

# GENERAL RESEARCH

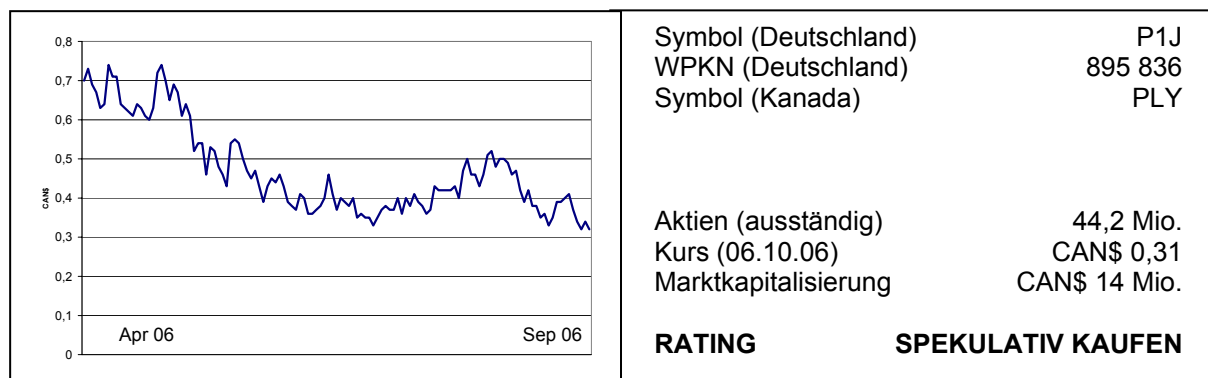
## *Wolfram – ein Metall mit außerordentlichen Eigenschaften*



## Researchstudie

**General Research GmbH  
Lenbachplatz 1  
D-80333 München**

Dr. Georg Hochwimmer  
+49 89 25004330  
[hochwimmer@generalresearch.de](mailto:hochwimmer@generalresearch.de)



Playfair Mining ist eine kanadische Explorationsgesellschaft, die sich auf Wolframprojekte fokussiert. Das Unternehmen besitzt vier Projekte in Kanada mit substantiellen Wolframvorkommen, deren Ressourcen jedoch nicht mehr heutigen NI 43-101 Definitionen genügen. Basierend auf Informationen von früheren Eigentümern der Projekte, die z. T. vor Jahrzehnten auf diesen Projekten nach Wolfram gesucht haben, verfügt das Unternehmen über Ressourcen von 4,16 Mio. t Erz mit einem durchschnittlichen Wolframgehalt von 0,89% WO<sub>3</sub>. Wolfram ist das höchstschmelzende Metall und findet Anwendung als Glühdraht in Leuchtkörpern, als Legierungsbestandteil für Stähle oder in diversen anderen Anwendungen wo hoher Schmelzpunkt und hohe Widerstandsfähigkeit gesucht werden.

#### Wesentliche Investment Highlights:

- Vier Projekte mit substantiellen Wolframvorkommen
- Preisniveau und Marktumfeld für Wolfram sind äußerst positiv
- Projekte liegen in Kanada
- Weiteres Explorationspotenzial
- Korrektur der Rohstoffaktien dürfte bald abgeschlossen sein
- Vergleichsweise solide Ausstattung mit Finanzmitteln

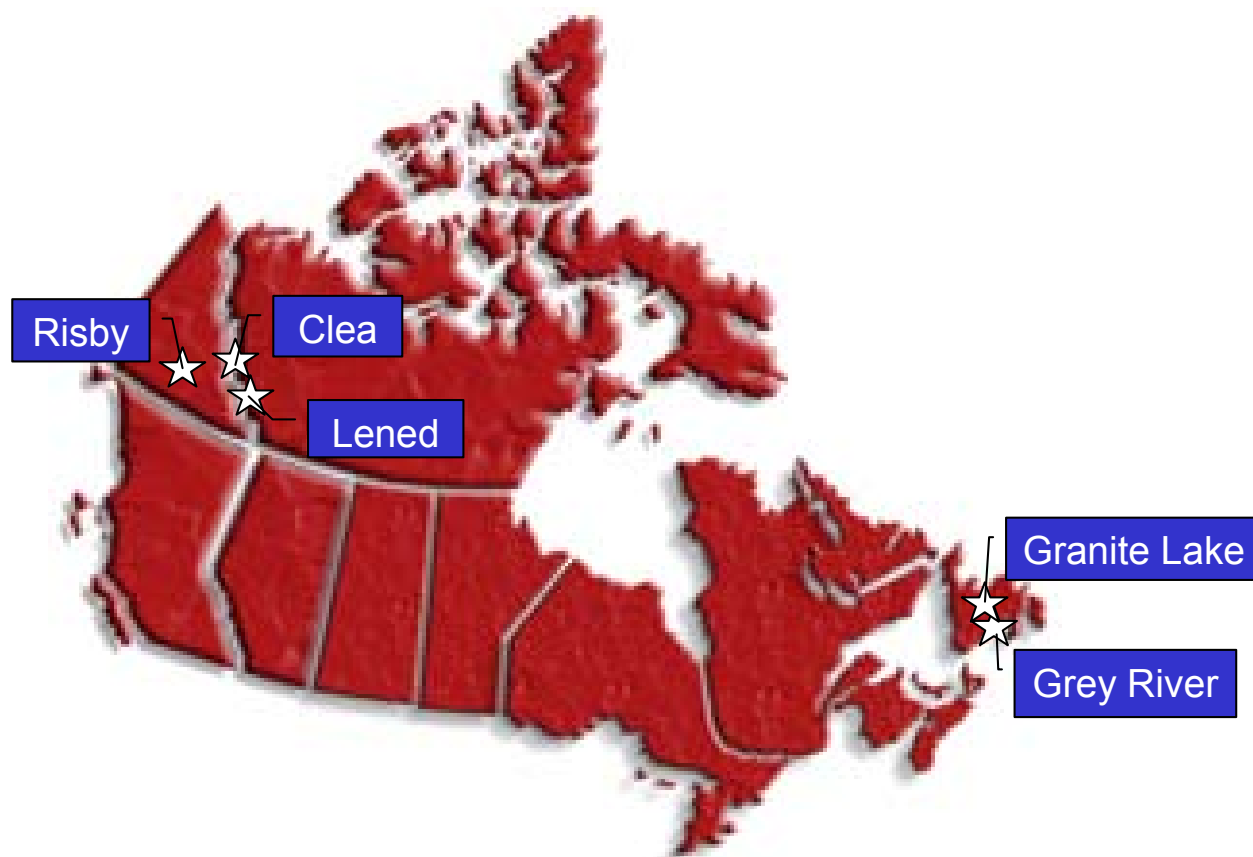
Wie die meisten Rohstoffmärkte wird auch der Markt für Wolfram stark von China beeinflusst. Während meistens China als der größte Nachfrager auftritt, ist in diesem Fall China weltweit der größte Wolframproduzent mit einem Anteil von etwa 85% an der gesamten Wolframproduktion. Im Zuge des zunehmenden Bedarfes im eigenen Lande hat China Anfang 2005 den Export rapide gedrosselt, so dass die nichtchinesischen Abnehmer nur mehr auf etwa ein Drittel der gesamten Weltjahresproduktion Zugriff haben. Dies ist wohl auch die Ursache für den rasanten Preisanstieg, der Anfang 2005 eingesetzt hat und mittlerweile Rekordhöhen erreicht hat, die selbst im Zuge der allgemeinen Preisrückgänge in den Rohstoffmärkten in den letzten Monaten nicht zurück gegangen sind.

