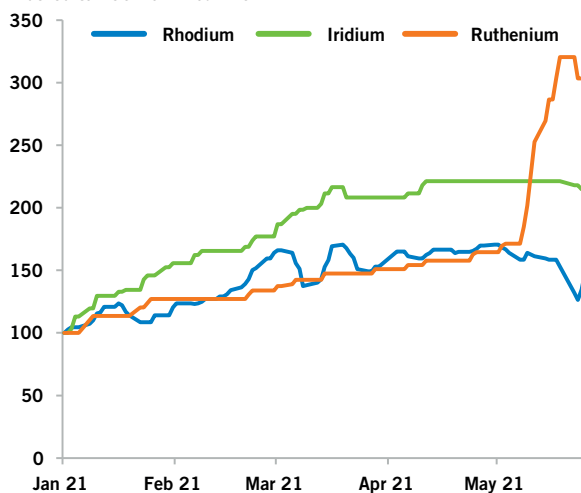


IM FOKUS

Wiederholt sich die Geschichte für Ruthenium oder ist es Zufall?

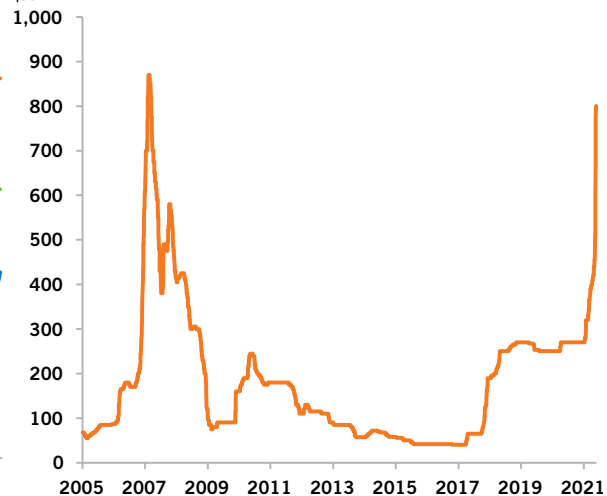
Der Rutheniumpreis hat sich im vergangenen Monat nahezu verdoppelt und hat nach dem Anstieg von \$485/Unze auf \$945/Unze ein neues Rekordhoch erreicht. Der bisherige Höchstpreis lag 2007 bei \$870/Unze, was seinerzeit auf die Nachfragespitze für die Beschichtung von Festplatten (HDD) zurückzuführen war, die dazu führte, dass sich die Ruthenium-Nachfrage in nur wenigen Jahren mehr als verdoppelte. Generell wurde Ruthenium ab den frühen 2000er Jahren für die Beschichtung von Festplatten verwendet. Dies fiel gleichzeitig zusammen mit dem schnellen Wachstum der Nutzung von IT-Hardware, wodurch der Bedarf für Festplatten dramatisch anstieg.

Small PGM prices
Indexed to 100 from 4 Jan 2021



Source: SFA (Oxford), Heraeus

Ruthenium price
\$/oz
1,000



Eine neue Kryptowährung wird der steigenden Nutzung von Festplatten (HDD) zugeschrieben. Es handelt sich hierbei um „Chia“, für die anstatt hoher Rechenleistung, wie sie für die Produktion (oder das Mining) von Bitcoin benötigt wird, eine hohe Datenspeicherkapazität erforderlich ist. Berichten zufolge hat dies zu einer hohen Nachfrage nach Festplatten mit hoher Speicherkapazität geführt. Die Verkäufe von Festplatten, die sich auf die Nutzung für „Chia“ beziehen, wird jedoch nur auf rund 3% des globalen Quartalsumsatzes geschätzt. Obwohl dies zu einer Verknappung bei der Verfügbarkeit von Festplatten in einigen Regionen geführt hat, ist die Situation nicht vergleichbar mit dem Wachstum in der Mitte der 2000er Jahre und es ist unwahrscheinlich, dass dies den Rutheniumpreis beeinflusst hat.

