

# Sovereign Metals: Hochgradiger Rutil aus den Graphitrückständen bei Maligunde gewonnen

14.08.2018 | [IRW-Press](#)

[Sovereign Metals Ltd.](#) (das Unternehmen oder Sovereign) freut sich, über die Entdeckung und die erfolgreiche metallurgische Abscheidung von hochgradigem Rutil (TiO<sub>2</sub>) aus der weichen, in Saprolith gelagerten Graphitlagerstätte bei Maligunde in Malawi zu berichten.

Das Unternehmen konzentriert sich bei Maligunde auf die zukünftige kostengünstige Produktion von hochwertigen Graphitkonzentraten. Jüngste Untersuchungen haben das Potenzial aufgezeigt, Rutil als wertvolles Nebenprodukt aus den Graphitaufbereitungsrückständen zu gewinnen. Wichtig ist hierbei, dass saubere Rutilkonzentrate (ohne Kreuzkontamination) durch ein einfaches Prozessfließschema unter Anwendung eines traditionellen Flotationsverfahrens für Graphit und eines typischen Mineralsand-Abscheidungsverfahrens hergestellt werden können.

## Wichtigste Fakten:

- Rutil (95 % - 97 % TiO<sub>2</sub>) und Leucoxen (70 % - 92 % TiO<sub>2</sub>) sind hochwertige, natürliche Titanprodukte, die normalerweise aus Mineralsandlagerstätten gefördert werden und in der Pigmentindustrie (Farben, Papier, Kosmetik, Kunststoffe) verwendet werden
- Nach Angaben des weltweit größten Rutilproduzenten, Iluka Resources, besteht auf der Angebotsseite für natürlichen Rutil ein strukturelles Defizit<sup>1</sup>
- Rutil (TiO<sub>2</sub>) ist ein sehr gefragtes, hochwertiges Titan-Ausgangsmaterial, das derzeit 900 USD bis 1.050 USD pro Tonne einbringt und bis 20192 einen Langzeitpreis von 1.250 USD pro Tonne (FOB) erreichen soll. Der Preis für Leucoxen wird auf Grundlage des vorherrschenden Rutilpreises - je nach TiO<sub>2</sub>-Gehalt - mit einem Nachlass berechnet
- Die Ergebnisse aus der begrenzten Anzahl an Diamantbohrlöchern, die bis dato analysiert wurden, beinhalten:
  - o MGDD0003: 31 m mit 1,26 % TiO<sub>2</sub> als Rutil-Leucoxen & 7,1 % TGC ab der Oberfläche
  - o MGDD0006: 25 m mit 1,45 % TiO<sub>2</sub> als Rutil-Leucoxen & 11,3 % TGC ab der Oberfläche
  - o MGDD0007: 29 m mit 1,37 % TiO<sub>2</sub> als Rutil-Leucoxen & 13,1 % TGC ab der Oberfläche
- Erste metallurgische Untersuchungen zur Bestätigung der Machbarkeit (Proof of Concept), die an den Rückständen aus den Graphit-Flotationstests vorgenommen wurden, deuten darauf hin, dass:
  - o alle TiO<sub>2</sub>-Mineralarten Rutil oder Leucoxen darstellen;
  - o marktübliche Rutil-Leucoxen-Konzentrate mit einem TiO<sub>2</sub>-Gehalt von 78 bis 90 % anhand eines einfachen, branchenüblichen Fließschemas hergestellt werden können
- Das Unternehmen verfügt über einen sehr großen Grundbesitz (> 4.000 km<sup>2</sup>) in Zentralmalawi, der ein erhebliches Potenzial für weitere Graphit-Rutil-/Leucoxen-Entdeckungen bietet

Dr. Julian Stephens, Managing Director von Sovereign, sagte dazu: Sovereign konzentriert sich auf die Erschließung eines erstklassigen, kostengünstigen Graphitbetriebs bei Maligunde. Die Entdeckung von Rutil-Leucoxen als ein potenzielles Nebenprodukt, das anhand eines einfachen Prozessfließschemas aus den Graphitrückständen gewonnen werden kann, bietet das Potenzial für zusätzliche Einnahmequellen und einen verbesserten Projektwert. Das Unternehmen beabsichtigt die Durchführung weiterer Studien, um die Arbeiten an dieser Entdeckung voranzutreiben, ohne dabei den Fokus auf die Erschließung des Graphitbetriebs bei Maligunde zu beeinträchtigen.

