

Seltene Metalle und Seltene Erden

Rohstoffe für das 21. Jahrhundert



Sektor:	Bergbau Global
Datum der Veröffentlichung:	01. April 2011
Analysten:	Olaf Hordenbach - Fachredakteur - Tim Rödel - Fachredakteur -

Industry Report

Inhaltsverzeichnis

Seltene Metalle und Seltene Erden

Rohstoffe für das 21. Jahrhundert

Einleitung	3
Seltene Metalle & Erden – welche Rohstoffe gehören dazu?	3
Was macht ein Metall „selten“? Eine Erklärung am Beispiel ausgewählter <i>Seltener Metalle</i>	6
Seltene Metalle – Daten & Fakten	9
Seltene Erden – der <i>China-Faktor</i>	11
Seltene Erden – ein Billionenmarkt, auch für die Börse	14
Erdbeben, Tsunami und Atomunfall in Japan – Auswirkungen auf den Markt für „Seltene Metalle“	16
Unternehmensportraits	19
<i>Molycorp Minerals</i>	20
<i>Lynas Corporation</i>	22
<i>Commerce Resources Corp.</i>	24
<i>Canada Rare Earths Inc.</i>	27
<i>Canadian International Minerals Inc.</i>	29
<i>Critical Elements Corporation</i>	31
<i>Quantum Rare Earth Developments Corp.</i>	34
<i>Rare Earth Metals Inc.</i>	38
Zusammenfassende Anlagestrategie	41
<i>Zimtu Capital Corp.</i>	42
Quellen	44
Disclaimer	45

Seltene Metalle und Seltene Erden

Rohstoffe für das 21. Jahrhundert

Einleitung

Was selten ist, ist bekanntlich wertvoll. Das gilt auch und vor allem für die Welt der Rohstoffe. Je seltener ein Metall vorkommt, desto begehrt ist es in der Regel. Insbesondere dann, wenn es sich um einen Rohstoff handelt, der für die Herstellung von industriellen Produkten benötigt wird. Und davon gibt es einige. *Tantal*, *Molybdän* und *Titanium* etwa sind solche Metalle, deren Vorkommen im Boden begrenzt ist, die aber durch die Industrie dank neuartiger Produkte verstärkt nachgefragt werden. **In der Fachwelt hat es sich eingebürgert, Rohstoffe wie Tantal, Molybdän und Titanium als „Seltene Metalle“ oder auf Englisch „critical metals“ zu bezeichnen. Eine besondere Stellung innerhalb der Gruppe der „Seltenen Metalle“ nehmen die Seltenen Erden (auf Englisch „rare earths“) ein.** Sie waren es, die in den letzten Monaten verstärkt in den **Fokus der internationalen Anlegergemeinschaft** gerückt sind. Ausgelöst wurde das Aufsehen unter anderem durch *China*, den weltweit größten Förderer von Seltenen Erden. Denn weil man die Seltenen Erden im eigenen Land benötigt, gab *Peking* Exporteinschränkungen bekannt.

Die vorliegende Studie soll Anlegern einen Überblick darüber geben, was „Seltene Metalle“ sind, wofür sie gebraucht werden, und warum ihre Lage so brisant ist. In diesem Umfeld wird auch die *Gruppe der Seltenen Erden* zu behandeln sein.

Seltene Metalle & Erden – welche Rohstoffe gehören dazu?

Die **Bezeichnung „Seltene Metalle“** beziehungsweise im Englischen *„critical metals“* umreißt **keine fest definierte Gruppe von bestimmten Metallen**, wie dies etwa bei „Seltenen Erden“ der Fall ist. Die Gruppe der Seltenen Metalle ist offen, ihre „Mitglieder“ werden durch die jeweilige Definition von „selten“ bestimmt. Als „selten“ können etwa Metalle bezeichnet werden, die über geringe Reserven und Ressourcen verfügen oder nur in wenigen Ländern abgebaut werden. „Selten“ kann ein Metall aber auch sein, wenn es recht häufig und in großen Mengen abgebaut wird, die Nachfrage nach ihm sich aber ebenso rasant entwickelt.

Einer breiten Öffentlichkeit in Deutschland wurde die Bezeichnung „Seltene Metalle“ bekannt, als das **Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie** im **Mai 2009** eine **Studie** mit der Überschrift *„Rohstoffe für Zukunftstechnologien“* herausgab. Dort heißt es unter anderem: *„Neue*

Industry Report

Marktteilnehmer aus den Schwellenländern, allen voran China, haben für die Marktteilnehmer unerwartet starke Impulse auf die Rohstoffnachfrage ausgelöst. Die Nachfrageeffekte technischer Innovationen wurden nicht rechtzeitig erkannt und führten zu Fehleinschätzungen auf den Rohstoffmärkten.“

Die Studie arbeitet **32 Zukunftstechnologien heraus**, die mit ihrem Entstehen nach Einschätzung des Fraunhofer Instituts für System- und Innovationsforschung ISI, dem Autor der Studie, große Rückwirkungen auf den Rohstoffmarkt allgemein und auf einzelne Rohstoffe insbesondere haben werden. Am Ende der Studie steht eine **Liste mit 19 Rohstoffen**, deren zukünftige Versorgungslage als besonders kritisch eingestuft wird.

Globaler Rohstoffbedarf für die analysierten Zukunftstechnologien im Jahr 2006 und 2030 im Verhältnis zur gesamten heutigen Weltproduktionsmenge des jeweiligen Rohstoffs

Rohstoff	2006	2030	Zukunftstechnologien (Auswahl)
Gallium	0,28	6,09	Dünnschicht-Photovoltaik, IC, WLED
Neodym	0,55	3,82	Permanentmagnete, Lasertechnik
Indium	0,40	3,29	Displays, Dünnschicht-Photovoltaik
Germanium	0,31	2,44	Glasfaserkabel, IR optische Technologien
Scandium	gering	2,28	SOFC Brennstoffzellen, Al-Legierungselement
Platin	gering	1,56	Brennstoffzellen, Katalyse
Tantal	0,39	1,01	Mikrokondensatoren, Medizintechnik
Silber	0,26	0,78	RFID, Bleifreie Weichlote
Zinn	0,62	0,77	Bleifreie Weichlote, transparente Elektroden
Kobalt	0,19	0,40	Lithium-Ionen-Akku, XtL
Palladium	0,10	0,34	Katalyse, Meerwasserentsalzung
Titan	0,08	0,29	Meerwasserentsalzung, Implantate
Kupfer	0,09	0,24	Effiziente Elektromotoren, RFID
Selen	gering	0,11	Dünnschicht-Photovoltaik, Legierungselement
Niob	0,01	0,03	Mikrokondensatoren, Ferrolegierung
Ruthenium	0,00	0,03	Farbstoffsolarzellen, Ti- Legierungselement
Yttrium	gering	0,01	Hochtemperatursupraleitung, Lasertechnik
Antimon	gering	gering	ATO, Mikrokondensatoren
Chrom	gering	gering	Meerwasserentsalzung, marine Techniken

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Zu einer **ähnlichen Auflistung** kommt auch die **Europäische Union (EU)** ein Jahr später im Juni 2010. Sie veröffentlicht unter dem Titel „*Critical raw materials for the EU*“ eine Studie, die eine **Liste mit 14 Rohstoffen** enthält, deren zukünftige Versorgungslage als kritisch eingestuft wird:

Industry Report

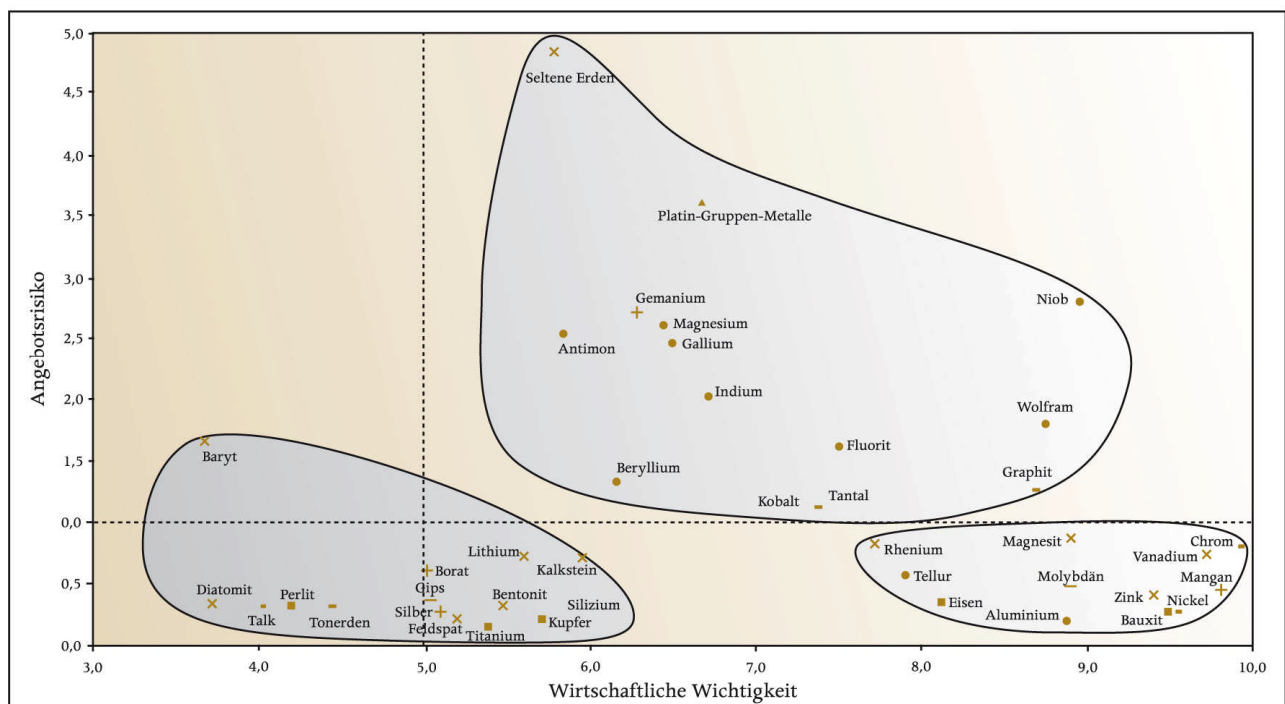
Rohstoffe mit kritischer Versorgungslage in der EU (in alphabetischer Reihenfolge)

Antimon	Kobalt
Beryllium	Magnesium
Fluorit	Niob
Gallium	Platin-Gruppen-Metalle
Germanium	Seltene Erden
Graphit	Tantal
Indium	Wolfram

Quelle: Europäische Union

Die europäische Liste ist nicht deckungsgleich mit der vom *Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie* herausgegebenen Auflistung. Dies zeigt, dass die **Einschätzung**, bei welchem Rohstoff die **Versorgungslage** kritisch werden könnte, unterschiedlich ausfällt. Interessant ist in diesem Zusammenhang ein Blick auf die Methodologie der Studie. Sie geht von 41 Rohstoffen aus, die sie einer **Risikoeinschätzung** unterzieht. Dabei wird folgende Grafik entworfen:

Angebotsrisiko und wirtschaftliche Wichtigkeit von potenziell „Seltene Metalle“



Quelle: Europäische Union

Industry Report

Letztendlich wurden von der EU jene Rohstoffe als „Seltene Metalle“ gewertet, die sowohl einen hohen Grad an wirtschaftlicher Wichtigkeit als auch einen hohen Grad auf der Achse des Angebotsrisikos erreichen (obere Menge).

Besonders interessant ist die Einstufung der Seltenen Erden, die von allen untersuchten Rohstoffen den höchsten Wert beim Angebotsrisiko aufweisen. Grund hierfür dürfte wohl der hohe Produktionsanteil Chinas sein. Dieser Aspekt wird noch im Fortlauf der Studie genauer unter die Lupe genommen.

Im angelsächsischen Raum hat sich noch eine weitere Auflistung durchgesetzt. Diese beinhaltet auch Rohstoffe, die aus europäischer und deutscher Sicht nicht kritisch sind, etwa Aluminium und Vanadium:

Rohstoffe ohne kritische Versorgungslage in der EU (in alphabetischer Reihenfolge)

Aluminium	Neodym
Gallium	Palladium
Gold	Platin
Indium	Rhodium
Iridium	Ruthenium
Kupfer	Silber
Lithium	Tantal
Magnesium	Titanium
Mangan	Vanadium
Molybdän	Wolfram

Quelle: www.criticalmetals.com

Was macht ein Metall „selten“? Eine Erklärung am Beispiel ausgewählter Seltener Metalle

Tantal zum Beispiel wird in allen drei der vorstehenden Definitionslisten genannt. Was aber macht Tantal zum „Seltene Metall“, zum „critical metal“?

Tantal kommt unter anderem in sehr kleinen Kondensatoren mit hoher Kapazität zum Einsatz, wie man sie etwa in Mobiltelefonen und Digitalkameras benötigt. Weltweit werden jedes Jahr allerdings nur rund 1.400 Tonnen Tantal gefördert. Eine deutliche Produktionsausweitung ist kaum möglich, da die bekannten und erschlossenen Fördergebiete, in Australien, Brasilien und Kanada, gut ausgelastet sind. Und die bekannten und bislang nicht erschlossenen Vorkommen

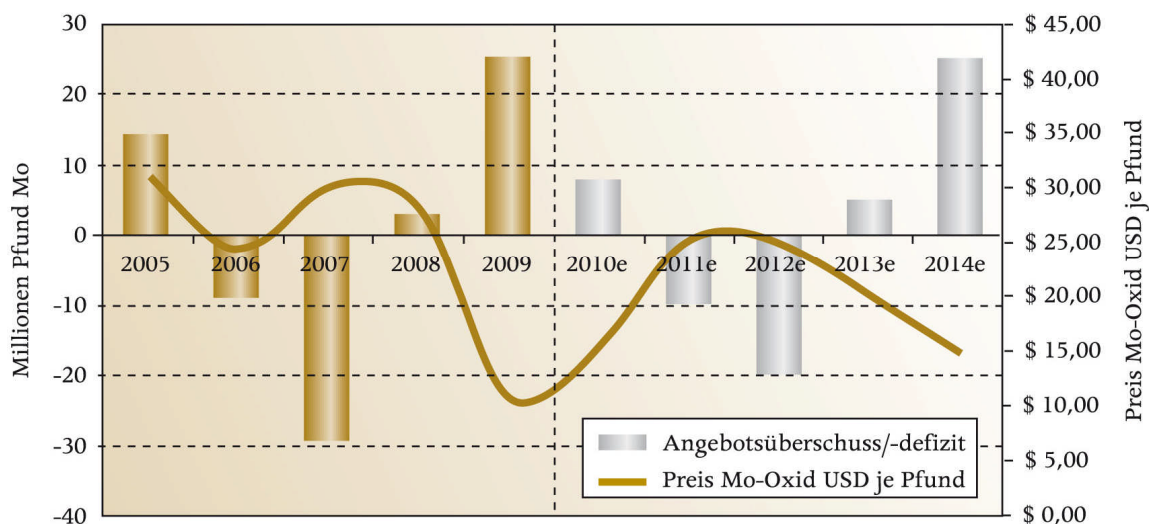
Industry Report

liegen in Regionen, in denen weder Rechtsstaatlichkeit noch sicheres Arbeiten möglich ist, etwa im Osten der Demokratischen Republik Kongo. Die hier vorhandenen Tantalvorkommen waren im Kongo-Krieg (1996 bis 2008) stark umkämpft. Bis heute ist diese Region nicht zur Ruhe gekommen. An eine vernünftige Ausbeutung der Tantalvorkommen ist also vorerst nicht zu denken.

Der Rohstoff *Molybdän* wird anders als *Tantal* nur in der angelsächsischen Variante der vorstehenden *Definitionslisten* als „Seltenes Metall“ aufgefasst. Derzeit werden jedes Jahr rund 220.000 Tonnen Molybdän gefördert, ein Großteil davon in den *USA* und in *China*. Da Molybdän zur **Härtung von Stahl** eingesetzt wird, steigt zugleich die Nachfrage deutlich, vor allem aus den Zukunftstechnologien der Alternativen Energien. So wird **molybdängehärteter Stahl für die Herstellung von Windkraftanlagen** benötigt. Im Jahr 2007 dürften dies laut den letzten Zahlen der *United States Geological Society (USGS)* rund 4.000 Tonnen gewesen sein. Die Tendenz zeigt hier klar nach oben, denn vor allem Windkraftanlagen, die auf offener See gebaut werden, so genannte *Offshore-Anlagen*, brauchen ein hohes Maß an Stabilität und Schutz vor Korrosion. Der *Offshore-Markt* weist dabei ein starkes und nachhaltiges Wachstumspotenzial auf. Die Nachfrage nach Molybdän wird dementsprechend zunehmen.

Dabei ist der Rohstoff trotz der auf den ersten Blick hohen Förderung von 200.000 Tonnen im Jahr schon heute **Mangelware**. „Die weltweite Produktion ist am Limit“, so die Einschätzung von *Wayne Cheveldayoff*, Investor-Relations-Chef bei *Thompson Creek*, dem weltweit führenden Produzenten von Molybdän.

Angebot/Nachfrage bei Molybdän (Mo) und Preisentwicklung (Prognose)



Quelle: RBS

Laut der britischen Bank *RBS* könnte der **Molybdänmarkt** bereits im nächsten Jahr in eine **Defizitlage** fallen, das heißt, die Nachfrage übersteigt das Angebot. Ab 2013 baut sich das Defizit dann voraussichtlich wieder langsam ab. Entsprechend ist 2011 und 2012 mit einem Preishoch zu rechnen.

Industry Report

Bei *Kobalt* - der Rohstoff wird in der europäischen Studie als „Seltenes Metall“ genannt - spielt aktuell unter anderem die **Finanzbranche** eine wichtige Rolle. Geldinstitute investieren zunehmend in Kobalt und verschärfen so die Angebotssituation künstlich. Die **Metallbörse London Metall Exchange (LME)** hat Mitte Februar 2010 den **Handel mit Terminkontrakten auf Kobalt aufgenommen**.

Bisher wurde Kobalt quasi „**außerbörslich**“ zwischen Produzenten und Verbrauchern weitergereicht, der Preis zwischen beiden Parteien bilateral ausgehandelt. Dabei war es nicht nur das reine Spiel aus Angebot und Nachfrage, das den Preis bestimmte, sondern auch **Faktoren wie Liefersicherheit und Lieferumfang** wurden berücksichtigt. Ein Vorgehen, das in der Rohstoffwelt immer noch weit verbreitet ist. Der Markt für *Uran* etwa funktioniert zu einem wesentlichen Teil immer noch so, der Rohstoff für den Betrieb von Kernkraftwerken wird nur marginal an der Börse gehandelt.

Die **Einführung von derivativen Produkten** hat Vor- und Nachteile. **Vorteile**, weil so die Preisbildung auf eine breitere Basis gestellt - und damit transparenter und in der Regel auch fairer - wird. Produzenten und Verbraucher können sich zudem mit Hilfe von Terminkontrakten **gegen Preisschwankungen absichern**. **Nachteile**, weil nun neue „Mitspieler“ involviert sind, die nicht unbedingt am fundamentalen Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage interessiert sind. So werden **spekulative Exzesse** möglich, die Produzenten und Verbraucher sogar schädigen können. Welche extremen Konsequenzen solche Exzesse haben können, konnte man 2007 und 2008 eindrucksvoll beim **Ölpreis** erleben, der sich in kürzester Zeit trotz eines ausgeglichen fundamentalen Umfeldes mehr als verdoppelte.