Der Bedarf der Elektronikindustrie an Ruthenium ist konstant. Der Bedarf für die Datenspeicherung in Cloudlösungen und damit die Nachfrage nach Festplatten mit hoher Speicherdichte wächst weiter, während hingegen andere Marktsegmente einen Rückgang verzeichnen. Zusammengefasst dürfte sich die Rutheniumnachfrage aus der Elektronikindustrie dieses Jahr kaum verändern, da sich rückläufige Stückzahlen von Festplatten durch mehr Platten pro Festplatteneinheit ausgleichen werden.

Der Rutheniumpreis könnte Rhodium und Iridium nach unten folgen. Als der Preis zu steigen begann, entstand möglicherweise ein Schneeballeffekt. Industrielle Nutzer, die den Preisanstieg von Rhodium und Iridium beobachtet haben, haben möglicherweise versucht Bedarfe zu decken, bevor der Preis weiter steigt, was dazu geführt hat, dass sich der Anstieg verschärfte. Der Markt scheint jedoch gut versorgt zu sein. Die südafrikanische Produktion von kleinen PGMs sollte sich nach technisch bedingten Produktionsstörungen mehr oder weniger wieder auf dem normalen Niveau eingependelt haben und wird sogar noch weiter zulegen, wenn im Jahresverlauf vorhandene Erzvorräte bearbeitet werden. Dies legt die Vermutung nahe, dass sich der Preis nicht auf dem Rekordniveau halten wird und zusammen mit den Preisen für Rhodium und Iridium fallen könnte.



EDELMETALLÜBERBLICK

79 Au Gold

	Schlusskurs	Wöchentliche Preisänderung	Hoch	Datum	Tief	Datum
\$/oz	1.896	1,10%	1.913	26.05.2021	1.873	25.05.2021
€/oz	1.555	0,97%	1.564	26.05.2021	1.532	25.05.2021

Anhaltende Pandemiebeschränkungen lassen die Goldnachfrage der indischen Verbraucher sinken. Nach Angaben des World Gold Councils (WGC) ist im April die Goldnachfrage aufgrund des gesunkenen Verbrauchervertrauen gefallen. Obwohl essenziell wichtige Geschäfte geöffnet blieben, erzwangen viele Bundesstaaten lokale Sperren, die den Kauf von Goldschmuck in Läden verhinderten. Erwartungen gingen davon aus, dass der Nachholbedarf von Hochzeiten, die ursprünglich im Jahr 2020 geplant (und anschließend abgesagt oder verschoben) wurden, die Nachfrage in diesem Jahr beleben werden. Neue Berichte deuten jedoch darauf hin, dass die Verschiebungen von Hochzeiten im letzten Monat angesichts der anhaltenden Covid-19-Situation in Indien wieder zugenommen haben.

Ländliche Bezirke, die eine wesentliche Nachfragequelle für Gold darstellen, sind besonders stark von den wachsenden Covid-19 Infektionen betroffen. Die Nachfrage im Mai dürfte ebenso verhalten geblieben sein. Die Stimmung während der Festivalperiode „Akshaya Tritiya“ (14. Mai), die traditionell zu Goldkäufen genutzt wird, war ungewöhnlich schwach. Die Verbrauchernachfrage im ersten Quartal (Schmuck, Münzen und Barren) hat sich zwar um 37% auf 140t verbessert (*Quelle: WGC*), lag aber deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt von 200t. Im zweitgrößten Verbrauchsmarkt der Welt (446,4 Tonnen im Jahr 2020) dürften die anhaltenden Beschränkungen die Goldnachfrage in diesem Jahr einschränken. Ungeachtet dessen, dürfte sich der Goldpreis aufgrund der Inflationsentwicklung weiter nach oben bewegen.