## ANFRAGEN

Dr Julian Stephens, Managing Director  
+618 9322 6322  
Sam Cordin, Business Development Manager

## EINFÜHRUNG

Bei den jüngsten chemischen Analysen der metallurgischen Graphit-Massenproben aus Malingunde für die Flotationstests wurde festgestellt, dass die TiO<sub>2</sub>-Werte deutlich erhöht waren. Es wurde vermutet, dass die erhöhten TiO<sub>2</sub>-Werte auf das Vorkommen von Rutil und/oder Leucoxen zurückzuführen sein könnten, da das Unternehmen in seiner Graphitlagerstätte Duwi, etwa 30 Kilometer nordöstlich von Malingunde (Abbildung 1) zuvor schon Rutil identifiziert hatte.

Rutil (TiO<sub>2</sub>) ist ein sehr gefragtes, hochwertiges Titan-Ausgangsmaterial, das derzeit 900 USD bis 1.050 USD pro Tonne einbringt und bis 20192 einen Langzeitpreis von 1.250 USD pro Tonne (FOB) erreichen soll. Der Preis für Leucoxen wird auf Grundlage des vorherrschenden Rutilpreises - je nach TiO<sub>2</sub>-Gehalt - mit einem Nachlass berechnet.

[http://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2018/44275/180813 Rutile Graphite Tailings\\_Final\\_DE\\_PRCOM.001.png](http://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2018/44275/180813_Rutile_Graphite_Tailings_Final_DE_PRCOM.001.png)

[http://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2018/44275/180813 Rutile Graphite Tailings\\_Final\\_DE\\_PRCOM.002.jpeg](http://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2018/44275/180813_Rutile_Graphite_Tailings_Final_DE_PRCOM.002.jpeg)

Abbildung 1(a). Grobe Rutilkörner in einem Dünnschliff des graphithaltigen Saprolits.

Jedes Rutilkorn misst rund 100 um im Durchmesser. rt - Rutil, cy - Ton, qz - Quarz, gp - Graphit. Das Sichtfeld hat eine Breite von etwa 800 um.

Abbildung 1(b). Rutilkonzentrat aus der nicht magnetischen zusammengesetzten HTR-Fraktion aus dem Süden mit 89,93 % TiO<sub>2</sub>. Das Sichtfeld hat eine Breite von etwa 2.000 um (2 mm).

## TESTARBEITEN

Das Unternehmen führte ein Programm durch, um die Hypothese zu prüfen, dass die erhöhten TiO<sub>2</sub>-Werte bei Malingunde auf das Vorkommen von Rutil und/oder Leucoxen zurückzuführen sind, und wenn dem der Fall sein sollte, ob der Rutil/das Leucoxen als ein verkaufsfähiges Nebenprodukt des Graphitbetriebs gewonnen werden kann.

Das folgende Arbeitsprogramm wurde durchgeführt:

- Auswahl von 80 Proben aus 5 Diamantbohrlöchern und chemische Analyse auf mehrere Elemente, speziell TiO<sub>2</sub>
- Arbeiten zur Abscheidung schwerer Flüssigkeiten (Heavy Liquid Separation, HLS) wurden von Allied Mineral Laboratories (AML) in Perth an 10 der oben genannten 80 Proben durchgeführt
- XRD-Analyse (semi-quantitativ) für die Massen-Mineralogie an 10 HLS-Konzentraten
- Primäre und sekundäre Abscheidung mithilfe eines Nasstisches) an einer Mischprobe aus den Rückständen (South Composite)
- Mineralogische XRD-Analyse an 3 Teilproben (Konzentrat, Zwischenprodukt und Rückstände) für South Composite; Analyse des Gesamtgraphitkohlenstoffgehalts (TGC) durch Eltra an 6 Teilproben; Natrium-Peroxid-Fusion mit ICP OES-MS-Verfahren an 6 Teilproben
- Elektrostatische (HTR) Abscheidung an der kombinierten Konzentrat- und Zwischenproduktfraktion für South Composite
- Magnetische Abscheidung der HTR-Zwischen- und leitfähigen Produkte für South Composite zur Herstellung von Endprodukten