Manche Experten vermuten hinter dem Bestreben der Finanzwelt denn auch eine knallharte Kalkulation. Mit dem Handel von Terminkontrakten auf Rohstoffe, die ohnehin selten sind, kann das Angebot noch einmal zusätzlich verknappt werden, was hohe spekulative Gewinne verspricht. Die Banken weisen diese Kritik natürlich strikt von sich. Doch Zweifel bleiben.

Bei Molybdän ist übrigens eine **ähnliche Entwicklung** zu beobachten. Auch bei diesem Rohstoff hat die LME im Februar 2010 den Handel mit Terminkontrakten aufgenommen. Doch bei Molybdän gibt es Widerstand aus der Industrie, vor allem aus der Stahlbranche, die eine künstliche Verknappung des zur Härtung von Stahl eingesetzten Produkts befürchtet. „*Wir fürchten, dass Investoren den Preis treiben werden*“, so etwa die Meinung vom **Präsidenten der Wirtschaftsvereinigung Stahl Hans Jürgen Kerkoff**. Und auch die Produzentenseite wehrt sich. „*Unsere Kunden wollen bei uns kaufen, nicht an der Börse*“, sagt **Wayne Cheveldayoff** von Thompson Creek. Bei Molybdän ist also noch nicht entschieden, ob sich die neuen Terminkontrakte langfristig durchsetzen werden.

Industry Report

Seltene Metalle – Daten & Fakten

Im Folgenden ein Blick auf die jährliche **Produktionsmenge**, die weltweiten **Vorkommen** und die bekanntesten **Fördergebiete** bei einigen ausgesuchten Rohstoffen, die man zur Gruppe der „Seltene Metalle“ zählen kann.

Auswahl „Seltener Metalle“ und ihre wichtigsten Kennzahlen

Name	Verwendung	Jährliche Produktionsmenge (in Tonnen)	Weltweite Vorkommen an Reserven (in Tonnen)	Bekannte Fördergebiete
Iridium	Legierungsmetall zur Härtung	4	-	Südafrika Russland Australien Südamerika
Kobalt	Legierungsmetall zur Erhöhung der Festigkeit von Stählen, als Katalysator, in Batterien für Hybrid-Autos	58.000	6,6 Mio.	Kongo Sambia Australien Kanada
Molybdän	Zur Härtung von Stahl, zur Herstellung von Flugzeug- und Raketenteilen.	220.000	8,7 Mio.	USA China Chile
Rhodium	Legierungsmetall für Fahrzeugkatalysatoren	25	-	Südafrika Kanada Russland
Ruthenium	Festplatten in Computern, Katalysator bei der Methanherstellung	20	-	Südafrika
Tantal	Kondensatoren in Digital-kameras und Mobiltelefonen, Medizintechnik	1.400	110.000	Australien Brasilien Kanada
Titan	Mikrolegierungsbestandteil für Stahl, Bestandteil zur Herstellung von Farb- und Pigmentstoffen	5.720	730.000	Australien Südafrika Kanada China
Uran	Energiegewinnung in Kernkraftwerken	51.000	5,5 Mio.	Kanada Australien Namibia Kasachstan

Quelle: USGS, eigene Recherchen

Die Daten zu den weltweiten Vorkommen an Reserven und Ressourcen schwanken zum Teil erheblich. Grund hierfür sind die aktuellen Rohstoffpreise. Je nach Preis können Ressourcen auf die Reservenseite „wandern“ und umgekehrt. Reserven sind die Vorräte der erfassten Lagerstätten, die unter derzeitigen Bedingungen technisch und wirtschaftlich abbaubar sind. Ressourcen sind die Lagerstätten, deren technische und wirtschaftliche Abbaubarkeit beim Fortschreiten der Bergbautechnologie und steigenden Preisen möglich sein wird.

Industry Report

Starke Nachfrage aus den *Emerging Markets*. Wie auch immer die Gruppe der „Seltene Metalle“ von Fall zu Fall definiert wird, die entsprechenden Rohstoffe haben in der Regel eines gemeinsam: sie sind aus einer modernen Volkswirtschaft mit all ihren Produkten nicht mehr wegzudenken. Ob in Handys oder Digitalkameras, ob in Autos oder Windkraftträdern, ob in Batterien oder im Flugzeugbau, „Seltene Metalle“ sind überall zu finden. Oft werden sie als **Legierungsmetall** verwendet, das die Festigkeit und Widerstandsfähigkeit des eingesetzten Materials erhöht.

Sieht man sich die Produkte an, in denen „Seltene Metalle“ zum Einsatz kommen, wird klar, dass die **Nachfrage nach diesen Rohstoffen spätestens durch den Boom in den *Emerging Markets* noch einmal rasant gestiegen ist.** Neben dem Ausbau der Infrastruktur ist es vor allem auch die wachsende Mittelschicht in Asien, die genau jene Produkte nachfragt, die häufig „Seltene Metalle“ enthalten, wie eben Handys und Digitalkameras.

Unsichere Versorgungslage. Welch zentrale Stellung die „Seltene Metalle“ mittlerweile für die Wirtschaft eingenommen haben, zeigte auch eine Veranstaltung in Berlin Mitte Mai 2010. Unter dem Motto „*Versorgungssicherheit Hightech-Rohstoffe – Ein Schlüsselfaktor für die deutsche Hightech-Industrie*“ trafen sich Experten aus Geologie und Wirtschaft, um über die Bedeutung der „Seltene Metalle“ für die deutsche Industrie zu diskutieren. Im Mittelpunkt stand dabei auch das Thema Recycling. Das ist wichtig, denn „Seltene Metalle“ werden **häufig nur als so genanntes Beiprodukt abgebaut.** Das heißt, sie fallen nur als Nebenerzeugnis bei der Förderung eines anderen Rohstoffs an. *Rhodium* zum Beispiel fällt bei der Gewinnung von Platin und Palladium an. Kommt es bei Platin und Palladium zu einem Produktionsrückgang, bricht auch die *Rhodium-Förderung* zusammen.

Die Versorgungslage bei „seltene Metalle“ ist damit oft unklar. Und das ist ein großes Problem. Weil „Seltene Metalle“ häufig eben nur als Beiprodukt abgebaut werden, ist ihre **globale Förderung „limitiert“.** Spätestens wenn die Nachfrage nach dem Hauptprodukt, das abgebaut wird - neben *Palladium* und *Platin* sind dies oft die Industriemetalle *Kupfer* und *Nickel* - befriedigt ist, kann es auch bei den „Seltene Metalle“, etwa bei dem Nickel- und **Kupferbeiprodukt *Kobalt***, zu keiner weiteren Angebotsausweitung kommen; egal, ob die Nachfrage nach *Kobalt* nun da ist oder nicht.

Für die Industrie ist das ein enormes Risiko. **Recycling** kann dieses minimieren, aber sicher nicht ausschalten. Welches Potenzial dennoch im Recycling steckt, soll ein Zitat verdeutlichen: „**Was bei den Rohstoffkreisläufen derzeit falsch läuft, lässt sich gut am Beispiel des Handys darstellen.** [...] Darin befinden sich 250 Milligramm Silber, 24 Milligramm Gold, neun Milligramm Palladium und neun Gramm Kupfer. Weltweit werden jährlich ungefähr eine Milliarde Handys produziert, dafür werden 250 Tonnen Silber, 24 Tonnen Gold, neun Tonnen Palladium und 9.000 Tonnen Kupfer verbraucht. [...] Nur ein Bruchteil der ausgedienten Handys erreicht derzeit geeignete Recyclinganlagen auf technisch höchstem Stand. 2006 wurden weniger als zehn Prozent der alten Handys recycelt. Der größte Teil des Potenzials verschwindet noch in Müllkippen und Müllverbrennungsanlagen oder im Hinterhofrecycling der Schwellen- und Entwicklungsländer, mit hohen Rohstoffverlusten und unter großen Umwelt- und Gesundheitsbelastungen.“ (zitiert aus: *Bodenschätze in der Einbahnstraße*, Öko-Institut, 2009)

Industry Report

Wichtige Informationsquelle für Anleger

Anleger, die sich für Rohstoffe im Allgemeinen und für „Seltene Metalle“ im Speziellen interessieren, finden viele interessante Informationen auf der Homepage der *United States Geological Society (USGS)*. Die Internetseite lautet: <http://www.usgs.gov/pubprod/>. Hier werden auch Rohstoffe behandelt, die abseits des Mainstreams wichtig sind. Unter dem Link <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/mcs/index.html> sind zudem alle wichtigen Daten zu Angebot, Nachfrage, Vorkommen, Produktionsstätten, Verwendung etc. abzurufen.

Seltene Erden – der *China-Faktor*

Seltene Erden im Überblick

Name	Symbol	Endnutzung
Cerium	Ce	Katalysatoren, Keramik, Glas, Misch-Metalle, Poliermittel
Dysprosium	Dy	Keramik, nukleare Anwendungen
Erbium	Er	Keramik, Glasfärbung, Glasfaser, Laser, nukleare Anwendungen
Europium	Eu	Phosphate
Gadolinium	Gd	Keramik, Glas, medizinische Bildvisualisierung, Magnetprüfungsgeräte
Holmium	Ho	Keramik, Laser, nukleare Anwendungen
Lanthan	La	Katalysatoren, Keramik, Glas, Phosphate, Pigmentteilchen
Lutetium	Lu	Einkristall-Szintillatoren
Neodym	Nd	Katalysatoren, Filter, Laser, Dauermagnete, Pigmentteilchen
Praseodym	Pr	Keramik, Glas, Pigmentteilchen
Promethium	Pm	Miniatur-Nuklearbatterien, Messgeräte
Samarium	Sm	Mikrowellenfilter, nukleare Anwendungen, Dauermagnete
Scandium	Sc	Raumfahrt, nukleare Anwendungen, Beleuchtung, Halbleiter
Terbium	Tb	Phosphate
Thulium	Tm	Elektronenstrahlröhren, medizinische Bildvisualisierung
Ytterbium	Yb	Chemie, Metallurgie
Yttrium	Y	Kondensatoren, Radarsysteme, Supraleiter

Quelle: RBS

Eine **Sonderrolle** innerhalb der Gruppe der „Seltene Metalle“ nehmen die *Seltenen Erden* ein. Sie weisen von allen in der EU-Studie untersuchten Rohstoffen den höchsten Wert beim Angebotsrisiko auf.

Industry Report

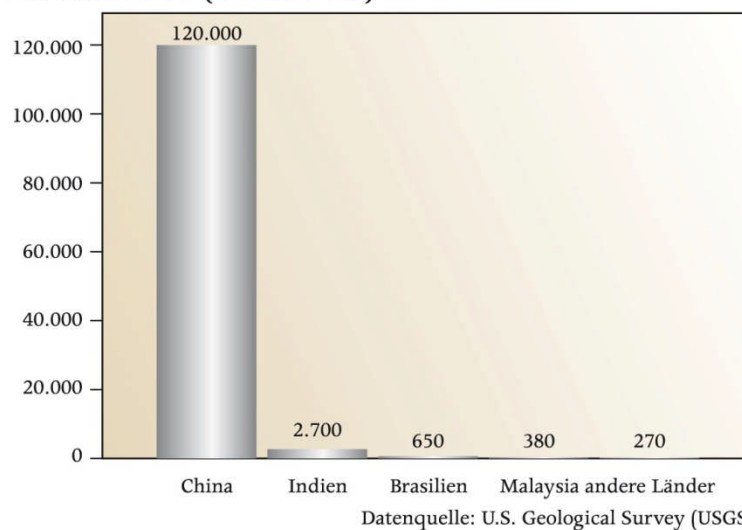
Zu den *Seltenen Erden* gehören die **chemischen Elemente der dritten Gruppe des Periodensystems** und die *Lanthanoide*. Insgesamt umfasst diese Gruppe 17 Metalle. Im Gegensatz zu ihrer Sammelbezeichnung „Seltene Erden“, die historische Wurzeln hat, sind ihre Vorkommen nicht zwangsläufig selten, aber sie sind **stets in anderen Mineralien gebunden**. Ihre **Trennung ist somit oft aufwendig und kostspielig**, das macht sie unter anderem so wertvoll.

Seltene Erden

Zur Gruppe der Seltenen Erden gehören 17 Metalle. Es sind die Elemente *Scandium, Yttrium, Lanthan* sowie die 14 auf das Lanthan folgenden Elemente, die so genannten *Lanthanoide*; das sind *Cerium, Praseodym, Neodym, Promethium, Samarium, Europium, Gadolinium, Terbium, Dysprosium, Holmium, Erbium, Thulium, Ytterbium* und *Lutetium*.

Zudem ist die **weltweite Produktion derzeit noch sehr ungleich verteilt**. Knapp **97 Prozent der globalen Förderung** stammt nach Angabe des geologischen Dienstes der USA, des *U.S. Geological Survey (USGS)*, aus der *Volksrepublik China*. Und genau hier liegt das Problem.

Weltweite Minenproduktion an Seltenen Erden im Jahr 2009 (in Tonnen)



„Im Mittleren Osten gibt es Öl, in China Seltene Erden“ (Deng Xiaoping)

Der weltweite Markt für Seltene Erden wird aktuell ganz klar von der *Volksrepublik China* dominiert. Im letzten Jahr hat das Land rund 120.000 Tonnen an Seltenen Erden in Minen gefördert. Das entspricht einem Anteil von rund 97 Prozent an der gesamten globalen Produktion. Auf Platz zwei und drei folgen mit weitem Abstand *Indien* (2.700 Tonnen) und *Brasilien* (650 Tonnen). Insgesamt wurden 2009 etwa 124.000 Tonnen an Seltenen Erden in Minen gefördert. In China hat man die Bedeutung an Seltenen Erden schon früh erkannt und ihre Vorkommen systematisch erschlossen. Zeugnis für diese Weitsichtigkeit ist ein **Ausspruch des ehemaligen chinesischen Staatschefs Deng Xiaoping**. In einer Rede im Januar 1992 sagte er nicht nur: *„Im Mittleren Osten gibt es Öl, in China Seltene Erden“*, er führte auch weiter aus: *„Wir müssen*

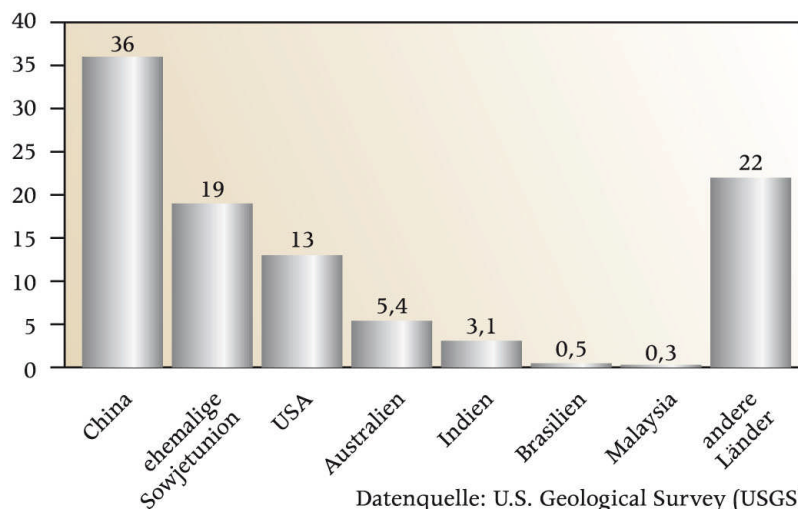
Industry Report

unsere Vorkommen an Seltenen Erden richtig handhaben und aus ihnen den größtmöglichen Vorteil für die Entwicklung unserer Landes ziehen.“

China verbreitet Unsicherheit. Bislang konnte sich die westliche Industrie auf die Lieferungen von Seltenen Erden aus China verlassen. Doch das hat sich in den letzten Monaten geändert. **Zum einem schränkt Peking den Export von Seltenen Erden immer weiter ein**, weil die chinesische Industrie selbst auf *Rare Earth Elements* angewiesen ist. So dürften es im laufenden Jahr schätzungsweise nur noch 30.258 Tonnen und damit etwa **40 Prozent weniger** als im Vorjahr sein, die China an Seltenen Erden **für den Export freigibt**.

Zum anderen herrscht über das Vorkommen an Seltenen Erden in der Volksrepublik große Unsicherheit. Erst vor wenigen Wochen ließ Peking verlauten, dass auf Basis der aktuellen Produktionsraten die landeseigenen **Vorräte** an Seltenen Erden **nur noch für 15 bis 20 Jahre** reichen würden. Nach Angaben des chinesischen Handelsministeriums besaß China Ende 2009 nur noch rund 27 Millionen Tonnen Reserven an Seltenen Erden. Eine entsprechende Meldung wurde am 16. Oktober unter Berufung auf *Chao Ning*, Chef des Außenhandels im Handelsministerium, auf *Bloomberg* veröffentlicht. Das Ministerium schließt deshalb nicht aus, so wird *Ning* zitiert, dass China in einigen Jahren Metalle aus der Gruppe der Seltenen Erden sogar importieren muss.

Weltweite Reserven an Seltenen Erden, Stand 2009 (in Millionen Tonnen)

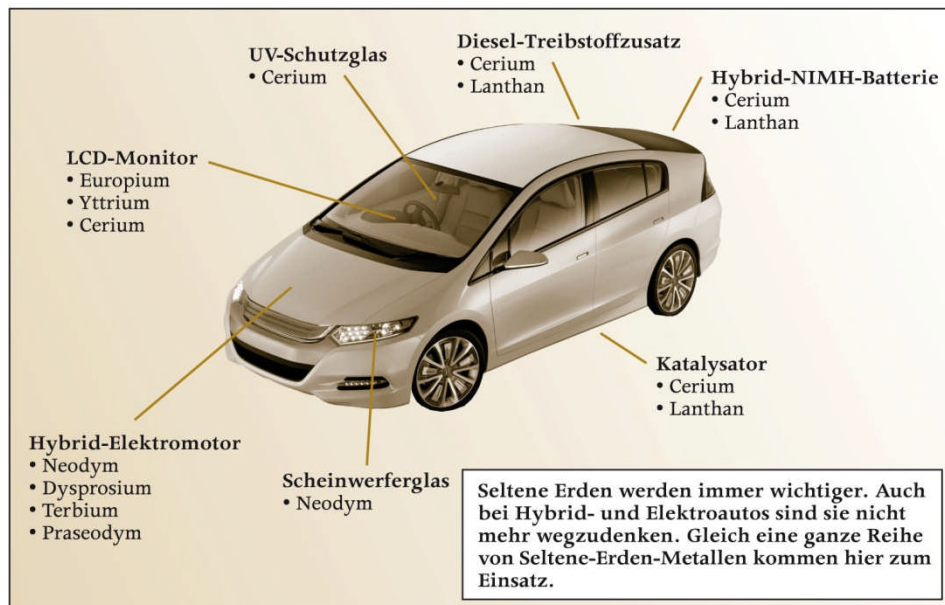


Seltene Erden sind nicht unbedingt selten. 97 Prozent der derzeit weltweit geförderten Seltenen Erden kommen aus der Volksrepublik China. Aber auch in anderen Ländern gibt es durchaus nennenswerte Vorkommen an Seltenen Erden, diese wurden bislang aber wenig ausgebeutet. **Große Reserven** an verschiedenen Metallen aus der Gruppe der Seltenen Erden liegen etwa auf dem Gebiet der früheren *Sowjetunion* (etwa 19 Millionen Tonnen), in den *Vereinigten Staaten von Amerika* (13 Millionen Tonnen) und in *Australien* (5,4 Millionen Tonnen).