47 Ag Silber

	Schlusskurs	Wöchentliche Preisänderung	Hoch	Datum	Tief	Datum
\$/oz	27,82	1,55%	28,23	26.05.2021	27,40	28.05.2021
€/oz	22,81	1,40%	23,08	26.05.2021	22,45	25.05.2021

Der weltweit größte Silberproduzent erhöht die Produktion. Fresnillo hat seine Planungen für die Silberproduktion in den nächsten zwei bis drei Jahren angepasst und bekanntgegeben, dass 2022 mehr als 70 Mio. Unzen (2.177t) produziert werden sollen. Die Silberproduktion wird 2021 voraussichtlich zwischen 53,5 bis 59,5 Moz (1.664t – 1.851t) liegen, aber die Inbetriebnahme von Juanicipio im vierten Quartal 21 wird das Volumen danach deutlich anheben. Fresnillo geht davon aus, dass Juanicipio bis Ende 2021 auf 40 – 50 % der vollen Ausbaupkapazität hochgefahren werden kann. Die Planungen für das Projekt gehen

bei voller Funktionsfähigkeit von einer jährlichen Produktion von 11,7 Mio. Unzen (364t) Silber aus. Fresnillo hat 2020 53 Mio. Unzen (1.648t) Silber produziert und ist weltweit der größte primäre Silberproduzent (7% der weltweiten Minenproduktion). Da sich die globale Minenproduktion von den pandemiebedingten Unterbrechungen erholt, geht „The Silver Institute“ davon aus, dass sich die Silberminenproduktion 2021 um 8% erhöht und 848,5 Mio. Unzen (26.391t) erreichen wird. Typischerweise entwickelt sich Silber während eines Aufwärtstrends besser als Gold, was aber zuletzt nicht der Fall war. Sollte der Preis über \$29/Unze schließen, könnte die Aufwärtsdynamik zulegen.

78 Pt Platin

	Schlusskurs	Wöchentliche Preisänderung	Hoch	Datum	Tief	Datum
\$/oz	1.180	0,53%	1.216	26.05.2021	1.163	24.05.2021
€/oz	968	0,39%	995	26.05.2021	954	24.05.2021

Die Wasserstoffwirtschaft treibt kurzfristig durch Elektrolyseurprojekte die Platinnachfrage, bei denen einige auf Katalysatoren mit hohen Platingehalten angewiesen sind, um grünen Wasserstoff zu produzieren, während die Dekarbonisierung von Industrie und Verkehr eher längerfristig Platinanwendungen ermöglicht. In der EU wird grüner Wasserstoff als zentraler Bestandteil des Green Deal gefördert - die Pipeline für Elektrolyseprojekte nimmt zu. Cummins und der führende spanische Energieversorger Iberdrola haben weitere grüne Wasserstoffprojekte in Spanien angekündigt, inklusive eines €50 Mio. teuren PEM Elektrolyseurs, der auf mehr als 1GW/Jahr skalierbar sein wird und damit zu

einem der größten Produzenten von grünem Wasserstoff in der Welt wird. Die Platinnachfrage für Wasserstoffanwendungen (Brennstoffzellen für Fahrzeuge, Elektrolyseure und Industrie) wird dieses Jahr um einige tausend Unzen zulegen, mit Aussichten auf weiteres langfristiges Wachstum in den Folgejahren. Der Platinpreis erfährt derzeit gute Unterstützung. Die wachsende Dynamik der Wasserstoffwirtschaft sowie die Aussicht auf einen geringeren industriellen Marktüberschuss, nicht zuletzt auch aufgrund der Substitution von Palladium (durch Platin) in Autokatalysatoren, schaffen ein positiveres Umfeld. Kurzfristig gehen wir davon aus, dass sich der Preistrend seitwärts bis leicht schwächer entwickeln wird.



