anforderungen der Additiven Fertigung

Die additive Fertigung, auch bekannt als 3D-Druck, ermöglicht die Herstellung komplexer, funktionsintegrierter sowie individualisierter Bauteile. Diese Technologie hat sich in zahlreichen Anwendungsbeispielen bewährt, jedoch sind weitere Entwicklungen in den Bereichen Effizienz, Qualität und Kosten erforderlich, um ihr volles Potenzial für die Industrie auszuschöpfen. Das Fraunhofer IPA in Stuttgart forscht aktiv daran, die additive Fertigung für Kunststoffbauteile in professionellen Anwendungen voranzutreiben. Ein Ziel dieser Forschung ist es, Unternehmen bei der Generierung und Nutzung von Wettbewerbsvorteilen durch additive Fertigung zu unterstützen.

Zu den spezifischen Forschungsfokus des Fraunhofer IPA zählen die Weiterentwicklung der Kernprozesse der additiven Fertigung sowie der Aufbau hybrider Fertigungsprozesse, die komplementäre Verfahren nutzen. Die Entwicklung neuer Anlagentechnologien, die Industrialisierung der Technologie und die Bereitstellung umfassender Unterstützung von der strategischen Nutzungsanalyse bis zur Implementierung im Unternehmen sind weitere zentrale Elemente.

Anwendungen in verschiedenen Branchen

Früher waren die Hauptanwendungsbereiche der additiven Fertigung vor allem in der Luftfahrt und Medizintechnik angesiedelt. In jüngerer Zeit fand die Technologie jedoch auch Eingang in den Werkzeug- und Maschinenbau sowie den Automobilsektor. Fokusthemen in diesem Bereich sind die Entwicklung maßgeschneiderter Reparaturprozesse und der Einsatz von Simulationstools, um die Entwicklungszeiten signifikant zu verkürzen und die Produkte schneller auf den Markt zu bringen.

Das Fraunhofer IPK unterstützt Unternehmen bei der Implementierung von additiven Verfahren, indem es gemeinsame Projekte zur Prüfung von Anwendungsfällen und zur Entwicklung geeigneter Prozesse und Technologien initiiert.

Hierbei stehen spezialisierte metallverarbeitende Prozesse wie Laser Powder Bed Fusion und Directed Energy Deposition im Mittelpunkt, mit dem Ziel, wirtschaftliche Fertigungslösungen für neue Werkzeugkonzepte anzubieten.

Die additive Fertigung wird somit immer mehr zu einem entscheidenden Baustein, um aktuelle Produktionsherausforderungen zu lösen. Die Verknüpfung klassischer Produktionsverfahren, Automatisierungskonzepte und IoT-Systeme mit additiven Prozessen wird als Schlüssel zur Verbesserung der Produktqualität und Fertigungsrobustheit angesehen.

Insgesamt markieren diese Entwicklungen einen Fortschritt in der Additiven Fertigung, der sowohl in Forschung als auch in den industriellen Anwendungen spürbar ist. Professor Henning Zeidlers Anerkennung in der Sächsischen Akademie der Wissenschaften könnte zudem eine wertvolle Impulsgeberrolle in dieser aufstrebenden Technologiedisziplin spielen.

Für weitere Informationen zu den Forschungen der additiven Fertigung beachten Sie bitte die Berichte von **Fraunhofer IPA** und **Fraunhofer IPK**.

Details	
Vorfall	Sonstiges
Ort	Freiberg, Deutschland
Quellen	<ul style="list-style-type: none">• tu-freiberg.de• www.ipa.fraunhofer.de• www.produktion.fraunhofer.de

Besuchen Sie uns auf: n-ag.de