

## Pressemeldung

25. Juli 2023

### Dr. James P. Best gewinnt Georg-Sachs-Preis 2023

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde würdigt seine Beiträge zur Verbesserung von Struktur- und Funktionswerkstoffen

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM) verleiht den Georg-Sachs-Preis 2023 an Dr. James P. Best, Leiter der Gruppe "Mechanik an chemischen Grenzflächen" am Düsseldorfer Max-Planck-Institut für Eisenforschung (MPIE). Der Preis würdigt Bests Beitrag zur Weiterentwicklung von Struktur- und Funktionswerkstoffen. Seine Forschung deckt auf wie die lokale chemische Zusammensetzung von Legierungen deren Mikrostruktur und mechanisches Verhalten beeinflusst.

„Es ist eine große Ehre diese Anerkennung von der DGM zu erhalten, und ich bin der Community dankbar für die Würdigung meiner Arbeit, die ich zusammen mit meinen Studentinnen und Studenten und Mitarbeitern realisiert habe“, sagt Best. Best analysiert mit Hilfe modernster Elektronenmikroskope Werkstoffe im Mikro- und Nanometerbereich und prüft, wie sie sich bei Verformung verhalten. Bests jüngste Forschung beschäftigt sich mit metallischen Gläsern aus Zirkonium, die durch additive Fertigung hergestellt werden. Diese Gläser weisen bemerkenswerte Eigenschaften wie hohe Festigkeit, Elastizität und Korrosionsbeständigkeit auf, was sie zu idealen Strukturwerkstoffen für medizinische Implantate, Zahnräder und Bauteile in Elektromotoren macht. Darüber hinaus analysiert Best momentan wie die chemische Zusammensetzung an den Korngrenzen von Kupfer und Wolfram deren mechanisches Verhalten beeinflusst, vor allem in Hinblick auf enthaltene Verunreinigungen in den Materialien.

„Wir freuen uns sehr, dass James den angesehenen Georg-Sachs-Preis gewonnen hat. Seine außergewöhnliche Expertise Hochenergie-Röntgendiffraktion, Elektronenmikroskopie und miniaturisierte Mechanik zu nutzen und damit die komplexen Zusammenhänge zwischen Materialstruktur, Chemie und Mechanik zu entschlüsseln, ebnen den Weg für praktische Anwendungen. Neben seinem exzellenten und breiten Fachwissen zeichnet sich James durch eine großartige Persönlichkeit aus. Er hat stets ein offenes Ohr für alle Belange seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und bleibt auch in hektischen Situationen immer ruhig“, erklärt Prof. Gerhard Dehm, Direktor der Abteilung "Struktur und Nano-/Mikromechanik von Materialien" am MPIE.

Best promovierte in Chemie-Ingenieurwesen an der Universität von Melbourne (Australien) und arbeitete anschließend als Postdoktorand an der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) in Thun (Schweiz) und an der University of New South Wales (Australien), wo er seine Forschungen über additiv-hergestellte metallische Gläser begann.

Der Georg-Sachs-Preis, der gemeinsam vom Stifterverband Metalle e.V. und dem Fachverband der Nichteisen-Metallindustrie Österreichs ausgeschrieben wird, zeichnet seit 1967 herausragende Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aus, die bahnbrechende Ergebnisse auf dem Gebiet der

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik erzielt haben. Der Preis wird maximal einmal im Jahr verliehen, wenn eine geeignete Person gefunden wurde.



Dr. James P. Best ist Leiter der Gruppe "Mechanik an chemischen Grenzflächen" am Max-Planck-Institut für Eisenforschung und wurde mit dem Georg-Sachs-Preis 2023 von der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde ausgezeichnet. Copyright: Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH

Mit einem internationalen Team betreibt das Max-Planck-Institut für Eisenforschung modernste grundlagenorientierte Materialforschung für die Themengebiete Mobilität, Energie, Infrastruktur, Medizin und Digitalisierung. Im Fokus stehen nanostrukturierte metallische Materialien sowie Halbleiter, die bis auf ihre atomare und elektrische Ebene analysiert werden. Hierdurch ist es möglich neue, maßgeschneiderte Werkstoffe zu entwickeln.

Mehr Neuigkeiten aus dem MPIE gibt es bei [LinkedIn](#), [Twitter](#) und [YouTube](#).

**Kontakt:**

Yasmin Ahmed Salem, M.A.  
Referentin für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
E-Mail: [y.ahmedsalem@mpie.de](mailto:y.ahmedsalem@mpie.de)  
Tel.: +49 (0) 211 6792 722  
[www.mpie.de](http://www.mpie.de)