## ANALYSE DER BOHRPROBEN

Insgesamt 5 Bohrkernabschnitte (MGDD0003-MGDD0007) wurden für die Analyse auf mehrere Elemente

ausgewählt und insgesamt 80 Proben entnommen. Diese Proben wurden so ausgewählt, dass sie ein Spektrum an Graphitgehalten von 0 bis 30 % repräsentieren und alle verschiedenen bei Malingunde identifizierten Verwitterungszonen erfassen.

Die bedeutenden Ergebnisse aus dem weichen, durch einfache Grabungen abbaubaren Saprolith, der bisher analysiert wurde, beinhalten:

- MGDD0003: 31 m mit 1,26 % TiO<sub>2</sub> als Rutil-Leucoxen & 7,1 % TGC ab der Oberfläche
- MGDD0006: 25 m mit 1,45 % TiO<sub>2</sub> als Rutil-Leucoxen & 11,3 % TGC ab der Oberfläche
- MGDD0007: 29 m mit 1,37 % TiO<sub>2</sub> als Rutil-Leucoxen & 13,1 % TGC ab der Oberfläche

Die Bohrlöcher MGDD0004 und MGDD0005 wiesen ähnlich hohe TiO<sub>2</sub>-Werte auf, diese Abschnitte lagerten jedoch zum Großteil in standfesterem Saprolith und verwittertem Grundgestein und gelten daher nicht als wirtschaftlich wichtig. Alle Analyseergebnisse sind in Anhang 1 ausgewiesen und die Bohrlöcher MGDD0006 und 0007 in Abbildung 2 dargestellt.

[http://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2018/44275/180813\\_Rutile\\_Graphite\\_Tailings\\_Final\\_DE\\_PRCOM.003.png](http://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2018/44275/180813_Rutile_Graphite_Tailings_Final_DE_PRCOM.003.png)

Abbildung 2. Querschnitt mit hochgradigen TiO<sub>2</sub>-Werten (Rutil-Leucoxen) aus ausgewählten Bohrabschnitten innerhalb der mächtigen, hochgradigen, in Saprolith gelagerten Graphitressource bei Malingunde.

Die Ergebnisse liefern insgesamt einen Mindestgehalt von 0,75 %, einen Maximalgehalt von 2,52 % und einen Durchschnittsgehalt von 1,33 % TiO<sub>2</sub>. Es scheint eine leicht negative Korrelation von TiO<sub>2</sub> mit Graphit (TGC) und eine deutlichere negative Korrelation unter einem Wert von etwa 10 % TGC zu geben. Die TiO<sub>2</sub>-Anreicherung findet sich augenscheinlich in hohem Ausmaß im Boden und möglicherweise im oberflächennahen eisenhaltigen Pedolith, beide in Bereichen, in denen wenig bis kein Graphit vorliegt.

[http://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2018/44275/180813\\_Rutile\\_Graphite\\_Tailings\\_Final\\_DE\\_PRCOM.004.png](http://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2018/44275/180813_Rutile_Graphite_Tailings_Final_DE_PRCOM.004.png)

Abbildung 3. Grafische Darstellung des TiO<sub>2</sub>-Gehalts im Vergleich mit dem TGC-Wert in den verschiedenen Verwitterungszonen. SOIL = Boden, normalerweise in 0 - 1 m vertikaler Tiefe, FERP = eisenhaltiger Pedolith, 1 - 4 m), MOTT = gesprenkelter Saprolith, 4 - 7 m, SAPL = Saprolith, 7 - 25 m, SAPR = verwittertes Grundgestein, 25 - 35 m, FRESH = Frischgestein, > 35 m.

