

OECD-Aktivitäten zur Sicherheitsbewertung

Stand: April 2009



Nanomaterialien weisen in der Regel gezielt hergestellte Strukturen in einem Maßstab auf, der bis auf die makromolekulare Ebene herunterreicht. Dadurch lassen sich Werkstoffe herstellen, die aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften neue Technologien insbesondere bei der Energieversorgung, Energiespeicherung und effizienten Energienutzung ermöglichen.

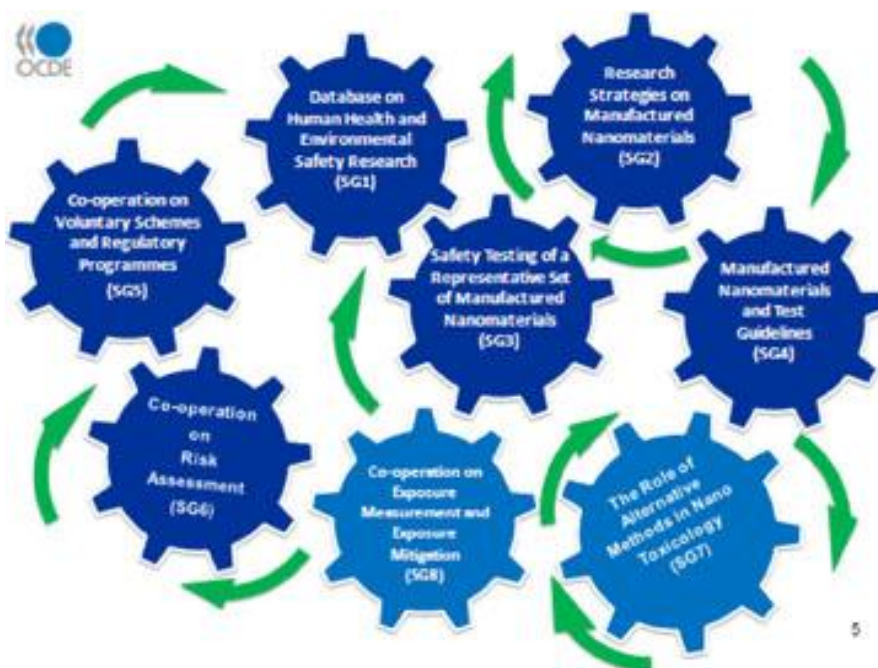
Sponsorship Programm der OECD

Die Sicherheitsbewertung von Nanomaterialien ist eine wichtige Voraussetzung dafür, dass die chemische Industrie als Materiallieferant für Nanotechnologien dazu beitragen kann, das große Innovationspotenzial dieser Technologien zu heben. Die deutsche chemische Industrie unternimmt große Anstrengungen, die seit langem erprobten und bewährten Strategien zur Risikobewertung auf Nanomaterialien anzupassen, so wie dies bei jeder technologischen Weiterentwicklung notwendig ist. Dies geschieht im Rahmen internationaler Arbeitsgremien innerhalb des Chemieprogramms der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD). Die OECD hat im Jahr 2008 ein Sponsorship Programm zur Sicherheitsbewertung von

Nanomaterialien ins Leben gerufen, bei dem alle Mitgliedsstaaten der Organisation und nicht zuletzt die chemische Industrie maßgeblich beteiligt sind. Auch die Europäische Kommission ist in die Arbeiten der OECD eng eingebunden, so dass die Anforderungen der europäischen Gesetzgebung im OECD-Prozess adäquat berücksichtigt werden.

Repräsentative Materialien prüfen

Im Rahmen des OECD-Programms wird eine umfangreiche Liste toxikologischer Parameter für ausgesuchte, so genannte „repräsentative“ Materialien untersucht. Diese sind so ausgewählt, dass sie die derzeit in größerem Umfang hergestellten Nanomaterialien – in erster Linie Metalloxide – umfassen. Des Weiteren wollen die Wissenschaftler von Behörden und Industrie auch neue Materialien testen, die nicht notwendigerweise bereits ökonomisch relevant sind, von denen sie sich aber neue Erkenntnisse für andere Nanomaterialien erhoffen. Das Sponsorship Programm wird im Frühjahr dieses Jahres gestartet. Mit ersten Ergebnissen kann Anfang des kommenden Jahrzehnts gerechnet werden. Weitergehende vertiefte Schwerpunkt-Untersuchungen werden, wo dies nötig ist, angeschlossen. Sowohl die Europäische Kommission als auch die deutsche Bundesregierung haben Sponsorenschaften für einzelne Nanomaterialien übernommen. Die Industrie ist bei fast allen untersuchten Materialien entweder federführend als Sponsor oder unterstützend beteiligt. Denn sie möchte ihre teilweise jahrzehntelange Erfahrung zur Sicherheitsbewertung von Chemikalien einbringen, da hier unter anderem Chemikalien mit einer besonderen Anwendungsrelevanz getestet werden. Die Industrie wird auch die Ergebnisse der „Long Range Initiative“ (LRI) als Sponsorenbeitrag beisteuern.



Prüfrichtlinien für Nanomaterialien

Grundlage für die Durchführung des Sponsorship Programms ist die Anwendbarkeit der „Prüfrichtlinien“ der OECD. Die auf Nanomaterialien anzuwendenden Richtlinien wurden bereits von den Experten aus aller Welt für diesen Zweck auf Herz und Nieren geprüft mit dem Ergebnis, dass die für Chemikalien entwickelten Prüfrichtlinien auch auf Nanomaterialien anwendbar sind. Die Experten haben überdies festgestellt, dass in Einzelfällen die Richtlinien um zusätzliche Methoden zur physikalisch-chemischen Charakterisierung und zur Probenauf- und –vorbereitung zu ergänzen sind. Diese bei jedem technologischen Fortschritt notwendigen Anpassungen werden über das ISO Technical Committee 229 „Nanotechnologies“ erarbeitet. Die Unternehmen der chemischen Industrie bringen hierzu ebenfalls ihre Erfahrungen und die Ergebnisse ein, die sie in den zahlreichen Projekten zur Sicherheitsforschung gewonnen haben. Hier wird insbesondere das vom BMBF geförderte Projekt „NanoCare“ berücksichtigt.

Signalwirkung der Ergebnisse

Die Experten gehen davon aus, dass die offizielle Veröffentlichung der OECD-Arbeiten zu den OECD-Testmethoden und der zukünftigen Ergebnisse des Sponsorship Programms erhebliche Signalwirkung insbesondere im politischen Raum haben wird. Die öffentliche Hand sollte daher weiterhin durch eine Förderung von Projekten, die in das OECD Sponsorship Programm eingebracht werden können, zum Gelingen beitragen und damit helfen, die Anwendungen der Nanotechnologie in der europäischen Industrie und nicht zuletzt die Herstellung von Nanomaterialien durch die chemische Industrie abzusichern. Dies trägt zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft bei.

Dr. Martin Reuter