

Rohstoffversorgung langfristig sichern



Steirischer Erzberg.
Foto: VA Erzberg GmbH, Bavaria
Luftbild Verlag GmbH

Rund 15 Tonnen pro Kopf und pro Jahr: Das ist der durchschnittliche Verbrauch mineralischer Rohstoffe in Industrieländern. Doch die Versorgung ist keineswegs gesichert. Mit der Erstellung eines Isotopen-Atlas will die Kommission für Grundlagen der Mineralrohstoffforschung neue Erz- und Minerallagerstätten in Österreich entdecken und bereits bekannte präziser charakterisieren.

Rund 440 Tonnen an mineralischen Rohstoffen braucht man für den Bau eines Einfamilienhauses. In einem Computer stecken etwa 30 Metalle von Aluminium über Kupfer und Wolfram bis Zinn. Über eine Tonne Eisen und Stahl stecken in einem Mittelklassewagen. In einem durchschnittlichen Leben verbraucht jeder Bürger, jede Bürgerin eines Industrielandes rund 1100 Tonnen mineralischer Rohstoffe. Spitzenreiter sind die Baurohstoffe Sand und Kies mit 427 Tonnen, gefolgt von Erdöl mit 166 Tonnen.

Keine Versorgungssicherheit für Rohstoffe

Ein Leben ohne mineralische Rohstoffe wäre für uns längst nicht mehr denkbar. Doch die Versorgung ist keineswegs gesichert: „Zwei Drittel der mineralischen Rohstoffe stammen aus politisch instabilen Ländern“, erklärt Leopold Weber, Obmann-Stellvertreter der Kommission für Grundlagen der Mineralrohstoffforschung.

Was geschieht, wenn wir vom Bezug eines wichtigen Rohstoffes abgeschnitten werden, hat der russisch-ukrainische Erdgaskonflikt Anfang 2009 gezeigt. Aber auch andere Faktoren machen den Rohstoff-Experten Sorgen: „Zum Beispiel führt die zunehmende Verbauung gleichzeitig zu einer Verringerung potenzieller Abbaugelände“, sagt Weber. Ein Problem, das nun auch die Europäische Kommission erkannt hat. Im November 2008 startete sie eine Rohstoffinitiative zur langfristigen

Sicherung der Versorgung der Wirtschaft mit mineralischen Rohstoffen. Österreich ist auf diesem Gebiet mit seinem bereits 2001 initiierten Rohstoffplan Vorreiter. Die Ziele sind klar definiert: „Zum einen müssen jene Rohstoffe, die wir aufgrund der Qualität und Verbreitung als nutzbar identifiziert haben, raumordnerisch gesichert werden, zum anderen müssen die Vorkommen systematisch erfasst und optimal charakterisiert werden“, fasst Weber zusammen.

Von der Wissenschaft für die Praxis

Über die Kommission für Grundlagen der Mineralrohstoffforschung werden Forschungsprojekte mit Grundlagencharakter koordiniert. Ausgehend von der in den 1990er Jahren erstellten Metallogenetischen Karte von Österreich haben Forscher unter der Leitung von Leopold Weber das Interaktive Rohstoff-Informationssystem IRIS entwickelt, das neben den Lagerstättenforschern vor allem auch Praktiker bei ihrer Arbeit unterstützen soll. Weber: „IRIS liefert Informationen über jedes Rohstoffvorkommen in Österreich hinsichtlich Größe, Qualität, Entstehung und zusätzlich über den geologischen Hintergrund.“

DNA-Analyse der Rohstoffforschung

Die Arbeit an IRIS hat den Forschern jedoch eines gezeigt: Es gibt Lücken, die geschlossen werden müssen. Eine davon ist das Wissen über Isotope. Isotope wie jene von Schwefel,



Eisenblüte, Mariahilfstollen (Arzberg, Steiermark). Foto: L. Weber

Blei oder Sauerstoff verraten viel über Entstehung und Vorkommen mineralischer Rohstoffe. Weber: „Isotopendaten sind vergleichbar mit der DNA-Analyse in der Kriminalistik“. In einem Isotopenatlas österreichischer Rohstoffvorkommen soll bereits vorhandenes und bisher verstreutes Wissen systematisch zusammengeführt, aber auch neues entdeckt werden. Die Ergebnisse werden in IRIS eingespeist werden.

Nachhaltige Rohstoffpolitik als Ziel

Wie für andere nicht erneuerbare Ressourcen gilt auch für die mineralischen Rohstoffe, dass sie begrenzt sind. Demgemäß identifiziert Weber die Nachhaltigkeit als eines der wesentlichen Ziele für eine tragfähige Rohstoffpolitik: „Ein Einfamilienhaus, ein Computer, ein Mittelklassewagen haben eine begrenzte Lebenszeit. Wenn es uns gelingt, die darin verwendeten Rohstoffe gezielter als bisher wiederzuverwerten, werden wir den Einsatz von Primärrohstoffen signifikant reduzieren können.“ Derzeit ist IRIS noch ausschließlich auf CD erhältlich, eine Online-Version ist in Arbeit, sie wird in wenigen Monaten zugänglich sein.

Kontakt

Geowissenschaftliches Zentrum
Kommission für Grundlagen der Mineralrohstoffforschung
Wohllebengasse 12-14, 1040 Wien
MinR Prof. Dr. Leopold Weber
leopold.weber@bmwfj.gv.at
www.oew.ac.at/rohstoff