

Leobener publizieren im angesehensten Werkstoff-Journal

Erfolg für Leobener Wissenschaftlerteam: Werkstoffforscher publizieren in der renommierten Zeitschrift „Progress in Materials Science“.

Der Leobener Werkstoffwissenschaftler Priv.Do. Dr. Paul Mayrhofer (derzeit auf Forschungsaustausch an der RWTH Aachen) publiziert unter Mitwirkung von Prof. Dr. Helmut Clemens (Vorstand des Departments Metallkunde und Werkstoffprüfung), Prof. Dr. Christian Mitterer (Leiter des CD-Labors Advanced Hard Coatings) und Prof. Dr. Lars Hultman (Leiter der Thin Film Physics Division der Linköping University in Schweden) in der wohl renommiertesten Fachzeitschrift im Bereich der Werkstoffe „Progress in Materials Science“.

Mikrostrukturelles Design von Hartstoffschichten

Der Artikel mit dem Titel „Microstructural Design of Hard Coatings“ behandelt das mikrostrukturelle Design von Hartstoffschichten, die in der Werkzeug-, Automotive- und Aerospace-Industrie eingesetzt werden. Stetig wachsende Anforderungen an die Materialien erfordern ein ständiges Forschen und Verbessern.

Im ersten Teil der Abhandlung werden die Abhängigkeit der mechanischen Eigenschaften von der Mikrostruktur behandelt und Maßnahmen gezeigt und erläutert, mit denen die Mikrostruktur für bestimmte Eigenschaftsprofile (und somit Anwendungen) optimiert werden kann. Der zweite Teil beschäftigt sich mit der thermischen Stabilität der erzielten Mikrostruktur und den daraus resultierenden mechanischen Eigenschaften. Abschließend werden noch Forschungsergebnisse über selbst adaptierende Hartstoffschichten mit niedrigem Reibwert aufgezeigt und ein Ausblick auf mögliche Weiterentwicklungen gegeben.

Renommierte Zeitschrift

„Progress in Materials Science“ ist das renommierteste Journal im Bereich „Materials Science“ und mit einem Impact Factor von 12 auch das am häufigsten zitierte. In dieser Zeitschrift kann nur veröffentlicht werden, wer dazu eingeladen wird, wobei auch in diesem Fall die Akzeptierungsrate unter 10 Prozent liegt.

„Für mich als jungen Wissenschaftler ist die Veröffentlichung in einem so renommierten Journal natürlich etwas Besonderes. In der Scientific Community wird man dann ganz anders wahrgenommen“, freut sich Mayrhofer über diese einzigartige Chance.

Weitere Informationen:

Priv.Do. Dr. Paul Mayrhofer

Montanuniversität Leoben, Department Metallkunde und Werkstoffprüfung

Derzeit RWTH Aachen

E-Mail: mayrhofer@mch.rwth-aachen.de