Strategie der wichtigsten Abnehmer ist nun, Produktionen von westlichen Minen per langfristiger Lieferverträge zu sichern. Erst vor kurzem hat eine Tochtergesellschaft der Osram mit der nächsten Wolframmine, die in Produktion geht, einen langfristigen Liefervertrag geschlossen. Solange China den Export beschränkt, ist daher ein Preisrückgang eher unwahrscheinlich. Dieses Umfeld begünstigt neue Wolframprojekte. Im Gegensatz zu den Edel- oder Industriemetallen gibt es aber nur eine sehr geringe Anzahl von Wolframexplorern. Wenngleich in den nächsten Jahren mit Tiberon Minerals eine weitere Mine in Produktion geht, dürften die Angebotsverknappung und damit das hohe Preisniveau anhalten. Trotz dieses fundamental sehr attraktiven Umfeldes notiert die Aktie von Playfair Mining wie auch die meisten anderen Wolframaktien in der Nähe des Jahrestiefstkurses. Mit einer Bewertung von gerade einmal CAN\$ 4/MTU ist Playfair Mining zudem eine der am niedrigsten bewerteten Aktien der Peer-Group. Die Hauptrisiken eines Investments in die Aktien von Playfair Mining sind ein unerwarteter Wiederanstieg der Wolframexporte Chinas, eine noch länger anhaltende Korrektur in den Rohstoffaktien sowie eine unerwartet deutliche Abweichung der aktuellen Bohrresultate von den früher gefundenen Werten. Insgesamt erscheint die Aktie von Playfair Mining derzeit jedoch deutlich unterbewertet. **Wir stufen die Aktie auf SPEKULATIV KAUFEN mit einem 6-Monatskursziel von CAN\$ 0,80.**

## 1. Playfair Mining

### 1.1. Überblick

Playfair Mining Ltd. ist eine kanadische Explorationsgesellschaft, die sich auf Wolframprojekte in Kanada fokussiert. Die Aktien der Gesellschaft sind an der TSX (PLY) sowie an der Frankfurter Börse (WKN 895 836) notiert. Ziel der Gesellschaft ist der Aufbau einer Minengesellschaft, die mehrere High Grade Wolframprojekte entwickelt.



### 1.2. Projekte

Playfair Mining verfügt über vier Projekte mit erheblichen Wolframvorkommen, die durch Bohrungen in der Vergangenheit bestätigt wurden, jedoch nicht den nunmehr gültigen NI 43-101 Vorschriften entsprechen.

Projekt	Erzressourcen in t	Gehalt WO <sub>3</sub> %	MTUs
Grey River	473.000	0,97	458.500
Risby	2.700.000	0,81	2.187.000
Lened	737.000	1,14	840.200
Clea	257.000	0,93	239.000
Summe	4.167.000	0,89	3.724.700

Quelle: Playfair Mining, Ressourcen nicht NI 43-101 konform

### Grey River

Das Projekt liegt in der Nähe des Dorfes Grey River in Neufundland und umfasst eine Größe von 1.750 ha. Die ersten Wolframfunde gehen auf 1956 zurück. Zwischen 1957 und 1970 wurde das Projekt von Asarco und CanMet intensiver exploriert, wobei sowohl Oberflächenuntersuchungen als auch Bohrungen getätigt wurden. Aufgrund der niedrigen Wolframpreise in den letzten Dekaden wurde dem Projekt dann keine weitere Beachtung mehr beigemessen, so dass erst wieder im Juni 2000 neue Aktivitäten begannen.

Geologisch handelt es sich um fluorhaltige Quarzadern mit vergleichsweise hohem Wolframgehalt. Ein geologischer Report von 1984 (GSC Economic Geology Report 32, 1984) spricht sogar von einem der größten Wolframitdeposite in Kanada. Außerdem vermutet dieser Report, dass allein die Geologie für weitere Wolframvorkommen auf dem Gelände spricht. Die Hauptader ist durchschnittlich 1,2 m breit und erstreckt sich über mehr als 1.600 m und eine Tiefe von 240 m. Gemäß den Berichten von Asarco finden sich auf dem Gebiet „mineable, diluted reserves“ von 520.000 t mit einem Gehalt von 0,97%  $WO_3$ .

Basierend auf den verfügbaren Informationen besitzt das Projekt jedoch wesentlich größeres Ressourcenpotenzial:

- zwischen den High Grade Zonen liegen Low Grade Zonen, die nicht in den Berechnungen berücksichtigt wurden;
- eine Vielzahl weiterer Wolframadern existieren auf dem Gelände; diese wurden jedoch bisher nicht systematisch exploriert;
- neben den Wolframvorkommen gibt es Hinweise auf Vorkommen von Kupfer, Zink, Blei, Molybdän, Antimon und Zinn;
- möglicherweise finden sich auf dem Gebiet auch höhere Goldgehalte.

Vor kurzem wurden Resultate eines Bohrprogramms auf dem Grey River Projekt veröffentlicht, die im Wesentlichen die Vorkommen bestätigen und darauf hindeuten, dass das Projekt noch über deutlich größere Vorkommen verfügt. Nunmehr soll auf Basis dieser Ergebnisse ein NI 43-101 Report angefertigt werden.

### Risby, Clea und Lened



Im Februar 2006 hat Playfair Mining 100% der Projekte Risby, Clea und Lened erworben. Das Risby Projekt wurde 1982 von Hudson Bay Exploration and Development erstmals untersucht. Basierend auf 40 Bohrungen wurde ein Erzgehalt von 2,7 Mio. t mit einer Konzentration von 0,81%  $WO_3$  ermittelt.

