

# IperionX Ltd. entwickelt erfolgreich kohlenstoffarmes Titananreicherungsverfahren

09.08.2022 | [IRW-Press](#)

- IperionX hat erfolgreich eine innovative kohlenstoffarme Technologie zur Anreicherung von Titanmineralien entwickelt, die niedriggradigere Titandioxid-Ilmenit-Mineralien zu einem synthetischen Rutilprodukt mit hohem Titangehalt veredelt.
- Das synthetische Rutilprodukt des Unternehmens wurde von Kunden getestet und bewertet, was das Potenzial für einen qualitativ hochwertigen, hochgradigen Titanrohstoff bestätigte, der ein besseres und nachhaltigeres Produkt sein kann als andere veredelte Titanrohstoffe, einschließlich Titanschlacke.
- Das kohlenstoffarme Verfahren von IperionX macht den Einsatz von kohlenstoffhaltigen Reduktionsmitteln, einschließlich Kohle, überflüssig, die für gewöhnlich zur Veredelung niedriggradiger Titanrohstoffe zu hochwertigen, hochgradigen Titanrohstoffen verwendet werden.
- Das kohlenstoffarme Verfahren zur Herstellung von synthetischem Rutil ist das Ergebnis intensiver Forschungs- und Entwicklungsarbeit von Dr. Zak Fang und dessen Team an der University of Utah im Bereich der Veredelungs- und Reinigungsmethoden für Titanrohstoffe zur Herstellung von Titanmetall.
- Für dieses innovative Verfahren zur Herstellung von synthetischem Rutil wurden bereits Patentanträge eingereicht, die das wertvolle Patentportfolio von IperionX erweitern.
- Zu den Nebenprodukten des Verfahrens von IperionX zur Herstellung von synthetischem Rutil zählt ein gereinigtes Eisenpulver für den potenziellen Verkauf von Lithium-Eisenphosphat-(LFP)-Batterieanwendungen.
- IperionX beabsichtigt, dieses kohlenstoffarme, hochgradige synthetische Titan-Rutil-Produkt zu kommerzialisieren und hat mit Machbarkeitsstudien hinsichtlich einer Pilotanlage zur Produktion von synthetischem Rutil beim Titanprojekt in Tennessee begonnen.

[IperionX Limited](#) (NASDAQ: IPX, ASX: IPX) („IperionX“ oder das „Unternehmen“) freut sich bekannt zu geben, dass das Unternehmen erfolgreich qualitativ hochwertige, kohlenstoffarme Technologien zur Anreicherung von Titanmineralien entwickelt und Ilmenit-Titanmineralien vom Titanprojekt in Tennessee zu einem synthetischen Rutilprodukt mit hohem Titangehalt veredelt hat.

[https://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2022/66989/iperionX\\_220809\\_DEPRcom.001.png](https://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2022/66989/iperionX_220809_DEPRcom.001.png)

Abb. 1: Ilmenit (LHS) vom Titanprojekt von IperionX vor der Umwandlung zu kohlenstoffarmen, hochgradigem synthetischem Rutil (RHS)

Zu den hochgradigen Titandioxid-Rohstoffen (über 80 % Titandioxid) zählt natürlicher Rutil, synthetischer Rutil und Titanschlacke – und diese werden in erster Linie für die Herstellung von Titanmetall in Form von Titan-tetrachlorid sowie von Farben und Pigmenten in Form von gereinigtem Titandioxid verwendet.

Natürlicher Rutil ist ein Mineral mit einem Titandioxidgehalt von 92 bis 95 %, während synthetischer Rutil und Titanschlacke veredelte, hochgradige Titandioxid-Rohstoffe sind, die aus Ilmenit hergestellt werden und einen Titandioxidgehalt von 88 bis 95 % bzw. etwa 80 % aufweisen. Angesichts ihrer relativen Knappheit und ihres Nutzwertes sind hochgradige Titandioxid-Rohstoffe teurere Produkte als der häufiger vorgefundene niedriggradige Ilmenit.