EDELMETALLÜBERBLICK

⁴⁶ Pd **Palladium**

	Schlusskurs	Wöchentliche Preisänderung	Hoch	Datum	Tief	Datum
\$/oz	2.827	1,66%	2.840	27.05.2021	2.728	24.05.2021
€/oz	2.319	1,65%	2.329	28.05.2021	2.231	25.05.2021

Nornickel erwartet im Einklang mit den bisherigen Prognosen, dass sich 2021 das globale Marktdefizit für Palladium auf 0,9 Mio. Unzen ausweiten wird. Auslöser sind die Probleme in deren Concentrator sowie der Wassereinbruch in den Minen Oktyabrsky und Taimyrsky Anfang des Jahres. Aufgrund der langen Bearbeitungsdauer für die Feinmetalle, dürften sich die Auswirkungen auf den Markt gegen Ende 2021 am stärksten zeigen. Der weltweit größte Palladiumproduzent erwartet jedoch, das Defizit verringern zu können. Bestände, die von Nornickel im letzten Jahr produziert, aber noch nicht verkauft wurden sowie noch nicht verarbeitetes Material, dass sich in der Produktionspipeline befindet, sollen dazu beitragen. Zusätzliche Liquidität könnte aus dem Global Palladium Fund von Nornickel kommen. Das Unternehmen hatte zuvor seine eigene Produktionsprognose um 400.000 Unzen (12,4t) für 2021 aufgrund der Betriebsvorfällen

herabgestuft. Der Konzern geht jedoch davon aus, seine vertraglichen Verpflichtungen in diesem Jahr erfüllen zu können. Für die nächsten beiden Jahre erwartet Nornickel aufgrund der geplanten Wartung der Nadezhda Schmelzanlage eine jährliche Palladiumproduktion in Höhe von ca. 2,8 Mio. Unzen (87,1t). Die Produktion im Tagebauprojekt „South Cluster“ soll im 2. Quartal 21 beginnen, wodurch weitere 780.000 – 850.000 Unzen (24,3 – 26,4t) PGMs pro Jahr erzeugt werden. Der 10-Jahres Ausblick von Nornickel sieht vor, dass die kombinierte Platin-/Palladiumproduktion um 35 – 45% auf dann 4,8 – 5,1 Mio. Unzen (149 – 159t) steigen wird. Es bleibt abzuwarten, ob das dann zusätzliche Palladium tatsächlich benötigt wird, da die Verkaufsprognosen für Batteriefahrzeuge regelmäßig nach oben angepasst werden. Für dieses Jahr verbleibt ein Marktdefizit, was ein höheren Durchschnittspreis gegenüber 2020 unterstützen wird.

⁴⁵ Rh ⁴⁴ Ru ⁷⁷ Ir **Rhodium, Ruthenium, Iridium**

	Rhodium	Ruthenium	Iridium
Berichtswoche	\$26.950/oz	\$895/oz	\$6.550/oz
Vorwoche	\$27.750/oz	\$945/oz	\$6.750/oz

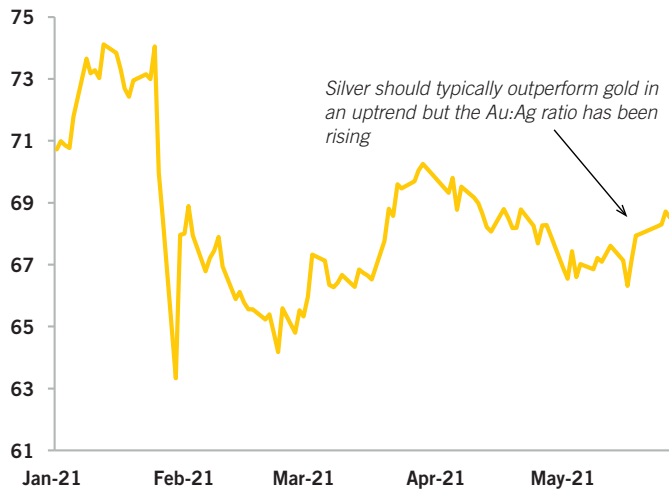
Die Verfügbarkeit von Rhodium hat sich verbessert, woraufhin der Preis vergangene Woche stark fiel, bevor er sich dann im Wochenverlauf wieder etwas erholen konnte. Verbraucher, die ihre Käufe hinausgezögert haben, wollen

möglicherweise den Rückgang für Käufe nutzen, sodass die Preisvolatilität hoch bleiben dürfte. Der Iridiumpreis rutschte letzte Woche von seinem Rekordhoch ab, Ruthenium folgte.



