

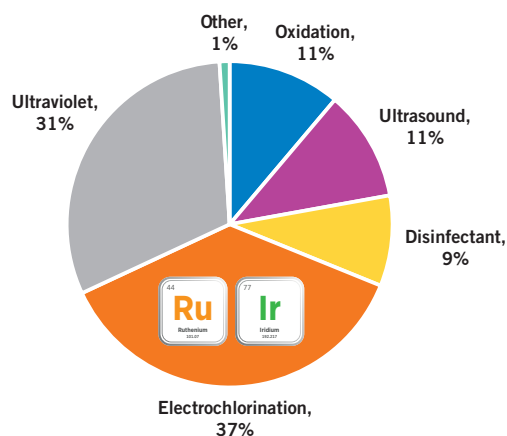
## IM FOKUS

### Rigide Ballastwasser-Regulierung treibt die Nachfrage nach Iridium und Ruthenium

**Auf schätzungsweise 40.000 Schiffen müssen zwischen 2019 und 2024 neue Ballastwasser- Behandlungssysteme (BWBS) eingerichtet werden, um diese weiter in Betrieb zu halten.** Dies unterstützt die Nachfrage nach Elektro-Chlorierungssystemen zur Wasserentkeimung, die mit Iridium und Ruthenium beschichtete Elektroden enthalten. Die von der Internationalen Seeschiffahrts-Organisation (IMO) initiierte Konvention über die Ballastwasser-Behandlung trat im September 2019 in Kraft. Alle Schiffe mit einem Gewicht von mehr als 400 Tonnen müssen bis spätestens September 2024 mit einem zugelassenen, regulierungskonformem BWBS ausgestattet sein.

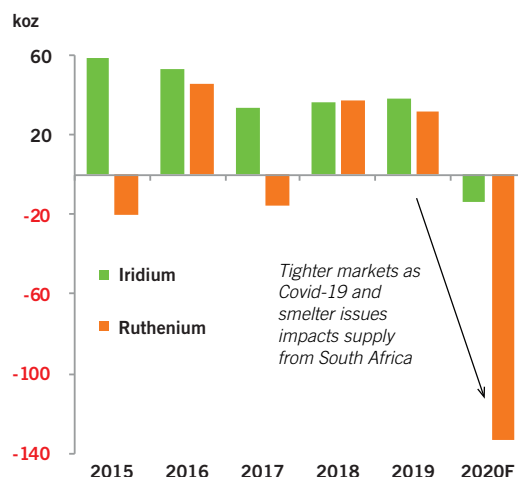
**Die Elektrochlorierung ist die favorisierte Methode zur Ballastwasser-Aufbereitung:** Nach Angaben des führenden Schiffspumpenherstellers DESMI basieren mehr als ein Drittel aller weltweit installierten Systeme auf der Elektrochlorierung. Bei der Elektrochlorierung werden mit Iridium und Ruthenium beschichtete Elektroden zur Erzeugung von Natriumhypochlorit-Lösung (Bleiche) vor Ort verwendet. Die Elektrodenbeschichtung baut sich mit der Zeit ab, sodass regelmäßige Nachfrage zur Aufbereitung der Elektroden mit neuem Metall generiert wird. Die Nachfrage nach Iridium und Ruthenium für elektrochemische Anwendungen wie der Ballastwasseraufbereitung belief sich im vergangenen Jahr auf 62.000 Unzen (1,9 t) bzw. 180.000 Unzen (5,6 t), ist jedoch 2020 infolge einer Nachfrageschwäche für bestimmte nachgelagerte Produktbedarfe, wie z. B. für PVC für die Bauindustrie, zurückgegangen. Die Nachfrage nach Ruthenium und Iridium für Elektrodenbeschichtungen dürfte in den kommenden Jahren anhalten und langfristig wachsen.

Ballast water treatment technologies



Source: SFA (Oxford), DESMI

Iridium and ruthenium: market balances



**Die erforderlichen Nachrüstungen von BWBS haben in diesem Jahr die Auslastung von Schiffswerften erhöht,** die Reedereien haben das pandemiebedingt geringere Frachtaufkommen für die Installationen genutzt. Es wird jedoch erwartet, dass die Hauptwelle von Nachrüstungen ihren Höhepunkt 2022 erreichen wird, wobei in diesem Zeitraum schätzungsweise 15.000 BWBS installiert und somit auch hergestellt werden müssen (Quelle: DNV GL).

