



Was ist drin, wenn „Rostschutzfarbe“ draufsteht

Die Verwertung mineralischer Rohstoffe, insbesondere der immer bedeutender werdenden Eigenschaftsrohstoffe, erfordert ein detailliertes Wissen über die Struktur von Mineralen und deren vielseitigen Eigenschaften

Mineralische Rohstoffe finden sich in versteckter Form in zahlreichen Produkten des täglichen Lebens. Der jährliche Verbrauch an mineralischen Rohstoffen in hoch entwickelten Ländern wie Österreich ist enorm: Er beträgt mehr als 13 Tonnen pro Einwohner und jede zweite Tonne, die auf Österreichs Straßen transportiert wird, sind mineralische Rohstoffe.

Einige Beispiele sollen das verdeutlichen:

- Zum Bau eines Autos benötigt man ungefähr fünf Tonnen an mineralischen Rohstoffen: Eisenerz für das Fahrwerk und die Karosserie, Kupfererze für die elektrische Infrastruktur, Bauxit für die Erzeugung von Aluminium für wesentliche Teile des Motors oder Zinkerze für den Korrosionsschutz.
- Rostschutzfarbe aus Eisenglimmer vom Kleinbergbau Waldenstein in Kärnten schützt den Eiffelturm in Paris, die Harbour Bridge in Sydney oder die Bay Bridge in San Francisco vor Korrosion.
- In der Magnesitindustrie ist Österreich weltweit führend. Magnesit verfügt über besondere Hochtemperatureigenschaften und ist die Basis für Produkte, die Temperaturen über 2000° standhalten.
- Papier für eine Hochglanz-Publikation besteht zu mehr als der Hälfte aus karbonatischen Füllstoffen.
- Wolfram ist das Metall mit dem höchsten Schmelzpunkt und wird für Glühbirnendrähte, aber auch für Raketendüsen oder Hitzeschilde von Satelliten verwendet. In Mittersill befindet sich eines der größten Wolframbergwerke der Welt. Hier wird das für die Wolframgewinnung notwendige Mineral Scheelit abgebaut.
- Zahnpasta besteht hauptsächlich aus mineralischen Stoffen.
- Kunststoffe werden aus Kohle und Erdöl hergestellt.
- In der Baubranche sind Sand, Kies und Zement zentrale Bestandteile.

Im Gegensatz zu landwirtschaftlichen Produkten sind mineralische Rohstoffe jedoch nicht erneuerbar. Sind Vorkommen mineralischer Rohstoffe verbraucht, müssen sie durch neue ersetzt werden. Die Suche nach neuen Rohstoffvorkommen setzt eine Kenntnis der Vorgänge voraus, die zu einer Anreicherung von technisch und wirtschaftlich nutzbaren Mineralen in der Erdkruste führen. Die nachhaltige Nutzung von mineralischen Rohstoffen war das zentrale Thema des 19. Weltbergbaukongresses, der diese Woche in Neu Delhi stattgefunden hat. Die österreichische Rohstoffforschung und -industrie befasst sich seit Jahren mit diesem Problemkreis.