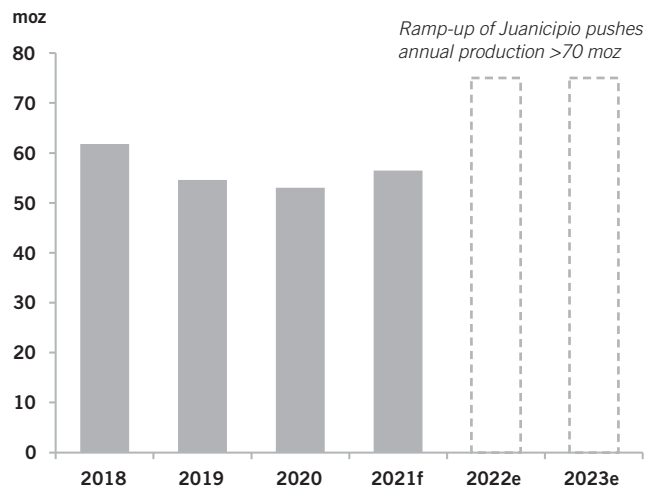
MARKTINDIKATOREN

Gold:silver ratio



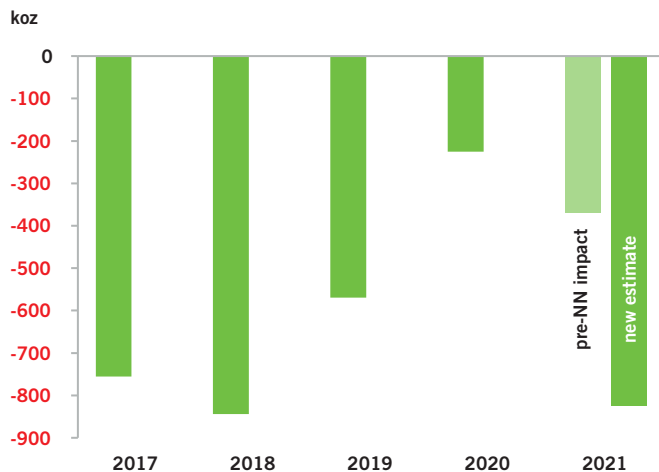
Source: SFA (Oxford), Heraeus

Fresnillo silver production



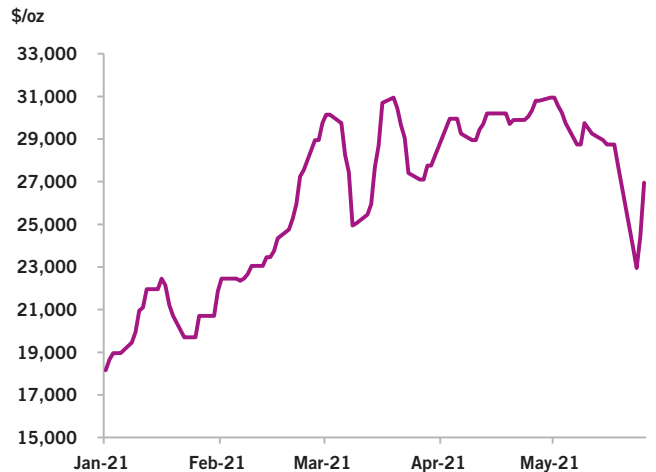
Source: SFA (Oxford), Fresnillo. Note: production refers to Fresnillo attributable production, plus ounces registered through Silverstream Contract

