Internationales

Internationale Expertise für mehr Energieeffizienz

Im Gespräch: Dr. Miguel Avila aus Venezuela über seine Arbeit im Spitzentechnologiecluster eniPROD und das Leben in Chemnitz

Dr. Miguel Avila (vorne links) wertet mit weiteren internationalen Nachwuchswissenschaftlern das Umformergebnis eines pressgehärteten Strukturbauteils der Fahrzeugkarosserie aus. Foto: Wolfgang Schmidt

Dr. Miguel Avila kommt aus Caracas, der Hauptstadt von Venezuela. Der 35-Jährige ist Maschinenbauingenieur der Universidad Central de Venezuela, Master of Science und PhD im Fachbereich Maschinenbau der University of California, Berkeley. Er hat den Outstanding Paper Award des North American Manufacturing Research Institute, USA, gewonnen und war Stipendiat in Berkeley. Als Promotionsstudent hat er bei Daimler in Stuttgart ein Planungssystem für die Gratminimierung beim Fräsen entwickelt, das heute in der Produktion angewendet wird. Darüber hinaus hat Avila bereits Erfahrungen als Unternehmensberater im Bereich Preisgestaltung für eBay und Molex in Kalifornien gesammelt. Avila ist Mitglied der CIRP-Nachwuchsforschergruppe im Spitzentechnologiecluster "Energieeffiziente Produkt- und Prozessinnovationen in der Produktionstechnik" (eniPROD). Die Kandidaten dieser interdisziplinär besetzten Promovendengruppe wurden in Zusammenarbeit mit der Internationalen Akademie der Produktionswissenschaften CIRP weltweit auf Grundlage ihrer bisherigen akademischen Leistungen, der Studienabschlüsse sowie der Qualität ihrer Dissertationsexposés ausgewählt. Die Nachwuchsforschergruppe ist aktiv in die Arbeit des Spitzentechnologieclusters eingebunden, was den Teilnehmern die Möglichkeit eröffnet, ihre Arbeiten in einem anspruchsvollen, kooperativen und praxisnahen Forschungsumfeld anfertigen zu können. Katja Klöden hat mit Miguel Avila über seine Forschung und seine neue Heimat gesprochen.

Wie lange sind Sie schon in Deutschland beziehungsweise in Chemnitz?

Dr. Miguel Avila: In Chemnitz bin ich schon seit zweieinhalb Jahren. Vorher habe ich ein Jahr lang in Stuttgart gewohnt und dort Praktika während meines Promotionsstudiums gemacht.

Wie sind Sie auf die eniPROD-Stelle aufmerksam geworden?

Als ich 2006 zum Promotionsstudium in Berkeley war, habe ich Martin Dix - einen Mitarbeiter der TU Chemnitz an der Professur für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik - kennengelernt. Wir haben den Kontakt gehalten und er hat mich 2009 auf die Stelle im Spitzentechnologiecluster eniPROD angesprochen. Im Vergleich zu den USA wird hier in Deutschland die Forschungsarbeit eher auf die Anwendung in der Industrie fokussiert. Das hat mich gereizt.

An welchen eniPROD-Themen arbeiten Sie zurzeit?

Ich bin im Handlungsfeld Powertrain und entwickle dort beschichtete Umformwerkzeuge, die durch ihre verbesserte Verschleißbeständigkeit energieeffizient sind. Bisher werden in der Industrie in der Regel unbeschichtete Umformwerkzeuge aus Werkzeugstahl verwendet. Durch eine Beschichtung könnte potenziell das Werkzeug verschleißbeständiger und präziser werden. Ich bearbeite dieses Thema gemeinsam mit Mitarbeitern aus dem Institut für Fertigungstechnik und Schweißtechnik und dem Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik hier an der Uni sowie mit dem Research Centre of Forming Technology FORTECH an der Westböhmischen Universität in Pilsen in Tschechien. Wir haben inzwischen eine Methode entwickelt, mit der wir die thermomechanischen Belastungen simulieren können, die auf die Werkzeugoberfläche wirken. So können wir im nächsten Schritt mit außergewöhnlich guter Reproduzierbarkeit und einem geringeren Kosten- und Zeitaufwand Beschichtungssysteme bewerten.

Wie verstehen Sie sich mit den anderen ausländischen und den deutschen Kollegen?

Ganz super. Am meisten genieße ich die interdisziplinäre Arbeit mit Kollegen aus anderen Fakultäten sowie mit anderen Instituten über Ländergrenzen hinweg.

Gibt es Unterschiede bei der wissenschaftlichen Arbeit in Deutschland und in Venezuela beziehungsweise den USA?

In Deutschland gibt es von jeder Besprechung ein Protokoll! Außerdem werden bei Präsentationen jede Menge Folien mit vielen detaillierten Inhalten gezeigt. In Venezuela oder den USA fokussiert man eher mehr auf das große Ganze und zeigt außer dem Schema oder der Übersicht nur ein paar detaillierte Folien. Selbstverständlich haben beide Philosophien ihre Vor- und Nachteile!

Gibt es Sprach- oder Verständigungsprobleme bei der Zusammenarbeit?

Nicht bei den Fachwörtern, aber im Alltag schon. Das Schöne ist, dass die Deutschen von keinem Ausländer erwarten, dass er ihre Sprache fließend beherrscht. Sie sind sehr hilfsbereit und immer interessiert an anderen Kulturen und Menschen anderer Nationalitäten. Ich fühle mich immer willkommen.

Wie gefällt Ihnen Chemnitz und Umgebung?

An Chemnitz finde ich die Geschichte der Stadt sehr interessant. Sie war eines der wichtigsten Maschinenbauzentren Europas und auch heute gibt es viele Investitionen in diesem Bereich. Die Prognose für die Entwicklung des Maschinenbaus in Chemnitz sieht gut aus. Die Umgebung gefällt mir sehr, sehr gut, weil ich an Kunst und Handarbeit interessiert bin. Im Erzgebirge gibt es hervorragende Künstler und Handarbeiter. Ich habe verschiedene Reisen zum Beispiel nach Seiffen, Zschopau, Wolkenstein und Schneeberg unternommen und dort unter anderem Drechsler kennen gelernt. Ich mache auch sehr gern Trailrunning und finde die Gebirge in der Umgebung super dafür.

Was vermissen Sie am meisten von zu Hause?

Ich vermisse das warme Wetter, die Strände und das Essen meiner Mutter. Dafür liebe ich hier die Süßigkeiten, den sächsischen Kuchen und den Stollen.

Wie stellen Sie sich Ihre Zukunft vor und wo wird sie liegen?

Wo sie liegen wird? Naja, ich will gern die Welt kennen lernen, aber Deutschland ist nach wie vor sehr interessant für mich. Beruflich möchte ich weiter in der Entwicklung für den Automobilbereich arbeiten.

Vielen Dank für das Gespräch!

Weitere Informationen zum Spitzentechnologiecluster eniPROD: http://www.eniprod.tu-chemnitz.de/

Katharina Thehos
08.08.2012