

Tammann-Gedenkmünze 2011
der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V.

Herrn Prof. Dr. rer. nat. habil. Werner Skrotzki
Technische Universität Dresden

Herr Prof. Dr. rer. nat. habil. Werner Skrotzki, Technische Universität Dresden, geboren am 21.10.1950, studierte Physik an der Universität Göttingen von 1971 bis 1977 und promovierte 1980 bei Prof. Peter Haasen zum Thema „Mechanismen der Plastizität von Ionenkristallen“. Bereits in dieser frühen Phase seiner Karriere wurde Werner Skrotzki die Leitung der Abteilung „Ionenkristalle“ übertragen, ein damaliges Hauptarbeitsgebiet am Institut für Metallphysik von Peter Haasen. Aus dieser Zeit stammt in Einzelautorenschaft (!) eine viel beachtete Publikation mit dem Titel „Minimum work-hardening rates for alkali halides“ publiziert in Mater. Sci. Eng. In den Jahren 1983 bis 1984 war Werner Skrotzki als Postdoc am Department Materials Science and Engineering der Cornell-Universität in Ithaca, NY, bei den Kollegen C.B. Carter und D.L. Kohlstedt tätig, wohin ihn die guten Kontakte von Peter Haasen trugen und wo er sich erstmalig detailliert mit der Transmissionselektronenmikroskopie auseinandersetzen sollte. Dort wechselte er nicht nur die Arbeitsmethoden, sondern auch die Materialklasse und forschte an der Wechselwirkung von Korngrenzen mit Versetzungen in Halbleitern. Nach seiner Rückkehr nach Deutschland arbeitete er wieder bis 1989 als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Göttingen, diesmal jedoch am Institut für Geologie und Dynamik der Lithosphäre, wo er sein erlerntes Fachwissen in konsequenter Weise auf die für ihn neue Materialklasse der Gesteine anwendete. Während dieser Zeit beteiligte er sich am kontinentalen Tiefbohrprojekt in Windischeschenbach, Oberpfalz. Im Jahr 1990 habilitierte er sich dann in der Geologie mit einer Schrift zum Thema: „Geologische Bedeutung von Mikrostrukturuntersuchungen mittels Transmissionselektronenmikroskopie“. Im Anschluss konnte er seine Forschungen mit einem dreijährigen Forschungsstipendium der Heisenberg-Stiftung in Göttingen fortsetzen.

Im Jahr 1993 wurde er zum ordentlichen Professor für Metallphysik (C3) im Institut für Kristallographie und Festkörperphysik der Technischen Universität Dresden berufen. Einen weiteren Ruf an die Universität Tübingen hatte er zuvor bereits abgelehnt, ebenso wie 1997 einen C4-Ruf an die Universität Frankfurt. Seit 2009 ist er geschäfts-



führender Direktor des Instituts für Strukturphysik der TU Dresden. In dieser Zeit hatte er auch mehrere jeweils einmonatige Gastprofessuren an der Universität Metz bei Prof. L. Toth inne. Schließlich war er von 2003 bis 2009 Studiendekan der Fachrichtung Physik und Vorsitzender der Bachelor-/Master-Kommission, was sein Engagement in Studium und Lehre augenfällig zum Ausdruck bringt.

Werner Skrotzki hat in seiner Dresdner Zeit wichtige Beiträge für das Fachgebiet der Metall- und Materialphysik erarbeitet, die weltweit große Beachtung erlangt haben. In Deutschland ist er eine prägende Person im Bereich der Texturforschung. Viele seiner herausragenden Arbeiten im Bereich der Plastizität von Materialien und Werkstoffen haben nicht nur wesentlich zum grundlegenden Verständnis des Forschungsfeldes beigetragen, sondern auch weitreichende Auswirkungen in die industrielle Praxis gehabt.

Aus der Fülle der von Herrn Skrotzki erzielten neuen Erkenntnisse möchten wir exemplarisch seine Beiträge zur Texturbildung und den daraus resultierenden anisotropen mechanischen Eigenschaften intermetallischer Phasen, insbesondere in NiAl-Polykristallen, herausheben. So konnte Werner Skrotzki den Zusammenhang zwischen Textur und plastischer Anisotropie mit Hilfe des Taylormodells modellieren, als auch die Ten-

denz zur Mikrostrukturbildung in dieser geordneten kubisch raumzentrierten Struktur in Abhängigkeit von der Textur eindeutig belegen. Diese solide Basis hat es ihm in der Folgezeit ermöglicht, auch das Tiefziehverhalten von ebenfalls kubisch raumzentrierten Mo-Blechwerkstoffen in Abhängigkeit von der Texturausbildung beim Warm- und Kaltwalzen vorherzusagen. In jüngerer Zeit hat sich Werner Skrotzki verstärkt dem hochaktuellen Gebiet der ultrafeinkörnigen (engl. UFG) Werkstoffe zugewandt und auch hier hat ihn die Frage der Texturbildung aufgrund der extremen Scherverformungen bei den dort üblichen Verfahren wie „Equal Channel Angular Pressing“ und „Accumulative Roll Bonding“ nicht losgelassen. Die grundlagenorientierten Ergebnisse seiner Forschung hat Werner Skrotzki in mehr als 200 hochrangigen wissenschaftlichen Veröffentlichungen in Zeitschriften und Konferenzbeiträgen niedergelegt und die daraus erwachsenen anwendungsorientierten Ergebnisse in langjährigen Kooperationen für die Industrie nutzbar gemacht. In den Arbeiten von Werner Skrotzki finden sich auch zahlreiche Anknüpfungspunkte zum Wirken von Gustav Tammann, dem Namensgeber dieses Preises.

Werner Skrotzki hat sich stets auch weit über seine eigenen Forschungsinteressen hinaus für die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik eingesetzt. So ist er langjähriger Leiter des Fachausschusses „Texturen“ unseres Fachverbandes, der DGM. Er engagiert sich für die internationale Gemeinschaft bei der Organisation zahlreicher Tagungen. Die jüngst von ihm in Dresden organisierte Tagung International Conference on the Strength of Materials (ICSMA 15) war eine herausragende Tagung im Fachgebiet und mit fast 400 Teilnehmern aus über 30 Nationen wurde ein neuer Rekord bzgl. Teilnehmerzahl erreicht. Für die hervorragende Organisation hat er den 1. Preis beim „Dresden Congress Award 2010“ gewonnen. Neben seiner vielfältigen wissenschaftlichen Tätigkeit findet Werner Skrotzki trotzdem Zeit für seine Familie und die beiden Kinder, wovon eines inzwischen ebenfalls eine Karriere in der physikalischen Materialkunde anstrebt, und die ihn teilweise auf seinen vielen Reisen begleiten.

Mit der Verleihung der Tammann-Gedenk-
münze 2010 würdigt die Deutsche Gesell-
schaft für Materialkunde in Professor Wer-
ner Skrotzki einen herausragenden Materi-
alphysiker, der sich in den letzten Jahr-
zehnten in vielfacher Weise um unser Fach
„Materialwissenschaft und Werkstofftech-
nik“ verdient gemacht hat.

Martin Heilmaier, Darmstadt
Mathias Göken, Erlangen