

Überregionales

## Hightech Zentrum Aargau und Swissmem: Produktivere Werkzeugtechnik als Chance für die Schweizer Industrie

Details

Veröffentlicht: 02. März 2020



(pd) Innovative Materialien und Fertigungsprozesse in der Werkzeugtechnik sind der Schlüssel für eine wettbewerbsfähige Schweizer Industrie. Auf diesen Kurznenner lässt sich der gut besuchte Fachanlass «Nano & Industrie 2020» bringen, den das Hightech Zentrum Aargau mit Unterstützung von Swissmem in Brugg durchgeführt hat.

«Full House» im Hightech Zentrum Aargau (HTZ): Mehr als 130 Gäste, darunter Interessenten aus Deutschland und Österreich, wurden von Gastgeber Dr. Marcus Morstein in Brugg begrüsst. Morstein ist Leiter des Schwerpunkts Nano- und Werkstofftechnologien des HTZ. Er erinnerte an eine vor kurzem veröffentlichte

Länderrangierung. Gemessen an innovativen Produkten sei die Schweizer Industrie als Ganzes in den letzten fünf Jahren auf einen oberen Mittelfeldplatz in Europa abgerutscht. Diesem Trend vermochte die einheimische Werkzeugtechnik zu trotzen. Innovativ bezüglich Werkzeugmaterialien und Fertigungsprozessen, zudem energie- und ressourceneffizient, aber auch investitionsintensiv.

Mit Laser bearbeiten

Der Fachanlass am HTZ richtete sich an Industrievertreter und weitere Interessierte, die sich aus erster Hand über die Möglichkeiten informieren lassen wollten, welche der Werkzeugbau und das Advanced Manufacturing bieten. Keynote-Speaker war Prof. Dr.-Ing. Konrad Wegener, Leiter des Instituts für Werkzeugmaschinen und Fertigung an der ETH Zürich. Seine zwei «Kernbotschaften»: Der Laser wird als Bearbeitungstechnologie für Mikrowerkzeuge zunehmend wichtiger – und Keramik gilt heute als Werkzeugmaterial der Zukunft.

Mit Werkzeugstählen befasste sich Fredy Derrer, der Leiter Technische Dienste und Qualitätsmanagement der voestalpine High Performance Metals Schweiz AG. Neue Legierungskonzepte für pulvermetallurgische Werkzeugstähle erlauben bessere Kombinationen von zentralen Eigenschaften wie Verschleissbeständigkeit, Zähigkeit und Härte und damit leistungsfähigere Werkzeuge.

In die Welt des Feinschneidens lud Christian Maurer ein, Leiter Technologieentwicklung der Feintool Technologie AG. Die Feinschneidetechnik ermöglicht die wirtschaftliche Fabrikation hochpräziser Teile in grossen Stückzahlen. Stark ist die Nachfrage vor allem im Automotive-Bereich, der sich infolge der Elektrifizierung des Antriebs in einem



tiefgreifenden Umbruch befindet.

Für die Elektromobilität wird einerseits ein neues Verfahren zur wirtschaftlichen Herstellung von metallischen Bipolarplatten für Brennstoffzellen entwickelt. Andererseits fokussiert Feintool auf gestanzte Rotor- und Statorpakete für elektrische Antriebe.

## Förderprojekt mit dem HTZ

Schwerpunktleiter Morstein ergänzte, im Bereich Brennstoffzellen hätten das HTZ und Feintool Technologie ein Innosuisse-Förderprojekt gestartet. Als Forschungspartner ist die Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW mit engagiert. In diesem Projekt wird ein neuer Prozess zur Herstellung metallischer Bipolarplatten realisiert. Im Zentrum steht ein innovatives Prägeverfahren. Mit verbesserten Werkzeugen soll die Produktionsgeschwindigkeit massiv steigen, während die Formtreue und Oberflächengüte der geprägten Platten optimiert werden.

## Harte Werkstoffe im Praxistest

Die Extramet AG ist mit Hartmetallen innovativ unterwegs. Dr. Jürgen Schmidt, Projektmanager Spezialprojekte, zeigte, dass sich das traditionsreiche Unternehmen mit hochleistungsfähigen Hartmetallen in Richtung Nano-Welt bewegt. Die grösstmögliche Reproduzierbarkeit des Herstellprozesses durch hochpräzise Prozessführung ist zu einem Differenzierungsmerkmal geworden.

Die praktisch stetig steigende Leistungsfähigkeit ist ein zentraler Ansatzpunkt der FRAISA SA. Dr. Johann Rechberger leitet die Material- und Oberflächentechnologie. Er erläuterte, im Advanced Manufacturing seien innovative Geometrien der Fräswerkzeuge ein Schlüssel zum Erfolg. Dies gelte auch für das optimale Zusammenspiel dieser Fräswerkzeuge mit neuartigen Schneidstoffen, Beschichtungen und Bearbeitungsstrategien.

Weitere Informationen: [www.htz.ch/nano](http://www.htz.ch/nano)

Bild: «Full House» im HTZ: (von links nach rechts) Christian Maurer, Jürgen Schmidt, Fredy Derrer, Marcus Morstein, Konrad Wegener und Johann Rechberger. Foto: HTZ