Vor allem geht das globale Angebot an natürlichem Rutil deutlich zurück und es ist davon auszugehen, dass andere hochgradige Titanrohstoffe, einschließlich synthetischen Rutil und Titanschlacke, die immer größer werdende Versorgungslücke füllen werden. Der Preis von synthetischem Rutil ist vier- bis fünfmal so hoch wie jener von Ilmenit, der für gewöhnlich einen Titandioxidgehalt von 45 bis 65 % aufweist. Langfristige Preisprognosen für synthetischen Rutil liegen bei etwa 1.000 bis 1.200 Dollar pro Tonne – gegenüber Ilmenit mit einer langfristigen Preisprognose von etwa 200 bis 300 Dollar pro Tonne. Diese Vervielfachung des Preises bietet das Potenzial, den Wert der Ressourcenbasis des Titanprojekts durch die Veredelung von Ilmenit zu kohlenstoffarmem synthetischem Rutil beträchtlich zu steigern.

[https://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2022/66989/IperionX\\_220809\\_DEPRcom.002.png](https://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2022/66989/IperionX_220809_DEPRcom.002.png)

Abb. 2: Ausblick auf das globale Angebot an natürlichem Rutil (kt).

Der Großteil der globalen Produktion von synthetischem Rutil wird in Western Australia von den größten Titanmineralunternehmen der Welt, Iluka und Tronox, mittels des „Becher“-Verfahrens hergestellt. Das „Becher“-Verfahren besteht aus dem Rösten von minderwertigem Ilmenit unter Verwendung von Kohle in einem Drehofen bei Temperaturen von über 1.100 °C, um das Eisenoxid im Ilmenit zu metallischem Eisen umzuwandeln, sowie dem anschließenden „Rosten“ des Ofenprodukts in einer belüfteten Salzlösung, um den Großteil des metallischen Eisens zu beseitigen.

Titanschlacke ist eine weit verbreitete Methode zur Herstellung hochgradiger Titanrohstoffe, die mittels Schmelzen von Ilmenit mit offenem Lichtbogen und Wechsel- oder Gleichstrom unter Verwendung eines kohlenstoffhaltigen Reduktionsmittels in Form von Kohle erfolgt, um Titanschlacke und Roheisenprodukte zu erzeugen.

Die mit der aktuellen Produktion von synthetischem Rutil und Titanschlacke einhergehenden Scope-1- und Scope-2-Emissionen sind beträchtlich und werden auf etwa 3,3 bzw. 2,0 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Tonne Produkt geschätzt.[ii] Im Gegensatz dazu erfordert das Verfahren von IperionX zur Herstellung von synthetischem Rutil keine Kohle als Reduktionsmittel und weist in Kombination mit Strom aus erneuerbaren Energien das Potenzial auf, äußerst geringe bis gar keine Kohlenstoffemissionen zu verursachen.

Das synthetische Rutilprodukt von IperionX wurde von Kunden aus der Farben- und Pigmentindustrie bewertet und als potenzieller, qualitativ hochwertiger Rohstoff bestätigt, der einen beträchtlichen Preisaufschlag gegenüber Ilmenit erzielen kann und das Potenzial aufweist, auch anderen Titanrohstoffen, einschließlich Titanschlacke, überlegen und nachhaltiger zu sein.

Die Entwicklung des kohlenstoffarmen synthetischen Rutils von IperionX ist das Ergebnis intensiver Forschungs- und Entwicklungsarbeit von Dr. Zak Fang und dessen Team an der University of Utah, die ihren Ursprung in der Entwicklung von Reinigungsmethoden für Titanrohstoffe zur Verwendung in der HAMR-Titanmetallproduktion hat. In den vergangenen zwölf Monaten haben Dr. Fang, sein Team und die F&E-Abteilung von IperionX eng zusammengearbeitet, um die Titanreinigungsmethoden so anzupassen, dass ein eigenständiges kohlenstoffarmes synthetisches Rutilprodukt hergestellt werden kann.

