

Individuelle Einschätzung von Angebot und Nachfrage für die verschiedenen Selten-Erd-Metalle

21.05.2011 | [Dietmar Siebholz](#)

Seit Anfang des Jahres 2006 äußere ich mich zu dem Thema Seltene Erden; anfangs war man halt sozusagen fast konkurrenzlos mit diesem Thema beschäftigt, denn die meisten Teilnehmer in den Metallmärkten beachteten zu dieser Zeit die Metalle der Seltenen Erden noch nicht. Meine damalige Warnung vor der chinesischen Strategie (das erste Mal im Oktober 2004 veröffentlicht) wurde nur von wenigen ernst genommen. Das hat sich inzwischen sehr geändert.

Nun äußern sich ja Legionen von sogenannten Fachleuten zum Thema Seltene Erden; das mag ja noch angehen, aber für Anlageentscheidungen sind die meisten (nennen wir sie freundlicherweise) Analysen vollständig ungeeignet oder sogar gefährlich, weil sie meist von einer gesamtheitlichen Betrachtung aller Seltenen Erden ausgehen z.B. nach dem Prinzip: "Die Produktion von Seltenen Erden wird im Jahre 2013 150.000 Tonnen ausmachen und mit Aufnahme von drei außerchinesischen Produktionsstandorten ab 2012 wird einschließlich der chinesischen Massenproduktion dann im Jahre 2014 ausreichendes Material am Markt angeboten werden..."

Solche Aussagen machen mich ärgerlich, denn so wird eine heile Welt, in der eine ordentliche Nachfrage einem ordentlichen Angebot gegenübersteht, vorgegaukelt. Und wenn ich davon ausgehe, dass Anleger sich bezüglich einer Aktienanlage oder einem Investment in physischem Material von solchen Aussagen leiten lassen, dann sollte doch eine gründlichere Betrachtung Platz greifen.

Ich möchte die Gelegenheit wahrnehmen, die eine im Markt veröffentlichte Analyse des angesehenen Investmenthauses Goldman Sachs für die Seltenen Erdmetalle geschaffen hat, um meine Auffassung vorzulegen und zu begründen. Dazu möchte ich vorausschicken, dass mir bei der Vielzahl von "Spezialisten" für Seltene Erden nur zwei Partner bekannt sind, die ich als uneingeschränkte Fachleute akzeptiere. Der eine ist Mr. Dudley Kingsnorth und der andere ist mein Gesprächs- und Informationspartner Jack Lifton aus den USA. Beide kennen sowohl als Wissenschaftler und/oder als Unternehmer bzw. Unternehmensberater sowohl den Markt der Seltenen Erden als auch deren von technologischen Entwicklungen geprägten Nachfragetendenzen.

Besonders Jack Lifton hat hierzu eine sehr detaillierte Meinung, insbesondere, was die Überlebenschancen der inzwischen am Markt auftretenden oder besser gesagt auftauchenden Explorationsunternehmen angeht. Und diese Meinung basiert auf der Synopse fast aller Faktoren, die für eine Zukunftsbetrachtung für jedes Mitglied der Lanthaniden-Familie (sprich: der Seltenen Erden) erforderlich sind.

Basierend auf einer sehr präzisen Stellungnahme von Jack Lifton möchte ich zusammenfassend die Fragen von Angebot und Nachfrage in den Jahren von 2011 bis 2015 - und das voraussichtliche Angebot - aber streng geteilt nach den einzelnen Selten-Erd-Metallen erörtern.

Dazu gehört zuerst eine Bewertung der in der Öffentlichkeit beschriebenen Gruppen von "schweren" und "leichten" Seltenen Erden. Diese Einordnung erfolgt nach dem Atomgewicht und kann in der vom Physikunterricht her bekannten Liste (Periodensystem mit Ordnungszahlen) leicht eingesehen werden.

Zu den leichten Seltenen Erden gehören (nach Auffassung von Herrn Kingsnorth) die bekannten Minerale Cer, Lanthan, Neodym, Praseodym, zu den mittleren Samarium, Europium und Gadolinium und zu den schweren Terbium, Yttrium, Scandium, Dysprosium und die anderen kaum in Erscheinung tretenden Erden wie Lutetium (das gefällt mir persönlich sehr gut, weil es nach dem lateinischen Namen von Paris benannt wurde). Kingsnorth ist der einzige Fachmann, der die Seltenen Erden in drei Gruppen aufteilt.