Seltene Erden – ein Billionenmarkt, auch für die Börse

Die Metalle aus der Gruppe der Seltenen Erden sind für die Herstellung von vielen Hightech-Produkten unabdingbar geworden. Am **Beispiel** von *Neodym* und *Europium* sieht man das gut. Mit *Neodym* lassen sich große **Permanentmagnete** herstellen, die man in **Windkraftanlagen** einbaut. Nur so lassen sich Windkrafträder der Größenordnung drei Megawatt und mehr konstruieren. Und mit *Europium* wird der **rote Farbstoff in LCD-Bildschirmen gebildet**. Analysten schätzen den weltweiten **Umsatz der Industrien**, die von Seltenen Erden direkt oder indirekt abhängig sind, auf jährlich 3,4 Billionen Euro, also immerhin **fünf Prozent des globalen Bruttoinlandsprodukts (BIP)**.

Seltene Erden bei Hybrid-Fahrzeugen



Quelle: EFG, Molycorp

Wie vielseitig und wichtig Seltene Erden für die moderne Industrie geworden sind, zeigt allein ein Blick auf den **Einsatz dieser Elemente in Hybrid-Fahrzeugen**. So wird das Seltene-Erden-Element *Lanthan* in den **Katalysatoren** ebenso eingesetzt wie in den Nickel-Metallhydrid-**Batterien** (Hybrid-NIMH-Batterien). Das Element *Neodym* (auch *Neodymium*) kommt im **Scheinwerferglas** und in den **Elektromotoren** zum Einsatz.

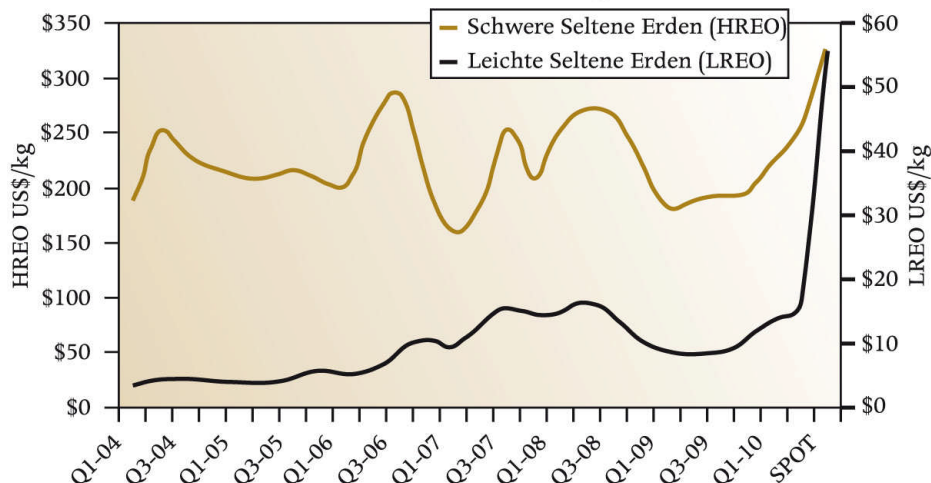
Wie wichtig diese **Rohstoffe für die Hightech-Industrie des 21. Jahrhunderts** sind, belegt auch ein **bekannter Ausspruch** des ehemaligen chinesischen Staatschefs *Deng Xiaoping*. Bereits Anfang der 90er-Jahre sagte er in einer Rede: „*Im Mittleren Osten gibt es Öl, in China Seltene Erden.*“

Ein Ausspruch, dessen Bedeutung sich heute mehr und mehr bewahrheitet. Zwar widmet man sich nun auch in den westlichen Staaten zunehmend der Erschließung und Förderung von Vorkommen mit Seltenen Erden, doch viele Projekte befinden sich noch im Anfangsstadium. Die Errichtung von Infrastruktur und behördliche Genehmigungsverfahren dauern viele Jahre, weswegen **kurzfristig mit keiner signifikanten Ausweitung der Produktion an Seltenen Erden aus westlichen Quellen zu rechnen ist**.

Industry Report

Kurskapiolen an der Börse. Am Markt für Seltene Erden führte dementsprechend die Meldung, dass China den Export Seltener Erden beschränken wolle, zu massiven *Kurskapiolen*. Da die 17 Metalle der Seltenen Erden nicht direkt an der Börse gehandelt werden, **entlud sich der „Sturm“ - quasi stellvertretend - bei den Aktien der Unternehmen, die sich der Suche und der Produktion von Seltenen Erden widmen.** Sie legten binnen weniger Wochen kräftig zu, denn das Thema *Rare Earth* in den westlichen Industriestaaten bislang eher **stiefmütterlich behandelt** worden. Weil man sich zu lange auf die Einfuhren aus *China* verlassen hatte, wurden kaum eigene Quellen, die es durchaus gibt, erschlossen. Ganz im Gegenteil, bekannte Lagerstätten an Seltenen Erden, so etwa in den USA, wurden noch in den 90er-Jahren als unwirtschaftlich eingestuft. Das hat sich nun mit der wachsenden Bedeutung Seltener Erden völlig geändert.

Durchschnittliche Preisentwicklung Seltener Erden



Quelle: Arafura Resources, Metal Pages, LBS

Preisentwicklung beflügelt Aktienkurse. Die Seltenen Erden werden nicht direkt an der Börse gehandelt. Ihre Preise werden zwischen Produzent und Abnehmer ausgehandelt. Dennoch lassen sich **grobe Preisprofile** erstellen, die die Lage am Markt ungefähr widerspiegeln. Im obigen Chart sieht man die Preisentwicklung von *leichten* und *schweren Seltenen Erden* seit Anfang 2004. Zur Erklärung: Die Seltenen-Erden-Elemente werden im Wesentlichen in zwei Gruppen unterteilt: in leichte Seltene Erden (LREE) und in schwere Seltene Erden (HREE). **LREE** umfassen die Elemente von *Lanthan* bis *Europium* (niedrige Ordnungszahlen und Massen), **HREE** umfassen die Elemente von *Gadolinium* bis *Lutetium* (höhere Ordnungszahlen und Massen).

Die globale Angebots- und Nachfragestruktur spricht für ein langfristiges Engagement in Rohstoffunternehmen, die sich der Suche und Förderung von Seltenen Metallen widmen. An der Börse gab es in den letzten Monaten einen richtigen Wettlauf um die besten Vorkommen an Seltenen Metallen außerhalb Chinas. Fast täglich melden Unternehmen die Übernahme von in ihren Augen lukrativen potenziellen Minen. Als Anleger sollte man hier sehr vorsichtig sein und jede Meldung auf den Prüfstand stellen. **Aus unserer Sicht attraktive, von vertrauenswürdigen Managern geleitet Explorer Seltener Metalle sowie natürlich die wenigen existierenden westlichen Produzenten stellen wir im Anschluss vor.**

Industry Report

Erdbeben, Tsunami und Atomunfall in Japan – Auswirkungen auf den Markt für „Seltene Metalle“

Im März 2011 ereignete sich in *Japan* ein schweres Erdbeben an der Nordostküste des Landes. Anschließend wurde die Region von einer großen Welle, einem *Tsunami*, heimgesucht, die sich bis zu zehn Kilometer landeinwärts ergoss. Der *Tsunami* zerstörte unter anderem die Notstromversorgung eines Atomkraftwerks in *Fukushima*. In der Folge kam es zu einer Überhitzung der Reaktoren, da die Kühlsysteme ausfielen. Bis zum Redaktionsschluss dieser Studie steht nicht fest, ob es im Atomkraftwerk in *Fukushima* zu einer Kernschmelze, einem *GAU*, oder sogar zu einem *Super-GAU*, einer nicht mehr zu kontrollierenden Kernschmelze mit einem großen Austritt an radioaktivem Material, kommen wird.

Fest steht aber, dass die **gesamte Erdbebenregion zu weiten Teilen zerstört** ist. Zudem musste die gesamte Stromversorgung Japans stark eingeschränkt werden, was zu **landesweiten Produktionsausfällen** in vielen Firmen führte. Dementsprechend rechnen Experten mit einem **temporären Einbruch der Nachfrage nach bestimmten Seltenen Metallen**. „Ich rechne damit, dass sich die Lieferungen von Seltenen Erden und entsprechenden Legierungen nach Japan zumindest im nächsten Quartal dramatisch verlangsamen werden“, so etwa die Einschätzung von Jack Lifton von *Technology Metals Research*. Er gibt zu bedenken, dass Japan zu den wichtigsten Nachfragern nach „Seltenen Metallen“ am Markt zählt, da in dem Land viele Hightech-Produkte, die „Seltene Metalle“ enthalten, hergestellt werden. Auch wenn die meisten japanischen Unternehmen nicht direkt vom Erdbeben oder dem *Tsunami* betroffen sind, so müssen sie doch aufgrund des Strommangels ihre Produktion oft deutlich zurückfahren. Wann sich dieser Zustand normalisiert hat, ist derzeit nicht abzuschätzen.

Allerdings ist nicht eindeutig, ob sich die fehlende Nachfrage aus Japan extrem negativ auf die Preise von „Seltenen Metallen“ auswirken wird. Experten geben zu bedenken, dass *China* bei Seltenen Erden ein *Quasimonopol* besitzt. **Entsprechend kann China die Preise gestalten.** Sollte *Peking* an einem konstant hohen Preisniveau interessiert sein, kann jederzeit der Export Richtung Nordamerika und Europa eingeschränkt werden, um eventuell vorhandene Überkapazitäten schnell abzubauen.

Zudem wurde in *Japan* auch schon vor dem Erdbeben über Alternativen zu den „Seltenen Metallen“ nachgedacht, **um sich von Lieferungen aus China unabhängiger zu machen**. Große Hoffnungen ruhen etwa auf einem kürzlich vom deutschen *Fraunhofer Institut* entwickelten *Touchscreen*, der ohne Metalle aus der Reihe der *Seltenen Erden* auskommt. Aber auch solche Nachrichten haben bisher keine größeren negativen Auswirkungen auf den Markt für „Seltene Metalle“ gehabt.

Langfristig dürfte die Nachfrage nach „Seltenen Metallen“ kaum unter den Ereignissen in Japan leiden. Ganz im Gegenteil, man kann sogar davon ausgehen, dass **bestimmte seltene Metalle vom Atomunfall eher profitieren dürften**. Denn auch in *Japan* wird man nun verstärkt über **Alternativen zur Kernenergie** nachdenken. Auch wenn der Atomunfall nicht das Aus für die Kernenergie bedeuten wird, so könnte er dennoch zu einer Zäsur werden, mit starken neuen **Impulsen für die Erneuerbaren Energien**.

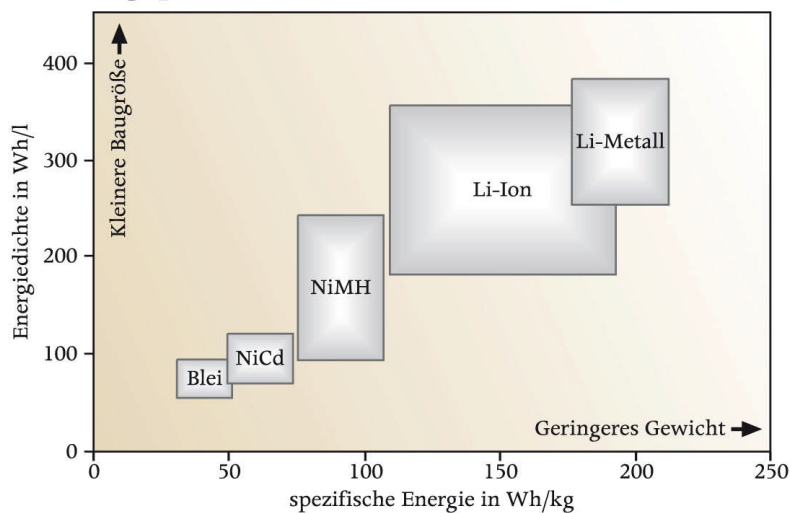
So rechnet man mit einer wachsenden **Nachfrage nach Lithium**, vor allem auch aus der **Batterieindustrie**. Denn die meisten erneuerbaren Energiequellen liefern nicht konstant Strom. Folglich muss der produzierte Strom für schwache Zeiten zwischengelagert werden, was leistungsstarke Batterien erfordert. Batterien auf *Lithium*-Basis bieten hier einen Ansatzpunkt. Denn alternative Energiequellen weisen bei ihrer Stromerzeugung häufig extreme Schwankungen

Industry Report

auf. Wenn der Wind bläst oder die Sonne scheint, werden in kurzer Zeit große Mengen an Strom in das Leitungsnetz „gepumpt“. Strom, der dann vielleicht gar nicht gebraucht wird.

Berechnungen des *Bundesverbandes Windenergie* zufolge gehen schon heute bis zu 15 Prozent des Jahresertrags einer *Windfarm* verloren, weil die Turbinen wegen Netzauslastung kurzfristig abgestellt werden müssen. **Lithium-Ionen-Batterien** könnten hier Abhilfe schaffen, indem sie die zu viel produzierte Energie speichern und erst bei Bedarf wieder ins Leitungsnetz abgeben. Denn pro Gewichtseinheit weisen *Lithium-Ionen-Batterien* eine weitaus **höhere Energiedichte** auf als Nickel- bzw. Bleibatterien.

Leistungsprofil von Lithium-Ionen-Batterien



Quelle: Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung

Ebenso wird wohl die Nachfrage nach bestimmten Seltenen Metallen, die zur **Härtung von Stahl** und für die Herstellung von Permanentmagneten benötigt werden, steigen. Beide Komponenten braucht man zur **Herstellung von großen Windkraftanlagen**. Das betrifft insbesondere die beiden Seltenen Metalle *Molybdän* und *Neodym*.

Eine besondere Beobachtung verdienen zudem alle **Seltenen Metalle, die in der Kernindustrie zum Einsatz kommen**, wie etwa das Seltene-Erden-Element *Dysprosium*. Das Element, von dem jedes Jahr nur rund 100 Tonnen produziert werden, wird unter anderem wegen seines hohen *Einfangquerschnittes für Neutronen* zur **Herstellung von Regelstäben in der Kerntechnik** verwendet. Kurzfristig leiden diese Rohstoffe unter den Debatten zum Ausstieg aus der Atomenergie, die vor allem in Deutschland geführt wird, mittel- bis langfristig dürfte sich aber an den weltweiten Ausbauplänen zur Kernkraft, insbesondere in den *Emerging Markets*, kaum etwas ändern.

Der *chinesische* Umweltminister gab an, dass man aus dem Vorfall in *Japan* gelernt hätte und man an den Atomplänen seines Landes nichts ändern werde. In *Indien* diskutiert man über die Sicherheit der Anlagen, was nicht ungewöhnlich ist, gleichzeitig stockt man seine Vorräte an Uran aus Australien weiter auf. **Zusammen haben China, Indien und Russland derzeit 42 Reaktoren im Bau, weitere 82 sind in Planung und 210 in Vorbereitung** (Quelle: *Jennings Capital Mining*). Daraus ergibt sich für *Jack Lifton* von *Jennings Capital* die Schlussfolgerung: „Wenn ich ein japanischer oder koreanischer Kunde oder eine Handelsgesellschaft wäre, würde ich jetzt so

Industry Report

viel *Dysprosium* kaufen wie nur irgendwie möglich [...] und auf die zukünftige Nachfrage warten“.

In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass nahezu alle weltweit bekannten *Seltene Erden*-Lagerstätten **Spuren von radioaktiven Elementen** wie *Uran* oder *Thorium* aufweisen. Dies führte in den ersten Tagen nach Bekanntwerden der Katastrophe in Japan zu **Kursstürzen** bei nahezu allen *Seltene Erden*-Werten.

Ein langfristiger *Impact* auf die jeweiligen Kurse ist jedoch nicht zu erwarten, da die Elemente *Uran* und *Thorium* an sich bei möglichen Produktionsaufnahmen im Bereich der *Seltenen Erden* zwar als Nebenprodukt anfallen können, sich diese mit modernen Methoden jedoch **rückstandsfrei aufbereiten und entsprechend der Umwelt entziehen lassen**. Auch **hinsichtlich möglicher Bedenken bei der Genehmigung von neuen *Seltene Erden*-Produktionen wird in Zukunft die wirtschaftliche Komponente die ökologische Komponente klar übertrumpfen**.

Unternehmensportraits

Anders als bei den allermeisten Rohstoffen haben Anleger bei *Seltenen Erden* und *Seltenen Metallen* kaum die Möglichkeit, in bereits **produzierende Minengesellschaften** zu investieren – und die *Quasi-Produzenten*, die es überhaupt gibt, haben ihren Preis. Auch bei den **Explorern** haben sich nur wenige Gesellschaften schon bei Zeiten auf diese Spezialitäten fokussiert und verfügen so heute über umfangreiche Bohrresultate bzw. Ressourcenschätzungen. Die allermeisten Explorer widmen sich erst seit kurzer Zeit dem Segment Seltene Erden und Metalle – dementsprechend groß ist das **Vertrauen**, das die Anleger **in das Management** dieser Gesellschaften mitbringen müssen.

Damit ist das **Spektrum für unsere Selektionskriterien** bei der Auswahl an Rohstoff-Aktien aus dem Segment Seltene Erden und Metalle, die wir für interessant halten, gesetzt.

Zunächst ein tabellarischer Überblick der portraitierten Bergbauunternehmen mit ihren **wesentlichen Börsendaten**:

Unternehmen	Land	ISIN	WKN	Ticker Frankfurt	Ticker Heimatbörse	Anzahl Aktien (Mio.)	Kurs EUR	Hoch/Tief 52 W (in EUR)	Börsenwert EUR (Mio.)	Internet
Molycorp Inc.	USA	US6087531090	A1C2G7	9MO	MCP	82,30	36,60	47,49 / 9,33	3.012,2	www.molycorp.com
Lynas Corporation	AUS	AU000000LYC6	871899	LYI	LYC	1.662,25	1,47	1,79 / 0,31	2.438,5	www.lynascorp.com
Commerce Resources	CAN	CA2006971006	A0J2Q3	D7H	CCE	133,03	0,63	0,80 / 0,16	83,8	www.commerceresources.com
Canadian International Minerals Inc.	CAN	CA1361551080	A1C731	25C	CIN	55,51	0,15	0,52 / 0,13	8,5	www.cdintlminerals.com
Critical Elements Corp.	CAN	CA22675W1077	A1H7ZM	F12	CRE	109,20	0,17	0,32 / 0,14	18,6	www.cecorp.ca
Canada Rare Earths Inc.	CAN	CA1352091047	A1JH29	YXEN	CJC	13,27	0,59	1,02 / 0,02	7,8	www.canadarareearths.com
Quantum Rare Earth Developments Corp.	CAN	CA74766B1040	A1CUNC	BR3	QRE	80,09	0,37	0,54 / 0,16	29,2	www.QuantumRareEarth.com
Rare Earth Metals Inc.	CAN	CA75382G1046	A0YGAY	P4XA	RA	81,37	0,25	0,38 / 0,08	20,3	www.rareearthmetals.ca
Zimtu Capital Corp.	CAN	CA9895892052	A0RDR9	ZCT1	ZC	9,96	1,22	1,68 / 0,75	12,2	www.zimtu.com

Daten per 23.03.2011
Quelle: MIDAS Research; www.finanztreff.de; www.maxblue.de; www.tsx.com; www.as.com.au

Zur Verbesserung der Anlageentscheidung führen wir mit dieser Studie erstmals zusätzlich zur Börsenempfehlung auch eine **Risiko-Einstufung** ein. Denn bei Aktien aus dem Bereich der Rohstoff-Exploration muss das Börsen-Rating zwangsläufig immer „Spekulativ“ lauten, da ohne entsprechenden Explorationserfolg letztlich nicht von einer dauerhaften Überlebensfähigkeit des Unternehmens ausgegangen werden kann. Trotzdem gibt es natürlich **erhebliche Unterschiede zwischen den grundsätzlich spekulativen Explorer-Aktien**, denen wir mit unserer zusätzlichen Risiko-Klassifizierung Rechnung tragen wollen.