**Sowohl der Iridium- als auch der Ruthenium-Markt waren in diesem Jahr angespannt,** da die Auswirkungen der Pandemie und die technischen Probleme von Verarbeitungsanlagen in Südafrika das Angebot beeinträchtigt haben und somit auf beiden Märkten ein Defizit entstanden ist. Insbesondere für das verfügbare Angebot von Iridium, das die längste Verarbeitungszeit unter allen Platingruppenmetallen aufweist, dürften die Auswirkungen bis ins Jahr 2021 hinein deutlich spürbar sein. Der aufgelaufene Bestand von unverarbeitetem Material dürfte im kommenden Jahr zu einem Anstieg der raffinierten Produktion führen.



# EDELMETALLÜBERBLICK

79

## Au Gold

	Schlusskurs	Wöchentliche Preisänderung	Hoch	Datum	Tief	Datum
\$/oz	1.833	2,72%	1.848	04.12.2020	1.765	30.11.2020
€/oz	1.510	1,14%	1.521	03.12.2020	1.473	30.11.2020

**In Indien hat die feiertagsbedingte Nachfrage die Goldnachfrage in einigen Regionen belebt.** Der niedrigere Goldpreis sowie die saisonal höhere Nachfrage anlässlich von Navratri, ein nach hinduistischem Glauben glückbringendes Fest, haben das Geschäft belebt. In einigen südindischen Bundesstaaten berichteten Schmuckhändler um das diesjährige Navratri-Fest (17. - 25. Oktober) von einem Absatzanstieg von 5-15% gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Schmuckhändler in Städten der Kategorien zwei und drei berichteten ebenfalls von einem starken Absatz infolge der hohen Nachfrage der Landbevölkerung. Zum Diwali-Fest im November berichteten die Händler hingegen von einem geringeren Absatz als im vergangenen Jahr, was mit dem zu

dieser Zeit deutlich höheren Goldpreis begründet wird. Im dritten Quartal 2020 sank die Verbrauchernachfrage dem World Gold Council zufolge im Vorjahresvergleich um 30% auf 86,6 Tonnen – damit erreicht die kumulierte Nachfrage ein Rekordtief von 252,2 Tonnen (-49% ggü. dem Vorjahreszeitraum). Trotz der Fest- und Heiratssaison im vierten Quartal, wird für 2020 ein Nachfragerückgang um mindestens ein Drittel erwartet. Der starke Preisanstieg in der vergangenen Woche könnte ein Anzeichen dafür sein, dass der Goldpreis seine Korrekturphase beendet hat. Obwohl der US-Dollar bereits seit einem Monat zur Schwäche neigt, setzte die Preiserholung von Gold erst letzte Woche ein – somit bleibt möglicherweise weiteres Aufholungspotential.

47

## Ag Silber

	Schlusskurs	Wöchentliche Preisänderung	Hoch	Datum	Tief	Datum
\$/oz	24,10	6,52%	24,41	04.12.2020	21,99	30.11.2020
€/oz	19,85	4,88%	20,17	02.12.2020	18,35	30.11.2020

**Die Nachfrage nach physischem Silber war im November durchwachsen.** Während die Bestände der Silber-ETFs einen Rückgang um 13 Mio. Unzen (404,3 t) verzeichneten, erreichte der Absatz von Silbermünzen in den USA mit einem Volumen von 4,8 Mio. Unzen (149,3 t) das höchste Niveau seit März.

**Der Silberpreis legte vergangene Woche zu.** Sollte der Goldpreis seinen Aufwärtstrend fortsetzen, könnte der Silberpreis ihn in seiner Entwicklung weiterhin übertreffen. Da sich das Gold/Silber-Ratio mit 76 weiterhin deutlich über seinem langfristigen Durchschnitt von 65 befindet, besteht Raum für eine weitere Verringerung.

78

## Pt Platin

	Schlusskurs	Wöchentliche Preisänderung	Hoch	Datum	Tief	Datum
\$/oz	1.060	9,83%	1.082	04.12.2020	958	30.11.2020
€/oz	873	8,07%	889	04.12.2020	799	30.11.2020