Nun darf man nicht - wie es Goldman Sachs tat - die leichteren Seltenen Erden und die schweren in einen gemeinsamen Topf werfen, sondern muss nach deren Verwendung gewichten. Denn entscheidend ist ja wohl die Nachfrage in der Zukunft und die ist ausschließlich auf zwei Komponenten ausgerichtet: Die eine ist

orientiert an den herkömmlichen Verwendungen und damit abhängig von allgemeinen konjunkturellen Vorbedingungen, auf die wir alle keinen Einfluss haben. Die zweite ist die Einschätzung der Nachfrage aus den neuen Technologieentwicklungen oder zum Einsatz in bereits bekannten Anwendungen. Auch hier ist eine gehörige Unsicherheit durch Fehleinschätzungen von Technologie-Trends gegeben, aber man kann den Rahmen für die künftige Nachfrage schon näher definieren, da man eher absehen kann, wo die sogenannten "Gewürzmetalle" unabdingbar sind bzw. bleiben und wo nicht.

Ich definiere für meine Anlageentscheidungen folgende Aufteilung der Seltenen Erden:

- • Gruppe 1: Leichte Seltene Erden mit großem Produktionsvolumen (Cer, Lanthan)
- • Gruppe 2: Leichte Seltene Erden mit hohem Magnetismuspotential - also wohl die Gruppe der mittleren Seltenen Erden (Neodym, Praseodym, Samarium)
- • Gruppe 3: Schwere Seltene Erden für breite Technologieanwendungen (Terbium, Europium, Gadolinium, Yttrium, Scandium und Dysprosium)
- • Gruppe 4: Schwere Seltene Erden mit geringer Technologieanwendung (alle anderen Seltenen Erden)

Nun kommt ein besonders schwieriger Schritt, nämlich die Einschätzung der jetzigen Produktionsmengen und der künftigen Mengen z.B. nach Beginn der Produktion aufnahme von drei bis vier Lagerstätten, die in den nächsten drei Jahre in Produktion gehen wollen, werden und hoffentlich auch können.

Aus den Analysen der einzelnen Produktionsstätten oder dem Potential der kurz vor der Produktion stehenden Explorationsunternehmen kann eine Aufteilung in Anteilen zu den vier o.g. Gruppen aktuell wie folgt eingeschätzt werden:

- • Gruppe 1: Derzeitiger Anteil an der Produktion von allen Seltenen Erden ca. 65 - 70%
- • Gruppe 2: derzeitiger Anteil ca. 20 - 25%
- • Gruppe 3: derzeitiger Anteil ca. 05 - 12%
- • Gruppe 4: derzeitiger Anteil ca. 01 - 03%

Auch bei den Explorationsgesellschaften oder bei denen, von denen man die Aufnahme der Produktion in den nächsten drei Jahre erwartet (Molycorp, Lynas, Great Western Minerals, evtl. Arafura), sind ähnliche "Mischungsverhältnisse" der späteren Produktion anzutreffen, zumindest wenn man die Anteile großzügig einschätzt oder einschätzen kann.

Das derzeitige Angebot - das von den weniger informierten Analysten eingeschätzt wird - ist aber von Besonderheiten gekennzeichnet. Die wichtigste ist die von der chinesischen Regierung veranlasste Bildung einer Sonderreserve von bis zu 300.000 Tonnen aus der weltgrößten Lagerstätte in der Inneren Mongolei. Die Weltmarktführerin ist von der chinesischen Regierung beauftragt, eine Reserve in der genannten Größenordnung zu bilden, damit die Umstellung der gesamten umzustrukturierenden chinesischen Seltenen-Erden-Industrie in den nächsten drei Jahren gelingen kann. Die Motive der chinesischen Regierung sind klar: Diese 300.000 Tonnen sollen die Deckung des inländischen Bedarfs in der Umstellungsperiode sicherstellen. Ich glaube nicht, dass sich China Gedanken über die Versorgung der Welt gemacht hat, denn 300.000 für die Mindestdauer von drei Jahren werden unabhängig von der Zusammensetzung dieser 300.000 Tonnen nie und nimmer ausreichen. Und: Baotou, die größte Lagerstätte der Welt in der Inneren Mongolei, produziert weitaus mehr als 80 % Anteile an leichten Seltenen Erden.