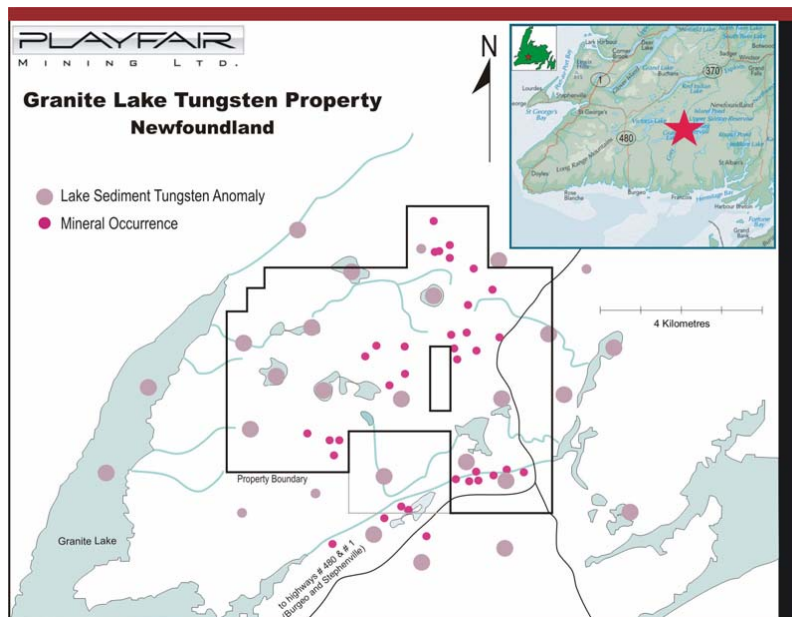
Das Lened Deposit liegt zwischen den bekannten Wolframvorkommen CanTung und MacTung.

Dieses Projekt wurde umfangreich von Union Carbide untersucht. Basierend auf 168 Bohrungen wurde das Projekt auf 737.000 t Erz mit einem Durchschnittsgehalt von 1,14%  $WO_3$  eingestuft (nicht NI 43-101 konform).

Das Clea Projekt liegt im Selwyn Tungsten Belt und wurde ursprünglich von Hudson Bay Mining and Smelting sowie von Placer Dome exploriert. Auf dem Projekt wurden bereits eine Vielzahl von Bohrungen niedergebracht. 1980 wurden von Placer Dome die Vorkommen auf 257.000 t Erz mit einem Gehalt von 0,93%  $WO_3$  geschätzt.

### Granite Lake

Bei dem Granite Lake Projekt handelt es sich um ein Explorationsprojekt in Neufundland, wo in ersten Oberflächenuntersuchungen sehr hohe Wolframgehalte im unteren einstelligen Prozentbereich gefunden (bis zu 4,44%  $WO_3$ ) wurden. Bohrungen wurden auf dem Projekt bisher nicht getätigt.



## 1.3. Management

Das Management von Playfair Mining besteht aus erfahrenen Fachleuten aus dem Bergbau und der Finanzierung von jungen Unternehmen.

**D. Neill Briggs** (President und Director) ist Bachelor of Science in Geologie und war u. a. als Geologe für Falconbridge tätig. Außerdem war er in führenden Managementpositionen von Manitoba Mineral Resources Ltd. tätig und ist derzeit Director von Rupert Resources, Nova Uranium und Kermod Resources.

**Donald G. Moore** (Director) hat über 30 Jahre Berufserfahrung im Bergbau und war ursprünglich Broker bevor er operativ in Minengesellschaften tätig wurde. Operativ im Bergbau war er u. a. für Kirkland Lake sowie als Executive Vice President für International Corona wo er für die Entwicklung des Hemlo Gold Deposits mitverantwortlich war. Er ist außerdem Director von Rupert Resources, Nova Uranium und Kermod Resources.

## 1.4. Wesentliche Investment Highlights

- Vier Projekte mit substantziellen Wolframvorkommen:  
Playfair Mining hat vier unterschiedliche Wolframprojekte in Kanada mit etwa 3,7 Mio. MTUs Wolfram. Der Durchschnittsgehalt liegt bei etwa 0,89%  $WO_3$ . Da die Daten aus früheren Untersuchungen stammen, liegen keine NI 43-101 konformen Ergebnisse vor. Durch die jüngst durchgeführten Bohrungen konnten jedoch bereits auf dem Grey River Projekt die Wolframvorkommen bestätigt werden, so dass davon

auszugehen ist, dass die Gesellschaft über Wolframvorkommen in substanzieller Größenordnung verfügt, die auch ökonomisch abbaubar sind.

- Preisniveau und Marktumfeld für Wolfram sind äußerst positiv:  
Im Gegensatz zu den meisten anderen Rohstoffen ist China der größte Produzent von Wolfram. Durch die verfügbaren Exportbeschränkungen hat sich das Marktumfeld in den letzten Jahren dramatisch verändert. Die Preise haben sich innerhalb von zwei Jahren mehr als verdoppelt und das Angebot ist weiterhin knapp. Da der inländische Bedarf in China wohl weiter steigt, ist nicht mit einer deutlichen Angebotsausweitung von Seiten Chinas zu rechnen. Somit ist der Markt darauf angewiesen, dass weitere Wolframprojekte in die Produktion gebracht werden.
- Projekte liegen in Kanada:  
Die Wolframprojekte von Playfair Mining liegen in Kanada und damit in einem politisch äußerst stabilen Umfeld. Es dürften keine größeren administrativen Hürden existieren, um die Projekte in die Produktion zu bringen.
- Weiteres Explorationspotenzial:  
Obwohl die Projekte von Playfair Mining bereits über Wolframvorkommen von 3,7 Mio. MTUs verfügen (nicht NI 43-101 konform) ist davon auszugehen, dass auf den Projekten weiteres Explorationspotenzial vorhanden ist. Im Zuge der nun anstehenden Bohrprogramme sollen neben der Bestätigung der Vorkommen auch weitere Explorationsuntersuchungen vorangetrieben werden.
- Korrektur der Rohstoffaktien dürfte bald abgeschlossen sein:  
Wie auch die meisten anderen Aktien von Rohstoffgesellschaften ist der Kurs von Playfair Mining seit dem Höchstkurs von CAN\$ 1,29 in den letzten Monaten deutlich gefallen. Diesem Kursrückgang liegen jedoch keine fundamental negativen Nachrichten zugrunde. Vielmehr hat die Gesellschaft in den letzten Monaten plangemäß mit den Bohrungen begonnen und die ersten Ergebnisse veröffentlicht. Sobald es mit den Aktien von Explorationsgesellschaften wieder aufwärts geht, könnte Playfair Mining überproportional daran partizipieren.
- Vergleichsweise solide Ausstattung mit Finanzmitteln:  
Mit einem Bestand an liquiden Mitteln von CAN\$ 3 Mio. ist Playfair Mining im Vergleich zu vielen anderen Explorationsgesellschaften vergleichsweise gut mit Finanzmitteln ausgestattet.

