

Luitgard Marschall
Heike Holdinghausen

Seltene Erden

*Umkämpfte Rohstoffe
des Hightech-Zeitalters*

Inhalt

Einleitung	
Postfossil und digital: Seltene Erden als Metalle unserer Zeit	7
Kapitel 1	
Eine gesellige Metallfamilie: Das sind Seltene Erden	15
Kapitel 2	
Am Anfang war der Glühstrumpf: Geschichte ihrer Nutzung	29
Kapitel 3	
Die »Vitamine« der Industrie	55
Kapitel 4	
Der globale Markt für Seltene Erden	71
Kapitel 5	
Vom Mineral zum Metall: Abbau und Gewinnung	89
Kapitel 6	
Aus der Inneren Mongolei in den Rhein: Feinverteilung über den ganzen Globus	129
Kapitel 7	
Recycling: In der Theorie gut, in der Praxis ...	139
Kapitel 8	
Auf der Suche nach ebenbürtigen Alternativen: Substitution	157
Epilog	
Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Versorgung	170
Anhang	
Chemisch-physikalische Eigenschaften der Seltenen Erden	175
Anmerkungen	177
Literaturverzeichnis	182
Über die Autorinnen	191