Die nach Entscheid der chinesischen Regierung zu sanierenden Betriebe kommen aber in der Mehrzahl aus den südchinesischen Produzenten, die aus den dortigen Lehmvorkommen besonders die schweren Seltenen Erden erzeugen. Baotou kann aber aufgrund der Zusammensetzung der Seltenen Erden in der Inneren Mongolei diesen Ausfall an schweren Seltenen Erden nie ersetzen.

Die größte Nachfragesteigerung sieht man in der Verwendung für Elektromotoren, Elektro-Fahrzeuge und Generatoren, sowie in den Windkraftanlagen. Hier sind die leichten Seltenen Erden Neodym, Praseodym und Samarium für die Hochleistungsmagnet-Herstellung gesucht. Aus den derzeitigen Schätzungen heraus ist festzustellen, dass die Marktversorgung mit diesen Seltenen Erden extrem problematisch ist, auch wenn der Neodym-Anteil bei den in der nahen Zukunft lieferfähigen Firmen relativ hoch ist. Hier werden bald Engpässe auftreten und die könnten wohl durch die nach Meinung von Goldman Sachs bald auf den Markt kommenden neuen Produktionsstandorte beseitigt werden.

Was sind nun die Zentralfragen bei der Beurteilung der Marktversorgung und damit der Preischancen für die verschiedenen Metalle der Gruppe der Seltenen Erden, wenn man davon ausgeht, dass der wohl als

einigermaßen zuverlässig eingeschätzte Trend bei den Nachfragemengen bestätigt werden kann? Die erste Frage "wie verhält sich China?" wird nie beantwortet werden können. China hat eine klare Politik, und die heißt "China zuerst". Mein privater Kommentar: Ich wünschte mir, dass unsere Regierung ähnliche Prinzipien entsprechend ihrem Amtseid praktizieren würde.

Die zweite Frage ist, was werden die derzeit in Produktionsvorbereitungen und später die an der Schwelle vom Explorationsunternehmen zum Produzenten stehenden Firmen zur Versorgungssicherheit ab dem Jahre 2012 beitragen?

Die dritte Problematik ist in Verbindung zwischen den hohen Aufbereitungskosten und den unterschiedlichen Preisen der einzelnen Seltenen-Erd-Metallen zu sehen. Bei welchen Voraussetzungen wird die erforderliche Ökonomie jeder Lagerstätte der neuen Unternehmen gewährleistet sein? Da wäre erstens der Gesamtwert des "Seltenen-Erden-Korbs" also der anteilige Gehalt in vom Hundert für jedes Mineral multipliziert mit dem aktuellen Marktwert jedes Minerals zu sehen. Diesen Korb und seinen Marktwert veröffentlichen einige Unternehmen. Ob sie sich der genauen Inhalte der Erze bewusst sind oder nicht, steht auf einem anderen Blatt. Zweitens darf nicht übersehen werden, dass der fiktive Wert dieses Korbes unbedingt mit dem Investitionsbedarf in Relation gebracht werden muss, denn es sind ja erhebliche Finanzmittel erforderlich, die kaum über Aktienmissionen aufgebracht werden können.

Selbst die attraktivsten REO-Körbe haben keinen Wert, wenn der Gehalt an Seltenen Erden in der gesamten explorierten Erzmenge so niedrig liegt, dass ein ökonomisch sinnvoller Abbau und eine ebenso sinnvolle Separation der einzelnen Seltenen Erden stattfinden können. Wenn man sieht, welches Kapital Lynas aufwenden musste, um seine Konzentratproduktion nahe Mount Weld und seinen Separationskomplex in Malaysia zu finanzieren und wenn man berücksichtigt, dass die Lynas-Lagerstätte so ca. 10% REO-Bestandteile im Roherz aufweist, dann weiß man, dass Lagerstätten mit weitaus geringerer REO-Konzentration bei den heutigen Preisen kaum eine wirtschaftliche Existenzberechtigung haben.

