

Grey River Tungsten

Lage, Zugang und Infrastruktur: Das Gelände grenzt an das Fischerdorf Grey River (ungefähr 350 Einwohner) an, welches an der Südküste Neufundlands gelegen ist. Grey River wird täglich durch eine Versorgungsschiff aus Burgeo, einem Hafenort im Westen in ungefähr 40 km Entfernung, angelaufen. Burgeo ist über eine Strassenverbindung an den Trans Canada Highway und den Flughafen von Stephenville angeschlossen, welcher ungefähr 125 km nördlich gelegen ist. Die Claims können zu Fuß und mit dem Helikopter erreicht werden, die Hauptzone ist über einen Schotterpfad erreichbar und 150 Meter von Grey River entfernt. Grey River wird über einen lokalen Dieselgenerator mit Elektrizität versorgt. In Grey River ist ein der Regierung gehörender Fähranleger vorhanden.

Ein 6.300 Fuß langer Stollen (1.920 Meter) ist in der Umgebung der Ortschaft Grey River in einer Höhe von etwa 40 Metern über der Meeresoberfläche in den Hauptstollen vorgetrieben worden. Möglichkeiten zum Anlagens und anlegertypische Dienstleistungen waren früher im Stollen von Asarco vorhanden. Die aktuellen Bedingungen sind jedoch nicht bekannt.

Gelände und Besitzverhältnisse: Auf dem Gelände sind neun abgesteckte Abbaurechte für Mineralien vorhanden (1.750 Hektar), welche auf der Landkarte am 24. August 2000 und am 10. Juli 2001 abgesteckt wurden. Playfair Mining erwarb 100 % der Abbaurechte von South Coast Ventures. Das Gelände ist auf der Landkarte NTS 11P/ 11 über Abbaurechte abgebildet.

Frühere Explorationen: Etwa im Jahre 1956 wurde in der Nähe von Grey River erstmals ein Vorkommen von Tungsten festgestellt. Die anschließende Exploration durch Asarco in den Jahren 1957 bis 1970 umfasste eine oberflächliche geologische Erfassung, Grabenaushub und Bohrungen mit einem Diamantbohrkopf in fünf der besseren Adern sowie das Vorbringen eines 6.300 Fuß langen Stollens für die Exploration in und entlang der Hauptader (#10), das Vorbringen weiterer kurzer Schächte in die Ader und die Gewinnung von 275 Tonnen Gestein für eine Reihe metallurgischer Tests durch Asarco und CanMet. Asarco hatte den Beginn der Produktion in dem Projekt etwa im Jahre 1970 vorgesehen, jedoch brachte der Verfall der Tungstenpreise das Projekt zum Erliegen. Das Gelände wechselte mehrere Male den Eigentümer, jedoch erfolgten von 1970 bis zum heutigen Tage keine weiteren Arbeiten mehr. Die Ansprüche in Bezug auf die Abbaurechte verfielen im Juni 2000. Das Abstecken von Abbaurechten durch South Coast Ventures erfolgte auf der Landkarte nachdem die Regierung von Neufundland das Gelände für das Abstecken von Abbaurechten erneut freigegeben hatte.

Geologie: Dem unmittelbaren Gebiet unterliegt eine Schicht aus Ordovician-Silurian metasedimentären Amphiboliten sowie Quartz-Mica Schisten und Gneissen, welche in nördlicher Richtung vorherrschen. Die Lagerung der Schichten verläuft in ostwestlicher Richtung und fällt in Richtung Norden steil ab. Ausgedehnte Felsgesteine herrschen nördlich der metasedimentären Einheiten vor. Pegmatiten durchsetzen alle Gesteine und können örtlich ein beträchtliches Ausmass einnehmen. Es liegen drei ausgeprägte Faltenbildungen vor: Die ostwestliche Faltenbildung ist am stärksten ausgeprägt und bringt metasedimentäre Gesteine mit Granitgesteinen in Verbindung (gewöhnlich mylonitisch). Eine jüngere

nördlich bis nordöstlich verlaufende Trendfalte wird im allgemeinen von Quarzadern durchsetzt, in welchen das Vorkommen von Tungsten anzutreffen ist.

