

## Risiken neuer Materialien frühzeitig erkennen

### **PTB ist Mitglied der behördenübergreifenden Arbeitsgemeinschaft „Advanced Materials“**

Unter der Leitung des Bundesinstituts für Risikobewertung ([BfR](#)) will ein Expertengremium die möglichen Gesundheits- und Umweltrisiken von „Advanced Materials“ bewerten. Es soll den zukünftigen Umgang mit dieser vielfältigen und beinahe unüberschaubaren Materialklasse regulatorisch und im Sinne der Risikofrüherkennung beleuchten. Das Auftaktgespräch mit teilnehmenden Personen aus Ministerien, Behörden und Forschungsinstituten fand bereits am 4. und 5. November 2020 in digitaler Form statt.

In der PTB werden mikroskopische Messmethoden, insbesondere die Rasterkraft- und die Elektronenmikroskopie, systematisch weiterentwickelt, um die Geometrie von Nanostrukturen zu erfassen. Das Bild zeigt nanoskalige Bipyramiden aus Titandioxid im Transmissionsmodus eines Rasterelektronenmikroskops: Hellfeld- und Dunkelfeld-Aufnahme (links oben bzw. unten) zusammen mit einem simulierten Bild und dem zugrundeliegenden dreidimensionalen [Modell](#).

Die Entwicklung fortschrittlicher Werkstoffe, sogenannter „Advanced Materials“ (AMs), zu denen auch neue Nanomaterialien zählen, wird im Rahmen des Forschungsprogramms Horizon 2020 der Europäischen Union und der Materialdachstrategie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Diese funktionellen Materialien haben besondere Eigenschaften auf atomarer oder molekularer Ebene und ein großes Anwendungspotenzial in Wissenschaft, Technik und Medizin. Der Terminus umfasst beispielsweise Nanomaterialien mit speziellen elektrischen oder optischen Eigenschaften oder Biomaterialien, die in der Zellkultur oder bei der Medikamentenabgabe eingesetzt werden können.

Es ist eine große Herausforderung, unter den vielen verschiedenen Materialien jene zu finden, bei denen eine berechtigte Besorgnis hinsichtlich ihrer Wirkung auf Umwelt oder Gesundheit besteht. Bei diesen muss dann geprüft werden, inwieweit bestehende gesetzliche Regelwerke greifen oder neue Handlungsoptionen gefunden werden müssen. Die Arbeitsgemeinschaft „Advanced Materials“ will zukunftsweisende Konzepte für das [Screening](#) von AMs, die Risikofrüherkennung sowie zum generellen Umgang mit AMs erarbeiten. Dabei steht eine frühzeitige behörden-, schutzgut- und ressortübergreifende Abstimmung im Mittelpunkt. Die PTB konzentriert sich dabei auf messtechnische Fragestellungen bei der zuverlässigen Charakterisierung der neuartigen Materialien.

Zur vollständigen Presseinformation des Bundesinstituts für Risikobewertung ([BfR](#)) gelangen Sie [hier](#).