## 2. Wolfram

### 2.1. Eigenschaften und Verwendung

Wolfram besitzt nach Kohlenstoff von allen chemischen Elementen den höchsten Schmelzpunkt mit 3.422°C. Es ist ein weißglänzendes, dehnbares Metall mit hoher Dichte, Festigkeit und Härte. Diese Eigenschaften bilden die Grundlage für ein relativ breites Einsatzspektrum. Die wohl bekannteste Anwendung sind die Glühdrähte in den Glühlampen.



Weiterhin findet das Metall Verwendung in Bogenlampen und Elektronenröhren. Für spezielle Schweißverfahren kommen ebenfalls Wolframelektroden zum Einsatz. Obwohl Wolfram sehr korrosionsbeständig ist, wird reines Wolfram eher selten eingesetzt, da die Bearbeitung sehr aufwendig ist. Von großer Bedeutung sind jedoch Wolframlegierungen, die Stähle deutlich widerstandsfähiger machen.

Auch in der Militärtechnik wird Wolfram eingesetzt, z. B. als panzerbrechende Munition sowie zur Strahlenabschirmung. In Atombomben dient Wolframkarbid als Neutronenreflektor, um die kritische Masse herabzusetzen. Aufgrund der hohen Härte wird Wolframkarbid (Hartmetall) häufig auch als Werkzeug in der Metallbearbeitung eingesetzt.

Darüber hinaus gibt es für das Metall eine Reihe von Nischenanwendungen, wie z. B. in Sportgeräten (Barrels für Dartspiele) oder als Gewichte in der Formel 1.

### 2.2. Gewinnung

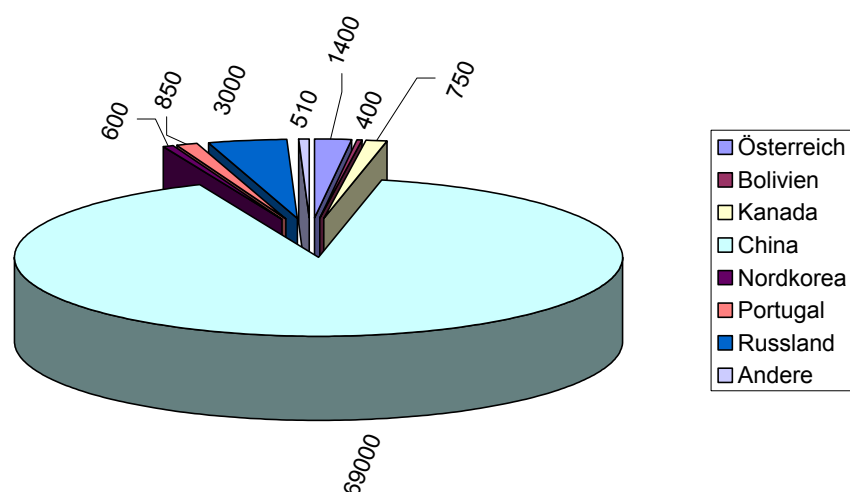
Wolfram wird kommerziell aus Wolframerzen (Wolframit oder Scheelit) hergestellt.



Mit einem Anteil von etwa 85% an der Weltjahresgesamtproduktion ist China der größte Wolframerzeuger. Wichtige Vorkommen befinden sich außerdem in Australien, Korea, Thailand und Brasilien. Die bedeutendste europäische Wolframmine befindet sich im Felbertal in Oberösterreich. Dort wird seit 1976 kommerziell Wolfram abgebaut. Der größte Wolframerzeuger außerhalb Chinas ist North American Tungsten mit einem Weltmarktanteil von etwa 4%, gefolgt von der österreichischen Wolfram Bergbau mit etwa 2%. Insgesamt wurde die Weltproduktion in 2005 auf 76.500 t Wolfram beziffert.

Da Wolfram nicht wie die meisten Metalle durch Reduktion mit Kohlenstoff hergestellt werden kann, wird das Erz zunächst durch Flotation angereichert und anschließend in  $WO_3$  überführt. Aus diesem Oxid wird das reine Metall durch Erhitzen in Wasserstoffatmosphäre hergestellt.