Mineralisation: Die von Tungsten durchsetzten Adern des Green River Gebietes enthalten typischerweise fluoritreiche Ablagerungen aus Wolfram Quartz Greisen. Am häufigsten liegt die Tungsten Mineralisation als Wolframit mit gelegentlich kleinen Scheelitvorkommen vor. Im GSC Economic Geology Report 32 (Geology of Canadian Tungsten Occurrences, R. Mulligan, 1984) wird die Lagerstätte am Green River als "eine der grössten Wolframablagerungen in Kanada beschrieben" und es wird weiter festgestellt " im Hinblick auf die geologischen Vorbedingungen und das Vorhandensein von Beryllium, Molybdän, Fluorit und Basismetallablagerungen wäre es wirklich bemerkenswert, wenn an dieser Stelle nicht weitere Tungsten Vorkommen gefunden werden könnten"(auf dem Areal).

Die wolframhaltigen Adern treten vorwiegend in metamorphischem Gestein jedoch ebenfalls in Granitgestein im Norden auf. Obwohl an der Oberfläche bisher mehr als 300 Adern und fleckförmigen Verteilungen kartografiert worden sind, wurden bisher nur zwei oder drei für bedeutsam genug gehalten um von Asarco genauer untersucht zu werden. Die Hauptader ist zwischen 0,9 und 4,3 Meter, im Durchschnitt ca. 1,2 Meter breit (auf der Grundlage von durchgeführten Kartografierungen) mit einer Länge von mehr als 1.600 Metern, wobei die Fortsetzung Nummer 10 allein mehr als 775 Meter lang ist. Eine vertikale Dicke von mehr als 240 Metern wurde oberhalb des Stollens festgestellt. Die Ader nimmt mit zunehmender Tiefe an Weite zu und es scheint, als ob mit zunehmender Tiefe auch der Metallgehalt zunimmt. Der Gehalt an Tungsten nimmt im Vergleich mit dem bestimmten Gehalt aus Bohrlöchern bei den Feldproben und Massivproben zu. Dieses ist wahrscheinlich auf eine mangelhafte Bohrlochausbeute zurückzuführen, könnte jedoch ebenfalls auf einen sogenannten bedeutsamen 'Nugget Effekt' hindeuten.

Nutzungsreserven und Potential: Asarco berechnete auf der Grundlage oberflächlicher Proben und Bohrungen, am wesentlichsten jedoch beruhend auf Untergrundverschiebungen, - erhebungen und Probengewinnung eine erwiesene und anzunehmende "Reserve" in einer Ader (der Hauptader oder der Ader Nummer 10). Diese Zahlen sind eindeutig über denen des Stollens (40 Meter oberhalb des Meeresspiegels) und an der Erdoberfläche. Die "abbaubaren und verdünnten Reserven" vor und nach den Grundsätzen der Verordnung 43-101 betragen 520.000 Tonnen mit einem Gehalt von 0,97% WO₃. Der berechnete Gehalt von 1,09% WO₃ steht in sehr engem Zusammenhang mit der Konzentration in einer Grobprobe von 275 Tonnen, in welcher ein durchschnittlicher Gehalt von 0,97% WO₃ bestimmt wurde. Der tatsächlich vorhandene und nicht verwässerte Gehalt in den Adern ist wahrscheinlich mit 1,4% WO₃ anzunehmen.

Einige potentiell bedeutsame Tungstenreserven liegen auf dem Areal vor. Weitere zu untersuchende Areal umfassen in einzelnen:

Abschnitte der Adern mit einem geringem Gehalt können stellenweise Anteile mit einem Gehalt von 0,28% WO₃ und besser enthalten.



