

ENERGIEWENDE

## Deutsche Wirtschaft bangt um seltene Erden

von: Judith Henke • Anja Müller  
Datum: 01.08.2023 17:39 Uhr

Europa ist bei seltenen Erden extrem abhängig von China. Nun müssen Händler für einige Metalle auch noch Lizenzen beantragen. Das könnte die Energiewende gefährden.



Elemente Gallium und Germanium

Rund 60 Prozent der Minenförderung seltener Erden findet in der Volksrepublik China statt.

(Foto: Reuters [M])

**Frankfurt, Düsseldorf.** Hinter zwei Meter dicken Wänden verbirgt sich im Frankfurter Osten ein Labyrinth aus Gängen und Lagerräumen, die bis zur Decke mit Kisten und Tonnen gefüllt sind. Weiße Etiketten mit chinesischen Schriftzeichen oder die Aufschrift „Made in China“ zeugen von einem langen Lieferweg.

Was hier in diesem ehemaligen Weltkriegsbunker gelagert wird, ist der Schlüssel zur deutschen Energiewende: Metalle, die zu den seltenen Erden gehören. Praseodym, Neodym, Terbium, Dysprosium – sie alle haben magnetische Eigenschaften. Ohne sie läuft kein Windrad, kein Elektromotor, kein Mobiltelefon.

Der Frankfurter Mittelständler Tradium, der im vergangenen Jahr 125 Millionen Euro umsetzte, handelt seit 1999 mit diesen Metallen, genau wie der Berliner Wettbewerber Noble Elements, der

2014 in den Handel eintrat und in Berlin-Tegel ein 800 Quadratmeter großes Lager betreibt.

Beide Unternehmen versorgen namhafte Industriekunden mit seltenen Erden. Ihr Geschäftsmodell: Sie kaufen die Metalle ein und bleiben auch dann lieferfähig, wenn die Rohstoffe wegen der Pandemie oder des verstopften Suezkanals gerade nicht nach Deutschland gelangen. Manche Kunden brauchen nur ein paar Dutzend Kilo pro Jahr, andere mehrere Tonnen.

## THEMEN DES ARTIKELS



USA		Robert Habeck		China		Rohstoffe		Europäische Union	
Boston Consulting Group									

### Top-Jobs des Tages

Jetzt die besten Jobs finden.

JOBS FINDEN

#### Adecco Deutschland

**Service Consultant (m/w/d)**

Ravensburg

#### DIS AG

**Sales Consultant (m/w/d)**

Stuttgart

#### Brownian Motion GmbH

**Werkstudent Recruiting (m/w/x)**

Frankfurt am Main

Doch seit Beginn des Angriffskriegs Russlands in der Ukraine und seitdem die Spannungen Chinas mit Taiwan zugenommen haben, ist die Unruhe in Europas Regierungen und Unternehmen gestiegen. Anfang Juli gab die Volksrepublik auch noch bekannt, den Export von Gallium und Germanium ab August zu kontrollieren.

## Bei der Weiterverarbeitung zu Magnetprodukten hat China das Monopol

Für die Ausfuhr beider Rohstoffe, die für die Herstellung von Mikrochips benötigt werden, müssen Unternehmen ab sofort eine Lizenz beantragen. 71 Prozent ihres Galliums und 45 Prozent ihres

Germaniums bezieht die EU derzeit aus China. „Panik ist eine angemessene Reaktion“, sagt Andreas Kroll, Gründer von Noble Elements, das im vergangenen Jahr mehr als zehn Millionen Euro umsetzte.



Exportlizenzen für Gallium und Germanium

Ab 1. August benötigen die Händler Ausfuhrgenehmigungen für Gallium und Germanium, beide Spezialmetalle sind für die Halbleiterindustrie wichtig.

(Foto: Reuters)

---

Es ist ein weiterer Schritt, der Europa die Abhängigkeit von China vor Augen führt. Rund 60 Prozent der Minenförderung seltener Erden findet in der Volksrepublik statt. Bei der Aufbereitung soll der Marktanteil bei 85 Prozent liegen, bei der Weiterverarbeitung zu Magnetprodukten sogar bei mehr als 90 Prozent. Wie sicher ist die künftige Versorgung mit den für die Energiewende so wichtigen Bausteinen? Und wie sehr wird China seinen Hebel politisch ausnutzen?