### Weltwolframproduktion in t



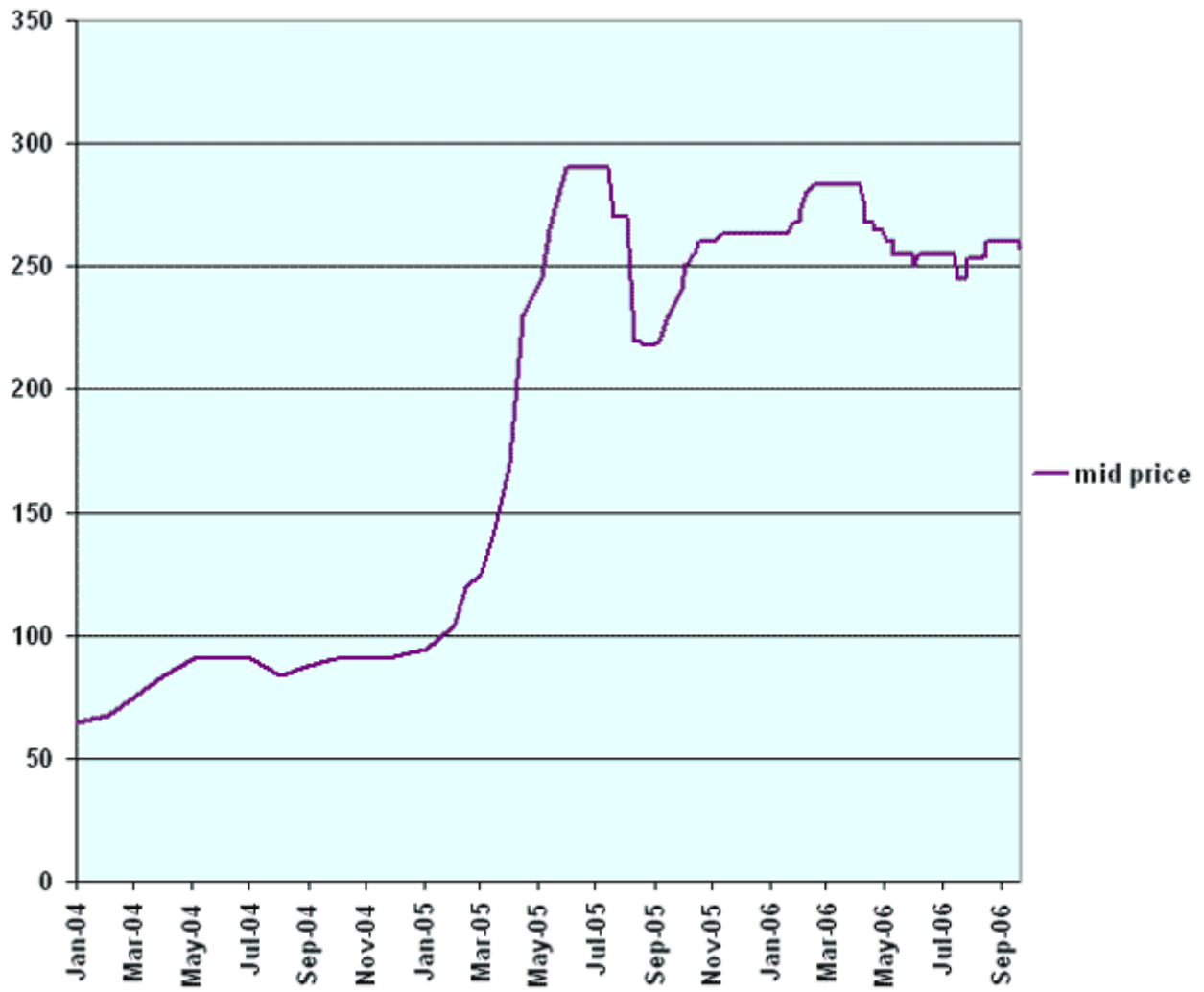
Quelle: US Geological Survey

## 2.3. Marktentwicklung

Wolfram wird in so genannten Metric Ton Units (MTU) von  $WO_3$  gehandelt. Eine MTU sind 10 kg  $WO_3$ , die wiederum 7,39 kg Wolfram enthalten. Seit Anfang 2005 ist der Preis für Wolfram stark angestiegen. Mittlerweile hat sich ein Niveau von über US\$ 250 / MTU etabliert. Ursächlich für diesen rasanten Preisanstieg ist die Exportbeschränkung Chinas. Mit etwa 85% ist China der wichtigste Wolframproduzent. In 2005 wurde die Ausfuhr auf 16.300 t beschränkt, da China offensichtlich im eigenen Land einen stark steigenden Bedarf hat.

Diese Exportbeschränkungspolitik Chinas dürfte das Preisniveau dauerhaft auf einem historisch hohen Niveau halten. Unternehmen, die Wolfram in größeren Mengen benötigen, müssen sich zwangsläufig Lieferanten außerhalb Chinas suchen. So hat sich beispielsweise die Sylvania – eine Tochtergesellschaft der Osram – über Jahre hinaus praktisch die gesamte Produktion der Dynacor gesichert, die vor kurzem mit der Produktion ihres Vorkommens in Peru begonnen haben.

**Preis für Ammoniumparatungstate (APT) per MTU in US\$**



Quelle: Metal Bulletin

### 3. SWOT-Analyse

#### 3.1. Chancen und Stärken

##### **Projekte mit bestätigten Wolframvorkommen**

Playfair hat vier Wolframprojekte, die aufgrund früherer Untersuchungen (nicht NI 43-101) über Wolframvorkommen in substanziellen Größenordnungen verfügen. Obwohl durch weitere Bohrungen zunächst diese historischen Daten bestätigt werden müssen und ggf. der Umfang der Vorkommen noch verändert werden kann, dürfte es als relativ sicher gelten, dass kommerziell abbaubare Wolframvorräte existieren.

##### **Angebotsverknappung durch Exportreduktion des Hauptproduzenten**

China ist mit einem Anteil von etwa 85% an der Weltjahresgesamtproduktion der größte Wolframherzeuger. Aufgrund des zunehmenden Bedarfs im eigenen Land, hat China mittlerweile den Wolframexport drastisch reduziert. Dies hat in den Industrieländern bereits zu einer Wolframverknappung geführt und ist wohl ursächlich für den Preisanstieg. Der vor kurzem abgeschlossene Liefervertrag zwischen Sylvania und Dynacor zeigt, dass die westlichen Verbraucher auf neue Lieferanten für dieses Metall angewiesen sind.

##### **Projekte in Kanada**

Die Projekte von Playfair Minerals befinden sich in Kanada. Dieses Land ist traditionell sehr bergbaufreundlich und politisch äußerst stabil. Damit sind die Risiken, dass die Projekte von Playfair Mining aufgrund politischer Unsicherheiten nicht in die Produktion kommen, als sehr gering einzuschätzen.

##### **Verbraucher benötigen sichere Lieferanten**

Der hohe Anteil der chinesischen Produktion und die staatlich verfügbaren Exportbeschränkungen zeigen die hohe Abhängigkeit der Lieferanten. Da Wolfram in bestimmten Anwendungen kaum substituiert werden kann, sind die Verbraucher auf zuverlässige Lieferanten angewiesen. Playfair Mining zählt zu den wenigen Unternehmen, die über substanzielle Wolframvorkommen verfügen, die demnächst in die Produktion gebracht werden können.

##### **Sehr geringe Anzahl von Wettbewerbern**

Im Gegensatz zu Explorationsgesellschaften für Edel- oder andere Industriemetalle ist die Anzahl von Unternehmen, die sich auf Wolfram fokussieren, sehr begrenzt. Zwar ist der Weltmarkt wertmäßig deutlich kleiner als für viele andere Metalle, die geringe Anzahl von Produzenten und Explorern erleichtert jedoch die vergleichende Beurteilung wesentlich. Die langfristigen Abnahmeverträge, die insbesondere Sylvania abgeschlossen hat, deuten darauf hin, dass sich die Nachfrager die Versorgung sichern wollen.

##### **Hausse an den Rohstoffmärkten ist wohl noch nicht abgeschlossen**

Mit dem Rückfall der Öl- und Goldpreise sind die Bewertungen vieler Rohstofftitel in den letzten Wochen deutlich zurückgekommen. Das fundamentale Umfeld auf der Angebots- und Nachfrageseite spricht jedoch dafür, dass die Hausse noch nicht abgeschlossen ist. Bei den Kursrückgängen handelte es sich wohl um eine Korrektur im Aufwärtstrend. Aufgrund der weiterhin hohen Nachfrage nach den meisten Rohstoffen und dem damit einhergehend hohen Preisniveau ist mittelfristig auch wieder mit deutlich höheren Kursen bei Rohstoffaktien zu rechnen.