Die ebenso wichtige vierte Frage ist, ob die Explorationsunternehmen sowohl finanziell, als auch technologisch in der Lage sind, die Trennung der immer "im Bündel" auftretenden sich sehr ähnlich darstellenden Seltenen Erden zu schaffen. Das hierzu erforderliche Know-How ist seit Jahrzehnten durch die chinesische Marktstrangulationspolitik außerhalb Chinas nicht mehr auf dem notwendigen Stand. Und so –da die ökonomisch vertretbare Separation der Seltenen Erden voneinander unbedingt für die Marktversorgung erforderlich ist - muss jede Firma, die als potentieller Produzent in die Zukunftsbetrachtung einbezogen werden will, einen Nachweis erbringen, dass sie unter diesen Gesichtspunkten in der Lage ist, diese Auflagen überhaupt zu erfüllen, bevor man das von den betreffenden Firmen bereits jetzt vollständige oder nur vermutete Metallexplorationspotential überhaupt in die Marktversorgungskalkulation ab dem Jahre 2012 einbezieht.

Dudley Kingsnorth hat im Jahre 2008 hierzu eine Darstellung eines 10-Schritte-Programms veröffentlicht. Lassen Sie mich zusammenfassend feststellen, dass von den damals von ihm untersuchten Firmen zu deren damaligen Lagebeschreibung mit Ausnahme von Molycorp und Lynas kaum wesentliche Fortschritte erzielt wurden, die die Hoffnung stützen könnten, dass eines oder mehrere der dort untersuchten Unternehmen in der Lage sein wird, vor 2015 nachhaltig in die Marktversorgung einbezogen werden zu können.

Eine ergänzende Kommentierung von mir: Kingsnorth hatte damals als Schritt neun die Auflage "Bank Feasibility Study und Funding", also die bankorientierte Machbarkeitsstudie und die daraus resultierende Finanzierungssicherheit aufgeführt. Selbst weit fortgeschrittenen Firmen wie Lynas und MOlycorp sind danach beinahe an der Erfüllung dieser wesentlichen Auflage gescheitert, dank der Finanzkrise, die meiner Meinung nach noch lange nicht ausgestanden ist.

Wenn man also die für die künftige Marktversorgung mit Seltenen Erden erforderlichen Mengen für jede Seltene Erde schon einmal greifbar geschätzt hat, dann wäre es unabdingbar, die Frage zu prüfen, ob diese Explorations- oder Minengesellschaften das Know-How und die Mittel haben oder überhaupt haben könnten, ihre vermuteten oder nachgewiesenen Seltenen Erden nicht nur als Erz zu erschließen, sondern dieses Erz dann auch zur Extraktion des RE-Konzentrats zu bringen und letztendlich die Separation der einzelnen Seltenen Erden durchzuführen. Ein Hinweis sei mir gestattet: Lynas wird wohl - wenn deren Verarbeitungsanlage in Malaysia in den nächsten Monaten fertig gestellt ist, an die 1,0 Mrd australische Dollar investiert haben. Ob diese Summe andere Unternehmen auch stemmen können, ist die Frage.

Unter dem Aspekt sollten Sie von den derzeit bekannten Explorationsunternehmen - man schätzt die Zahl auf ca. 220 bis 250, die sich als Berechtigte einer "interessanten" Lagerstätte rühmen - nahezu 90% von vornherein eliminieren. Was bleibt sind dann ca. 20 Unternehmen, die in die nähere Wahl kommen könnten.

Es fällt auf, dass unter diesen zwanzig Unternehmen drei sind, die bereits über eine Verarbeitungskapazität (wenn manchmal auch eine veraltete) verfügen und bei denen in der Historie schon Produktionsvorgänge stattgefunden haben und diese Unternehmen somit eine größere vertikale Ausrichtung ihres Firmenkonzepts aufweisen, also anders als die restlichen Explorationsunternehmen, die "nur" über eine mehr oder weniger interessante Lagerstätte verfügen.

Um es nicht zu kompliziert zu machen, glaube ich, dass es keinen Sinn gibt, diese 220 Unternehmen alle dahingehend zu prüfen, ob sie an der künftigen Marktversorgung teilnehmen werden. Die Vorbedingungen sind so hart, dass wohl kaum eine Gruppe von mehr als zehn Unternehmen diese Auflagen erfüllen wird.