Auch in Tradiums Weltkriegsbunker und bei Noble Elements in Berlin lagern Gallium und Germanium. Wie ein Silberbarren sieht Germanium aus, doch das Metall hält nicht viel aus. Wer den Barren fallen lässt, riskiert, dass er splittert. Genauso brüchig kann auch die Lieferkette sein, wie die neuen Ausfuhrkontrollen zeigen.

Experten zufolge gilt der Schritt als eine Reaktion auf die Entscheidung vieler westlicher Staaten, sich unabhängiger von China zu machen, und der Entscheidung der USA, den Export von Hochleistungschips an China zu beschränken. Wie genau die Kontrollen nun aussehen werden, ist noch unklar, sagt Jan Giese, Senior Manager für seltene Erden bei Tradium. „Wir sind mit unseren Lieferanten in gutem Austausch.“

Doch neben vielen Details sei eine zentrale Frage offen: Wird China den Export dieser Materialien zunächst nur beobachten oder tatsächlich auch limitieren? Seltene Erden werden zwar nicht an Börsen gehandelt. Noble-Elements-Geschäftsführer Lars Kruse hat aber bereits seit der Ankündigung der Exportlizenzen eine Preissteigerung von zehn Prozent ausgemacht.

## Das Geschäftsmodell mit der Unsicherheit

Das Geschäftsmodell der beiden deutschen Händler beruht seit jeher auf Unsicherheiten. „Genau für solche Fälle haben wir strategische Lagerbestände“, sagt Philipp Götzl-Mamba, Rohstoffexperte bei Tradium. Denn: „Bei Magneten kommt die Industrie kaum an seltenen Erden vorbei.“ Für die einzelnen Produkte werde zwar nur eine geringe Menge benötigt, doch da die Anwendungsgebiete wie grüne Energie boomen, steige die Nachfrage in der Masse an. Vor allem bei Praseodym, Neodym, Terbium und Dysprosium – diese vier Elemente werden für Hochleistungsmagnete benötigt.

Die Preise pro Kilo liegen hier zum Teil im vierstelligen Euro-Bereich. Matthias Buchert, Leiter Ressourcen & Mobilität beim Öko-Institut in Darmstadt, sagt: „China hat strategisch Kapazitäten bei der Förderung und Verarbeitung seltener Erden und weiterer Spezialmetalle aufgebaut.“

Hochleistungsmagnete seien weitgehend alternativlos für Elektromotoren und große Windräder ohne Getriebe, das werde bis 2040 sehr wahrscheinlich so bleiben. Die Mengen, die etwa pro Windrad gebraucht würden, seien laut Buchert sehr hoch: zwischen mehreren Hundert Kilogramm bis zu gut einer Tonne.

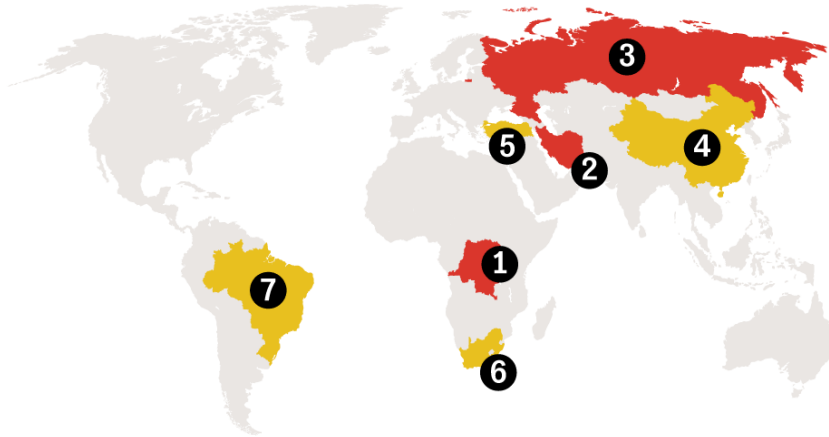
Tradium-Experte Giese erklärt, dass die Industrie zwar an Alternativen forschen würde, marktreif sei allerdings keine davon. Umso schwerer wiegt die Abhängigkeit der EU von China. Dass der autokratische Staat den Export von seltenen Erden beschränkt, wäre daher ein noch größeres Drohszenario. Bereits 2010 kappte China die Exportquoten für seltene Erden um zwei Drittel, hob 2015 die Exportbeschränkungen aber wieder auf.

