

Verleihung

VDI Preis 2012 des VDI BV Saarland e.V.

für seine herausragende Abschlussarbeit (Masterthesis M.Eng.) an **Hrn. Matthias Bastuck**, studentischer Mitarbeiter in der Abteilung Prüf- und Applikationszentrum des Fraunhofer IZFP in Saarbrücken.

Der VDI Preis des BV Saarland würdigt die besten Masterarbeiten im Bereich der Ingenieurwissenschaften, welche in den entsprechenden Fachrichtungen an den beiden saarländischen Hochschulen erzielt wurden. Der Preis wird jährlich vergeben. Die Urkunde wurde Hr. Bastuck für seine Arbeit zum Thema **„Optimierung eines Laserschweißprozesses durch Überwachung der Schweißqualität mit Hilfe zerstörungsfreier Werkstoffprüfung im Anschluss an den Fügeprozess“** am 24. Februar 2012 in Saarbrücken verliehen.

Hr. Bastuck hat seine Abschlussarbeit 2011 an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (HTW) im Masterstudiengang „Engineering und Management“ durchgeführt. Sie ist Bestandteil eines Forschungsprojektes, welches in Kooperation mit dem Industriepartner Kirchhoff, dem Fraunhofer Innovationscluster AQS und dem Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik (ZeMA) durchgeführt wurde. Wissenschaftliche Betreuer und Gutachter waren Prof. Dr.-Ing. Bernd Valeske (Fraunhofer IZFP, HTW) und Prof. Dr.-Ing. Jürgen Griebisch (ZeMA, HTW).

In der Arbeit hat Hr. Bastuck aufgezeigt, wie mit Hilfe der Hochfrequenz-Ultraschallprüfung (75 MHz) die für die Schweißnahtqualität und Festigkeit relevanten Qualitätsmerkmale (z.B. Nahtefall, Wurzeldurchhang, Poren, „falsche Freunde“, Anbindequerschnitt) schnell und zuverlässig bestimmt und zur Optimierung der Laserschweißparameter genutzt werden können. Dadurch wird es möglich, im Musterbau, beim Einrichtbetrieb oder beim Vorserienanlauf sehr schnell die optimalen Schweißparameter einzuregeln und so den bisher nicht ausreichend beherrschten Prozess des Laserschweißens von ultrahochfesten, pressgehärteten Karosseriestählen (22MnB5) für die automobilen Serienfertigung abzusichern.



Foto: Hr. Matthias Bastuck (rechts) mit Prof. Dr.-Ing. Bernd Valeske (links) beim Erhalt der Urkunde zum VDI Preis am 24.02.2012 auf der Jahresmitgliederversammlung des VDI in Saarbrücken