Zum besseren **Verständnis von** in den nachfolgenden Unternehmensportraits enthaltenen *Explorationsergebnissen* nachfolgend vorab noch die wichtigsten **von Geologen** in Zusammenhang mit der Erkundung von *Seltene Erden*-Vorkommen **verwendeten Abkürzungen**:

REE: *Rare Earth Elements*, die Gruppe der Metalle der Seltenen Erden
 (T)REO: *(Total) Rare Earth Oxide*, (Gesamt) Seltene-Erd-Element-Oxid
 HREO: *Heavy Rare Earth Oxide*, hochpreisige, „schwere“ Seltene Erden
 LREO: *Light Rare Earth Oxide*, niedrigpreisige, „leichte“ Seltene Erden
 TREE: *Total Rare Earth Elements*, Anteil aller Seltenen Erden zusammen
 NI 43-101: kanadischer Standard zur Berechnung von Ressourcen und Reserven
 JORC: australischer Standard zur Berechnung von Ressourcen und Reserven
 ppm: *parts per million*, gleichbedeutend mit Gramm pro Tonne

Industry Report

Molycorp Minerals

Der Hopp-oder-Top-Wert

Unternehmen und Strategie

Molycorp ist einer der ganz wenigen *Seltene Erden*-Produzenten außerhalb Chinas. Das Unternehmen aus *Greenwood Village, Colorado, USA* besitzt mit der *Mountain Pass-Mine* in Kalifornien eines der größten *Seltene Erden*-Vorkommen, das nicht in China gelegen ist. *Molycorp Minerals* hat es sich dabei zum Ziel gesetzt, zu einem der wichtigsten *Seltene Erden*-Produzenten der westlichen Hemisphäre zu werden. Das Unternehmen beabsichtigt, die Bevölkerung der westlichen Staaten, also hauptsächlich in Nordamerika und Europa, mit den „Zutaten“ für *Grüne Energie* und technischem Fortschritt zu versorgen. Ein frommer Wunsch, der jedoch auf hölzernen Füßen steht. Denn glücklich ist man auf *Mountain Pass* bislang noch nicht geworden.



Mountain Pass-Mine: Bisher ein einziges Umweltdesaster

Die Minenaktivitäten laufen auf *Mountain Pass* nämlich nur auf Sparflamme - und das schon seit mehr als 30 Jahren. Ab 1953 wurden auf dem Gelände zunächst *Seltene Erden* in rauen Mengen gefördert. Die USA stiegen zu einem der größten Produzenten von Seltenen Erden auf - und das fast ausschließlich wegen dieser einen Mine. Doch wie bei so vielen *Seltene Erden*-Lagerstätten üblich, enthält auch *Mountain Pass* einen gewissen **Anteil an radioaktivem Thorium**, welches alsbald zum **Problem für das gesamte Minenprojekt** wurde. 1977 traten aus einer Abwasser-Pipeline mehr als zwei Millionen Gallonen radioaktiven Wassers aus und verseuchten weite Teile des *San Bernadino Countys*. Und bis heute ist das Problem austretender Radioaktivität aus der stark mit dem strahlenden Thorium durchsetzten Mine nicht geklärt.



Minimale Förderung könnte bald wieder ausgebaut werden

Seit dem Jahr 2002 werden auf *Mountain Pass* offiziell keine Seltenen Erden mehr gefördert. Zumindest werden diese nicht mehr aktiv abgebaut. Denn aus den Boom-Zeiten der Mine existieren noch größere **Abraumhalden**, die aktuell in kleinem Maßstab nach Vorkommen an Seltenen Erden durchforstet werden. Zudem scheint es die Aussicht auf eine **Wiederaufnahme der aktiven Förderung auf Mountain Pass** zu geben. Und das entgegen aller Umweltbedenken. Vor allem das US-Militär forciert die Etablierung einer eigenen *Seltenen Erde*-Mine auf US-amerikanischen Territorium. Man fürchtet um die eigene Wettbewerbsfähigkeit auf dem Gebiet

Industry Report

der Waffentechnik, die ebenso stark von Seltenen Erden abhängig ist wie fast alles, was wir in der heutigen Zeit an Elektronik in Händen halten.

Wiederaufnahme der Produktion für 2012 geplant

Molycorp Minerals hat die drohende Abhängigkeit der USA und anderer westlicher Wirtschaftsräume von Seltenen Erden aus China längst erkannt und arbeitet aktiv an mehreren Explorationsprogrammen zur Identifizierung möglicher neuer, hochgradiger Ressourcen. Zudem kümmert sich das Unternehmen seit etwa einem Jahr um eine **Modernisierung der** in die Jahre gekommenen **Produktionsanlagen** auf *Mountain Pass*. *Molycorp Minerals* steht somit bereits in den Startlöchern und rechnet damit, ab der zweiten Jahreshälfte 2012 wieder aktiv Seltene Erden aus der *Mountain Pass*-Mine zu fördern. Selbsterklärtes **Ziel** ist dabei eine jährliche **Produktionsrate von 40 Millionen US-amerikanischen Pfund** an Seltenen Erden (etwa 18.200 Tonnen).

Umweltfragen weiterhin ungeklärt

Dabei sind gerade die Fragen nach der Umweltverträglichkeit bis dato noch komplett ungeklärt. Es ist zwar so, dass gerade im Falle von *Mountain Pass* wirtschaftliche über umwelttechnischen Interessen stehen. Eines dürfte jedoch ebenso klar sein: Noch ein Umweltdesaster wie Ende der 1970er und in den 1990er Jahren wird man sich auf *Mountain Pass* nicht erlauben können. *Molycorp Minerals* versucht deshalb, auf diesem Gebiet vorzubeugen und hat ein neues **System zur Wasserreinigung** namens *XSORBX* entwickelt. Dieses soll vor allem dazu beitragen, das Wasser, welches zur Entschlackung des gewonnenen Gesteins verwendet wurde, wieder unbelastet in den natürlichen Wasserkreislauf gelangen zu lassen. Das Problem des unkontrollierten Austretens von kontaminiertem Wasser scheint damit aber immer noch nicht gelöst.

Molycorp Minerals Pläne genießen das Vertrauen der Industrie

Trotz aller möglichen Probleme scheint *Molycorp Minerals* zumindest innerhalb der Industrie uneingeschränktes Vertrauen zu genießen. So konnte man im Dezember 2010 vermelden, dass die **japanische Sumitomo** *Molycorp Minerals'* Pläne zur Produktion von magnetischen Bauteilen aus den eigenen Seltenen Erden mit einer Starthilfe von 130 Millionen USD unterstützen will. Im Gegenzug soll *Molycorp Minerals Sumitomo* über sieben Jahre hinweg mit bestimmten *Seltene Erden*-Produkten versorgen. Die Genehmigung zum Bau einer dementsprechenden Anlage, die auf ein Investitionsvolumen von 531 Millionen USD geschätzt wird, hat *Molycorp Minerals* bereits im Dezember 2010 erhalten. Mit *Hitachi Metals* konnte ebenfalls im Dezember ein weiterer **Partner** gefunden werden, der den Absatz von *Molycorp Minerals'* Seltenen Erden garantieren soll.

Fazit und Ausblick

Molycorp Minerals besitzt eine große Seltene Erden-Lagerstätte außerhalb Chinas, Verarbeitungsanlagen, die aktuell modernisiert werden sowie starke Partner, die für einen Absatz der gewonnenen Seltenen Erden im Land der aufgehenden Sonne sorgen könnten. Unsicherheitsfaktor bleibt jedoch weiterhin der Umweltaspekt. Ist die Mine nun wirklich sicher? Diese Frage wurde von *Molycorp Minerals* und seinen Vorgängern schon mehrmals mit „ja“ beantwortet, den Nachweis ist man bislang jedoch schuldig geblieben. Das Management von *Molycorp Minerals* scheint sich seiner Sache aktuell aber sehr sicher zu sein. Wie sonst sind die erst kürzlich verkündeten Pläne zu einer **Verdoppelung** der ursprünglich geplanten **Produktionskapazität** von anfänglich 20.000 Tonnen auf 40.000 Tonnen jährlich ab Ende 2013 zu interpretieren? *Molycorp Minerals* bietet **Anlegern sicherlich einen guten Hebel auf den Preis**

Industry Report

für Seltene Erden, bleibt jedoch auch eine Wette darauf, ob die Umweltproblematik tatsächlich beherrscht wird oder nicht. Über dieses „Rückschlagrisiko“ muss sich ein Investor also bewusst sein. Außerdem könnte die derzeit ungewisse Lage in Japan für Molycorps Wachstumspläne mit führenden Japanischen Unternehmen zu Verzögerungen oder sogar Rückschlägen führen.

Lynas Corporation

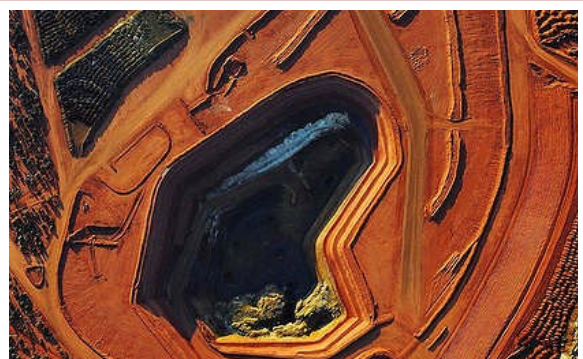
Der nächste Seltene-Erden-Produzent

Unternehmen und Strategie

Das australische Rohstoff-Unternehmen *Lynas Corporation* besitzt das am weitesten fortgeschrittene Seltene Erden-Projekt außerhalb Chinas. Das im australischen Sydney ansässige Unternehmen baut aktuell an einer Mine auf seinem westaustralischen *Mount Weld*-Projekt. Trotzdem die Produktion noch nicht gestartet wurde, gehört Lynas Corporation mit einer Marktkapitalisierung von mehr als drei Milliarden AUD schon jetzt zu den 100 größten an der australischen ASX notierten Unternehmen.

Das Mount Weld-Projekt in Westaustralien

Das *Mount Weld*-Projekt besitzt aktuell bekannte Vorkommen von etwa 1,4 Millionen Tonnen an Seltene Erden-Oxid. Der durchschnittliche Seltene Erden-Gehalt am gesamten Gestein beträgt dabei rund 8%, die *Cut-Off*-Rate liegt bei 2,5%. Die Anlage zur Herstellung eines Seltene-Erden-Konzentrats befindet sich noch im Bau und soll Ende März 2011 fertiggestellt sein. Ab diesem Zeitpunkt soll auch eine erste Produktionsphase gestartet werden. Das auf *Mount Weld* produzierte Konzentrat wird dann zum etwa 1.000 Kilometer entfernten Hafen *Fremantle* transportiert und von dort zur unternehmenseigenen Endverarbeitungsanlage ins malaysische *Gebeng* verschifft. Die Transportkosten machen dabei etwa 9% der gesamten Produktionskosten aus.



Industry Report

Eigene Anlage zur Endverarbeitung garantiert hohe Marge

In *Gebeng/Malaysia* entsteht aktuell die so genannte „Advanced Materials Plant“. Diese soll spätestens im dritten Quartal 2011 die Produktion aufnehmen und in einer ersten Phase etwa 11.000 Tonnen Seltene Erden jährlich produzieren. In einer zweiten Phase soll diese Produktionsrate auf bis zu 22.000 Tonnen jährlich erhöht werden. Die recht hohen Grade machen es Lynas Corporation bereits im Vorfeld möglich, die Infrastruktur der gesamten Anlage auf die doppelte Verarbeitungskapazität auszulegen. Das Ziel soll bis zum Jahr 2014 erreicht werden. Die Anlage in *Gebeng* kommt Lynas gleich doppelt zugute: Erstens lässt sich das in *Westaustralien* hergestellte Konzentrat so effektiv in einem **Niedriglohnland** weiterverarbeiten; zweitens kann durch die **Trennung in die einzelnen Elemente** den Kunden ein hochwertiges Einzelprodukt angeboten und verkauft werden kann. Denn die Preise für die einzelnen Elemente liegen verständlicherweise weit höher als für ein Konzentrat aus mehreren Seltene Erden-Elementen.

Abnahmeverträge und strategische Allianz garantieren hohe Renditen

Parallel zum Bau der Mine und der Konzentrationsanlage auf *Mount Weld* sowie der Weiterverarbeitungsanlage in *Malaysia* hat sich die Lynas Corporation im Vorfeld auch **lukrative Abnahmeverträge** gesichert. Lynas konnte dabei bereits sechs feste Abnahmeverträge sowie zwei Absichtserklärungen zur Abnahme von Seltenen Erden abschließen. Diese sind zum Großteil langfristig ausgelegt und **besitzen ein Volumen von mehr als einer Milliarde USD**. Zudem konnte die Lynas Corporation eine strategische Allianz mit der *Sojitz Corporation*, einem japanischen Großhandelsunternehmen, eingehen. Die *Sojitz Corporation* zählt zu den 100 größten Unternehmen Japans und wird innerhalb von 10 Jahren zwischen 80.000 und 90.000 Tonnen an Seltenen Erden von Lynas abnehmen und auf dem japanischen Markt weiterverkaufen. Die strategische Allianz bedeutet dabei für beide Seiten eine *Win-Win*-Situation. Das stark vom ehemaligen Erzfeind China abhängige Japan erhält somit einen direkten Zugang zu den wichtigen Seltenen Erden. Die Lynas Corporation sichert sich die Abnahme von mindestens 40% der Gesamtproduktion (bei Erreichung der vollen Produktionskapazität von 22.000 Tonnen jährlich) und könnte damit **innerhalb von nur 10 Jahren** bei den aktuellen *Seltene Erden*-Preisen einen **Umsatz von knapp 10 Milliarden USD** generieren - und das allein durch den Deal mit der *Sojitz Corporation*.

Fazit und Ausblick

Die Lynas Corporation ist lediglich einen Schritt vom Produktionsstart auf seinem *Mount Weld*-Projekt entfernt. Dieses besitzt sehr gute Grade und eine exzellente Verarbeitungsstrategie. Sofern die aktuelle Planung bis 2014 eins-zu-eins umgesetzt werden kann, sollte es mit einer Produktionskapazität von 22.000 Tonnen Seltene Erden pro Jahr zum drittgrößten Seltene Erden Projekt weltweit und zum größten außerhalb Chinas ausgebaut werden. Damit dürften auf *Mount Weld* ab 2014 rund 11% aller Seltenen Erden weltweit gefördert werden. Das *Mount Weld*-Projekt ist schon jetzt zu einem **Projekt von nationaler und internationaler Wichtigkeit** geworden, Australien bezeichnet es als „strategische Ressource“. Beide Produktionsphasen sind bereits voll durch finanziert, Abnahmeverträge über mehrere Jahre im Milliarden-USD-Bereich konnten gesichert werden. Ein hoher *Cashflow* ist von Anfang an garantiert. Das führende **australische Brokerhaus Patersons Securities** sieht den **Wert von Lynas Corporation** bei den aktuellen Preisen für Seltene Erden bei **bis zu 11 AUD je Aktie**. Trotz der aktuellen Krisensituation in Japan, Heimatland des strategischen Kooperationspartners *Sojitz*, gehört die Lynas Corporation angesichts der langfristigen Planungen des Unternehmens u.E. in jedes Rohstoff-Portfolio.

Commerce Resources Corp.

Fortgeschrittener Seltene Erden – Junior mit Überraschungseffekt

Unternehmen und Strategie

Die **Commerce Resources Corp.** mit Sitz in *Vancouver/Kanada* ist ein kanadisches Explorations- und Entwicklungsunternehmen mit Fokus auf Seltene Metalle- und Seltene Erden-Lagerstätten. Das Unternehmen konzentriert sich dabei vor allem auf die Entwicklung seiner Tantal- und Niob-Liegenschaften in *British Columbia* sowie seiner Seltene Erden-Claims im Norden *Quebecs*.

Die einzelnen Projekte:

Das *Blue River Tantal- und Niob-Projekt* in *British Columbia/Kanada*

Das *Blue River-Projekt* liegt etwa 10 Kilometer nordöstlich der gleichnamigen Kleinstadt *Blue River* direkt am kanadischen *Highway 5*. Es besitzt an mehreren Stellen Anomalien für mögliche Vorkommen an Tantal und Niob. Die Liegenschaft ist zu 100% in Besitz von Commerce und unterliegt zudem keinen Förderabgaben, *Back-In-Zahlungen* oder anderen Abkommen.

Eine **erste, größere Lagerstätte** konnte auf dem **Areal Upper Fir** abgegrenzt werden. Eine auf Basis des kanadischen Ressourcenberechnungsstandards *NI 43-101* durchgeführte **Ressourcenschätzung** hat demnach eine *indicated* Ressource von 36,35 Millionen Tonnen mit durchschnittlichen Graden von 195 *ppm* Tantal und 1.700 *ppm* Niob sowie eine *inferred* Ressource von 6,4 Millionen Tonnen mit Durchschnittsgehalten von 199 *ppm* Tantal und 1.890 *ppm* Niob ermittelt. Darin eingeflossen sind 183 Bohrlöcher mit etwa 37.446 Bohrmeter. Die meisten Bohrungen befinden sich dabei in einem Abstand von 50 Metern.



Inzwischen hat Commerce Resources im Januar 2011 einen **technischen Report für das *Blue River-Projekt*** vorgelegt, der vor allem die **gute infrastrukturelle Lage** des Projekts herausstreicht. Ziel des Unternehmens ist es jetzt, das Projekt möglichst zügig in Produktion zu bringen. Dazu arbeitet man aktuell an der **Erstellung einer vorläufigen Wirtschaftlichkeitsstudie**, die einen ersten groben Überblick über die Wirtschaftlichkeit des Projekts ermöglichen soll. In einem weiteren Schritt ist danach zunächst eine Vormachbarkeitsstudie und im Anschluss daran eine bankfähige Machbarkeitsstudie vorgesehen. Mit deren Hilfe soll

Industry Report

festgestellt werden, inwieweit sich der Abbau der bereits bekannten Ressource rentiert. Zudem dürfte die Erstellung einer **Machbarkeitsstudie** das Interesse von Geldgebern und/oder möglichen Partnern wecken.

Neben *Upper Fir* bieten auch die nahegelegenen **Areale Fir und Verity** sowie weitere neun Anomalien auf dem gesamten Projektgebiet **Raum für weitere Explorations- und Bohrarbeiten**. Das Management von Commerce Resources erwägt weitere Bohrarbeiten durchzuführen, um unter anderem festzustellen, ob die einzelnen Anomalien untereinander zusammenhängen und auf eine größere Ressource schließen lassen.