„Damals stiegen die Preise zunächst stark, fielen dann aber wieder“, erinnert sich Giese. Der Grund: Die Industriekunden suchten nach Ersatz, alternative Quellen seien bei diesen Preisniveaus plötzlich wirtschaftlich geworden.

# Risiken bei der Rohstoffversorgung

**Länderrisiko<sup>1</sup>** bei den relevantesten Rohstoffen für Deutschland

■ **Mittleres Risiko** -0,5 bis +0,5 ■ **Hohes Risiko<sup>2</sup>** -0,5 bis -2,5



**Angebotskonzentration bei den Top-1-Produzenten,**  
Angaben in Prozent

- 1 **DR Kongo:** Kobalt (69 %), Tantal (30 %)
- 2 **Iran:** Strontiumminerale (43 %)
- 3 **Russland:** Palladium (46 %)
- 4 **China:** Aluminiumoxidhydroxid (54%), Antrimon (56 %), Ferrochrom (45 %), Ferro und Ferrosilikomangan (68 %), Ferromolybdän (82 %), Fluorit (61 %), Gallium (Beiprodukt, 97 %), Gallium (Kapazität, 85 %), Germanium (Beiprodukt, 79 %), Graphit (77 %), Hüttenaluminium (57 %), Hüttenblei (57 %), Hüttenzinn (49 %), Indium (Beiprodukt, 62 %), Koks-kohle (55 %), Magnesit (67 %), Quecksilber (86 %), Raffinadekobalt (64 %), Roheisen (67 %), Rohstahl (57 %), Seltene Erden (62 %), Selt. Erden (Raffiniert, 91 %), Silizium (72 %), Titanmetall (54 %), Vanadium (66 %), Wismut (Raffiniert, 85 %), Wolfram (85 %), Wollastonit (73 %)
- 5 **Türkei:** Borminerale (53 %)
- 6 **Südafrika:** Chromerz (44 %), Disthen-Gruppe (48 %), Iridium (85 %), Platin (69 %), Rhodium (79 %), Ruthenium (93 %)
- 7 **Brasilien:** Ferroniob (90 %), Niob (88 %)

1) Gewichtetes Länderrisiko nach 6 Kriterien, wie z. B. Mitspracherecht und Rechenschaftspflicht, Politische Stabilität und Abwesenheit von Gewalt, Leistungsfähigkeit der Regierung, Regulierungsqualität, Rechtsstaatlichkeit, Korruptionsbekämpfung. Durch die Aggregation und Mittelung aller sechs Indikatoren ergibt sich ein Wert für das Länderrisiko, das in einem Intervall zwischen +2,5 und -2,5 liegt.

2) Hauptproduzenten der Bergwerks- und Raffinadeprodukte mit höchstem potenziellen Preis- und Lieferisiko; 3) Risikogruppe 3

INSGESAMT WURDEN 36 METALLE, 27 INDUSTRIEMINERALE, KOKSKOHLE UND 221 HANDELSPRODUKTE BETRACHTET • **Quellen:** DERA, BGR

Auch wenn eine Suche nach Alternativen und neuen Handelspartnern eine sehr langfristige Aufgabe ist: „In der langen Frist würde sich China mit Exporteinschränkungen bei seltenen Erden ins eigene Fleisch schneiden“, glaubt Giese. Es gebe eine gegenseitige Abhängigkeit. Ein Exportstopp sei eine mögliche und schwere Eskalationsstufe im Handelskonflikt – und würde das Verhältnis zwischen EU und China nachhaltig schädigen. Zudem baue China auf steigende Nachfrage bei seltenen Erden sowie ihren Folgeprodukten und habe daher auch ein wirtschaftliches Interesse daran, weiter zu exportieren.

Tradium und Noble Elements verzeichnen gerade ein steigendes Interesse an seltenen Erden – und profitieren davon. Beide bieten die Metalle auch als Geldanlage an. Dennoch sagt Gründer und Geschäftsführer Kroll: „Die Abhängigkeit von China muss sinken.“ Doch das dauert.

