

Laudatio für Frau Dr.-Ing. Verena Maier-Kiener für den Georg-Sachs-Preis 2019

Der diesjährige Georg-Sachs-Preis geht an Dr.-Ing. Verena Maier-Kiener und ehrt damit eine engagierte Werkstoffwissenschaftlerin. Diese verdiente Auszeichnung der DGM würdigt einerseits ihre herausragenden Leistungen innerhalb der letzten Jahre und soll auch als Ansporn für zukünftige Impulse in ihrer Karriere dienen.

Beginnen möchte ich mit einer kurzen Darstellung des wissenschaftlichen Werdeganges von Dr.-Ing. Verena Maier-Kiener, der sie nach dem Abitur im Jahr 2002 an die FAU Erlangen-Nürnberg, mit Fokussierung auf den Ingenieursstudiengang Werkstoffwissenschaften, führte. Schon während ihres Studiums kam sie am Lehrstuhl „Allgemeine Werkstoffeigenschaften – WW1“ von Prof. Mathias Göken im Rahmen von Studien- und Diplomarbeit mit dem Themenfeld der Mikromechanik und Nanoindentation in Kontakt. Zudem verbrachte sie im Rahmen ihrer Abschlussarbeit mehrere Monate bei MTS Nanoinstruments in Oak Ridge, TN, USA, um dort mit den Pionieren der modernen Nanoindentation, Dr. Warren Oliver und Prof. George M. Pharr, zu arbeiten. Innerhalb ihrer anschließenden Dissertation in der Arbeitsgruppe von Dr. Karsten Durst beschäftigte sich Verena Maier-Kiener gezielt mit der Weiterentwicklung nanomechanischer Messmethoden zur lokalen Bestimmung thermisch aktivierter Verformungsprozesse. Die methodischen Entwicklungen dieser Zeit haben sich mittlerweile schon als neue Standards etabliert.

Nach der mit Auszeichnung abgelegten Doktorprüfung im April 2013 führte ihr wissenschaftlicher Weg nach Leoben, Österreich. Dort war sie anfänglich in dem selbst eingeworbenen Projekt „Nanofatigue“ des Zukunftsfond Steiermark am Lehrstuhl Materialphysik der Montanuniversität Leoben beschäftigt. Insbesondere vertiefte sie dabei ihre Kenntnisse verschiedener elektronenmikroskopischer Methoden. 2014 wechselte Dr. Maier-Kiener zum Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Leoben, um in der Arbeitsgruppe von Prof. Reinhard Pippan thermisch aktivierte Verformungsmechanismen an hochfesten Metallkompositen zu erforschen. In dieser Zeit entstanden mehrere maßgebliche Arbeiten zum Verständnis der thermisch aktivierten Plastizität an einkristallinen und ultrafeinkörnigen kubisch-raumzentrierten Materialien. Zudem konnte sie während ihrer Tätigkeit in dieser Arbeitsgruppe die Anwendung der Nanoindentation bei metallischen Gläser und bei neuartigen Hochentropie Legierungen etablieren und auch hier erste, von der Fachwelt sehr gut aufgenommene, Arbeiten publizieren.

Im Januar 2016 wechselte Frau Maier-Kiener wieder an die Montanuniversität, um eine Gruppenleiterstelle für „Mechanische Eigenschaften und Hochleistungswerkstoffe“ an meinem Lehrstuhl für Metallkunde und metallische Werkstoffe zu übernehmen. Obwohl sich Verenas wissenschaftliche Schwerpunkte bis dahin weitgehend auf reine Grundlagenforschung ausgerichtet war, hat sie auch in der anwendungsorientierten Grundlagenforschung schnell Fuß gefasst und sich innerhalb der letzten drei Jahre eine wissenschaftlich unabhängige Gruppe aufgebaut, deren Projekte zum Teil von der Industrie finanziert sind. Neben der erfolgreichen Einwerbung verschiedener Projekte mit verschiedenen renommierten Firmen, konnte sie zudem im Rahmen eines Infrastrukturprogrammes einen neuartigen, für Österreich einzigartigen, Hochtemperatur-Nanoindenter bis 1000°C in einem extra dazu angeschafften in-situ Rasterelektronenmikroskop erfolgreich realisieren. Dieses neue Messgerät ergänzt das Portfolio des Lehrstuhls und des gesamten Department Werkstoffwissenschaft hervorragend und sichert der Materialforschung in Leoben eine international einzigartige Alleinstellung im Bereich der korrelativen Untersuchungen zwischen Mikrostruktur und mechanischen Eigenschaften.

Insgesamt beeindruckt Verena Maier-Kiener trotz ihres Alters von erst 36 Jahren durch eine stattliche Anzahl von zählbaren und nachhaltigen Ergebnissen: fünf organisierte Symposien bei internationalen Tagungen, 19 eingeladene Vorträge sowie 65 Publikationen in renommierten Fachzeitschriften, was sich auch in einem h-Wert von 16 widerspiegelt.

In jüngster Zeit hat sich aber neben ihrer Arbeitsgruppe auch das familiäre Umfeld vergrößert, Verena hat eine kleine Tochter zur Welt gebracht. Dies hat aber ihrer Begeisterung an der experimentellen Arbeit und der Interaktion mit Kollegen keinen Abbruch getan, vielmehr wird ihre Tochter Esther bereits begeistert in das wissenschaftliche Umfeld am Institut und auf Konferenzen eingeführt. Des Weiteren hat sie während der Babypause ihre Habilitationsschrift geschrieben und eingereicht.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Dr.-Ing. Verena Maier-Kiener eine herausragende Wissenschaftlerin mit ausgeprägten sozialen und wissenschaftlichen Fähigkeiten darstellt. Sie initiiert gerne wissenschaftliche Kooperationen und lebt eine aktive und sehr geschätzte Zusammenarbeit zwischen den Leobener Lehrstühlen, als auch mit der internationalen Fachwelt. Durch ihren großen Einsatz und ihr fundiertes theoretisches Verständnis für komplexe werkstoffwissenschaftliche Fragestellungen ist Verena eine Bereicherung für unseren Lehrstuhl sowie die internationale Mikromechanik-Gemeinschaft. Darüber hinaus vereint sie noch eindrucksvoll zwei Rollen: die der Wissenschaftlerin und die der Mutter.

Helmut Clemens, Leoben