Für diese kohlenstoffarme Verfahrenstechnologie zur Herstellung von synthetischem Rutil wurden vorläufige Patentanträge eingereicht, die das wertvolle Portfolio von IperionX an geistigem Eigentum erweitern. IperionX treibt auch die Forschung und Entwicklung seiner patentierten kohlenstoffarmen Veredelungs- und Anreicherungstechnologien für äußerst hochgradige Produkte mit über 99 % Titandioxid voran. Der globale Titandioxidmarkt beläuft sich auf über 18 Milliarden USD pro Jahr und ermöglicht aufgrund seiner chemischen Eigenschaften ein breites Anwendungsspektrum, das von Farben und Pigmenten bis hin zu Photokatalysatoren, Arzneimitteln und Lithium-Anodenmaterialien für Batterien reicht.

IperionX beabsichtigt, dieses kohlenstoffarme synthetische Rutilprodukt zu kommerzialisieren, und hat mit Machbarkeitsstudien hinsichtlich einer Pilotanlage zur Herstellung von synthetischem Rutil beim Titanprojekt in Tennessee begonnen.

Anastasios (Taso) Arima, Managing Director und CEO von IperionX, sagte: „Wir freuen uns, dass die Forschungs- und Entwicklungsarbeit von Dr. Fang in Zusammenarbeit mit den Technikern von IperionX erfolgreich eine innovative Verfahrenstechnologie zur Herstellung eines qualitativ hochwertigen, kohlenstoffarmen synthetischen Rutilprodukts hervorgebracht hat. Diese patentierte Technologie weist das Potenzial auf, den Wert des Titanprojekts durch die Herstellung eines kohlenstoffarmen, hochgradigen Titanrohstoffs für einen Markt, der zunehmend eine kohlenstoffarme Lieferkette fordert, beträchtlich zu steigern.“

Dr. Zak Fang sagte hinsichtlich der Entwicklung von synthetischem Rutil: „Es ist aufregend zu sehen, dass die an der University of Utah für die HAMR-Titanmetallproduktion entwickelten Reinigungsmethoden für Titanrohstoffe das Potenzial aufweisen, für die Herstellung eines kohlenstoffarmen synthetischen Rutilprodukts angepasst zu werden. Wir freuen uns auf die Kommerzialisierung dieser Technologie sowie auf die kontinuierliche Arbeit an weiteren Technologien zur Reinigung von Titanmineralien für hochwertige Produkte mit einem Titandioxidgehalt von über 99 %.“

Diese Pressemitteilung wurde vom CEO und Managing Director zur Veröffentlichung freigegeben.

## Über IperionX

Die Mission von [IperionX](#) besteht darin, der führende Entwickler von kohlenstoffarmen, nachhaltigen,

kritischen Materiallieferketten für moderne Industrien zu sein, einschließlich Luft- und Raumfahrt, Elektrofahrzeuge und 3-D-Druck. Die bahnbrechenden Titan-Technologien von IperionX haben das Potenzial Titanprodukte herzustellen, die nachhaltig, zu 100 % recycelbar und kohlenstoffarm sind und deren Produktqualität die derzeitigen Industriestandards übertrifft. Das Unternehmen besitzt auch eine 100-Prozent-Beteiligung am Projekt Titan in Tennessee, USA, einem sehr großen Titanvorkommen in Nordamerika, das auch reich an Seltenerdmineralien ist.

**Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:**

+1 980 237 8900  
info@iperionx.com  
www.iperionx.com

Zur Ansicht der vollständigen Original-Pressemeldung in englischer Sprache folgen Sie bitte dem Link:  
[https://cdn-api.markitdigital.com/apiman-gateway/ASX/asx-research/1.0/file/2924-02551239-6A1103761?access\\_token](https://cdn-api.markitdigital.com/apiman-gateway/ASX/asx-research/1.0/file/2924-02551239-6A1103761?access_token)

*Zukunftsgerichtete Aussagen: Die in dieser Mitteilung enthaltenen Informationen stellen zukunftsgerichtete Aussagen dar. Oft, aber nicht immer, können zukunftsgerichtete Aussagen im Allgemeinen durch die Verwendung von zukunftsgerichteten Wörtern wie „können“, „werden“, „erwarten“, „beabsichtigen“, „planen“, „schätzen“, „antizipieren“, „fortsetzen“ und „vorhersehen“ oder anderen ähnlichen Wörtern identifiziert werden und können, ohne Einschränkung, Aussagen über Pläne, Strategien und Ziele des Managements, erwartete Produktions- oder Baubeginnterminen und erwartete Kosten oder Produktionsleistungen beinhalten.*