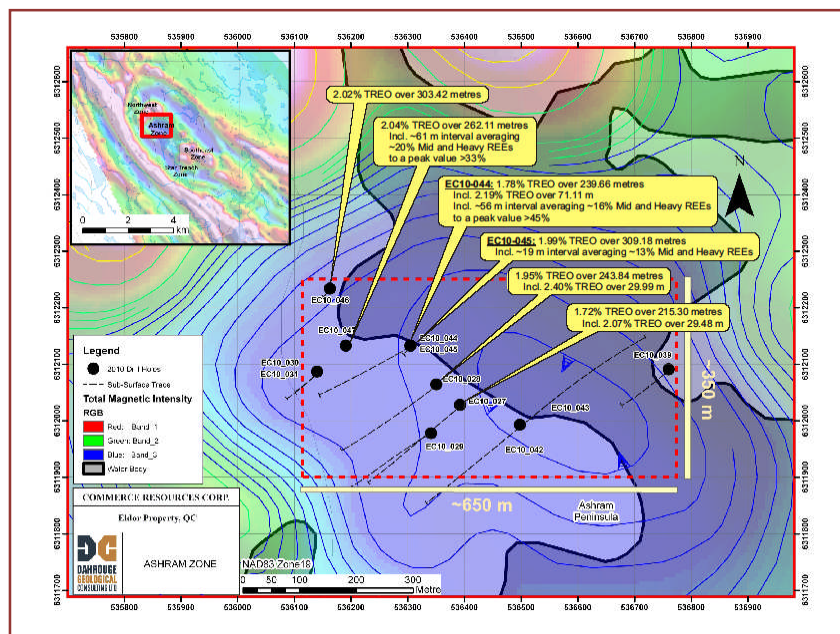
Das Eldor Seltene Erden-Projekt in Nord-Quebec/Kanada

Das *Eldor Seltene Erden*-Projekt liegt etwa 130 Kilometer südlich der Kleinstadt *Kuujuuaq* im Norden der kanadischen Provinz *Quebec*. Die Liegenschaft umfasst 404 Claims mit einer Gesamtfläche von rund **19 Quadratkilometern** und gehört Commerce Resources zu 100%. Das Unternehmen akquirierte das Projekt im Jahr 2007 von *Virginia Mines Inc.* Ursprünglich war man auf *Eldor* ebenso wie auf *Blue River* primär auf der Suche nach den beiden Elementen Tantal und Niob. Erste, noch in 2007 durchgeführte Explorationsarbeiten machten es alsbald notwendig, das Projektgebiet zu erweitern, um identifizierte Anomalien in Gänze mit einschließen zu können. Bis dato konnten auf *Eldor* mit der *Ashram Seltene Erden-Zone* sowie den *Arealen Northwest, Southeast* und *Star Trench* insgesamt **vier größere Zonen mit Gehalten an Seltenen Elementen** identifiziert werden.

Eldor weist eine **karbonitische Gesteinsstruktur** auf, die typisch für reiche Vorkommen an Seltenen Erden, aber auch an Gold, Silber, Uran, Nickel und Eisen ist. **Der Eldor Karbonatitkomplex liegt dabei größtmäßig sogar noch über den beiden bekanntesten Karbonatitkomplexen Quebecs, Oka und St. Honore, die beide bereits Erze fördern.**

Ashram beherbergt große Seltene Erden-Vererzung

Bei Explorationsarbeiten in einem ehemaligen Gletscherbett wurde in 2009 die bis dato wichtigste und ergiebigste **Mineralisierungszone Ashram** entdeckt. Elektromagnetische Untersuchungen identifizierten eine etwa 1.000 mal 800 Meter große **Anomalie**, die zudem nachweisbare Spuren von **Seltene Erden-Elementen** enthielt. Ein im darauf folgenden Jahr 2010 durchgeführtes, 12 Bohrungen mit insgesamt 3.312 Metern umfassendes Explorationsprogramm identifizierte eine 650 mal 350 Meter umfassende



Struktur, die sich bis in eine Tiefe von 365 Metern fortsetzte. Dabei konnte die aufgefundene **Vererzung** jedoch in Richtung Norden, Osten und Süden sowie in die Tiefe noch nicht abgegrenzt werden und blieb somit zunächst **offen**. Bereits die erste Bohrung brachte **sehr gute Ergebnisse** von 1,72% *TREO* über 215,30 Meter, einschließlich 2,07% *TREO* über 29,48 Meter, zu

Industry Report

Tage. Damit jedoch noch nicht genug. Die zweite Bohrung erbrachte 1,95% *TREO* auf einer Länge von 243,84 Metern, einschließlich 2,4% *TREO* auf 29,99 Metern und 2,41% *TREO* auf 28,32 Metern. Es schlossen sich weitere gute Bohrergergebnisse an, darunter 2,04% *TREO* über 262,11 Meter und 2,02% *TREO* über 303,42 Meter.

Besonders interessant dabei sind zwei Aspekte: Zum einen scheint die vorhandene Vererzung eine **gewisse Kontinuität** zu besitzen, ist also frei von Zwischenräumen ohne Mineralisierungen, und zum anderen **beginnt** diese **bereits knapp unterhalb der Oberfläche**, was einen möglichen Abbau erleichtern und mit gewisser Wahrscheinlichkeit einen kostengünstigen Tagebaubetrieb ermöglichen könnte.

Hoher Anteil an Heavy Rare Earths

Auch besitzt die Ressource einen signifikanten Anteil an so genannten „schweren“ Seltenen Erden (*HREO*), die im Allgemeinen höherpreisig angesiedelt sind als die so genannten „leichten“ Seltenen Erden (*LREO*). Dies konnte Commerce Resources Anfang März 2011 in Verbindung mit einer ersten NI 43-101 – konformen Ressourcenschätzung für Ashram vermelden. Demnach kommt die Vererzung bei einem Cut-Off-Grad von 1,25% *TREO* auf eine **inferred Ressource von 117,34 Millionen Tonnen Gestein mit 1,740% *TREO***. Dabei entfallen 7,35% des Anteils aller vorhandenen Seltenen Erden auf die *HREOs*.

Weiteres Explorationsprogramm gestartet

Aktuell arbeitet man an der Ausweitung der Ressource und an der Abgrenzung der bereits bekannten Vererzung. Dazu wurde ein **Winterbohrprogramm** in einem Umfang von mindestens 3.000 Metern auf der *Ashram* Seltene Erden-Zone in Auftrag gegeben. Es wird dabei ein Bohrgerät zum Einsatz kommen, welches bis zu 600 Meter tief bohren kann. Damit soll unter anderem untersucht werden, inwieweit sich die Mineralisierung in die Tiefe hin fortsetzt. Mit dem Bohrprogramm wurde **am 1. März 2011 begonnen**, erste Ergebnisse werden in Kürze erwartet.

Ein weitere Liegenschaft, das sogenannte *Carbo*-Projekt, betreibt *Commerce Resources* in Zusammenarbeit mit *Canadian International Minerals*. Informationen dazu sind nachstehend in der Unternehmenspräsentation zu *Canadian International Minerals* enthalten.

Peer-Group-Vergleich offenbart Unterbewertung

Vergleicht man die erste Ressourcenschätzung für die *Ashram* Seltene Erden-Zone mit anderen großen *Seltene Erden*-Vorkommen, die bereits eine NI 43-101- oder JORC-konforme Ressource oder Reserve besitzen, dann liegt *Commerce Resources* mit der *Ashram*-Vererzung, die ja nur einen Teil des *Eldor*-Projekts darstellt, **bereits jetzt unter den Top-Projekten weltweit**. Zudem besitzt das Projekt einen relativ hohen Anteil an den hochpreisigen *Heavy Rare Earths*. **Im Vergleich zu ähnlichen Projekten der Konkurrenz weist Commerce Resources allein schon hinsichtlich des Eldor-Projekts eine recht bescheidene Marktkapitalisierung auf**. Und die Ressourcen des *Blue River*-Projekts sind dabei noch gar nicht mit eingerechnet.

Fazit und Ausblick

Commerce Resources ist in den vergangenen Jahren rasant **zu einem der beachtenswertesten Player im Bereich der Seltenen Erden herangewachsen**. Dabei erweist sich vor allem das *Eldor*-Projekt als ein echter Glücksfall. Dort, wo man eigentlich ursprünglich nur nach Niob und Tantal suchen wollte, hat man eine der größten *Seltene Erden*-Lagerstätten der Welt entdeckt. Die Abgrenzung dieser Ressource – die dazu noch relativ am Anfang steht – macht *Commerce Resources* zu einem „heißen Kandidaten“ für eine mögliche *Seltene Erden*-Produktion auf dem

Industry Report

nordamerikanischen Kontinent. Wichtig ist es jetzt, auf *Eldor* die Grenzen der Vererzung zu bestimmen und eine weitere Ressourcenschätzung nachzuschieben. Für das *Blue River*-Projekt muss der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung jetzt recht zügig eine Machbarkeitsstudie folgen, um das Projekt voranzubringen. **Mit *Commerce Resources* ist im Bereich der Seltenen Erden in Zukunft mehr denn je zu rechnen.**

Canada Rare Earths Inc.

Marktenger Wert mit hohem Explorationspotenzial

Unternehmen und Strategie

Canada Rare Earths Inc. ist ein kanadisches Explorationsunternehmen mit Sitz in *Vancouver/Kanada*. Die Gesellschaft, die erst Ende Februar 2011 ihren **Namen von *Canada Gas Corp.* in *Canada Rare Earths Inc.* umgewandelt** hat, hat sich zum Ziel gesetzt, *Seltene Erden-Lagerstätten* in Nordamerika zu identifizieren, weiterzuentwickeln und in Produktion zu bringen. *Canada Rare Earths'* Hauptprojekt ist das *Goeland Rare Earths*-Projekt in der kanadischen Provinz *Quebec*.



Das Goeland Rare Earths-Projekt in Quebec/Kanada:

Der Montviel Carbonite-Complex

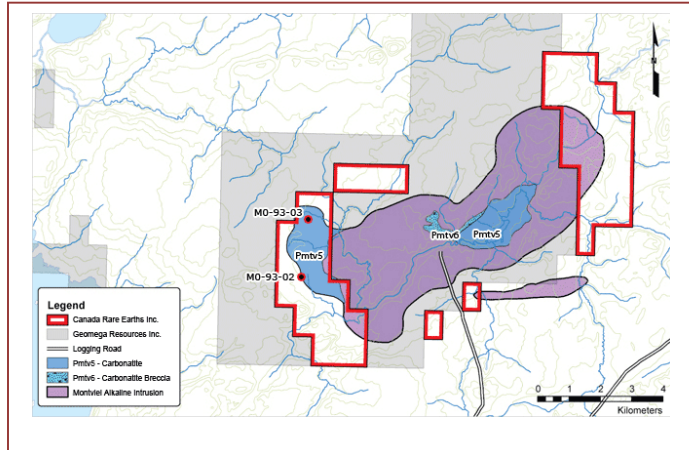
Das 2.585 Hektar umfassende *Goeland Rare Earths*-Projekt liegt etwa 215 Kilometer nördlich von *Val d'Or* in der *Abitibi*-Region der kanadischen Provinz *Quebec*.

Das **Projektgebiet von *Canada Rare Earths*** besteht aus insgesamt 47 Claims und grenzt direkt an den *Montviel Carbonite-Complex* an, der für das Vorhandensein von *Seltenen Erden, Niob* und *Phosphat* bekannt ist. Der gut über befestigte Straßen erreichbare *Montviel Carbonite-Complex* gilt als einer der größten *karbonatitischen* (magmatischen) Komplexe in Nordamerika. Er besteht aus **insgesamt sechs geologischen Regionen**, die als *Pmtv 1* bis *6* bezeichnet werden. Nahezu alle bis dato aufgefundenen *Seltene Erden-Anomalien* wurden im Bereich von *Pmtv 5* gemacht. Darunter auch eine spektakuläre Bohrung von *Canada Rare Earths'* Nachbar *Geomega Resources Inc.*, die einen 1,24%igen Anteil *Seltener Erden* über eine Länge von 480 Metern aufweist.

Industry Report

Hauptzone *Pmtv 5* offenbart Anzeichen für *Seltene Erden*

Die Zone *Pmtv 5* teilt sich in zwei verschiedene Bereiche auf, wovon einer zu *Canada Rare Earths* Projektgebiet zählt, welches im Osten, Westen und Süden an *Geomega Resources'* Lizenzgebiet angrenzt. *Canada Rare Earths Inc.* besitzt an seinen Lizenzgebieten jeweils 100% und kann für seine anstehenden Explorationsarbeiten **historische Daten** hinsichtlich der Kartierung, der Geophysik sowie historische Bohrresultate **nutzen**. Solch **historische Bohrdaten** führten nun auch zur Identifizierung von zwei ersten



Explorationszielen im westlichen Block. Zwei, in den 1990er Jahren von *Diabex Inc.* durchgeführte Bohrungen stießen auf eine *karbonatitische* Schicht, folgten dieser über 63 beziehungsweise 71 Meter und endeten bei einer Tiefe von jeweils knapp 100 Metern inmitten der Mineralisation. Beide Bohrkern wurden damals jedoch nicht auf Spuren von *Seltenen Erden* untersucht.

Geomega Resources Inc. stieß etwa 300 Meter von oben genannter Bohrung entfernt auf eine weitere karbonatitische Mineralisation, die sich nahezu über die gesamte Bohrlänge von rund 500 Metern in die Tiefe erstreckte und 1,38% *TREO* erbrachte. Aktuell führt *Geomega Resources Inc.* auf seiner Seite der *Pmtv 5-Zone* ein **10.000 Meter umfassendes Bohrprogramm durch, von dem bisher etwa ein Drittel fertiggestellt ist.**

Pläne für 2011

Für 2011 plant *Canada Rare Earths Inc.* ein **erstes eigenes Explorationsprogramm** auf seinem westlichen Block. Dazu gehören auch mehrere Bohrungen, die die Ergebnisse der historischen Bohrlöcher bestätigen und das Lizenzgebiet auf *Seltene Erden* untersuchen sollen. Darüber hinaus sieht das *Management Team* von *Canada Rare Earths Inc.* die **Akquisition** weiterer, potenziell *Seltene Erden* beherbergende Projekte in Nordamerika.

Geomega Resources Inc.-Gründer wird neuer technischer Berater bei *Canada Rare Earths Inc.*

Ein kleiner Coup gelang *Canada Rare Earths'* President und CEO *Chad McMillan* Ende Februar mit der Verpflichtung von *Benoit Moreau* als technischen Berater. *Benoit Moreau* blickt auf eine 25jährige Erfahrung als Geologe und Mineningenieur. Ungleich interessanter wiegt jedoch die Tatsache, dass *Benoit Moreau* auch Gründer und früherer President von *Geomega Resources Inc.* war, also eben genau des Nachbarn, der erst vor Kurzem eine **spektakuläre Entdeckung** im *Montviel Carbonite-Complex* vermelden konnte. *Benoit Moreau* kennt das gesamte Gebiet also sehr gut aus seiner Tätigkeit bei *Geomega Resources Inc.* und sollte in der Lage sein, *Canada Rare Earths'* anstehendes Explorationsprogramm möglichst effizient in die Tat umzusetzen.

Fazit und Ausblick

Die Nachricht über das Auffinden einer signifikanten und weitläufigen *Seltene Erden*-Mineralisation mittels der beiden beschriebenen Bohrlöcher durch *Geomega Resources Inc.*, katapultierte dessen Aktienpreis innerhalb weniger Tage von einem CAD auf bis zu 4,50 CAD. Genauso erging es aber auch dem Aktienpreis der *Canada Rare Earths*-Aktie. Diese sprang **im Sog der guten Nachrichten des Nachbarn** *Geomega Resources Inc.* in kürzester Zeit von 0,30 auf bis zu

Industry Report

0,90 CAD. Das Ganze zeigt eindrucksvoll, was möglich ist, wenn allein nur der Nachbar schon eine signifikante *Seltene Erden*-Bohrung verkündet. Das Management von *Canada Rare Earths Inc.* ist davon überzeugt, dass auch auf dem eigenen Lizenzgebiet eine signifikante *Seltene Erden*-Ressource liegen kann. Die beiden angesprochenen, historischen Bohrungen lassen dies zumindest stark vermuten.

Das Unternehmen befindet sich noch ganz am Anfang seiner Arbeiten auf *Goeland* und dürfte daher zum einen zwar ein **hoch riskantes Investment** darstellen, zum anderen aber auch mit das größte **Explorationspotenzial** aller nordamerikanischen *Seltene Erden*-Player besitzen. Das für dieses Jahr angekündigte Bohrprogramm sowie die Möglichkeit weiterer, signifikanter Akquisitionen im aktuell boomenden Sektor der *Seltenen Erden* könnten durchaus zu weiteren Kurssteigerungen dieses ohnehin **sehr marktengen Werts** (lediglich 17,5 Millionen außenstehende Aktien nach der jüngsten Kapitalerhöhung) führen.

Canadian International Minerals Inc.

Grass-Root-Explorer mit Steigerungspotenzial

Unternehmen und Strategie

Canadian International Minerals Inc. ist ein kanadisches Explorationsunternehmen mit Sitz in *Vancouver/Kanada*. Die Gesellschaft hat es sich zum Ziel gesetzt, exotische Metalle und Mineralien aufzuspüren, die jeweiligen Projekte weiterzuentwickeln und diese letztendlich auch in Produktion zu bringen. Das Unternehmen bezeichnet sich selbst als einen „**aggressiven Junior**“, der mittels grundlegendem geologischen Research ein Portfolio an starken Projekten im Bereich der *Critical Metals* zu möglichst niedrigen Kosten aufbauen will. Dies ist *Canadian International Minerals Inc.* zu einem gewissen Teil bereits gelungen.

Die einzelnen Projekte:

Das Carbo Rare Earth Projekt

Das *Carbo Rare Earth Projekt* liegt nordöstlich von *Prince George* in der kanadischen Provinz *British Columbia*. Es besteht aus den vier Claims *Carbo1*, *Carbo2*, *Carbo3* und *Carbo West* und umspannt eine Fläche von 14,63 Quadratkilometern. *Canadian International Minerals Inc.* entwickelt das Projekt zusammen mit *Commerce Resources Corporation* fort. Innerhalb der getroffenen *Joint Venture*-Vereinbarung hat *Canadian International Minerals Inc.* die Möglichkeit, bei Erfüllung gewisser Auflagen, bis zu 75% am Gesamtprojekt zu erwerben. Mittels radiometrischer und geochemischer Untersuchungen sowie durch **Grabenschürfungen** konnten in der Vergangenheit



Industry Report

bereits **deutliche Spuren von Niob und Seltenen Erden** identifiziert werden. Dabei wurden lokal sogar Grade von bis zu 2.000 ppm Cer und 3.000 ppm Niob festgestellt. Das Projekt enthält weitestgehend so genannte **leichte Seltene Erden** wie Lanthan, Cer, Praseodym und Neodym.

Im Oktober 2009 konnte *Spectrum Mining Corporation*, ein privates Schürfunternehmen **auf einem Gebiet, das direkt an Carbo angrenzt, einige spektakuläre Bohrergebnisse** vermelden; darunter auch 48,64 Meter mit 3,55% REE, 72 Meter mit 2,92% REE und 144 Meter mit 2,20%

REE. Besonders interessant daran war, dass diese Bohrlöcher relativ weit voneinander entfernt lagen und man deshalb von einer **weiträumigen REE-Ressource** ausging.