**Der Preisabschlag zu Gold macht Platin für chinesische Verbraucher attraktiv.** Die von der Platinum Guild International (PGI) unterstützten Händler melden in ihrem jüngsten Geschäftsrückblick für das dritte Quartal 2020 eine robuste Nachfrage nach Platinschmuck mit einem Absatzanstieg von 5% gegenüber dem Vorjahr. Durch den hohen Goldpreis hat sich der Absatz von Goldschmuck deutlich reduziert. Infolgedessen haben viele Schmuckhändler im vergangenen Quartal mit dem Aufstocken ihrer Platinbestände begonnen. Die Fertigung von Platinschmuck stieg im dritten Quartal um 13% ggü. dem Vorjahreszeitraum – Grund hierfür waren vor allem neue Kollektionen führender Marken, das neue Interesse von Großhändlern und kleineren Einzelhändlern und einer Erholung der Brautschmuck-Nachfrage. Gegenüber dem im ersten Quartal verzeichneten Einbruch um 56% und der schwachen Erholung im zweiten Quartal um 1% (Quelle: PGI) stellt

dies eine deutliche Verbesserung dar. Die starke wirtschaftliche Erholung auf dem chinesischen Festland verstärkt weiterhin die Erholung des weltweit größten Marktes für Platinschmuck – der Schmuckabsatz insgesamt verzeichnete im Oktober laut NBS eine Erholung um beeindruckende 16,7% gegenüber dem Vorjahr. Der Absatzeinbruch in der ersten Jahreshälfte dürfte jedoch auf Gesamtjahrsbasis immer noch zu einem Nachfragerückgang um 23% auf etwa 730.000 Unzen (22,7 t) führen.

Bei einem Platinpreis oberhalb von 1.000 \$/oz haben die Leihraten etwas angezogen, was auf eine leichte Verknappung hindeutet. Vor dem Hintergrund des großen Überschusses des Platinmarkts (industrielle Nachfrage ohne Investments) sollten Kursgewinne mit Vorsicht betrachtet werden.



# EDELMETALLÜBERBLICK

## <sup>46</sup> Pd **Palladium**

	Schlusskurs	Wöchentliche Preisänderung	Hoch	Datum	Tief	Datum
\$/oz	2.359	-2,79%	2.437	01.12.2020	2.228	03.12.2020
€/oz	1.943	-4,37%	2.031	01.12.2020	1.866	03.12.2020

**Die Palladiumproduktion von Nor Nickel wird 2021 voraussichtlich mäßig ansteigen.** Mit einer diesjährigen Förderprognose von 2.648.000 - 2.777.000 Unzen (82,4 - 86,4 t) ist Nor Nickel der weltweit größte Palladiumproduzent. Die Palladiumproduktion lag nach den ersten drei Quartalen dieses Jahres bei 2.053.000 Unzen (63,9 t), womit Nor Nickel mit einem normalen Produktionsniveau während des vierten Quartals leicht die obere Grenze seiner Prognose erreichen könnte. Dem Unternehmen zufolge wird 2021 ein Produktionswachstum um 2 - 5% erzielt. Wegen der Verarbeitung von Beständen, die auf Grund der Stilllegung des Schmelzofens von Anglo American Platinum aufgebaut wurden, wird das südafrikanische Palladiumangebot im kommenden Jahr steigen. Aus diesem Grund könnte der Palladiummarkt dann ein geringeres Defizit aufweisen als in diesem Jahr, selbst wenn die Erholung des PKW-

Absatzes wie erwartet verläuft. Kurzfristig ist die raffinierte Produktion teilweise eingeschränkt, somit könnte sich der Preis weiterhin oberhalb von 2.200 \$/oz halten.

**Nor Nickel hat einen Langzeitplan zur Expansion, demzufolge die Palladiumförderung gesteigert werden soll.** Kurzfristig hat das Unternehmen eine Machbarkeitsstudie für die geplante South-Cluster-Mine durchgeführt. Die Erzförderung im Tagebau soll planmäßig im zweiten Quartal 2021 beginnen. Auf längere Sicht plant Nor Nickel, das 2025 geförderte Erzvolumen auf 24 - 26 Megatonnen jährlich zu steigern – dies entspricht 14% mehr als die 21 - 23 Megatonnen pro Jahr, die das Unternehmen 2019 als Ziel verkündet hatte. Infolgedessen dürfte die Palladiumförderung kontinuierlich wachsen.

## <sup>45</sup> Rh <sup>44</sup> Ru <sup>77</sup> Ir **Rhodium, Ruthenium, Iridium**

	Rhodium	Ruthenium	Iridium
Berichtswoche	\$16.650/oz	\$295/oz	\$1.715/oz
Vorwoche	\$16.300/oz	\$295/oz	\$1.670/oz

**Die „grünen“ Anwendungsgebiete von Iridium erregen Aufmerksamkeit von Investoren.** AP Ventures hat in HPNow, eine neue Produktionstechnologie für Wasserstoffperoxid, investiert. Die Technologie bedient sich eines Iridium-Katalysators. Wasserstoffperoxid ist eine der am weitest verbreiteten Chemikalie weltweit. Sein Anwendungsspektrum umfasst sowohl den Landwirtschafts- als auch den Gesundheitssektor sowie die Wasseraufbereitung und wird traditionell aus fossilen Kraftstoffen hergestellt. HPNow ermöglicht durch die elektrochemische Synthese eine umweltfreundliche und skalierbare Produktion von Wasserstoffperoxid in der lediglich Wasser, Luft und Elektrizität benötigt werden. AP Ventures ist eine Beteiligungs-