*Zukunftsgerichtete Aussagen beinhalten bekannte und unbekanntes Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren, die dazu führen können, dass die tatsächlichen Ergebnisse, Leistungen und Erfolge des Unternehmens wesentlich von den zukünftigen Ergebnissen, Leistungen oder Erfolgen abweichen. Zu den relevanten Faktoren zählen unter anderem Änderungen der Rohstoffpreise, Wechselkursschwankungen und allgemeine wirtschaftliche Bedingungen, erhöhte Kosten und Nachfrage nach Produktionsmitteln, der spekulative Charakter von Exploration und Projekterschließung, einschließlich des Risikos, die erforderlichen Lizenzen und Genehmigungen zu erhalten und abnehmende Mengen oder Gehalte an Reserven, die Fähigkeit des Unternehmens, die relevanten Vertragsbedingungen für den Zugang zu den Technologien einzuhalten, die Fähigkeit des Unternehmens, die entsprechenden Vertragsbedingungen einzuhalten, um auf die Technologien zuzugreifen, seine geschlossenen Titanproduktionsprozesse kommerziell zu skalieren oder seine geistigen Eigentumsrechte zu schützen, politische und soziale Risiken, Änderungen des regulatorischen Rahmens, innerhalb dessen das Unternehmen operiert oder in Zukunft operieren könnte, Umweltbedingungen, einschließlich extremer Wetterbedingungen, Einstellung und Bindung von Personal, Arbeitsbeziehungen und Rechtsstreitigkeiten.*

*Zukunftsgerichtete Aussagen beruhen auf den gutgläubigen Annahmen des Unternehmens und seines Managements in Bezug auf das finanzielle, marktbezogene, regulatorische und sonstige relevante Umfeld, das in der Zukunft bestehen und sich auf das Geschäft und die Geschäftstätigkeit des Unternehmens auswirken wird. Die Gesellschaft übernimmt keine Gewähr dafür, dass die Annahmen, auf denen zukunftsgerichtete Aussagen beruhen, sich als richtig erweisen oder dass die Geschäftstätigkeit der Gesellschaft nicht wesentlich durch diese oder andere Faktoren beeinflusst wird, die von der Gesellschaft oder der Geschäftsleitung nicht vorhergesehen oder absehbar waren oder die außerhalb der Kontrolle der Gesellschaft liegen.*

*Obwohl das Unternehmen versucht und versucht hat, Faktoren zu identifizieren, die dazu führen könnten, dass die tatsächlichen Handlungen, Ereignisse oder Ergebnisse wesentlich von den in den zukunftsgerichteten Aussagen genannten abweichen, kann es andere Faktoren geben, die dazu führen könnten, dass die tatsächlichen Ergebnisse, Leistungen, Errungenschaften oder Ereignisse nicht wie erwartet, geschätzt oder beabsichtigt ausfallen, und viele Ereignisse liegen außerhalb der Kontrolle des Unternehmens. Dementsprechend wird der Leser davor gewarnt, sich auf zukunftsgerichtete Aussagen zu verlassen. Zukunftsgerichtete Aussagen in diesen Unterlagen beziehen sich nur auf das Datum der Veröffentlichung. Vorbehaltlich fortbestehender Verpflichtungen nach geltendem Recht oder einschlägigen Börsennotierungsvorschriften übernimmt das Unternehmen mit der Bereitstellung dieser Informationen keine Verpflichtung, die zukunftsgerichteten Aussagen öffentlich zu aktualisieren oder zu revidieren oder auf Änderungen von Ereignissen, Bedingungen oder Umständen hinzuweisen, auf denen eine solche Aussage beruht.*

*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](http://www.sedar.com), [www.sec.gov](http://www.sec.gov), [www.asx.com.au](http://www.asx.com.au) oder auf der Firmenwebsite!*

---

Dieser Artikel stammt von [Rohstoff-Welt.de](http://Rohstoff-Welt.de)

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.rohstoff-welt.de/news/83095--IperionX-Ltd.-entwickelt-erfolgreich-kohlenstoffarmes-Titananreicherungsverfahren.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 -1999-2025. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).