

# Monographic Series TU Graz

## NEU! Advanced Materials Science

# Monographic Series TU Graz

## NEW Advanced Materials Science



**An der TU Graz wurde in diesem Sommer die Reihe „Monographic Series TU Graz“ um den Fachbereich Advanced Materials Science erweitert.**

**This summer, “Monographic Series TU Graz” was extended to include Advanced Materials Science.**

Die Entwicklung von modernen Hochleistungswerkstoffen ist der Schlüssel für zukünftige Herausforderungen der Industrie im Hochtechnologie-segment, vor allem im Bereich der Mikro- und Nanotechnologie. An der TU Graz bieten zahlreiche Gruppen und Institute eine umfassende Expertise in diesem Forschungsbereich und sind weltweit anerkannt. Das Field of Expertise (FoE) „Advanced Materials Science“ vereint die laufenden Forschungsarbeiten unterschiedlicher Fakultäten, um die Sichtbarkeit nach außen zu erhöhen und um Kooperationen zu stimulieren. In diesem FoE bilden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Fachrichtungen Chemie, Physik und Werkstoffkunde eine multidisziplinäre fakultätsübergreifende Einheit, und arbeiten an der Entwicklung und Modellierung neuer Werkstoffe, funktionaler Schichten und Komponenten.

Materials science is the key scientific basis for the future challenges of industry in the high-tech segment, especially in micro- and nano-technology. Throughout the world great efforts are being made to develop new materials and to understand and optimize their structural and functional properties. Within Graz University of Technology a number of groups and institutes offer comprehensive expertise in this field with high international recognition. The Field of Expertise “Advanced Materials Science” concentrates the broad know-how across faculties in order to increase “visibility” and cooperation. Within this Field of Expertise a multidisciplinary community of scientists from the fields of chemistry, physics and materials science spread over different faculties works on the development, characterization and modeling of new materials, functional layers and components.

Mit der neuen monografischen Serie wollen wir eine generelle Plattform für die Veröffentlichung von aktuellen Forschungsthemen der Werkstoffwissenschaften anbieten, die für alle Themen der Materialsynthese, der Werkstoffcharakterisierung und -anwendung offen ist. Die neue Serie wurde mit drei Bänden eröffnet, und zwar W. Mitter und C. Sommitsch: Zur Theorie der Gefügeänderungen in Metallen: Verfestigung, Erholung, Korngrenzenbewegung und Rekristallisation (Volume 1); I. Holzer: Modelling and Simulation of Strengthening in Complex Martensitic 9–12% Cr Steel and a Binary Fe-Cu Alloy (Volume 2) sowie R. Radis: Numerical Simulation of the Precipitation Kinetics of Nitrides and Carbides in Microalloyed Steels (Volume 3).

With this series of monographs, we intend to install a platform for the comprehensive presentation of current topics in materials science, open for all issues of material synthesis, characterization and application.

The new series started with 3 volumes, i.e. W. Mitter and C. Sommitsch: On the Theory of Microstructure Changes in Metals. Hardening, Recovery, Grain Boundary Movement and Recrystallization (Volume 1); I. Holzer: Modelling and Simulation of Strengthening in Complex Martensitic 9–12% Cr Steel and a Binary Fe-Cu Alloy (Volume 2) as well as R. Radis: Numerical Simulation of the Precipitation Kinetics of Nitrides and Carbides in Microalloyed Steels (Volume 3).

*Die Herausgeber:*

*Christof Sommitsch*

*(Institut für Werkstoffkunde und Schweißtechnik)*

*Klaus Reichmann*

*(Institut für Chemische Technologie von Materialien)*

*Ferdinand Hofer*

*(Institut für Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung)*

*The editors:*

*Christof Sommitsch*

*(Institute for Materials Science and Welding)*

*Klaus Reichmann*

*(Institute of Chemistry and Technology of Materials)*

*Ferdinand Hofer*

*(Institute of Electron Microscopy and Fine Structure Research)*