## Die lange Zurückhaltung des Westens rächt sich

Lange haben sich EU und USA mit eigenen Projekten zurückgehalten: Gerade die Trennung der seltenen Erden ist alles andere als umweltfreundlich, oft kontaminieren radioaktive Abwässer die Böden. Und: China bot die Metalle seit jeher günstiger an als andere Länder.

Nun rächt sich die Zurückhaltung. „Die Industrieländer haben bei der Förderung seltener Erden zu lange gezögert“, sagt Tycho Möncks, BCG-Partner und Experte für Bergbauprojekte. Er hat für das Beratungshaus den Mangel der Industriestaaten an seltenen Erden untersucht. Das Ergebnis: Die Nachfrage nach diesen Rohstoffen werde von 170.000 Tonnen im Jahr 2022 auf 466.000 Tonnen im Jahr 2035 ansteigen.



*Abbau im chinesischen Baotou*

In China werden die meisten seltenen Erden abgebaut. (Archivbild)

(Foto: imago images / Xinhua)

---

„Ökonomisch mag es sinnvoll sein, die Produktion in China zu belassen, geopolitisch ist es aber ein Risiko“, sagt Möncks. Bis neue Minen entstehen, dauere es mindestens fünf Jahre. „Ein heutiger Engpass ist also nicht morgen beseitigt.“

Auch Tradium-Experte Giese sagt: „Von der Entdeckung eines Vorkommens bis zur tatsächlichen

Produktion dauert es zehn bis 15 Jahre.“ Nachdem an einem Ort seltene Erden gefunden wurden, müsse zunächst mithilfe von Bohrungen herausgefunden werden, in welcher Tiefe welche Konzentrationen vorkommen. Erst dann könne die Mine geplant und durch aufwendige Verfahren genehmigt werden.

Minen gebe es derzeit neben China vor allem in Australien, Myanmar, Vietnam, Laos und den USA. Dort wird das Metall bereits grob aus dem Gestein herausgefiltert, zu einer Art Konzentrat. Komplizierter ist der nächste Schritt: Die seltenen Erden müssen voneinander getrennt werden. Auch dieser Prozess erfordert eine genaue Vorabplanung. „Jedes Seltene-Erden-Vorkommen braucht einen eigenen Prozess, denn in jedem Gestein ist die Konzentration der Metalle anders“, erklärt Giese. Zudem entstünden giftige Abfälle. Die Genehmigungsverfahren sind daher überaus zeitintensiv.

## Werden Investoren nun in Minen investieren?

Doch selbst wenn das Projekt genehmigt wird, sei es schwierig, Investoren zu finden: „Der Bau einer Mine ist ein großes Investment, und die Geldgeber müssen von einer guten Wirtschaftlichkeit überzeugt sein“, sagt Giese. Doch die sei bisher schwer zu garantieren, da Preise für seltene Erden sehr schwankungsanfällig sind und historisch oft zu niedrig lagen, um die westlichen Minen zu betreiben.

**>> Lesen Sie hier: *Habeck will für Rohstoff-Fonds Sondervermögen und Haushalt anzapfen***

Investoren könnten Gefahr laufen, Verluste zu machen. „Viele Projekte, beispielsweise in Australien, Afrika oder Südamerika, stehen an diesem wichtigen Punkt – sie benötigen nun die Finanzierung, um die oft bereits genehmigten Projekte auch umzusetzen“, erklärt Giese. Staatliche Finanzierer, die nicht vornehmlich profitgetrieben sind, könnten diese Lücke schließen, schlägt der Experte vor. Tatsächlich könnte es nun so kommen.

So plant auch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, einen Rohstoff-Fonds aufzulegen, der Unternehmen bei der „Diversifizierung ihrer Rohstoffversorgung“ unterstützt, wie es im Januar in einem Eckpunktepapier darlegte. Wie das Handelsblatt erfuhr, soll der Fonds 2024 kommen, Details stehen noch nicht fest.