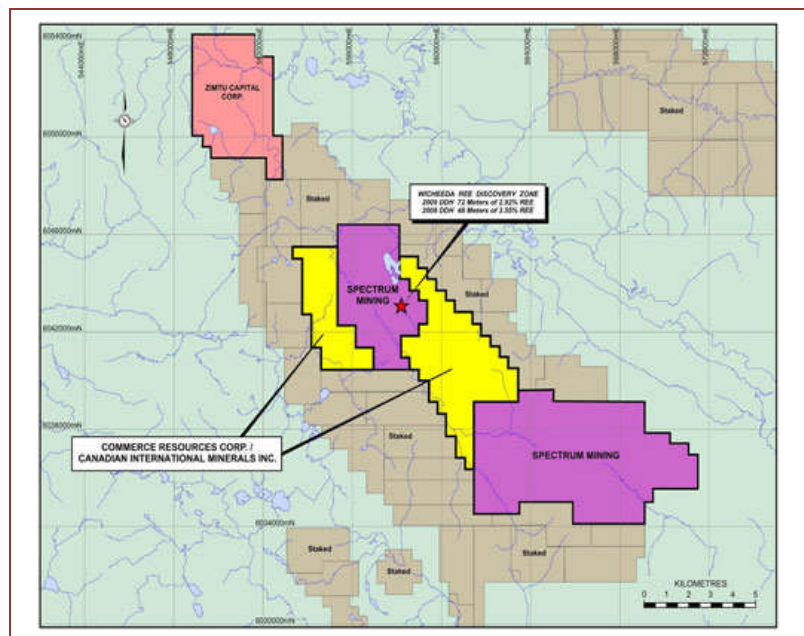
Gerade auf Grund dieser Bohrergebnisse des Nachbarn *Spectrum Mining Corporation* entschloss man sich auch bei *Canadian International Minerals Inc.*, ein **eigenes Bohrprogramm** durchzuführen. Dieses wurde nach einigen Vorarbeiten im Oktober 2010 gestartet. Man konzentrierte sich dabei auf ein etwa 500 mal 500 Meter großes Areal im nordöstlichen Teil der *Carbo-Claims*. Die neun Bohrungen (knapp 1.940 Bohrmeter) wurden dabei nur etwa einen Kilometer von *Spectrum's* alten Bohrlöchern gesetzt. Die Ergebnisse daraus konnten Mitte Februar 2011 präsentiert werden und zeigten in allen neun Bohrkernen deutliche Spuren von **Seltenen Erden**. Das Unternehmen fand unter anderem 1,43% TREO über einer Länge von 37,3 Metern. Insgesamt wurden TREO-Grade von bis zu 4,07% erreicht. *Canadian International Minerals Inc.* plant die begonnene **Explorationskampagne** in den nächsten Monaten **fortzusetzen** und will sich dabei vor allem auf weitere Oberflächenuntersuchungen sowie Bohrarbeiten konzentrieren.

Weitere Seltene Erden-Projekte

Seit 2009 besitzt *Canadian International Minerals* die Option, jeweils 100% an den Projekten *Deadhorse Creek* und *Cinder Lake* zu erwerben.

Deadhorse Creek liegt in *Ontario*, etwa 25 Kilometer von der Kleinstadt *Marathin* entfernt, und besitzt einen direkten Zugang zum *Highway 17*. Das Projekt umfasst insgesamt 52 Einheiten und wurde in der Vergangenheit oberflächlich nach Spuren von Seltenen Erden untersucht. Primäres Ziel ist es, eine mögliche Ressource mit einem möglichst hohen Anteil an schweren Seltenen Erden (HREOs) auszuweisen. Das Projekt befindet sich noch in einem **anfänglichen Explorationsstatus**.

Cinder Lake umfasst etwa 5.000 Hektar und liegt in *Zentral-Manitoba*. Genommene Bodenproben brachten bislang bis zu 2.300 ppm Lanthan, 1.300 ppm Neodym, 140 ppm Samarium und 44,3 ppm Europium zum Vorschein. *Cinder Lake* befindet sich ebenso wie *Deadhorse Creek* noch in einem **Grass-Root-Status** und bedarf weiterer Explorationsarbeiten.



Industry Report

Nicht-REE-Projekte

Neben den Seltene Erden-Projekten besitzt Canadian International Minerals Inc. zwei weitere Liegenschaften, darunter auch das *Cooper Mountain*-Projekt in British Columbia, das direkt an die produzierende *Similco*-Mine von *Copper Mountain Mining* grenzt. Der gesamte *Cooper Mountain Mining-Distrikt* beherbergt noch immer eine große Gold-/Silber-/Kupfer-Ressource.

Darüber hinaus besitzt Canadian International Minerals Inc. noch das *Solar Silica*-Property, das direkt an die *Hunt Silica*-Mine grenzt. Beide Projekte haben in der jüngsten Vergangenheit keine Explorationsarbeiten erfahren.

Fazit und Ausblick

Obwohl Canadian International Minerals Inc. bereits mehrere **Explorationsprojekte** im Bereich der *Seltenen Erden* besitzt, befinden sich nahezu alle noch **in einem recht ursprünglichen Zustand**. Lediglich das *Carbo Rare Earth*-Projekt konnte bis dato schon mittels Bohrungen weiterentwickelt werden und scheint signifikante *Seltene Erden*-Ressourcen zu beherbergen. Für Canadian International Minerals Inc. geht es nun darum, möglichst rasch auch die anderen Projekte exploratorisch voranzutreiben. Erste Anzeichen für weitere *Seltene Erden*-Lagerstätten auf den einzelnen Projektgebieten existieren zwar bereits, allerdings werden nur dementsprechende Bestätigungen auch den Börsenwert weiter nach oben bringen. *Canadian International Minerals Inc.* muss deshalb aktuell als ein **High-Risk-Investment** eingestuft werden, das aber eben **wegen des frühen Entwicklungsstadiums** seiner Projekte ein hohes Entwicklungs- und Kurs-Potenzial bietet.

Critical Elements Corporation

Explorer mit Aussicht auf baldige Produktion

Unternehmen und Strategie

Die *Critical Elements Corporation* ist ein kanadisches Explorationsunternehmen mit Sitz in *Montreal/Kanada*. Das Unternehmen, das aus der *First Gold Exploration Inc.* hervorging, hat es sich zum Ziel gesetzt, besonders aussichtsreiche Lagerstätten von *Seltenen Erden* und weiteren seltenen Elementen (allen voran *Tantal*) in Nordamerika **in einem überschaubaren Rahmen von maximal 42 Monaten in Produktion zu bringen**. Besonders im Fokus liegen dabei die bekannten *Seltene Erden*-Regionen in *British Columbia* und in *Quebec*.

Die einzelnen Projekte:



Industry Report

Das Rose Tantal-Lithium-Projekt in Quebec/Kanada

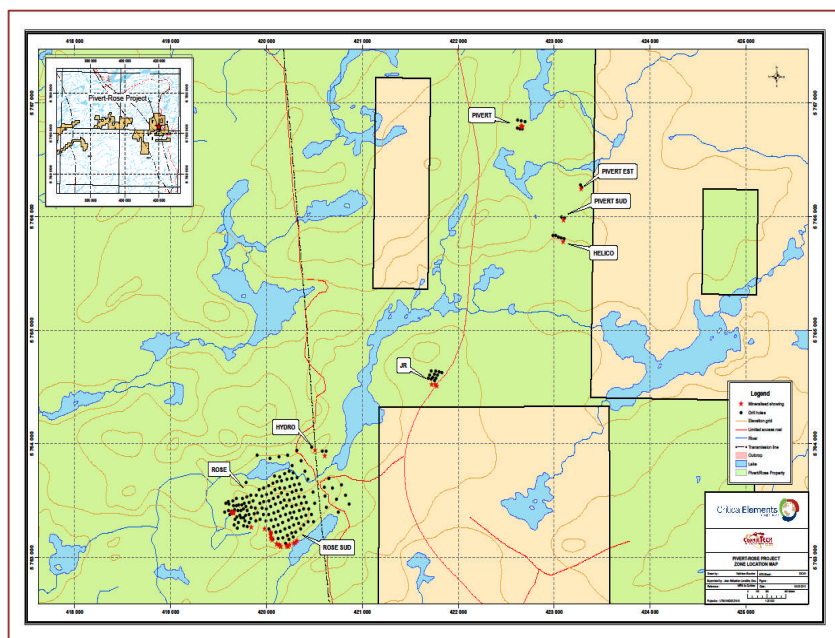
Das Rose Tantal-Lithium-Projekt ist das **Flaggschiffprojekt** der *Critical Elements Corporation* und **soll bis 2014 in Produktion gebracht werden**. Es umfasst 636 aktive Minentitel und bedeckt eine Fläche von 33.307 Hektar. Insgesamt besteht das Projekt aus **acht bekannten Vererzungszonen**, von denen „Rose“ die bislang am besten untersuchte und aussichtsreichste ist. Ende 2009 begann Critical Elements mit einem ersten Bohrprogramm. Dabei wurden bis zum heutigen Tag **143 Bohrungen mit insgesamt 16.673 Bohrm Metern** gesetzt. Von diesen 143 Bohrlöchern brachten 140 **signifikante Grade** an *Lithium, Tantal, Cäsium, Gallium, Beryllium* oder *Rubidium* zum Vorschein. In den meisten Fällen wiesen die Bohrkernsogar mehrere der genannten Elemente auf.

Die durchgeführten Bohrungen haben alleine für die Vererzungzone „Rose“ zu einer stattlichen **indicated Ressource** von **11,43 Millionen Tonnen** mit 1,34% Li_2O , 165 ppm (parts per million oder auch Gramm je Tonne) Ta, 2.668 ppm Rb, 106 ppm Cs, 377 ppm Be und 71 ppm Ga geführt. Zusätzlich konnte eine **inferred Ressource** von **2,17 Millionen Tonnen** mit 1,27% Li_2O , 138 ppm Ta, 1.529 ppm Rb, 100 ppm Cs, 311 ppm Be und 70 ppm Ga ausgewiesen werden. Beide Ressourcenschätzungen sind **konform mit dem kanadischen Ressourcenberechnungsstandard NI 43-101** und besitzen eine *Cut-Off-Rate* von 0,75% Li_2O .

Besonders vorteilhaft bei dieser Ressource ist die Tatsache, dass die **Vererzung** relativ **oberflächennah** und subparallel zur Oberfläche verläuft. Dies dürfte sich innerhalb einer wirtschaftlichen Einschätzung – die als nächstes folgen soll – besonders positiv auswirken, da eine derartige Lage den Abbau der Ressource natürlich deutlich erleichtert.

Neben der Ressource auf *Rose* vermutet man auch innerhalb der drei Zonen *Pivert*, *JR* und *Hydro* mögliche Vorkommen an seltenen Elementen. Diese Zonen besitzen im Vergleich zu *Rose* eine ähnliche Struktur hinsichtlich der Mineralogie, der Grade und der Dicke. Wie auch auf *Rose*, verlaufen die Anomalien auf *Pivert*, *JR* und *Hydro* subparallel nahe der Oberfläche.

Während man auf *Pivert* bereits in 2009 **drei Bohrlöcher** setzte, wurden die beiden anderen Zonen noch gar nicht bebohrt. Es wurden lediglich



Grabenarbeiten durchgeführt, die einige sehr ermutigende Ergebnisse hervorbrachten. So stieß man auf *Pivert South* unter anderem auf 0,87% Li_2O , 169 ppm Ta_2O_5 , 431 ppm BeO , 2.229 ppm Rb, 95 ppm Cs und 80 ppm Ga über 28 Meter.

Auf *Pivert East* zeigte ein Graben über einen Meter folgende Grade an: 2,08% Li_2O , 159 ppm Ta_2O_5 , 254 ppm BeO , 1.860 ppm Rb, 92,8 ppm Cs und 90 ppm Ga.

Auf *Helico*, einer weiteren der insgesamt acht bekannten Vererzungszonen, stieß man über eine Grabenlänge von 116 Metern auf 0,44% Li_2O , 196 ppm Ta_2O_5 , 505 ppm BeO , 3.565 ppm Rb, 87 ppm

Industry Report

Cs und 187 ppm Ga. Wobei knapp 200 Gramm *Tantal* an der Oberfläche ein nicht gerade kleiner Fund sind.

Auf *JR* stieß man im Januar 2011 auf 1,15% Li_2O , 173 ppm Ta_2O_5 , 507 ppm BeO , 2.317 ppm Rb und 71 ppm Ga über 11,6 Meter. Desweiteren konnte man im Februar 2011 die Entdeckung einer zusätzlichen, bislang unbekanntes Vererzungszone auf dem *Rose*-Projekt vermelden. Erste Bohrungen auf *Hydro* brachten unter anderem Ergebnisse von 400 ppm Ta_2O_5 über 5,50 Meter, 364 ppm Ta_2O_5 über 3,80 Meter und 553 ppm Ta_2O_5 über 1,40 Meter.

Auf allen genannten Vererzungszone will man in den kommenden Monaten Bohrarbeiten durchführen. Diese sollen klären, inwieweit auf *Pivert*, *JR* und *Hydro* weitere Vorkommen an seltenen Elementen vorhanden sind und ob diese tatsächlich einen ähnlichen Verlauf haben wie die auf *Rose*.

Aktuell arbeitet *Genivar Inc.*, eine der größten **Mineningenieurs-Firmen** Kanadas, an der Erstellung einer **Vormachbarkeitsstudie** für die *Rose*-Lagerstätte. Diese soll ein Modell für das Minen-Design, eine Bewertung der Infrastruktur sowie eine Aussage über die Möglichkeiten der Einbeziehung möglicher Satelliten-Lagerstätten beinhalten. Desweiteren sollen Aussagen über die Metallurgie, Umweltfragen, sowie die Transport- und Marktsituation gemacht werden. Weiterhin sollen Aussagen über die mögliche Höhe der operativen sowie der Kapital-Kosten getroffen, es soll ein *Cash-flow*-Modell projiziert und es soll ein möglicher Zeitplan zur Verwirklichung der Produktion erläutert werden. Der Abschluss der Vormachbarkeitsstudie wird bis zum dritten Quartal 2011 erwartet.

Weitere Projekte in Quebec/Kanada

Neben dem *Rose* Tantal-Lithium-Projekt besitzt die Critical Elements Corporation das Recht zum Erwerb von 100% an acht weiteren Projekten, die *Seltene Erden* enthalten. Einige dieser Projektgebiete mit den Namen *Weres*, *Seigneurie*, *Sophie*, *Reine*, *J6L1*, *Lac-Sévoigny-NE*, *Gatineau* und *Mélasse* enthalten **signifikante Spuren von Niob und Tantal**, wie erste **Probenentnahmen** belegten.

Dabei stieß man unter anderem auf bis zu 4,06% *TREE*, 2,21% *Ce*, 0,94% *La*, 0,89% *Nd*, 9,45% *Zr*, 0,184% *Pr*, 2,63% Nb_2O_5 , 2.100 ppm Ta_2O_5 und 1,08% *Y*. Auf allen acht Projektgebieten müssen in den kommenden Monaten *weitere Explorationsarbeiten* durchgeführt werden, um eine genauere Einschätzung über mögliche, wirtschaftlich abbaubare Lagerstätten treffen zu können.

Die Projekte in British Columbia/Kanada

Neben Quebec liegt ein weiterer Schwerpunkt der Explorationsarbeiten der Critical Elements Corporations auf dem Gebiet der *Rocky Mountains* in der kanadischen Provinz *British Columbia*. Dort hält man **Explorationslizenzen** für die sieben Projekte *Munroe*, *Hiren*, *Claire*, *Lindmark*, *Trident*, *KIN* und *IRC*. Besonders die drei Letztgenannten wurden in einem 2010 durchgeführten Explorationsprogramm untersucht und zeigen Anzeichen von *Seltenen Erden*.

Bei *Trident Mountain* handelt es sich um eine etwa zehn x einen Kilometer große *syenitische Intrusion*. Insgesamt acht Gesteinsproben brachten Grade von bis zu 2,82% *Nioboxid*, 500 Gramm pro Tonne *Tantaloxid* sowie 2,81% *TREO* zu Tage.

Auf *KIN* wurden auf einer Fläche von 700 x 700 Metern Bodenproben entnommen, die bis zu 5,26% *TREO* und 2,7% Nb_2O_5 aufwiesen. Schlammproben brachten in diesem Gebiet auch die bisher höchsten, auf allen sieben Projektgebieten in British Columbia gemessenen Grade von *TREE* zu Tage. Diese lagen bei 2.622 ppm.

Auf *IRC* wurden neun Bodenproben entnommen, die bis zu 0,30% *TREO* und 0,52% Nb_2O_5 aufwiesen. *IRC* grenzt an das *Ice River Rare Earths*-Projekt von *Eagle Plains Resources* an.

Industry Report

Wie bei den kleineren Projekten in *Quebec* sind auch in *British Columbia* weitere Explorationsprogramme notwendig, um einen genaueren Überblick über die dort vorhandenen Ressourcen zu erhalten.

Fazit und Ausblick

Die *Critical Elements Corporation* hat den **Seltene Erden-Trend schon frühzeitig erkannt** und sich mit dem *Rose Tantal-Lithium-Projekt* ein sehr vielversprechendes *Seltene Erden-Projekt* gesichert. Was das Unternehmen vielen seiner Konkurrenten voraus hat ist, dass es bereits eine signifikante, **NI 43-101-konforme Ressourcenbasis** besitzt. Zudem arbeitet man aktuell an der Erstellung einer aussagekräftigen **Vormachbarkeitsstudie**, die die Wirtschaftlichkeit des Projekts (für nur eine von acht Vererzungs-zonen!) belegen und das Projekt sowie das gesamte Unternehmen einen weiteren wichtigen Schritt voranbringen soll.

Das **Management-Team** von der *Critical Elements Corporation* besitzt einige kluge Köpfe und hat sich zur Etablierung einer *Seltene Erden-Mine* in *Quebec* einen straffen, aber **machbaren Zeitplan** gesteckt. Worauf es jetzt ankommt ist die Fertigstellung der Vormachbarkeitsstudie und die **Finanzierung einer Mine** auf *Rose*. Ob dies allein bewerkstelligt werden kann oder in Zusammenarbeit mit einem Partner geschehen wird, ist dabei eher zweitrangig. Wichtig ist es, möglichst rasch weiter am *Boom-Markt Seltene Erden* sowie *Tantal* und *Niob* teilzuhaben und den Aktionären so einen steigenden Unternehmenswert zu beschieren.

Quantum Rare Earth Developments Corp.

Besitzer einer der größten Seltene Erden- und Niob-Lagerstätten überhaupt

Unternehmen und Strategie

Die *Quantum Rare Earth Developments Corp.* ist ein kanadisches Explorationsunternehmen mit Sitz in *Vancouver/Kanada*. Der **Fokus** des Unternehmens liegt auf **wirtschaftlich abbaubaren Seltene Erden- und Niob-Lagerstätten** in Nordamerika und Australien. Die **Hauptprojekte** befinden sich dabei im US-Bundesstaat *Nebraska*, in der kanadischen Provinz *Saskatchewan* und in der Nähe von *Mount Weld* in Australien. Das Unternehmen besitzt unter anderem eine der potenziell größten *Seltene Erden- und Niob-Lagerstätten* Nordamerikas.