Dutzende weitere Tungsten und Griesen Adern liegen bekannterweise auf dem Areal vor, sind jedoch bisher nicht weiter eingehend untersucht worden.

Angrenzende Bereiche mit niedriggradigem Umgebungsgestein wurden bisher nur mit einigen wenigen Perkussionstestbohrlöchern getestet und enthielten messbare WO₃ Werte. Im wesentlichen bestimmte oder untersuchte Asarco zu keinem Zeitpunkt Gesteine ausserhalb der Quarzadern und falls, nur dann, wenn sichtbares Wolframit-Pyrit vorlag. Es besteht die Möglichkeit, massive Vorkommen mit einem niedrigen Gehalt zu finden.

Es wurden bisher nur wenige Arbeiten in Bezug auf eine Bestimmung von Metallen unternommen, es scheinen jedoch Zonen mit Kupfer, Zink-Blei, Molybdän, Sb und Sn Vorkommen innerhalb eines Bereiches von drei bis fünf Kilometern um die Tungstenablagerungen vorzuliegen.

Kalkhaltige Gesteine im Anschluss an das Granit des Nordens und an die ostwestliche Falte enthalten ein hervorragendes Potential für eine zusätzliche skarnerze WO₃ Mineralisation. Diese wurde jedoch trotz der angrenzenden Vorkommen enger Tungsten und Griesen Adern niemals eingehender untersucht.

Im Jahre 1997 wurden die Ausmasse einer bedeutsamen, jedoch niedriggradigen Ablagerung von porphyrischem Kupfer, Molybdän und Gold nur ungenau bis in eine Entfernung von 500 bis 1.000 Metern nördlich des Areals bestimmt.

In den Jahren 1995 bis 1998 erhielten örtliche Prospektoren Goldbestimmungen mit einem hohen Goldgehalt aus den Adern und Änderungsbereichen innerhalb eines Umkreises von mehreren Kilometern um das Areal herum.

Folgerungen:

Früher durchgeführte Untersuchungen im Bereich des Grey River Tungsten Projektes ergaben, daß hier ein bedeutsames und verbreitetes Vorkommen von Tungsten vorliegt mit einer weiteren wichtigen "abbaubaren Reserve" an Wolfram von gutem Grad, welche nicht mit der Verordnung 43-101 konform ist. Die unmittelbare Nähe des Vorkommens zur Ortschaft Grey River und das Vorhandensein eines 1.920 Meter langen Stollens 40 Meter oberhalb des Meeresspiegels unterstützen die Aussichten dieses Projektes.

Asarco erforschte das Areal in den späten 50er und den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts. Obwohl dutzende Adern mit Tungsten Griesen Adern angetroffen wurden, sind lediglich zwei dieser Adern ersnthaft, diese jedoch mit ausgezeichneten Ergebnissen untersucht worden. Eine weiteres Potential für ein wesentliches und bedeutsame WO₃ Vorkommen besteht weiterhin innerhalb des Grey River Projektes sowohl in den Adern mit einer höheren Konzentration als auch in den Massivablagerungen mit einer niedrigeren Konzentration.

* Die Schätzungen der Vorkommen an Tungsten beruhen auf historischen Angaben, sind rückdatiert und stehen nicht im Einklang mit der Verordnung NI 43-101. Playfair betrachtet diese historischen Schätzungen nicht als Maßstab für die gegenwärtig vorhandenen Mineralreserven. Playfair weder



unabhängige Untersuchungen mit dem Ziel einer Bestimmung der vorhandenen Ressourcen durchgeführt noch hat Playfair eine unabhängige Analyse der Ergebnisse früherer Explorationen beauftragt um diese Ressourcen zu verifizieren. Daher sollte den historischen Angaben keine zuverlässige Bedeutung zuerkannt werden. Hingegen ist Playfair der Ansicht, daß diese historischen Schätzungen ein Konzept für das Potential möglicher Vorkommen abgeben könnten und für die derzeitige Exploration relevant sind.