

Editorial

Am Standort Dresden arbeiten wir gemeinsam an den Werkstoffen der Zukunft



Brigitte Voit

Vorstandsvorsitzende Materialforschungsverbund Dresden e.V.
Direktorin Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V.
Professorin für Organische Chemie der Polymere an der
Technische Universität Dresden

Foto: IPF

Auch wenn wir tagtäglich von ihnen umgeben sind, so ist uns häufig kaum bewusst, welchen Einfluss neue und verbesserte Materialien auf unser Leben haben. Unsere Gesundheit, unser Wohlstand, unsere Wirtschaft, unser Sozialleben – alle Errungenschaften der Moderne wären ohne die Resultate jahrzehntelanger Forschung in der Werkstoffentwicklung sowie deren Überführung in neue Produkte undenkbar. Doch Materialforschung ist kein Selbstläufer. Sie setzt Geduld, hohe fachliche Expertise, einen Zugang zu den Problemen der Anwender sowie eine starke transdisziplinäre Kooperation voraus. Im Zusammenspiel von Grundlagen- und Angewandter Forschung werden exzellente Forschungsergebnisse gemeinsam mit der Industrie in neue Produkte überführt, die unseren Alltag zukünftig verbessern.

In diesem Transferbrief erhalten Sie die Möglichkeit, bereits jetzt einen Blick in die Zukunft zu werfen, um zu schauen, welche Materialinnovationen zukünftig unser Leben gestalten werden. Wie Sie sehen werden, reichen die Forschungsaktivitäten vom Automobil- und Luftfahrtbau, dem Bauwesen und öffentlichen Infrastrukturen bis zur Medizintechnik. Begleitet von einer leistungsstarken Analytik und Charakterisierung sowie neuen Methoden der digitalen Werkstoffentwicklung spannt sich ein weiterer Bogen um die regionale Forschungs- und Unternehmenslandschaft. Diese vermitteln einen kleinen Eindruck, wie vielfältig der Begriff Material verstanden wird – und das ist gut so.

So freut es mich besonders, dass zahlreiche der Forschungsbeispiele im Rahmen fachübergreifender Zusammenarbeiten entstehen. Erst in der gemeinsamen Arbeit an einem Forschungsthema wird das Potenzial einer neuen Stoffverbindung, Aufbereitungstechnologie oder Analyseverfahren erkenntlich. Und genau in diesem synergetischen Ansatz liegt eine besondere Stärke der Dresdner Materialforschung.

Durch hervorragende politische Rahmenbedingungen und hoch motivierte Wissenschaftler konnte in der Region eine einzigartige Forschungslandschaft entstehen, die in dieser Form ihresgleichen sucht. Beinahe alle Materialklassen von Metallen, Polymeren, Keramiken bis hin zu Verbund- und Naturwerkstoffen werden auf international hohem Niveau bearbeitet. So ist die Region Dresden, gemessen an den Publikationen, weltweit unter den Top 5 der Materialforschungszentren. Grundlagen- und Angewandte Forschung greifen in zahlreichen Feldern eng ineinander und bilden geschlossene Entwicklungsketten bis zu einem Transfer in die Wirtschaft – regional, national und international. Fest etablierte Kooperationen zwischen Wissenschaft und Industrie im Bereich Leichtbau und Energietechnik zeugen vom Erfolg dieser Bemühungen.

Doch der Blick auf das Erreichte sollte nie die Wahrnehmung trüben – die Welt dreht sich weiter und manchmal scheinbar sogar ein bisschen schneller. Es ist unerlässlich, dass insbesondere die Materialforschung ihre eigenen Annahmen, Resultate und Methoden immer wieder auf den Prüfstand stellt. Neue Ansätze im Bereich Computational Material Science, High-Throughput-Screening oder Digital Twins sind elementar, um schneller und effizienter neue Materialien für die Herausforderungen der Zukunft bereitzustellen. Die Vernetzung mit industriellen Anwendern ist entscheidend, um Entwicklungszyklen maßgeblich zu verkürzen.

Der Standort Dresden ist durch seine hervorragende technische Infrastruktur, engagierte Wissenschaftler und einen besonderen Entdeckergeist bestens gerüstet, um die Materialforschung und –anwendung der Zukunft aktiv zu gestalten und unseren Alltag zu verbessern.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Spaß beim Entdecken in dieser Ausgabe.

Ihre Brigitte Voit

Kontakt

Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V.

Prof. Dr. rer. nat. habil. Brigitte Voit

Hohe Straße 6
01069 Dresden

Tel.: +49 351 4658-590
Fax: +49 351 4658 565

voit@ipfdd.de

<https://www.ipfdd.de>