Die einzelnen Projekte:



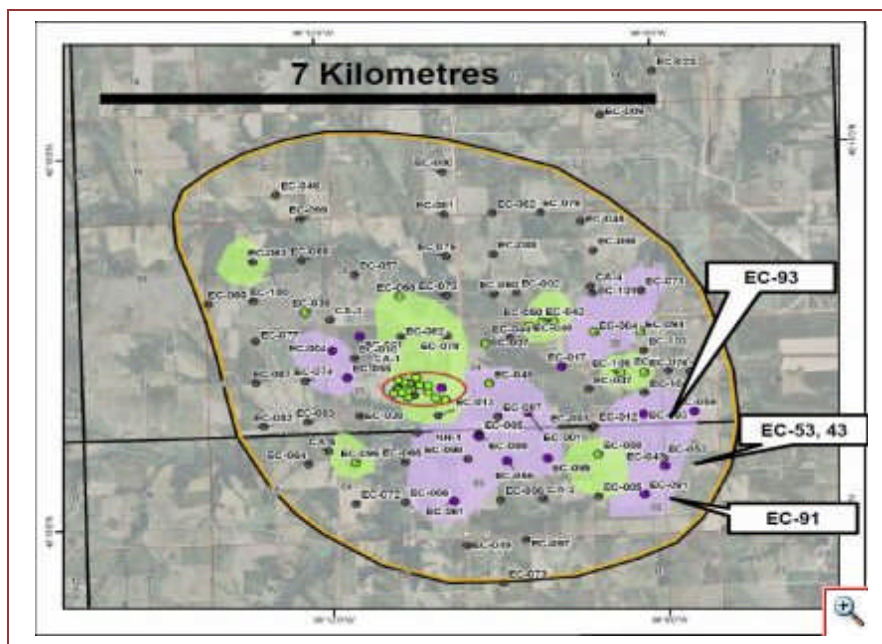
Industry Report

Das Elk Creek Carbonate-Projekt in Nebraska/USA

Im Mai 2010 konnte die *Quantum Rare Earth Developments Corp.* das *Elk Creek Carbonate*-Projekt in *Nebraska/USA* akquirieren. Dazu übernahm man die *Elk Creek Resources Corp.*, eine private Bergbaugesellschaft, die die Option zum Erwerb der mineralischen Rechte an dem Projekt besitzt. Der *United States Geological Survey*, eine wissenschaftliche Behörde, die dem Innenministerium der Vereinigten Staaten unterstellt ist und sich hauptsächlich mit Kartographierung, Ressourcenbildung und Naturkatastrophen in den USA beschäftigt, geht davon aus, dass es sich beim *Elk Creek Carbonate*-Projekt um **eine der größten Seltene Erden- und Niob-Lagerstätten weltweit** handeln könnte.

Historische, nicht mit dem kanadischen Ressourcenberechnungsstandard *NI 43-101* konforme Ressourcenschätzungen vermuten dort zunächst eine **Mindestressource von 39,4 Millionen Tonnen** mit einem 0,82%igen *Niob*-Anteil. Wobei dieser Schätzung lediglich 105 ältere Bohrlöcher zu Grunde liegen und man außerdem weiß, dass die **Lagerstätte** in Richtung Norden, Westen und in die Tiefe hin **noch weit offen** ist. Einige der alten Bohrlöcher wiesen dabei überdurchschnittliche Ergebnisse auf; darunter auch 608 Fuß mit 1,18% Anteil an *Seltenen Erden*, 630 Fuß mit 1,3% Anteil an *Seltenen Erden*, 460 Fuß mit 2,19% Anteil an *Seltenen Erden* und 60 Fuß mit 3,89% Anteil an *Seltenen Erden*.

Bislang wurde ein Gebiet von etwa 7 x 7 Kilometern nach Vorkommen an *Seltenen Erden* und *Niob* untersucht. Hohe Konzentrationen an *Seltenen Erden* zeigten sich dabei vor allem im südlichen Bereich des Projektgebiets. Dort wurden auch **einige der besten Ergebnisse** verzeichnet; darunter 155,5 Meter mit 2,58% *REO* (*Rare Earth Oxide*) inklusive 21,3 Meter mit 4,21% *REO* in Bohrloch *EC-93*, 61,0 Meter mit 0,76% *REO* in Bohrloch *EC-53*, 91,4 Meter mit 0,97% *REO* in Bohrloch *EC-43* und 61,0 Meter mit 0,95% *REO* in Bohrloch *EC-91*.



Das *Elk Creek*-Projekt verdankt seine reichhaltigen Vorkommen an *Niob* und *Seltenen Erden* vor allem seiner ausgezeichneten Lage im Südosten des US-Bundesstaats *Nebraska*, inmitten eines *intrusiven* Komplexes aus *Karbonit*-Gestein (magmatisches Gestein mit hohem Calcium- und CO_2 -Anteil). **Ungewöhnlich ist die Größe der Lagerstätte**, die mit einem Durchmesser von etwa sieben Kilometern sehr weiträumig ist.

In den 1970er und 1980er Jahren führte bereits *Molycorp*, der führende *Seltene Erden*-Produzent der USA, über 100 Bohrungen auf *Elk Creek* durch. Dabei zeigte sich nicht nur die unglaubliche Größe der Mineralisation, sondern auch das Vorhandensein einer Art **Kernzone**, die relativ zentral innerhalb des mineralisierten Gebiets liegt. Dort wurden besonders viele Bohrlöcher

Industry Report

gesetzt, die größtenteils auf starke, *Niob-Oxid* und *Seltene Erden*-Elemente enthaltende Schichten stießen.

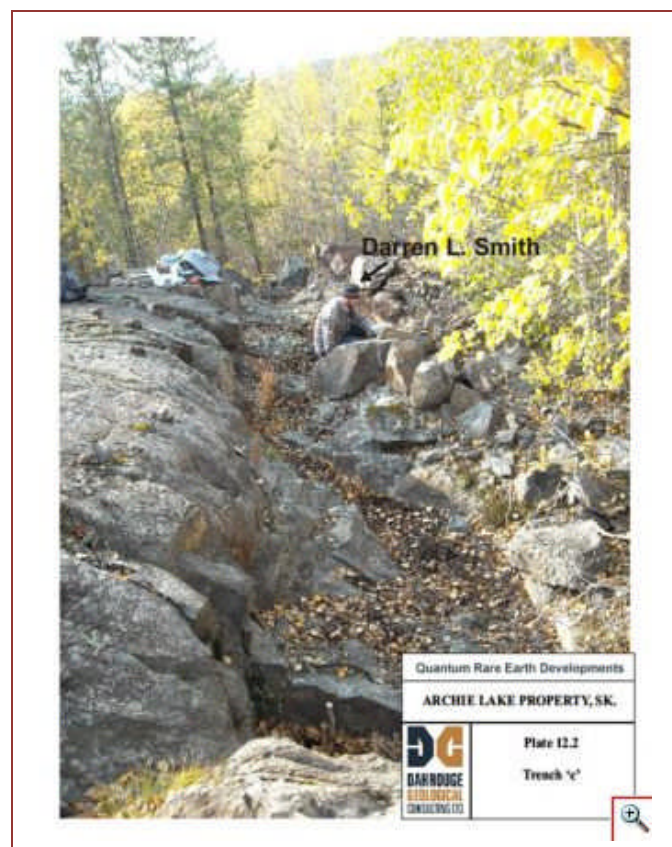
Ende 2010 wurde von *Quantum Rare Earth Developments* ein **eigenes Probenentnahme-Programm** durchgeführt, das zu dem Ergebnis kam, dass die gefundenen *Niob*-Anteile nahezu identisch mit denen von *Molycorp* sind. Eine erste **eigene, NI 43-101-konforme Ressourcenschätzung** brachte dann im März 2011 die **Sensation**: Statt der erhofften rund 39 Millionen Tonnen an *Niob* und *Seltene Erden* enthaltendes Gestein konnte man eine erste NI 43-101-konforme **Inferred Ressource** von sage und schreibe **83,4 Millionen Tonnen** mit 0,62% *Niob* (Nb_2O_5) feststellen. **Zum Vergleich**: Die größte *Niob*-Mine Nordamerikas ist die *Niobec*-Mine von *IAMGOLD*. Diese Mine besitzt gerade einmal Ressourcen von 32 Millionen Tonnen mit 0,56% Nb_2O_5 . Die *Quantum Rare Earth Developments Corp.* arbeitet nun an einem **technischen Report** für das *Elk Creek*-Projekt.

Das Archie Lake-Projekt in Saskatchewan/Kanada

Das *Archie Lake*-*Seltene Erden*-Projekt liegt etwa 50 Kilometer östlich von *Uranium City* in der kanadischen Provinz *Saskatchewan*. Nur 50 Kilometer nördlich von *Archie Lake* befindet sich auch die *Hoidas Lake*-*Seltene Erden*-Lagerstätte von *Great Western Minerals*. *Quantum Rare Earth Developments* akquirierte das Projekt im September 2009 unter anderem von der *Zimtu Capital Corp.*, nachdem mehrere historische Explorationskampagnen auf dem rund 2.100 Hektar grossen Projektgelände Anzeichen für signifikante Vorkommen an *Seltenen Erden* zu Tage gebracht hatten. Dabei haben von der kanadischen Regierung beauftragte Proben das Vorhandensein von bis zu 15,7% *Seltene Erden-Oxiden* und von bis zu 2,31% *Thorium* aufgezeigt.

Die *Quantum Rare Earth Developments Corp.* führte bereits im Oktober 2009 ein **eigenes Beprobungsprogramm** durch und stieß in allen sechs gezogenen Gräben auf **signifikante Mineralisierungen**. Eine einzelne Probe enthielt sogar einen *Seltene Erden*-Anteil von 29,9%. Von 36 weiteren Proben wiesen 18 einen *Seltene Erden*- (plus *Yttrium*) Anteil von >2%, sechs von >5% und 3 von >10% auf. Dies hat zu der Annahme geführt, dass sich eine einzelne Mineralisierung bis über 600 Meter hinziehen könnte. Dabei wurden mehrere der alten Gräben, die nachweislich Mineralisierungen aufweisen, noch gar nicht neuerlich untersucht. Das Potenzial des Projekts könnte also nochmals ungleich höher liegen. **Weitere Explorations-tätigkeiten** auf dem *Archie Lake*-Projektgebiet sind **geplant**.

Desweiteren arbeitet man bei *Quantum Rare Earth Developments* an einer NI 43-101-konformen Studie für das *Archie Lake*-



Industry Report

Projekt. Das bislang noch überhaupt nicht mittels Bohrungen erforschte Projektgebiet soll **ab dem zweiten Quartal 2011** hinsichtlich vorhandener Seltene Erden-Vorkommen insbesondere in der Tiefe untersucht werden. Dazu ist ein **ausgedehntes Bohrprogramm vorgesehen**.

Die Projekte *Jungle Well* und *Laverton* in West-Australien

Das *Jungle Well*-Seltene Erden-Projekt liegt in West-Australien, etwa 80 Kilometer westlich der Kleinstadt *Leonora* am Rande der *Großen Victoria-Wüste*. Ein **Grabenaushub** brachte im Jahr 2007 *Seltene Erden*-Mineralisierungen im Bereich von 6,9 bis 8% zu Tage, was ein außerordentlich hoher Wert ist. Diese **überaus guten Ergebnisse** führten dazu, dass man in 2009 abermals Grabenarbeiten vornahm. Diese erbrachten 5,74% *Seltene Erden*-Anteil in Graben 1 und 8,29% in Graben 2.

Das *Laverton*-Projekt liegt etwa 200 Kilometer nordöstlich von *Jungle Well* und nur 45 Kilometer nördlich von *Lynas' Mount Weld*-Seltene Erden-Projekt. *Laverton* weist zwei, bisher noch **ungetestete magnetische Anomalien** auf. Diese sind mit denen von *Mount Weld* vergleichbar, weswegen man bei *Quantum Rare Earth Developments* von einem real vorhandenen Potenzial für das Vorhandensein einer Seltene Erden-Lagerstätte auf *Laverton* ausgeht.

Fazit und Ausblick

Die *Quantum Rare Earth Developments Corp.* besitzt gleich **mehrere aussichtsreiche Projekte** auf dem Gebiet der *Seltenen Erden*. Allen voran das *Elk Creek*-Projekt dürfte in Zukunft noch für Schlagzeilen sorgen. Die Tatsache, dass man nun ein Projekt mit nachgewiesenermaßen mehr Ressourcen als die der aktuell größten *Niob*-Mine Nordamerikas besitzt, lässt das Unternehmen mit einem Schlag und ohne großen Aufwand zu einem **beachtenswerten Mitspieler im Konzert der Seltene Erden-Unternehmen** werden.

Die **schiere Größe von Elk Creek**, die bereits von staatlicher Seite bestätigt wurde, macht das Projekt zu einem der potenziell wertvollsten *Seltene Erden*- und *Niob*-Projekte weltweit, und damit auch zu einem Ziel potenzieller **Übernahmeinteressenten**.

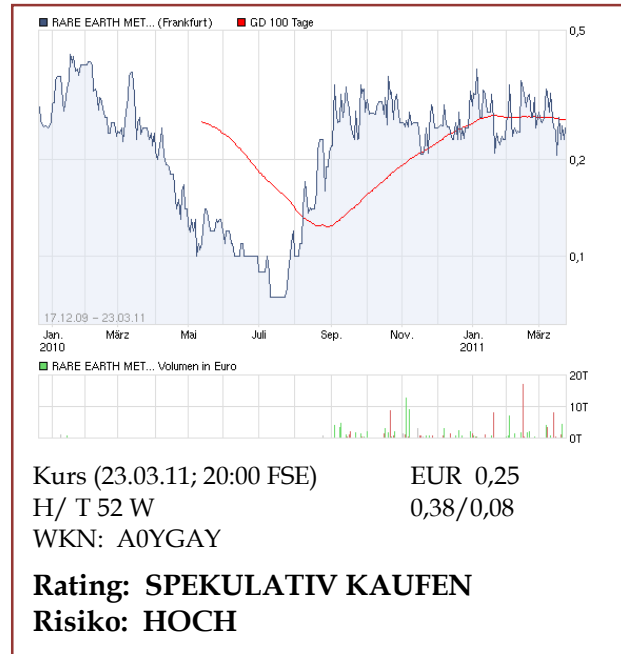
Entscheidend werden dabei die kommenden Monate sein, innerhalb derer mehrere weitere Explorationsprogramme durchgeführt sowie ein *technischer Report* für *Elk Creek* erstellt werden sollen. Mit einer nachgewiesenen Ressourcenbasis als Grundlage bietet sich die **Erstellung einer Vormachbarkeitsstudie** an, die *Quantum Rare Earth* zusätzlich **in einem ganz neuen Licht erscheinen** lassen würde. Die *Quantum Rare Earth Developments Corp.* darf mit Recht **als einer der interessantesten Werte im Zukunftssektor Seltene Erden** bezeichnet werden. Das hohe Ressourcen-Potenzial aller Projekte dürfte Anlegern in Zukunft noch einige gute Nachrichten bescheren.

Rare Earth Metals Inc.

Viele Mineralisierungszonen bergen gute Chance für signifikanten Fund

Unternehmen und Strategie

Rare Earth Metals Inc. ist ein kanadisches Bergbau-Unternehmen, das sich auf das Auffinden und Entwickeln von *Seltene Erden*-Lagerstätten plus damit in Verbindung vorkommende Elemente wie *Yttrium*, *Niob*, *Zirkonium*, *Beryllium* und *Eisen* spezialisiert hat. Der Fokus liegt dabei auf der **Akquirierung von bereits bohrbereiten** Projekten in Regionen mit guter Erreichbarkeit und einer relativ gut ausgebauten Infrastruktur. Die **Unternehmens-Strategie** basiert vor allem darauf, **Endkunden** wie zum Beispiel Automobil- oder Elektronikhersteller sowie Großhandelsunternehmen für **die Finanzierung** einzelner Projekte **oder als Joint-Venture-Partner zu gewinnen**. Alle aktuellen Projekte liegen relativ endverbrauchernah in Nordamerika.



Die einzelnen Projekte:

Der Red Wine-Complex in Labrador/Kanada

Der *Red Wine*-Complex in der kanadischen Provinz *Labrador* umfasst insgesamt 1.340 Claims, die teilweise zu 100% *Rare Earth Metals Inc.* gehören, teilweise aber auch Joint Venture-Vereinbarungen oder Optionsgeschäften unterliegen. Das Gebiet besitzt eine **Gesamtfläche von 340 Quadratkilometern** und beherbergt fünf historische Areale mit Anzeichen für *Seltene Erden*, *Niob* und *Beryllium*. Im vergangenen Jahr 2010 konnte *Rare Earth Metals Inc.* zwei weitere Areale ausmachen. Der *Red Wine-Peralkaline*-Complex hat eine *Streichlänge* von etwa 53 Kilometern und ist über Schotterstraßen zu erreichen.

Die **Mineralisierungszone Mann #1** besitzt eine Ausdehnung von etwa 2.000 x 100 Metern. In 2010 durchgeführte Grabenarbeiten brachten Resultate von 1,35% *TREO*, 0,52% *Nb₂O₅* und 0,35% *BeO* über eine *Streichlänge* von 30 Metern zum Vorschein. Zusätzlich durchgeführte Diamantbohrungen untersuchten insgesamt 600 Meter der Mineralisierungszone. Dabei stieß man u.a. auf einer Länge von 27 Metern auf 1,71% *TREO*, 0,24% *NbO₅* und 0,20% *BeO*.

Die mineralisierte **Zone Mann #2** befindet sich etwa 5,6 Kilometer südwestlich von *Mann #1* und liegt auf demselben Trend. Innerhalb der *Mann #2*-Zone fand man ein mineralisiertes Areal namens *Green Arrow-Zone*, für das bei Grabenarbeiten bis zu 9,08% *TREO*, 1,42% *Nb₂O₅* und 1,36% *BeO* ermittelt wurden. In diesem Bereich sollen in 2011 weitere Bohrungen durchgeführt werden.

Industry Report

Grabenschürfungen auf der mineralisierten *Zone Two Tom Lake* brachten 2010 Grade von bis zu 2,00% BeO , 8,71% Nb_2O_5 und 6,78% $TREO$ zu Tage. Darüber hinaus wurden auf einer Streichlänge von 1.100 Metern Diamantbohrungen durchgeführt, die unter anderem auf 1,35% $TREO$, 0,31% Nb_2O_5 und 0,36% BeO über 105,7 Meter und auf 1,03% $TREO$, 0,10% Nb_2O_5 und 0,11% BeO über einer Länge von 168,5 Meter stießen.

Die *Zone Michelin #1* zeigt eine zwei Kilometer lange und bis zu 75 breite, radiometrische Anomalie. 2010 gesammelte Proben wiesen Grade von bis zu 5,29% $TREO$, 2,18% Nb_2O_5 und 0,56% BeO auf. Der Anteil der wertvollen Heavy Rare-Earths-Oxide (HREO) an den $TREO$ betrug dabei bis zu 40%.

Dory Pond dürfte eine bis zu 1.000 Meter lange Anomalie enthalten. 2010 konnte man dort mittels Schürfungen Grade von bis zu 6,72% $TREO$ und 1,23% ZrO_2 vermelden. Der Anteil der HREO betrug hier bis zu 65%.

Die **beiden Mineralisierungszonen** *North Red Wine #1* und *#2* wurden bereits in den 1950er Jahren von *Brinex* entdeckt. Neuere Probenentnahmen zeigten Grade von bis zu 3,75% $TREO$, 5,30% ZrO_2 und 0,41% BeO . Der durchschnittliche Anteil der HREO lag etwa bei 35%.

Die **siebte Mineralisierungszone** *South Playfair* wurde 2010 mittels radiometrischer Aufnahmen aus der Luft entdeckt. Probenentnahmen förderten bis zu 5,37% $TREO$ zu Tage. Der Anteil der HREO schwankte dabei zwischen 5% und 85%.

Rare Earth Metals hat Mitte Februar 2011 ein **ausgedehntes Explorations- und Bohrprogramm** für *Mann #1* und *Two Tom Lake* **angekündigt**. Ziel ist es, eine **NI 43-101-konforme Ressourcenschätzung** zu erstellen und zu veröffentlichen. Die anderen fünf *Anomalien* sollen in 2011 ebenfalls mittels Bohrungen getestet werden.

Das Clay-Howells-Projekt in Ontario/Kanada

Am *Clay-Howells-Projekt* hält *Rare Earth Metals Inc.* 100% der Mineral- und Oberflächen-Rechte. Die dortige *karbonitisch-magnetische Zone* zeigt eine ähnliche Struktur wie die bekannte *Bayan Obo-Mine* in China. Die *Anomalie* hat eine Ausdehnung von 1.000 x 90 Metern und wurde 2010 detailliert mittels Diamantbohrungen untersucht. Dabei wurden insgesamt 18 Löcher gebohrt, die unter anderem 0,69% $TREO$, 0,12% Nb_2O_5 und 47,2% FeO über 76,6 Meter, sowie 0,85% $TREO$, 0,13% NbO und 37,76% FeO über 35,0 Meter und 0,69% $TREO$, 0,14% NbO und 57,80% FeO über 105,3 Meter ergaben. Die Kartographierung des gesamten Gebiets sowie erste metallurgische Tests wurden bereits im Herbst 2010 abgeschlossen. Dabei wurden auch mehrere weitere, bisher ungetestete magnetische Anomalien auf dem 110 Quadratkilometer großen Gebiet entdeckt.

Für 2011 ist ein **ausgedehntes Bohrprogramm geplant**, das eben diese Anomalien näher untersuchen soll. Darüber hinaus will man sämtliche bisher gesammelten geotechnischen Daten in ein **3D-Modell** umwandeln, um weitere Explorationsziele ausmachen zu können.

Der Coldwell-Complex in Ontario/Kanada

Das *Coldwell-Projekt* in Ontario gilt mit seiner **Ausdehnung über 580 Quadratkilometer** als der **größte alkalische Komplex in gesamt Nordamerika**. Das Projekt ist sehr gut an die Infrastruktur Kanadas angebunden. Dazu gehört auch ein *Highway*, ein nahegelegener Hafen und eine Straßenverbindung in die Stadt *Marathon*. Das Areal weist insgesamt mindestens zwölf mineralische Anomalien auf. *Rare Earth Metals Inc.* fand auf dem Projektgebiet bisher **Spuren** von *Seltenen Erden*, *Niob*, *Zirkonium*, *Thorium* und *Yttrium*. Das gesamte Projektgebiet teilt sich in

Industry Report

mehrere Zonen auf, die jeweils verschiedene Arten Spuren von *Seltenen Erden* und weiteren Elementen zeigen. Die **vier bisher identifizierten Zonen** konnten bei **Grabenschürfungen** mit Graden von bis zu 1,35% Nb_2O_5 , 1,2% Ce_2O_5 , 2,44% ZrO_2 und 0,15% Y_2O_3 glänzen.

Fazit und Ausblick

Grundsätzlich gilt, dass die größten *Seltene Erden*-Vorkommen in Kanada in alkalischen Komplexen liegen, darunter auch *Nechalacho*, *Strange Lake* und *Rare Earths Metal's* eigenes *Red Wine*-Projekt.

Für dieses strebt *Rare Earth Metals Inc.* ein Joint Venture-Abkommen mit einem – vorzugsweise – Major-Partner an, um das Projekt möglichst rasch und effektiv mit den entsprechend einzubringenden Mitteln fortentwickeln zu können.

Rare Earth Metals Inc. hat auf seinen Projektgebieten bisher primär Bodenproben entnommen und Grabenschürfungen durchgeführt. Umfangreiche Diamantbohrungen zum Nachweis von *Seltenen Erden* sowie weiteren *Seltenen Elementen* unterhalb der Oberfläche bzw. in größeren Tiefen fehlen dagegen noch. Dies soll sich nun in 2011 ändern. Zumindest für *Clay-Howells* und *Red Wine* sind **ausgedehnte Bohrprogramme vorgesehen**. Ein sinnvolles Vorgehen, denn beide Projekte dürften – auf Basis der bislang gewonnenen oberflächlichen Probenresultate – **Potenzial für signifikante Vorkommen** an *Seltenen Erden* und sonstigen Elemente besitzen.

Allein die Größe der einzelnen Projektgebiete mit jeweils mehreren Mineralisierungszonen sowie die gute Anbindung der Projekte an die kanadische Infrastruktur **machen *Rare Earth Metals Inc.* zu einem interessanten Player** im Bereich der *Critical Elements*. Zudem könnte ein starker *Joint Venture*-Partner für das *Coldwell Projekt* *Rare Earth Metals Inc.* zusätzlichen Auftrieb verleihen und Signalwirkung haben.

Zusammenfassende Anlagestrategie

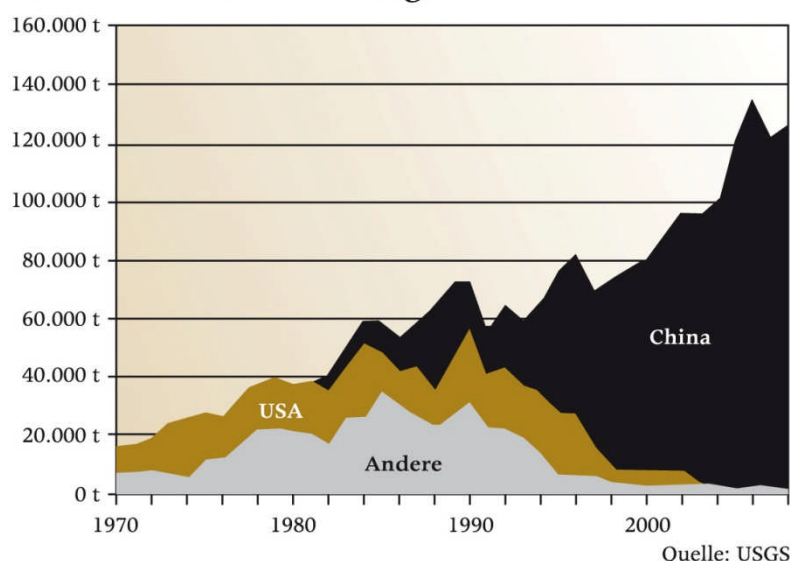
Stockpicking ...

Zusammenfassend lässt sich folgendes festhalten: *Seltene Erden* sind – wie die vorstehende Aufzählung und Vorstellung von Unternehmen zeigt – auch außerhalb Chinas nicht so selten wie der Name dies verheißen mag. Die meisten dieser Elemente kommen innerhalb der Erdkruste weit häufiger vor als beispielsweise Gold.

Eines der am weitesten fortgeschrittenen *Seltenen Erden*-Projekte außerhalb Chinas ist das *Mount Weld*-Projekt von *Lynas Corp.* Doch auch in den *USA, Grönland, Indien, Brasilien, Malaysia, Südkorea, Vietnam* und den ehemaligen *GUS*-Staaten konnten bereits große *Seltene Erden*-Lagerstätten nachgewiesen werden. **Weltweit führend bei der Förderung so genannter *kritischer Metalle* könnte jedoch Kanada werden.** Die vorstehend analysierten Unternehmen lassen diesen Trend bereits jetzt erkennbar werden.

Bis dahin ist es jedoch noch ein **langer Weg**. Reine *Seltene Erden*-Minen sind **auf der westlichen Hemisphäre** bis dato noch nicht zu finden, zu lange wurde dieser Bereich vernachlässigt. Ein gedrosselter Abbau von *Seltenen Erden* existiert aktuell nur in der *Mountain Pass*-Mine in Kalifornien. Die dort von *Molycorp* geförderten *Seltenen Erden* stammen jedoch nicht aus der Mine selbst sondern von noch vorhandenen Abraumhalden. Die dabei gewonnenen Mengen an *Seltenen Erden* sind dementsprechend sehr bescheiden und **können den stetig steigenden Bedarf außerhalb Chinas nicht im Geringsten decken.**

Seltene Erden Produktion nach Ländern - Dominanz Chinas überragend



Die **stark gestiegenen Preise** der *Seltenen Erden* und weiterer *kritischer Elemente* als **Folge der Angebotsverknappung aus dem Reich der Mitte** sowie der stetig gestiegenen Nachfrage haben mittlerweile zu einem **Umdenken in der westlichen Welt** geführt. Als Beleg dafür dient unter

Industry Report

anderem die schrittweise Rückerlangung der Genehmigung zum Betrieb der *Mountain Pass*-Mine sowie die Fortschritte auf dem *Mount Weld*-Projekt von *Lynas Corp.* Beide Projekte werden bereits im kommenden Jahr 2012 die Produktion aufnehmen. Beide Minen dürften jedoch lediglich für leichte Entlastung der angespannten Situation auf dem Seltene Erden-Markt sorgen.

Gerade auch deshalb ist die **Etablierung weiterer Minen-Projekte** im Bereich der *Seltenen Erden* und *kritischen Elemente* erklärtes Ziel weiterer Bergbaugesellschaften, die sich dem Auffinden, der Entwicklung und Ausbeutung entsprechender Vorkommen verschrieben haben. Dies vor allem auf dem nordamerikanischen Kontinent und dabei besonders in Kanada. **Einige der interessantesten Projekte und Unternehmen wurden vorstehend vorgestellt.**

Anlegern bietet sich dabei immer ein Investment in einen Einzelwert wie einen der in dieser Studie vorgeschlagenen an. Für **konservativere Anleger**, die dennoch in den Bereich kritische Elemente investieren und von diesem kommenden Boom-Markt profitieren wollen, empfiehlt sich eine Anlage-Methode, die das **Risiko streut**, also möglichst in mehrere Unternehmen investiert.

... oder: „All in a nutshell“ -

Zimtu Capital Corp.

Eine Möglichkeit bietet dabei die *Zimtu Capital Corp.* Zimtu Capital ist in **börsennotiertes Emissionshaus**, das sich auf Unternehmen im Rohstoffsektor konzentriert. Das Unternehmen aus *Vancouver* ist **an allen sechs vorstehend vorgestellten Junior-Explorern** mittels Aktienpaketen **beteiligt** und kann somit von entsprechenden Erfolgen und Kursanstiegen dieser Unternehmen direkt profitieren.

Zimtus Fokus richtet sich auf die Gründung neuer Rohstoffunternehmen sowie **Investments in Frühphasen** über Privatplatzierungen etc. Darüber hinaus stellt *Zimtu Capital* interessierten Gesellschaften eine aktive Beteiligung am Management, Verwaltungs- und Beratungsleistungen sowie - bis zu einem gewissen Grad - auch Risikokapital zur Verfügung.

Anlegern profitieren bei einem Investment in *Zimtu Capital* jedoch nicht nur von der **indirekten Beteiligung** an vielen Unternehmen aus den Bereichen *Seltene Erden*, *kritische Elemente*, Gold, Kupfer, usw., sondern gleichzeitig auch von einem Eingehen der Beteiligung **zum frühestmöglichen Zeitpunkt**. Das heißt, dass *Zimtu* meist bereits dann investiert, wenn dies auch das jeweilige Unternehmens-Management tut. Der **Zugang zu** so genannten **IPOs** ist privaten Anlegern normalerweise nicht möglich, mit *Zimtu Capital* bietet sich diese Gelegenheit jedoch.



Industry Report

Neben der Gründung neuer Rohstoff-Unternehmen lokalisiert und erwirbt *Zimtu Capital* zusätzlich interessante **Rohstoffliegenschaften** und bringt diese mit bereits börsennotierten Rohstoffgesellschaften zusammen. Dabei ist es häufig so, dass derartige Projekte auf einer 50:50-Basis gemeinsam mit *Zimtu Capital's* Partnern erworben werden. Das bedeutet nichts anderes, als dass die daraus generierten Einnahmen im Falle eines Verkaufs gleichmäßig aufgeteilt werden.

Zimtu Capital hat während seiner bisherigen Tätigkeit **bereits mehrere**, durchaus **bekanntere Unternehmen** gegründet. Dazu zählen unter anderem auch *Commerce Resources Corp.*, *Evolving Gold Corp.* und *Western Potash Corp.* Von all diesen Unternehmen und einigen mehr hält *Zimtu Capital* Aktienpakete und verfügt zudem über ausreichend Kapital für weitere Investitionen. Gerade dies macht eine Anlage in *Zimtu Capital* zu einer einmaligen Geldanlage. *Zimtu Capital's* Aktionäre können nämlich sogar bereits **am Gründungsprozess von Aktiengesellschaften teilnehmen** und damit von Anfang an an den Erfolgen der Unternehmen und deren Kursgewinnen teilhaben.

Zimtu Capital's **Vorgehen** beim Aufbau und der Finanzierung von Explorationsgesellschaften gliedert sich dabei grundsätzlich **in drei Phasen**:

- a) Der **Identifizierung**, also der Entdeckung und Bewertung **neuer Investitionsmöglichkeiten** im Rohstoff-Sektor. Besonders wichtig ist dabei die Zusammenführung des richtigen Projektes mit dem richtigen Management. Also einem Team, das bereits hohe Erfahrungswerte in dem spezifischen Bereich bzw. Rohstoff besitzt.
- b) Der **Finanzierung**, also der Ausarbeitung eines stabilen Geschäfts- und Marketingplans. Dabei werden die jeweiligen Unternehmen auch mit ausreichend **Startkapital** versorgt, um die Projekte bis zu einem gewissen Maß voranbringen zu können.
- c) Der **Ausführung des Geschäftsplans**. Dabei wird darauf geachtet, dass die vorher festgelegten Meilensteine möglichst nicht nur eingehalten, sondern auch übertroffen werden.

Dafür setzt *Zimtu Capital* eigenes Kapital ein, um erstens eine Rohstoffliegenschaft zu erwerben, zweitens ein geeignetes Managementteam zu installieren und drittens das Unternehmen erfolgreich an die Börse zu bringen.

Besonderes Augenmerk liegt bei *Zimtu Capital* darauf, dass die **Risiken**, die eine Explorationsgesellschaft immer in sich birgt, **möglichst niedrig gehalten** werden.

Der **Anleger hat** gerade im Bereich der *Kritischen Elemente* also **die Wahl: direkte Beteiligung** an einem der aussichtsreichen, in dieser Studie vorgestellten Unternehmen mit Fokus auf *Kritische Elemente* oder **indirekte Beteiligung** an eben diesen **mittels einer Anlage in *Zimtu Capital Corp.***, einer Beteiligungsgesellschaft, die quasi eine Art *Basket* für einige der interessantesten, mit einem hohen Explorationspotenzial ausgestatteten Unternehmen aus diesem Bereich bildet.

Industry Report

Quellen (sofern nicht jeweils direkt angegeben):

Websites der Unternehmen
Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Europäische Union
Thompson Creek Metals
United States Geological Society (USGS)
Royal Bank of Scotland RBS
Bloomberg

www.arriva.de
www.maxblue.de
www.finanztreff.de

Industry Report

MIDAS Research Leserservice

Möchten Sie unsere Analysen auch direkt per Email erhalten, registrieren Sie sich bitte auf unserer Website <http://www.midasresearch.de> unter „RESEARCH BEZUG“

DISCLAIMER (RISIKOHINWEISE UND VERTRIEBSBEDINGUNGEN)

This report is not suited for any individuals resident in any jurisdiction in which access to such reports is regulated by applicable laws. No investment decision must be based on any aspect of, or statement in, this report. If you are uncertain if this might apply in your case you should not access and consider this report.

Diese Publikation dient ausschließlich zu Informationszwecken. Alle Informationen und Daten aus dieser Publikation stammen aus Quellen, die der Herausgeber zum Zeitpunkt der Erstellung für zuverlässig und vertrauenswürdig hält. Soweit es sich um nicht-öffentliche Quellen handelt, sind diese jeweils angegeben. Der Herausgeber und die von ihm zur Erstellung der Publikation beschäftigten Personen haben die größtmögliche Sorgfalt darauf verwandt, sicherzustellen, dass die verwendeten und zugrunde liegenden Daten und Tatsachen vollständig und zutreffend sowie die herangezogenen Einschätzungen und aufgestellten Prognosen realistisch sind. Diese Plausibilitätsüberprüfung genügt jedoch nicht den Anforderungen, wie sie sich aus den Grundsätzen zur Durchführung von Unternehmensbewertungen gemäß des Standards des Instituts der Deutschen Wirtschaftsprüfer IDW ("IDW Standard") ergeben.

Der Herausgeber übernimmt daher keine Gewähr oder Haftung für die Richtigkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit der verwendeten und zugrunde liegenden Daten und Tatsachen, für die Angemessenheit der herangezogenen Einschätzungen oder für den Eintritt der aufgestellten Prognosen, es sei denn, es liegt eine grob fahrlässige oder vorsätzliche Pflichtverletzung zugrunde, die der Herausgeber zu vertreten hat. Insbesondere übernimmt der Herausgeber keine Garantie dafür, dass genannte Gewinnprognosen eintreffen oder genannte Kursziele erreicht werden. Die Haftung für Verstöße gegen vertragswesentliche Pflichten wird begrenzt auf den üblicherweise vorhersehbaren Schaden, höchstens jedoch EUR 20.000. Der Herausgeber hat keine Aktualisierungspflicht. Er weist darauf hin, dass Veränderungen in den verwendeten und zugrunde gelegten Daten und Tatsachen bzw. in den herangezogenen Einschätzungen einen Einfluss auf die prognostizierte Kursentwicklung oder auf die Gesamteinschätzung des besprochenen Wertpapiers haben können.

Diese Publikation stellt keine Aufforderung zur Zeichnung, zum Kauf oder zum Verkauf eines Wertpapiers dar. Weder durch den Bezug dieser Publikation noch durch die darin ausgesprochenen Empfehlungen oder wiedergegebenen Meinungen kommt ein Anlageberatungs- oder Anlagevermittlungsvertrag zwischen dem Herausgeber bzw. dem jeweiligen Verfasser und dem Bezieher der Publikation zu Stande. Jedes Investment in Aktien ist mit Risiken bis hin zum Totalverlust behaftet. Jegliche Entscheidung zur Zeichnung, zum Kauf oder zum Verkauf in Bezug auf ein in dieser Publikation besprochenes Wertpapier darf nicht auf Grundlage dieser Publikation erfolgen; sie sollte ausschließlich auf der Grundlage von Informationen aus Prospekten und Angebotsschreiben des Emittenten und nach einer vorangehenden Beratung durch einen professionellen Anlageberater erfolgen. Diese Publikation darf nicht - auch nicht teilweise - als Grundlage für einen verbindlichen Vertrag, welcher Art auch immer, dienen oder in einem solchen Zusammenhang als verlässlich herangezogen werden. Diese Publikation wird dem Bezieher ausschließlich zu dessen Information zur Verfügung gestellt und darf von diesem nicht reproduziert oder an andere Personen weiter gegeben werden. Soweit nicht zwingendes Recht anderer Staaten anwendbar ist, findet das Recht der Bundesrepublik Deutschland Anwendung. Der Gerichtsstand für alle Streitigkeiten ist Mannheim.

HINWEISE AUF MÖGLICHE INTERESSENKONFLIKTE

Das Budget für die Erstellung und Verbreitung dieser Publikation ist von der Zimtu Capital Corp. zur Verfügung gestellt worden.

Jede Reproduktion, Veränderung oder Verwendung dieser Publikation ohne vorherige schriftliche Zustimmung der MIDAS Research GmbH ist unzulässig.

EMAIL: info@midas-research.de INTERNET: <http://www.midasresearch.de> KONTAKT: Simone Drepper (verantw.) +49(0)621/430 613 0

- Die MIDAS Research GmbH unterliegt der Beaufsichtigung durch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht BaFin -