##### **Verhältnismäßig gute Ausstattung mit Finanzmitteln**

Playfair Mining hat in der letzten Quartalsbilanz einen Bestand an liquiden Mitteln von CAN\$ 3 Mio. ausgewiesen. Damit ist das Unternehmen vergleichsweise gut finanziert und dürfte planmäßig mit den weiteren Bohrungen voranschreiten können.

### **Weiteres Explorationspotenzial der Projekte**

Neben den als relativ sicher einzustufenden historischen Ressourcen, die zur Erlangung NI 43-101 konformer Ressourcen durch neue Bohrungen bestätigt werden müssen, gibt es auf den Projekten erhebliches weiteres Explorationspotenzial. Daher ist davon auszugehen, dass die Gesellschaft im Zuge der weiteren Explorationsuntersuchungen ggf. die Ressourcen noch deutlich über die historischen ausdehnen kann.

### **Erfahrenes Managementteam**

Das Managementteam von Playfair Mining verfügt sowohl über eine umfangreiche operative Erfahrung im Bergbau als auch in der Finanzierung von Minengesellschaften.

## **3.2. Schwächen und Risiken**

### **Ressourcenabschätzungen basieren auf historischen Angaben**

Die von Playfair Mining angegebenen Ressourcen basieren auf Untersuchungen, die vor der Einführung der NI 43-101 Standards durchgeführt wurden. Demnach sind bisher keine diesem Standard entsprechenden Ressourcen vorhanden. Mit den jüngst durchgeführten Bohrungen sowie weiteren Bohrungen sollen die alten Angaben bestätigt werden, so dass dann auch NI 43-101 konforme Angaben gemacht werden können.

### **Technologischer Wandel in der Beleuchtungstechnik**

Eines der Hauptanwendungsgebiete sind Wolframglühlwendeln für die Glühlampe. Nicht umsonst hat die Osramtochter Sylvania mit mehreren Herstellern langfristige Lieferverträge ausgehandelt. In der Beleuchtungstechnik zeichnet sich mit der Einführung der LEDs jedoch ein grundlegender technologischer Wandel ab. Es ist zu erwarten, dass langfristig LEDs einen Teil der Glühlampen ersetzen werden. Entsprechend könnte es daher langfristig zu einem Rückgang der Wolframnachfrage aus dem Bereich der Beleuchtungstechnik kommen.

### **Abhängigkeit vom Wolframpreis**

Wie jede Minengesellschaft ist auch der Kurs und im Falle der Aufnahme der Produktion auch der Gewinn wesentlich vom Preis des Metalls abhängig. Da der Wolframmarkt hauptsächlich durch das Angebot aus China beeinflusst wird, ist eine mittelfristige Preiskalkulation sehr schwierig. Preisdämpfend dürfte sicherlich die Produktionsaufnahme von Minen außerhalb Chinas (Dynacor in Peru und mittelfristig Tiberon in Vietnam) wirken. Andererseits ist davon auszugehen, dass die Wolframnachfrage innerhalb Chinas weiter steigt und somit die Menge exportiertem Wolframs tendenziell weiter abnimmt.

### **Abhängigkeit vom Management**

In der derzeitigen Entwicklungsphase ist Playfair Mining wesentlich vom Management und der Verantwortlichen im Unternehmen abhängig. Die vorhandenen Geldmittel müssen zielgerichtet eingesetzt werden, um möglichst zügig NI 43-101 konforme Ressourcen angeben zu können und anschließend dann auch die Produktion aufzunehmen.

### **Abhängigkeit vom allgemeinen Marktumfeld für Rohstoffaktien**

Während Rohstoffaktien in den ersten beiden Quartalen des laufenden Jahres noch eine sehr gute Performance gezeigt haben, kam es in den letzten Monaten z. T. zu einer ausgeprägten Korrektur. Die Peer-Group der Wolframaktien wurde dabei besonders stark in Mitleidenschaft gezogen, obwohl die Preise für Wolfram auf sehr hohem Niveau verharrten. Auch weiterhin ist der Kurs von Playfair Mining stark vom Marktumfeld für Rohstoffaktien und den Metallpreisen sowie den mittelfristigen Preiserwartungen abhängig.

### **Deutliche Ausweitung der internationalen Explorationsaktivitäten**

Im Zuge des stark gestiegenen Wolframpreises ist davon auszugehen, dass auch die anderen Gesellschaften in diesem Bereich ihre Explorationsaktivitäten steigern und ggf. noch

weitere Gesellschaften dazukommen. Dies könnte mittelfristig zu einer starken Zunahme der Produktion mit entsprechenden Folgen für die Preise führen.

**Small Cap mit geringem Handelsvolumen**

Playfair Mining ist ein Small Cap mit vergleichsweise geringem Handelsvolumen. Größere Kauf- oder Verkauforders haben typischerweise einen bedeutenden Einfluss auf die Preisbildung.

## 4. Finanzielle Daten

Als Explorationsgesellschaft erwirtschaftet Playfair Mining noch keine Umsätze und wird auch in den nächsten Jahren zunächst keine Umsätze generieren, bis nicht mit der Produktion begonnen wurde. Bis dahin muss die Gesellschaft noch erhebliche Mittel in weitere Explorations- und Entwicklungsarbeiten investieren.

**PLAYFAIR MINING LTD.  
BALANCE SHEET  
As At August 31, 2006**

<u>Assets</u>	August 31, 2006	February 28, 2006
<b>Current</b>		
Cash	\$ 3,053,644	\$ 1,155,204
Receivables	96,469	44,547
Prepaid Expenses	18,620	18,620
Total Current Assets	<u>3,168,733</u>	<u>1,218,371</u>
<b>Fixed</b>		
Equipment (Note 2)	5,418	5,418
Long-term Investments (Note 3)	69	69
Exploration Advance	424,039	-
Mineral Properties (Note 4)	3,195,089	665,484
Total Fixed Assets	<u>3,624,615</u>	<u>670,971</u>
<b>Total Assets</b>	<u>\$ 6,793,348</u>	<u>\$ 1,889,342</u>
 <b><u>Liabilities and Shareholders' Equity</u></b>		
<b>Current Liabilities</b>		
Accounts Payable and Accrued Liabilities	<u>\$ 15,668</u>	<u>\$ 52,941</u>
<b>Shareholders' Equity</b>		
Capital Stock (Note 5)	18,471,291	13,095,534
Contributed Surplus (Note 5)	960,405	960,405
Deficit	(12,654,016)	(12,219,538)
Total Shareholders' Equity	<u>6,777,680</u>	<u>1,836,401</u>
<b>Total Liabilities and Shareholders' Equity</b>	<u>\$ 6,793,348</u>	<u>\$ 1,889,342</u>

Quelle: Geschäftsberichte des Unternehmens

Im Quartalsbericht vom 31.08.2006 wurde ein Bestand an liquiden Mitteln von CAN\$ 3 Mio. ausgewiesen. Damit erscheint die Gesellschaft vorerst solide finanziert.

