

»Magnetische Werkstoffe, seltene Erden und Wertschöpfungsketten«



Im Rahmen der 3. Fachtagung des Fraunhofer-Instituts für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen (IMWS) besichtigten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die einzige Magnetgießerei Deutschlands – die GMB Deutsche Magnetwerke GmbH – im Chemiepark Bitterfeld-Wolfen.

Die Märkte für Seltene Erden und auch für andere kritische Rohstoffe werden zunehmend enger, was nicht nur an den Preisen sichtbar ist, sondern auch in der Politik ankommt, die sich – fast »zyklisch« – fragt, ob Deutschland oder die EU eine Rohstoffstrategie benötigen. In jedem Fall hat die Industrie die Entwicklung sehr genau im Blick. Themen wie Substitution – ob stofflich oder systemisch – stehen in vielen Unternehmen auf der Tagesordnung. Neue Ideen, vor allem in der Forschung, sind gefragt. Die Fraunhofer-Fachtagung »Magnetwerkstoffe, Seltene Erden und Wertschöpfungsketten« am 11./12. Dezember 2017 an der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina in Halle (Saale) begegnete diesem Bedarf und brachte namhafte Experten aus Industrie und Wissenschaft zusammen.

Inhaltlich wurde das Comeback der Seltenen Erden ebenso betrachtet wie Substitutions- und Recyclingstrategien sowie die Einbettung kritischer Seltener Erden beziehungsweise Rohstoffe in die unternehmerischen Wertschöpfungsketten mit dem Ziel, die Ressourceneffizienz der Fertigung zu verbessern.

Globale Wertschöpfungsketten sind nicht nur aus geostrategischen und -ökonomischen Aspekten von Bedeutung, sondern sie bestimmen auch, wie sich die künftige Wohlstandsverteilung global entwickelt.

Über das Fraunhofer Leitprojekt

»Kritikalität Seltener Erden«

Seltene Erden sind Schlüsselrohstoffe für die Technologien von morgen. Sie kommen in modernen Elektromotoren, Windkraftgeneratoren, Smartphones oder Energiesparlampen vor und sind damit für eine nachhaltige und vernetzte Zukunft unverzichtbar. Die Ziele des Leitprojekts »Kritikalität Seltener Erden« sind die Steigerung der Ressourceneffizienz, das Recycling und die Substitution der strategischen High-Tech-Metalle Neodym und Dysprosium, welche aufgrund ihrer hervorragenden magnetischen Eigenschaften für die Herstellung von Permanentmagneten bislang unabdingbar sind. Um den Bedarf an Seltenerdmetallen für die Produktion von Magneten bis 2018 zu halbieren und perspektivisch komplett zu ersetzen, forschen Mitarbeiter aus acht Fraunhofer-Instituten gemeinsam an neuen Ersatzmaterialien, effizienteren Produktionstechnologien sowie neuen Wiederverwendungs- und Weiterverwendungskonzepten.

(Quelle: Fraunhofer IMWS)