EU-Projekt "CRM_InnoNet": Neue Möglichkeiten für die Substitution kritischer Rohstoffe

20.12.2012

Die Schonung unserer Ressourcen ist für uns alle ein Dilemma, dem wir durch Senkung des Verbrauchs, Recycling und Substitution zu begegnen versuchen. Jetzt konzentriert sich ein EU-Projekt auf den letztgenannten Aspekt, indem es darauf abzielt, kritische Rohstoffe zu ersetzen.

Das "Critical Raw Materials Innovation Network" (CRM_InnoNet) wird eine integrierte Gemeinschaft schaffen, die die Innovationen auf dem Gebiet der Substitution kritischer Rohstoffe vorantreibt und die der Industrie der EU zugute kommen wird. Die Koordinatoren des Projekts sind davon überzeugt, dass aufgrund der Knappheit kritischer Rohstoffe sowie ihrer wirtschaftlichen Bedeutung neue Wege für die Entwicklung von Substituten eingeschlagen werden müssen, mit denen sich der Verbrauch und die relative Abhängigkeit der von Importen verringern ließe. Das Projekt wird im Rahmen des Themenbereichs "Nanowissenschaften, Nanotechnologien, Werkstoffe und neue Produktionstechnologien" (NMP) des Siebten Rahmenprogramm (RP7) der Europäischen Kommission finanziert.

Viele Leute wissen nicht, dass Feldspat für die Herstellung von Fernsehgeräten und Computerbildschirmen, Autoscheinwerfern und Limonadenflaschen verwendet wird. Siliziumdioxid wird in der Produktion von Geschirr, Schmuckwaren sowie Wand- und Bodenfliesen eingesetzt, während sich mit speziellem Talkum die Leistungsfähigkeit von biologischen Abwasserkläranlagen verbessern lässt.

Das Projekt wird eine Reihe verschiedener Substitutionskonzepte anwenden. Ein Beispiel hierfür ist der direkte Ersatz einer Substanz bzw. eines Werkstoffs durch einen anderen, der leicht erhältlich ist, wie beispielsweise der Ersatz von Indium-Zinnoxid in Solarzellen durch organische Polymere. Es gibt jedoch auch innovative Konzepte, bei denen ein Werkstoff durch eine völlig neue Technologie (z. B. bio-enzymatische Prozesse ersetzen Metall Metallkatalysatoren) oder sogar einen Service (z. B. Leasingmodelle für Elektrofahrzeugakkus, bei denen leere Akkus gegen geladene ausgetauscht anstatt sofort wieder aufgeladen zu werden, sodass längere Aufladezeiten möglich sind und damit geringere Mengen kritischer Rohstoffe benötigt werden) ersetzt werden können.

Dr. Catherine Joce, Projektmanagerin für Wissenschaft und Technologie, sagt "Europa ist gegenwärtig gänzlich von den Importen vieler kritischer Rohstoffe abhängig, die Industriezweigen, wie Elektronik, Luftfahrt und saubere Energie zugrundeliegen. Die Substitution eines Werkstoffs entweder durch eine weniger kritische Ressource oder eine völlig neue Technologie ist eine Strategie zur Lösung dieses Problems. Dank Europas Stärke auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung sind wir für die Entdeckung und Entwicklung innovativer Substitutionslösungen gut aufgestellt. CRM_InnoNet will ein interdisziplinäres Netzwerk schaffen, um auf dem Gebiet der Substitution kritischer Rohstoffe Fortschritte zu machen und einen Plan der Substitutionsoptionen für Technologien mit strategisch wirtschaftlicher Bedeutung für die Industrie der EU zu entwickeln." Das Projekt wird aktuelle EU-Initiativen überprüfen, um eine Methodik für die Prioritisierung "bedrohter" Anwendungen zu erarbeiten und einen Vorgehensplan für die Substitution kritischer Rohstoffe zu entwerfen. Es wird ein Exzellenzzentrum für die Substitution kritischer Rohstoffe geschaffen, das eine dynamische, offene und proaktive Plattform für die gesamte Gemeinschaft der Interessengruppen bietet. Außerdem wird eine interaktive Website erstellt, die eine vielfältige Substitutionsgemeinschaft innerhalb des Projekts ermöglicht. Schließlich wird das Projektteam in Zusammenarbeit mit dem Exzellenzzentrum Empfehlungen, Ideen für zukünftige Initiativen und Handlungsvorschläge für politische Entscheidungsträger erarbeiten.

Das CRM_InnoNet-Konsortium besteht aus anerkannten und erfahrenen Schlüsselakteuren der Wertschöpfungskette für die Substitution kritischer Rohstoffe aus Hochschule, Wissenschaft und Industrie der entsprechenden Sektoren, die eine breite europäische Abdeckung und hohes Potenzial für das Engagement weiterer benötigter Akteure im Europäischen Forschungsraum (EFR) zu gewährleisten. Das Projekt wird von der Chemistry Innovation Ltd. koordiniert.

Weitere Informationen sind abrufbar unter:

Bericht über kritische Rohstoffe für die EU:

http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/files/docs/report-b_en.pdf

Resources Futures - Chatham House Report

http://www.chathamhouse.org/publications/papers/view/187947

Quelle: CORDIS - Nachrichten

Redaktion: 20.12.2012

Länder / Organisationen: EU

Themen: Umwelt u. Nachhaltigkeit, Physik. u. chem. Techn.

Zurück

Weitere Informationen