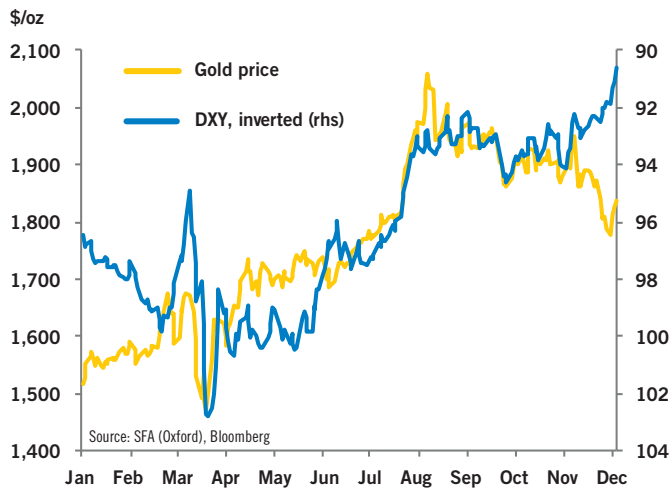
gesellschaft, die in Unternehmen investiert, die PGMs entweder nutzen oder ihre Verwendung ermöglichen. Das bestehende Beteiligungsportfolio deckt die Wasserstoff-Wertschöpfungskette ab. Elektrochemische Technologien mit katalytischen Beschichtungen aus variierenden Anteilen aus Iridium und Ruthenium erfreuen sich eines wachsenden Anwendungsspektrums im weltweiten Übergang in eine umweltfreundlichere Zukunft.

Während der Rutheniumpreis vergangene Woche unverändert blieb, erreichten die Preise für Rhodium und Iridium mit 16.650 \$/oz (+2,1%) und 1.715 \$/oz (+2,7%) jeweils neue Rekordhöchststände.



# MARKTINDIKATOREN

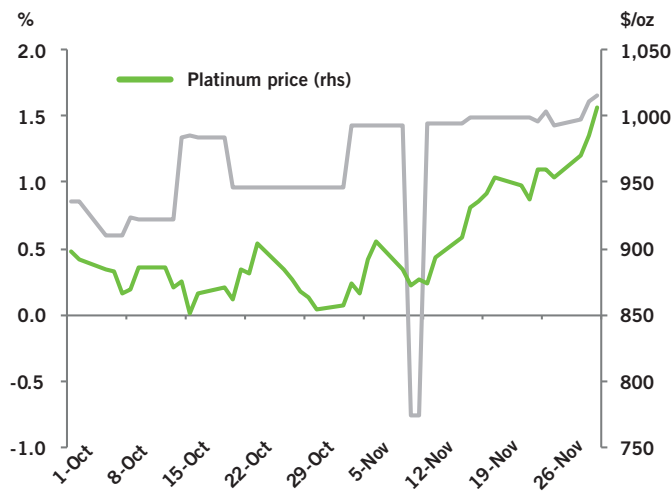
## Gold vs. dollar



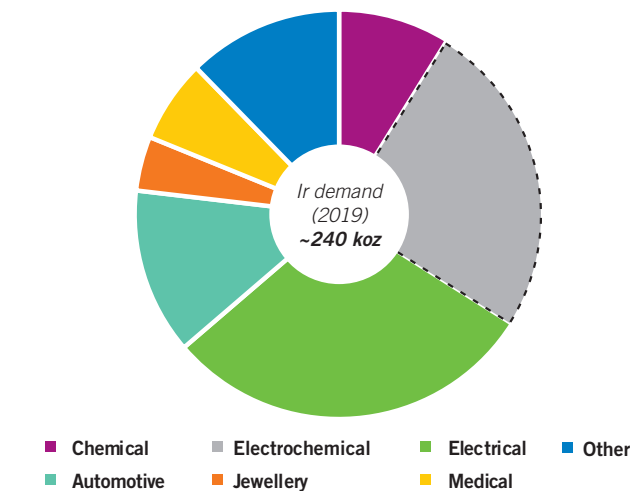
## Gold and platinum prices at SGE



## 12m platinum lease rates



## Iridium demand by end-use



## 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](http://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



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.