Lassen Sie mich zum Schluss meiner Beurteilung kommen: Wenn also eine Analyse wie die von Goldman Sachs zu dem Ergebnis kommt, dass nach Beginn der Produktionsaufnahmen diverser Standorte die Versorgung des Seltenen-Erden-Marktes zumindest als teilweise gesichert ansehen werden kann (und man in der Analyse sogar von einer Überversorgung spricht) dann dürfte diese Kalkulation eine ebenso hohe Genauigkeit aufweisen wie die (rein hypothetische) Schätzung der Studienplätze in Deutschland ab dem Jahre 2030, wenn man den Gebrauch sämtlicher Verhütungsmittel ab sofort verbieten würde.

Meine Überzeugung ist, dass nur die vertikal ausgerichteten REO-Unternehmen eine gute Chance haben, sich erfolgreich zu behaupten, ferner, dass die meisten der Explorationsunternehmen bald von der Bildfläche verschwinden werden und die in der Goldman Sachs als mögliche Produzenten angedachten Unternehmen noch lange nicht als sichere Produktionskandidaten angesehen werden können. Wenn aus der Reihe der "nachwachsenden potentiellen Produzenten" eine zusätzliche Marktversorgung entstehen sollte, dann müssten unter den von mir oben dargelegten Aspekten die Preise für die Seltenen Erden noch erheblich steigen. Andernfalls sind die Ergebnisse aus der Studie von Goldman Sachs ohne jeden Wert, da sie die Eigentümlichkeiten dieses speziellen Marktes völlig außer Ansatz lassen. Das wäre dann nahezu identisch mit meiner obigen Darstellung über die Anzahl der Studienplätze in Deutschland im Jahre 2030.

Zwei Ausnahmen sollte beachtet werden: Wenn kleinere Unternehmen sich die chinesische Technologie z.B. durch Verarbeitungsverträge sichern könnten, dann wären diese durchaus in der Lage, den Markt mitversorgen zu können; dabei sollte man aber bedenken, dass dann wieder die chinesischen Partner über die Verteilung der in deren eigenen Verarbeitungsanlagen gewonnenen Seltenen Erden in der Hand hätten. Und was das bedeutet, lernt derzeit die außerchinesische Industrie schmerhaft. Aber auch außerhalb des chinesischen Einflusses ist die Lohnverarbeitung von Metallen und Mineralen durch starke Dritte ein erhebliches Risiko. Demzufolge könnten die Produktionsmengen aus diesen Kanälen - wenn nicht ignoriert, aber doch sehr zurückhaltend bewertet werden.

Die andere Ausnahme sollte nicht übersehen werden: Wenn die Preise der Seltenen Erden weiter extrem steigen, werden sich die negativen Vorbehalte, die ich oben wegen der fehlenden Wirtschaftlichkeit der meisten Lagerstätten genannt habe, überwiegend verflüchtigen, denn dann könnten viele Lagerstätten in die Produktion gehen. Aber bis dahin werden noch mehr als fünf Jahre vergehen müssen. Die Angebots- und Nachfragesituation wird dadurch vor dem Jahre 2015 sicherlich nicht tangiert werden.

© Dr. Dietmar Siebholz
wthlz2@gmx.de

Dieser Artikel stammt von Rohstoff-Welt.de

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.rohstoff-welt.de/news/26558--Individuelle-Einschaetzung-von-Angebot-und-Nachfrage-fuer-die-verschiedenen-Selten-Erd-Metalle.html>

Für den Inhalt des Beitrages ist allein der Autor verantwortlich bzw. die aufgeführte Quelle. Bild- oder Filmrechte liegen beim Autor/Quelle bzw. bei der vom ihm benannten Quelle. Bei Übersetzungen können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Der vertretene Standpunkt eines Autors spiegelt generell nicht die Meinung des Webseiten-Betreibers wieder. Mittels der Veröffentlichung will dieser lediglich ein pluralistisches Meinungsbild darstellen. Direkte oder indirekte Aussagen in einem Beitrag stellen keinerlei Aufforderung zum Kauf-/Verkauf von Wertpapieren dar. Wir wehren uns gegen jede Form von Hass, Diskriminierung und Verletzung der Menschenwürde. Beachten Sie bitte auch unsere [AGB/Disclaimer!](#)

Die Reproduktion, Modifikation oder Verwendung der Inhalte ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung ist untersagt!
Alle Angaben ohne Gewähr! Copyright © by Rohstoff-Welt.de -1999-2026. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzzrichtlinien](#).