Kroll von Noble Elements fände einen solchen Fonds gut. Sein Unternehmen, bislang nur als Händler aktiv, strebt gerade eine Minderheitsbeteiligung an der Mine Steenkampskraal in Südafrika an. Der Vorteil: Die Mine existiert bereits seit 1952, lag viele Jahre still und müsste nur reaktiviert werden. Bereits 2024 könnten dort seltene Erden gefördert werden, sagt Kroll. „Das Ziel ist, dass Europa zuerst bevorzugt beliefert wird, mit den vier wichtigsten seltenen Erden für die Magnetindustrie.“ Das sind Neodymoxid, Praseodymoxid, Terbiumoxid und Dysprosiumoxid.



Lars Kruse (rechts) und Andreas Kroll

Die Geschäftsführer von Noble Elements profitieren von dem Boom nach seltenen Rohstoffen.

(Foto: Noble Elements)

---

Ein staatlicher Rohstoff-Fonds, wie es ihn bereits in Frankreich und Italien gibt, sei elementar für die Unabhängigkeit der EU und das Vorankommen der Energiewende, erläutert Kroll. „Wir werden die Ersten sein, die sich um eine Förderung sofort bemühen.“

Es sei hingegen nicht zielführend, wenn ein solcher Fonds selbst seltene Erden kaufen und einlagern würde, findet der Unternehmer. „Das würde die Preise unnötig in die Höhe treiben.“ Lagerflächen mit hohen Sicherheitsstandards gebe es in der Privatwirtschaft genug.

### **Auch die EU ist mittlerweile aufgewacht**

Auch die EU ist mittlerweile aufgewacht: Mit dem Critical Mineral Act hat sie sich konkrete Ziele gesetzt, um weniger abhängig zu werden: Die China-Exposition dürfe maximal 60 Prozent betragen. Doch all das Bemühen von Händlern, Minenbetreibern und Regierungen zeitigt keine schnellen Erfolge. Denn sowohl bei der Förderung als auch bei der Verarbeitung seltener Erden muss sich die EU diversifizieren und selbst Kapazitäten aufbauen – und das dauert.

Aber es tut sich etwas: So wurde in Schweden ein großer Fund von seltenen Erden ausgemacht, noch fehlt aber sowohl eine Mine als auch eine Aufbereitungsmöglichkeit. In Grönland will ein australischer Unternehmer eine 1887 stillgelegte Mine wieder reaktivieren, wie die „Wirtschaftswoche“ berichtete. Die Hürde: Um die seltenen Erden vom Gestein zu trennen, fehlt noch eine passende Anlage, die in den USA gebaut werden soll. Und in Estland weihte EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen eine Magnetfabrik ein, die mit 100 Millionen Euro unterstützt wird. Das Ziel: bis 2026 die Hälfte des Bedarfs in der EU an Magneten zu decken.

Buchert vom Öko-Institut urteilt: „Wir plädieren aus zwei Gründen dafür, die Verarbeitung seltener Erden nach Europa zu holen: erstens weil die Prozesse dann umweltschonender gestaltet werden könnten und zweitens man sich zugleich unabhängiger von anderen, nicht demokratischen Lieferländern machen könnte.“

Mit gezielter Unterstützung und vergleichsweise wenigen finanziellen Mitteln durch die Politik könnte



sich die ganze EU unabhängig machen – und hätte damit eine hundertfache Wertschöpfung gesichert. Denn auch wenn der Markt für seltene Erden mit gerade einmal 6,5 Milliarden Euro pro Jahr überschaubar ist: Die Erzeugnisse, in denen die Metalle enthalten sind, sollen bis zum Jahr 2030 einen jährlichen Wert von einer halben Billion Euro haben – nur in der EU.

*Mitarbeit: Sabine Gusbeth und Wolfgang Drechsler*

**Mehr:** Wie Europa Chinas Rohstoff-Drohung kontern könnte

---

© 2020 Handelsblatt GmbH - ein Unternehmen der Verlagsgruppe Handelsblatt GmbH & Co. KG

Verlags-Services für Werbung: [www.iqm.de](http://www.iqm.de) (Mediadaten) | Verlags-Services für Content: Content Sales Center | [Sitemap](#) | [Archiv](#)

Realisierung und Hosting der Finanzmarktinformationen: vwd Vereinigte Wirtschaftsdienste GmbH | Verzögerung der Kursdaten: Deutsche Börse 15 Min., Nasdaq und NYSE 20 Min.