

Clausthaler Stipendiat übernimmt strategische Position bei Stahlgiganten

Seit drei Jahren verfolgt das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur mit einem Förderprogramm für Nachwuchswissenschaftler aus außereuropäischen Ländern das Ziel, Brücken zu den Führungskräften von morgen in fernen Ländern zu bauen. Mit Dr. Seung Chul Baik aus Südkorea, der seit Juli 2001 bei Professor Juri Estrin am Institut für Werkstoffkunde und Werkstofftechnik der TU Clausthal ist, konnte jetzt ein „Volltreffer“ gelandet werden.

Mit Wirkung zum 1. Mai wurde Dr. Baik zum Technischen Manager des Europa-Büros des südkoreanischen Stahlgiganten POSCO mit Sitz in Düsseldorf ernannt. Dort wird es Dr. Baiks Aufgabe sein, wissenschaftlich-technische Kooperationen zwischen europäischen Stahlunternehmen, Universitäten und Forschungsinstituten und POSCO anzubahnen. POSCO gehört zu den weltweit fünf größten Stahlunternehmen.

„Die Transportkosten für Stahl sind zu hoch, als dass POSCO und deutsche Stahlunternehmen in Konkurrenz zueinander um Kunden auf europäischen oder asiatischen Märkten werben müssten. Deshalb können wir in der Verfahrens- und Produktentwicklung kooperieren. Die Kooperation stärkt uns auf unseren Märkten“, sagt Dr. Baik.

An der TU Clausthal befaßte Dr. Baik sich mit Modellrechnungen und Simulationen zur Herstellung nahezu nanokristalliner Materialien aus grobkristallinem Ausgangswerkstoff. Für nanokristalline Werkstoffe werden heute meist Pulver als Ausgangsmaterial verwandt, die unter hohen Drücken und Temperaturen konsolidiert werden. Hierbei bleiben Restporositäten zurück, Verunreinigungen können nicht ausgeschlossen werden – Nachteile, die bei einer Erzeugung nahezu nanokristalliner Werkstoffe aus einem massiven Block vermieden werden. Wird ein Metall im festen Zustand mehrfach durch eine speziell ausgestaltete Matrize gepresst, so führt dies u.a. zu einem ultrafeinen Gefüge mit der Korngröße unterhalb eines Mikrometers. Erhebliche Festigkeitssteigerung und superplastische Verformbarkeit sind nur einige der interessanten Folgen.

Den wissenschaftlichen Ertrag der Kooperation legten Dr. Baik und Professor Estrin gemeinsam mit weiteren beteiligten Wissenschaftlern aus Clausthal, Metz und Südkorea in zehn Fachpublikationen nieder.

Zugleich nutzte Dr. Baik den Aufenthalt an der TU Clausthal, um Kontakte zu Stahlunternehmen und Forschungseinrichtungen in Deutsch-

land zu knüpfen. „Auch aus der neuen Position heraus beabsichtige ich, den Kontakt zur TU Clausthal zu halten. Meine Zeit hier war sehr fruchtbar“, sagt Dr. Baik. Die Wertschätzung beruht auf Gegenseitigkeit: „Wir haben erste Ideen für zukünftige Kooperationen“, sagt Professor Estrin.



Prof. Dr. Juri Estrin und Dr. Seung Chul Baik im Gespräch über weitere Möglichkeiten der Kooperation zwischen POSCO und dem Clausthaler Institut für Werkstoffkunde und Werkstofftechnik.