Im März 2006 hat die Gesellschaft insgesamt CAN\$ 4,0 Mio. durch Ausgabe von 2,65 Mio. Aktien zu CAN\$ 0,95 (flow-through) sowie 1,875 Mio. Aktien zu CAN\$ 0,80 eingeworben. Außerdem wurden im Januar 2006 CAN\$ 0,8 Mio. durch Ausgabe von 3,72 Mio. Aktien zu CAN\$ 0,215 eingeworben.

## 5. Bewertung und Einschätzung

### 5.1. Peer-Group

Die Bewertung von Explorationsgesellschaften ist grundsätzlich mit sehr hohen Unsicherheiten behaftet. Da die Gesellschaften i. d. R. nicht über Umsätze oder Gewinne verfügen, ist die Bewertung unmittelbar an die vorhandenen Ressourcen bzw. insbesondere an die erwarteten Vorkommen (Explorationspotenzial) gekoppelt. Weiterhin werden die Kurse stark von den Preisen für Rohstoffe sowie vom allgemeinen Marktumfeld für Rohstoffaktien beeinflusst. Um eine erste Einschätzung der relativen Bewertung von Playfair Mining ableiten zu können, wurden im Folgenden die Bewertung von Gesellschaften, die Wolfram produzieren bzw. Wolframprojekte entwickeln, gegenübergestellt.

#### **Dynacor**

Dynacor ist eine Minengesellschaft mit operativem Schwerpunkt in Peru. Die Gesellschaft produziert bereits seit mehreren Jahren Gold aus dem Acari-Projekt. In 2005 lag die Produktion bei 14.301 Unzen. Bis 2008 soll die Goldproduktion auf 25.000 Unzen pro Jahr gesteigert werden. Einem unabhängigen Gutachten zufolge verfügt das Projekt über Ressourcen der inferred-Kategorie von 606.611 Unzen. Vom Umfang her jedoch wesentlich größer ist das Wolframprojekt (Pasto Bueno). Basierend auf einem NI 43-101 Report verfügt das Projekt über 223.570 t Erz mit einem Durchschnittsgehalt von 2,04%  $WO_3$ . Nach Auskunft des Managements besteht aber noch erhebliches Explorationspotenzial auf dem Projekt. Die Produktion wurde mit einer Rate von 50 t/Tag im September 2006 begonnen und soll in 2007 auf 250 t/Tag gesteigert werden.

#### **North American Tungsten**

North American Tungsten ist der größte Wolframproduzent in den westlichen Ländern. Die Gesellschaft besitzt 100% der CanTung Mine in Kanada. Von Januar bis Juni 2006 hat die Gesellschaft insgesamt 126.849 MTUs produziert. Weiterhin besitzt die Gesellschaft 100% des MacTung Deposits. Basierend auf Informationen aus den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts sind dort 30 Mio. t Erz mit einem  $WO_3$  Gehalt von durchschnittlich 0,94% enthalten (nicht NI 43-101 konform).

#### **Primary Metals**

Primary Metals ist eine kanadische Minengesellschaft, die 100% einer produzierenden Wolframmine in Portugal besitzt. Die Mine produziert etwa 100.000 MTUs jährlich. Mit Sylvania besteht ein langfristiger Abnahmevertrag. Der Gehalt des Erzes liegt bei etwa 0,25%  $WO_3$ . Die Gesellschaft verfügt über Reserven der Kategorie proven and probable von 324.000 MTUs, Ressourcen der Kategorie indicated von 856.000 MTUs sowie der Kategorie inferred von 360.000 MTUs. In 2006 hat die Gesellschaft außerdem die Rechte am Argimelazinnprojekt vom portugiesischen Staat erworben. Dabei handelt es sich wohl um ein größeres low-grade Zinndeposit.

#### **Tiberon Minerals**

Tiberon Minerals hält 70% am weltweit größten Wolfram/Fluorspat-Projekt außerhalb Chinas. Das Nui Phao Projekt in Vietnam soll zur weltweit größten Wolframmine ausgebaut werden, wobei zusätzlich noch Bismut, Kupfer, Fluorspat, Gold und Silber als Nebenprodukte gewonnen werden. Eine Feasibility-Study liegt bereits vor. Der NPV (10%) wurde basierend auf Rohstoffpreisen von September 2006 auf US-\$ 563 Mio. berechnet. Die Produktion ist auf 4.800 t  $WO_3/a$  ausgelegt, was etwa 9% des weltweiten Bedarfs entspricht. Das Projekt enthält insgesamt 55,4 Mio. t Erz mit 0,21%  $WO_3$  der Kategorie proven and probable.

Unternehmen	Kürzel	Kurs in CAN\$ 06.10.2006	Marktkap. Mio. CAN\$	Wolframressourcen Mio. MTUs	Umsatz 2006e Mio. CAN\$	Gewinn 2006e Mio. CAN\$	MK/MTU CAN\$
Dynacor	DYN.V	0,47	48	0,46	10	neg.	104
North American Tungsteon	NTC.V	0,75	80	28	60	2	3
Primary Metals	PMI.V	1,82	22	1,54	25	10	14
Tiberon Minerals	TBR.V	2,28	172	8,1	0	neg.	21
<i>Durchschnitt</i>							36
Playfair Mining	PLY.V	0,32	14	3,7	0	neg.	4

Quelle: Eigene Recherchen, eigene Schätzungen, Ressourcen nicht NI 43-101 konform

Die Bewertung der börsennotierten Unternehmen, deren primärer Fokus die Produktion, Entwicklung oder Exploration von Wolfram ist, schwankt erheblich. Die Bewertung je MTU verschiedener Ressourcenkategorien schwankt zwischen CAN\$ 104/MTU für Dynacor und CAN\$ 3/MTU für North American Tungsten. Während Dynacor mit der Produktion gerade begonnen hat und North American Tungsten der größte Wolframproduzent in der westlichen Hemisphäre ist, hat Tiberon Minerals für das Projekt in Vietnam eine Feasibility Study abgeschlossen. Primary Metals produziert ebenfalls.

Playfair Mining ist von den Peers wohl am weitesten von der Produktion entfernt, verfügt aber über High Grade Deposite in Kanada, während Tiberon und Primary Metals über low grade Projekte verfügen, die relativ hohe Wolframpreise erfordern, um den Break Even zu erreichen.

