



Foto: Dorota Sliwonik

Prof. Dr.-Ing. Hans Jürgen Maier

Ordentliches Mitglied der Technikwissenschaftlichen Klasse

Hans Jürgen Maier ist Werkstoffwissenschaftler. Er gilt als ausgewiesener Experte in Fragen der Modellentwicklung zur Lebensdauervorhersage von zyklisch thermisch und mechanisch hochbeanspruchten metallischen Werkstoffen. Er verfügt über eine national wie international anerkannte, sehr hohe Kompetenz im Bereich metallischer Mono- und Hybridwerkstoffe, thermischer Herstellungs- und Verarbeitungsverfahren, der Oberflächenveredelung, von Schweiß- und Schneidverfahren sowie modernster Methoden der Werkstoffprüftechnik. Sein Forschungsschwerpunkt liegt auf dem Gebiet der Prozess-Mikrostruktur-Eigenschaftsbeziehungen metallischer Hochleistungswerkstoffe. Hans Jürgen Maier erforscht u. a. Werkstoffe für Anwendungen in der Produktionstechnik sowie der Bio- und Medizintechnik, wobei die Untersuchung der mechanischen Eigenschaften von Hochleistungswerkstoffen den Fokus seiner Forschungsaktivitäten bildet. Dabei stehen Fragen der Mikrostrukturcharakterisierung, der Legierungsentwicklung und die anwendungsangepasste Einstellung der Werkstoffeigenschaften durch Wärmebehandlung im Vordergrund seines Interesses. Die Legierungsentwicklung ist vor allem Gegenstand seiner grundlagenorientierten Forschung im Bereich biokompatibler Magnesiumlegierungen, die in Form von Marknägeln, Drähten oder Stents in der Medizintechnik eingesetzt werden. Das entwickelte grundlegende Verständnis der Ursache-Eigenschafts-Korrelationen wird dabei zur Herstellung geeigneter Werkstoffe durch Strangpressen und Walzen genutzt. Hans Jürgen Maiers Grundlagenkenntnisse zielen darauf ab, einen Paradigmenwechsel in der Konstruktion durch die Überwindung der bisher üblichen Trennung von Konstruktions- und Funktionswerkstoffen zu erreichen.

Hans Jürgen Maier wurde 1960 in Erlangen geboren. Er studierte von 1980 bis 1986 Werkstoffwissenschaften an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, an der er 1990 auch mit einer Arbeit zum Thema „Das Wechselverformungsverhalten eines niedriglegierten Stahls unter besonderer Berücksichtigung des umgebenden Mediums“ zum Dr.-Ing. promoviert wurde und anschließend als Akademischer Rat tätig war. Von 1993 bis 1999 war er Oberingenieur am Institut für Werkstofftechnik der Universität Siegen. 1999 erhielt er den Ruf auf eine Professur an der Universität Paderborn. Seit 2012 ist Hans Jürgen Maier Direktor des Instituts für Werkstoffkunde der Leibniz Universität Hannover. Forschungsaufenthalte führten ihn 1996/97 an die University of Illinois at Urbana-Champaign (USA) sowie 2003 an die University of Colorado Boulder (USA). 1994 erhielt er den Gerhard Hess-Förderpreis der DFG und 1999 den Masing-Gedächtnispreis der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde.