


arms of tm^E

Alternative Raw Materials of Technological Metals

Trägerorganisation	Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Nicht-eisenmetallurgie	
Kooperationspartner	-	
Tätigkeitsbereich	Gewinnung von Technologiemetallen	
Kontakt	Dipl.-Ing. Dr. mont. Stefan Luidold Franz-Josef-Straße 18, A-8700 Leoben stefan.luidold@unileoben.ac.at +43-3842-402-5220 www.nichteisenmetallurgie.at	

Inhaltlicher Schwerpunkt

Technologiemetalle haben in der industrialisierten Anwendung trotz ihrer im Vergleich zu den Massenmetallen geringen Produktionsmengen eine zentrale Bedeutung, da sie in vielen Applikationen nicht durch andere Materialien ersetzbar sind. Zu dieser Gruppe gehören die „Seltene Erden“ (wie Yttrium, Lanthan und Cer), die hochschmelzenden Refraktärmetalle (Wolfram, Molybdän, etc.), die Edelmetalle sowie weitere Elemente wie Indium und Gallium.

Während die Preise für diese Metalle teilweise rasant nach oben klettern (wie z.B. bei den Seltenen Erden), steigt gleichzeitig auch der Bedarf an diesen Elementen ständig an. Vor allem im Bereich der alternativen Energieträger werden derartige Metalle häufig gebraucht, wie etwa für die neuen Energiesparlampen. Auch bei Windkraftwerken und Akkus spielen diese Elemente eine entscheidende Rolle.

Dieser steigende Bedarf kann auf lange Sicht nicht nur durch den Abbau abgedeckt werden, sondern bedarf der Materialverwertung durch effektive Recyclingmethoden.

Vor diesem Hintergrund zielt *arms of tm* darauf ab, die derzeitigen Anwendungsgebiete der technologischen Metalle systematisch zu erfassen und zu bewerten und in weiterer Folge alternative Rohstoffe für diese zu erschließen. So sollen im Labormaßstab Methoden entwickelt werden, um gezielt Wertstoffe aus Reststoffen und anderen, bisher nicht genutzten Rohstoffquellen zu gewinnen. Auf diesem Wege will *arms of tm* dazu beitragen, die Rohstoffabhängigkeit der hochtechnologischen österreichischen Industrie zu verringern und deren Wettbewerbsfähigkeit zu steigern.

Wirtschaftliches Potenzial und Verwertung

Das wirtschaftliche Potenzial von *arms of tm* liegt natürlich bei jenen österreichischen Unternehmen, die technologische Metalle in der Produktion einsetzen (so wurden etwa im Jahr 2009 5.500 Tonnen Seltene Erden nach Österreich importiert) und bei Unternehmen, die sich mit dem Recycling derartiger Materialien beschäftigen. Auch Betriebe, die Abfälle mit Elementen technologischer Metalle generieren, diese aber noch nicht extrahieren, stellen potenzielle Kunden für *arms of tm* dar.

^E...Research Studio mit Schwerpunkt Energietechnologie