Die vollständige englische Originalmeldung finden Sie unter folgendem Link:  
<https://www.asx.com.au/asxpdf/20180814/pdf/43x9q6g1mb0bkv.pdf>

## SCHLUSSFOLGERUNG UND NÄCHSTE SCHRITTE

Rutil ist ein relativ häufiges Begleitmineral in reduzierten Paragneisen und Schiefer wie jenen in Zentralmalawi. Das Vorkommen von Rutil-Leucoxen mit möglicherweise wirtschaftlich gewinnbaren Gehalten innerhalb des Saproliths bei Malingunde und im gesamten Gebiet der Lilongwe Plains (vornehmlich im Besitz von Sovereign) scheint jedoch relativ einzigartig zu sein.

Das Testprogramm hat gezeigt, dass sich der Gesamt-TiO<sub>2</sub>-Gehalt der Rutil-Leucoxen-Konzentrate, die aus dem Roherz gewonnen wurden, 0,86 % betrug (South Composite).

Die Konzentrate (78 % bis 90 % TiO<sub>2</sub>), die bislang bei diesen ersten Probetests hergestellt wurden, zeigen das Potenzial für die kommerzielle Produktion eines Leucoxenkonzentrats als ein Nebenprodukt aus den Graphitrückständen auf. Weitere Arbeiten müssen durchgeführt werden, um festzustellen, ob aus den Rückständen des Malingunde-Materials hochgradige Rutilkonzentrate mit +95 % TiO<sub>2</sub> hergestellt werden können.

Die Gewinnung von Rutil-Leucoxen aus den Rückständen bei Malingunde sollte als eine mögliche, zukünftige Ausweitung des geplanten Graphitbetriebs bei Malingunde weiter geprüft werden.

Darüber hinaus scheint das regionale Rutil-Leucoxen-Potenzial erheblich zu sein und ist aus verschiedenen Gründen aus wirtschaftlicher Sicht interessant:

- Der in-situ-Durchschnittsgehalt der Proben aus Malingunde liegt bei etwa 1,3 % TiO<sub>2</sub>
- Es scheint keinen oder nur einen schwachen Zusammenhang zwischen erhöhtem TGC mit TiO<sub>2</sub> zu geben, was darauf hindeutet, dass die hohen TiO<sub>2</sub>-Gehalte in diesen verwitterten Gesteinsarten in diesem Gebiet

wahrscheinlich weit verbreitet sind

- Das Rutil-Leucoxen scheint in den oberen Teilen (5 bis 10 m) des relativ gut ausgebildeten Verwitterungsprofils in den SOIL-, FERP- und möglicherweise MOTT-Einheiten konzentriert zu sein
- Das Paragneis-Gesteinspaket mit dem weitgehend erhaltenen Verwitterungsprofil hat eine beachtliche räumliche Ausdehnung, etwa 3.000 km<sup>2</sup>, eine Fläche, die größtenteils von Sovereign kontrolliert wird

Das Unternehmen beabsichtigt, weitere Untersuchungen durchzuführen, um festzustellen, ob:

- aus den Graphitrückständen bei Malingunde ein Konzentrat mit +95 % TiO<sub>2</sub>-Gehalt hergestellt werden kann
- durch die Aufnahme einer kleinen Anlage zur Gewinnung von Rutil-Leucoxen aus den Graphitrückständen ein ausreichender zusätzlicher Wert für das Projekt geschaffen wird
- in den Flüssen innerhalb des großen Grundbesitzes von Sovereign (> 4.000 km<sup>2</sup>), die das Gebiet der Lilongwe Plains entwässern, große Mengen Rutil-Leucoxen mit wirtschaftlichen Gehalten vorhanden sind.

### Erklärung der kompetenten Person

Die Informationen in dieser Meldung, die sich auf Explorationsergebnisse beziehen, basieren auf den Informationen, die von Dr. Julian Stephens, einem Mitglied des Australian Institute of Geoscientists (AIG), in seiner Eigenschaft als Sachverständiger (Competent Person) erstellt wurden. Dr. Stephens ist Managing Director von [Sovereign Metals Ltd.](#) und Inhaber von Aktien, Optionen und Ausführungsrechten des Unternehmens. Dr. Stephens hat ausreichende Erfahrung, wie sie für die Art der hier dargestellten Mineralisierung bzw. Lagerstätte und auch für die von ihm durchgeführten Tätigkeiten wesentlich ist. Er hat somit die entsprechenden Qualifikationen, die ihn zum Sachverständigen gemäß den einschlägigen australischen Richtlinien der Berichterstattung (Australasian Code for Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Ore Reserves, Ausgabe 2012) befähigen. Dr. Stephens stimmt der Aufnahme der Inhalte auf Grundlage der von ihm erstellten Informationen in der erscheinenden Form und dem Zusammenhang in diese Pressemeldung zu.