## 5.2. Fazit und Einschätzung

Playfair Mining verfügt über vier verschiedene Wolframvorkommen in Kanada. Basierend auf historischen Daten existieren auf den Projekten insgesamt 3,7 Mio. MTUs. Dabei handelt es sich um Projekte mit einem relativ hohen Wolframgehalt von durchschnittlich 0,89% WO<sub>3</sub>. Der Durchschnitt der Peer-Group ist mit CAN\$ 36/MTU bewertet. Playfair Mining wird derzeit mit CAN\$ 4/MTU bewertet. Jedoch schwankt die Bewertung sehr stark. Wird Dynacor aufgrund des wahrscheinlich recht hohen Explorationsupsides des Projektes in Peru sowie des Goldprojektes aus der Peer-Group weggelassen, schwankt die Bewertung zwischen CAN\$ 3/MTU und CAN\$ 21/MTU. Mit einer Bewertung von CAN\$ 4/MTU liegt Playfair Mining damit am unteren Ende der Bewertungsspanne. Wenngleich es sich bei den bisher vorliegenden Ressourcenangaben um keine NI 43-101 konformen Daten handelt, bestätigen die jüngst bekannt gegeben Resultate der Bohrungen auf dem Grey River Projekt jedoch die historischen Daten im Wesentlichen. Die Bewertung berücksichtigt jedoch nicht das mögliche Explorationsupside der einzelnen Projekte sowie das Potenzial des Granite Lake Projektes, das über sehr gute Oberflächenergebnisse verfügt.

Die Hauptrisiken eines Investments in die Aktien von Playfair Mining sind wohl ein unerwarteter Wiederanstieg der Wolframexporte Chinas, eine noch länger andauernde Korrektur der Rohstoffaktien sowie eine unerwartete aber deutliche Abweichung der aktuellen Bohrresultate von den früher gefundenen Werten.

Wie auch die Kurse der meisten anderen Wolframgesellschaften ist der Kurs von Playfair Mining in den letzten Monaten deutlich zurückgekommen, obwohl die Wolframnotierungen weiterhin im Bereich langjähriger historischer Höchstkurse liegen. Diese Korrektur dürfte wohl bald zu Ende gehen, da die fundamentalen Rahmenbedingungen für Wolfram weiterhin gut aussehen und der Vertrag zwischen Sylvania und Dynacor unterstreicht, dass sich die großen Verbraucher die Lieferungen mittlerweile auf Jahre hinaus sichern. Insgesamt erscheint die Aktie von Playfair Mining derzeit erheblich unterbewertet. **Wir stufen die Aktie auf SPEKULATIV KAUFEN mit einem Kursziel von CAN\$ 0,80 innerhalb der nächsten sechs Monate.**

## 6. Haftungsausschluss

Diese Studie stellt kein Verkaufs- oder Kaufangebot für Wertpapiere dar und ist nicht Teil eines solchen. Sie ist keine Aufforderung für ein Angebot zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren und ist nicht in diesem Sinne auszulegen, noch darf sie oder ein Teil davon als Grundlage für einen verbindlichen Vertrag, welcher Art auch immer, dienen oder in einem solchen Zusammenhang als verlässlich herangezogen werden.

Diese Studie beruht auf Quellen und Informationen, die wir für vertrauenswürdig erachten. Die in dieser Studie verwendeten Unterlagen, Quellen und Informationen wurden von der General Research GmbH jedoch nicht näher geprüft. Die General Research GmbH behält sich vor, die Studie jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. Weder die General Research GmbH noch der Autor übernehmen eine Haftung oder Gewährleistung für die Richtigkeit, Angemessenheit, Genauigkeit oder Vollständigkeit der in der Studie dargelegten Informationen. Weder die General Research GmbH, der Autor, noch die Playfair Mining Ltd. übernehmen eine Haftung für die Schäden, die aufgrund der Nutzung dieser Publikation oder seines Inhaltes oder auf irgendeine andere Art und Weise in diesem Zusammenhang entstehen.

Diese Studie darf, sofern sie im UK vertrieben wird, nur solchen Personen zugänglich gemacht werden, die im Sinne des Financial Services Act 1986 als ermächtigt oder befreit gelten, oder Personen gemäß Definition in § 9 (3) des Financial Services Act (Investment Advertisement) (Exemptions) Erlass 1988 (in geänderter Fassung), und darf anderen Personen oder Personengruppen weder direkt noch indirekt übermittelt werden. Weiterhin darf diese Publikation oder Exemplare weder direkt noch indirekt in die USA oder an US-Amerikaner übermittelt werden. Diese Publikation oder Exemplare davon dürfen nicht nach Kanada ausgeführt, noch in Kanada oder an kanadische Personen verteilt werden, es sei denn, einschlägige Regularien seien anwendbar und würden dies erlauben. Diese Publikation oder Exemplare davon dürfen weder nach Japan ausgeführt werden noch in Japan oder an japanische Staatsbürger, die außerhalb Japans leben, verteilt werden. Personen, die diese Publikation erhalten, sollten sich über alle Einschränkungen informieren und diese beachten. Werden diese Restriktionen nicht beachtet, kann dies als Verstoß gegen US-amerikanische oder kanadische Wertpapiergesetze oder die Wertpapiergesetze anderer Länder oder Gerichtsbarkeiten gewertet werden.

Durch die Annahme dieser Studie unterwerfen Sie sich den vorgenannten Beschränkungen.

Vervielfältigungen, hier insbesondere der Nachdruck, die Anfertigung von Kopien oder die Verwendung in elektronischen Medien – auch auszugsweise – ist nur nach vorheriger Absprache mit dem Herausgeber gestattet.

Die Anlage in Aktien ist generell mit Risiken behaftet, die bis hin zum Totalverlust des eingesetzten Kapitals gehen. Die Anlage in Aktien von Explorationsgesellschaften ist in die höchste Risikoklasse einzustufen. Anleger sollten sich vor dem Kauf von Aktien gründlich von verschiedenen Seiten über das entsprechende Unternehmen informieren und grundsätzlich nur einen eingeschränkten Teil ihres liquiden Barvermögens für den Kauf von Aktien eines Unternehmens verwenden. Vor dem Kauf oder Verkauf von Aktien ist grundsätzlich die Beratung durch einen Bankberater zu empfehlen.

Die Studie wurde von Playfair Mining Ltd. in Auftrag gegeben. Weder der Autor der Studie noch die General Research GmbH besitzt derzeit Aktien der Playfair Mining Ltd.