Palladium market balance



Source: SFA (Oxford)

Rhodium price



Source: SFA (Oxford), Heraeus

Heraeus Precious Metals

Europa, Mittlerer Osten, Afrika & andere Regionen
 Telefon: +49 6181 35 2750
 edelmetallhandel@heraeus.com

Südostasien
 Telefon: +852 2773 1733
 tradinghk@heraeus.com

USA
 Telefon: +1 212 752 2180
 tradingny@heraeus.com

China
 Telefon: +86 21 3357 5658
 tradingsh@heraeus.com

www.herae.us/trading-market-report

Das HERAEUS EDELMETALL BULLETIN wurde erstellt in Zusammenarbeit mit:

SFA (Oxford) Ltd
 United Kingdom
 Phone: +44 1865 784374
 www.sfa-oxford.com



consulting analysts in tomorrow's commodities and technologies

The Oxford Science Park, Oxford,
 United Kingdom, OX4 4GA

DISCLAIMER

Dieses Dokument ist ausschließlich für den Empfänger bestimmt. Hierbei wird davon ausgegangen, dass es sich bei dem Empfänger um einen professionellen Marktteilnehmer des Edelmetallmarktes handelt. Das Dokument richtet sich ausschließlich an Unternehmer und ist ausdrücklich nicht zur Verwendung durch Verbraucher bestimmt. Die Inhalte dieses Dokuments berücksichtigen nicht die individuellen Anlageziele, die finanzielle Situation oder den besonderen Bedarf eines bestimmten Empfängers oder einer bestimmten Organisation. Dieses Dokument wird nicht im Rahmen einer Vertragsbeziehung zur Verfügung gestellt. Es ist weder ein Verkaufsangebot noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Kaufangebots oder zur Zeichnung einer Investition noch eine Beratung über die Vorzüge einer Anlage. Diesem Dokument liegen Informationen aus Quellen zugrunde, die Heraeus und SFA (Oxford) Ltd ("SFA") für vertrauenswürdig erachten, die sie jedoch nicht selbstständig verifiziert haben. Darüber hinaus stellen die in diesem Dokument wiedergegebenen Analysen und Einschätzungen, einschließlich aller zukunftsgerichteter Aussagen, eine Beurteilung zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments dar und können ohne Vorankündigung geändert werden. Es gibt keine Gewähr, dass zukunftsgerichtete

Aussagen eintreten werden. SFA und Heraeus übernehmen daher keine Haftung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der in diesem Dokument enthaltenen Daten und Analysen. Heraeus und SFA übernehmen keine Haftung für Schäden oder Verluste jedweder Art und jedweder Ursache, die durch die Verwendung oder das Vertrauen auf die in diesem Dokument enthaltenen Informationen entstehen. Soweit jedoch ein Haftungsanspruch nach deutschem Recht besteht, haften Heraeus und SFA unbegrenzt für vorsätzliche oder grob fahrlässige Pflichtverletzungen. Soweit nicht ausdrücklich gesetzlich erlaubt, dürfen die Inhalte dieses Dokuments ohne schriftliche Genehmigung von Heraeus weder vervielfältigt noch an Dritte weitergegeben werden. Heraeus untersagt insbesondere die Verbreitung und Weitergabe dieses Dokuments über das Internet oder in anderer Weise an nicht-professionelle oder private Anleger. Heraeus und SFA übernehmen keinerlei Haftung für Handlungen Dritter, die im Vertrauen auf dieses Dokuments vorgenommen werden. Die im Bericht aufgeführten Preise für Gold, Silber, Platin und Palladium entsprechen den Briefkursen im Interbankenmarkt. Die Angaben für Rhodium, Ruthenium und Iridium reflektieren den indikativen Heraeuspreis zum Zeitpunkt der Berichterstellung.