

Presseinformation

4. Oktober 2011

Neueste Maschinenteknik an der TUM:

Laser-Schneiden und Biegen in einem Arbeitsgang

An der Technischen Universität München (TUM) steht Studenten und Forschern seit kurzem eine neue Maschine zur Verfügung: Die Otto Bihler Maschinenfabrik GmbH & Co. KG stiftete dem Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen (*utg*) von Professor Wolfram Volk einen neuen Stanz-Biege Automaten BIFLEX im Wert von circa 750 000 Euro.

Die BIFLEX ist eine Mini-Produktionsstraße. Hergestellt werden können mit ihr kleine Metallteile, wie etwa Stecker für Steckverbindungen im Auto. Mit einem Laser der Firma Trumpf beschneidet die Maschine Blechteile auf die richtige Größe und bringt sie mittels der Computer gesteuerter Biegeeinrichtungen in Form. Außerdem kann sie Gewinde schneiden Teile zusammenschweißen.

Die gängige Verfahrensweise bei der Produktion solcher Kleinteile ist, dass zunächst das Blech in einer Stanzpresse auf die gewollten Abmessungen gebracht wird. Mit Hilfe eines Kurvenscheibenantriebs werden die Teile dann gebogen. Beide Verfahrensschritte sind sehr schnell und eignen sich daher für die Produktion großer Stückzahlen gut, doch die Herstellung der Werkzeuge ist teuer und langwierig. Denn für jedes herzustellende Teil müssen Kurvenscheiben und Stanzwerkzeuge individuell gefertigt werden. Für die Fertigung kleiner Stückzahlen oder Prototypen – wie sie an der TUM für Forschungszwecke gebraucht werden – ist diese Verfahrensweise daher ungeeignet.

„Die Anforderungen der Forschung erfüllt die BIFLEX optimal“, erklärt Martin Bednarz vom Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen. Denn der Laser zum Beschneiden der Teile ist individuell einstellbar, und gebogen wird mittels mehrerer NC-Einheiten. Diese können genau auf die benötigte Kraft und Geschwindigkeit eingestellt werden. Zusätzliche Teile, wie Kurvenscheiben, müssen nicht mehr gefertigt werden. „Nur die Biegewerkzeuge werden noch benötigt“, so Bednarz. Erste Forschungsprojekte sind schon in Planung. „Wir wollen beispielsweise herausfinden, wie neuartige Werkstoffe optimal verarbeitet werden können“, fügt Bednarz hinzu. Denn aufgrund der Flexibilität der Maschine kann der Einfluss der verschiedensten Prozessparameter, wie etwa der Fertigungsgeschwindigkeit bestens untersucht werden.

Technische Universität München Corporate Communications Center 80290 München www.tum.de

Dr. Ulrich Marsch
Dr. Andreas Battenberg

Sprecher des Präsidenten
PR-Referent Campus Garching

+49 89 289 22778
+49 89 289 10510

marsch@zv.tum.de
battenberg@zv.tum.de

Die Maschine ist auch ideal für die Lehre. „Wir können damit stärker die Belange der Fertigungstechnik berücksichtigen“, ergänzt Professor Volk. „Mit der BIFLEX haben die Studenten die Möglichkeit, mit der neuesten Maschinengeneration zu produzieren. Für den Einstieg in die Wirtschaft werden sie damit bestens vorbereitet.“ Mathias Bihler, Geschäftsführer der Otto Bihler Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, ergänzt: „Diese Maschine hier aufzustellen, ist für uns eine Investition in die Zukunft. Es ist wichtig, dass die Studenten die modernsten Maschinen zur Verfügung haben und damit umzugehen lernen.“

Am **Tag der offenen Tür**, Samstag, den **15. Oktober 2011**, können interessierte Besucher zwischen 11 und 18 Uhr die neue Maschine besichtigen und sich ihre Funktionsweise erläutern lassen. Mehr Informationen zum Tag der offenen Tür: www.forschung-garching.de

Mehr Informationen zum **Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen der TU München**: <http://www.utg.mw.tum.de>

Bildmaterial:

Motiv: vgl. Website www.tum.de > Aktuelles – steht auf Anfrage kostenfrei zur Verfügung! (v.l.n.r.: Jürgen Rumberger, Vertriebsleiter Lasertechnik Deutschland, Trumpf Laser- und Systemtechnik GmbH, Prof. Dr.-Ing. Wolfram Volk, *utg*/TU München, Mathias Bihler, Otto Bihler Maschinenfabrik GmbH & Co.KG)

Die **Technische Universität München (TUM)** ist mit rund 460 Professorinnen und Professoren, 7.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (einschließlich Klinikum rechts der Isar) und 26.000 Studierenden eine der führenden Universitäten Deutschlands. Ihre Schwerpunktfelder sind die Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften, Medizin und Wirtschaftswissenschaften. Nach zahlreichen Auszeichnungen wurde sie 2006 vom Wissenschaftsrat und der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Exzellenzuniversität gewählt. Das weltweite Netzwerk der TUM umfasst auch eine Dependence mit einem Forschungscampus in Singapur. Die TUM ist dem Leitbild einer unternehmerischen Universität verpflichtet.

Technische Universität München Corporate Communications Center 80290 München www.tum.de

Dr. Ulrich Marsch	Sprecher des Präsidenten	+49 89 289 22778	marsch@zv.tum.de
Dr. Andreas Battenberg	PR-Referent Campus Garching	+49 89 289 10510	battenberg@zv.tum.de