Die Informationen in dieser Meldung, die sich auf metallurgische Ergebnisse beziehen, basieren auf den Informationen, die von Herrn Gavin Diener, einem Mitglied von AusIMM, in seiner Eigenschaft als Sachverständiger (Competent Person) erstellt wurden. Herr Diener ist Chief Operating Officer von TZMI, einem unabhängigen Beratungsunternehmen für Mineralsande, und kein Inhaber von jeglichen Eigenkapitalinstrumenten des Unternehmens. Herr Diener hat ausreichende Erfahrung, wie sie für die Art der hier dargestellten Mineralisierung bzw. Lagerstätte und auch für die von ihm durchgeführten Tätigkeiten wesentlich ist. Er hat somit die entsprechenden Qualifikationen, die ihn zum Sachverständigen gemäß den einschlägigen australischen Richtlinien der Berichterstattung (Australasian Code for Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Ore Reserves, Ausgabe 2012) befähigen. Herr Diener stimmt der Aufnahme der Inhalte auf Grundlage der von ihm erstellten Informationen in der erscheinenden Form und dem Zusammenhang in diese Pressemeldung zu.

*Zukunftsgerichtete Aussagen: Diese Pressemeldung könnte zukunftsgerichtete Aussagen enthalten, die u.U. an Begriffen wie erwartet, rechnet mit, glaubt, prognostiziert, plant und vergleichbaren Ausdrücken zu erkennen sind. Diese zukunftsgerichteten Aussagen beruhen auf den Erwartungen und Ansichten von Sovereign in Hinblick auf zukünftige Ereignisse. Zukunftsgerichtete Aussagen unterliegen zwangsläufig Risiken, Unsicherheiten und anderen Faktoren, von denen viele außerhalb des Einflussbereichs von Sovereign liegen. Diese könnten zu einer wesentlichen Abweichung der tatsächlichen Ergebnisse von solchen Aussagen bewirken. Es kann nicht gewährleistet werden, dass sich zukunftsgerichtete Aussagen als richtig erweisen werden. Sovereign verpflichtet sich nicht, die zukunftsgerichteten Aussagen in dieser Pressemeldung später zu aktualisieren oder korrigieren, um Umständen oder Ereignissen, die nach dem Datum der Pressemeldung eintreten, Rechnung zu tragen.*

*Die Ausgangssprache (in der Regel Englisch), in der der Originaltext veröffentlicht wird, ist die offizielle, autorisierte und rechtsgültige Version. Diese Übersetzung wird zur besseren Verständigung mitgeliefert. Die deutschsprachige Fassung kann gekürzt oder zusammengefasst sein. Es wird keine Verantwortung oder Haftung für den Inhalt, die Richtigkeit, die Angemessenheit oder die Genauigkeit dieser Übersetzung übernommen. Aus Sicht des Übersetzers stellt die Meldung keine Kauf- oder Verkaufsempfehlung dar! Bitte beachten Sie die englische Originalmeldung auf [www.sedar.com](#), [www.sec.gov](#), [www.asx.com.au](#) oder auf der Firmenwebsite!*

## Quellenangabe

1 <https://www.fnarena.com/index.php/2018/01/30/2018-looks-bright-for-iluka-resources/>

2Credit Suisse 2017. Mineral Sands Forecast - Research Analyst Matthew Hope.

---

Dieser Artikel stammt von [Rohstoff-Welt.de](https://www.rohstoff-welt.de)

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.rohstoff-welt.de/news/67061--Sovereign-Metals--Hochgradiger-Rutil-aus-den-Graphitruockstaenden-bei-Maligunde-gewonnen.html>

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

---

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