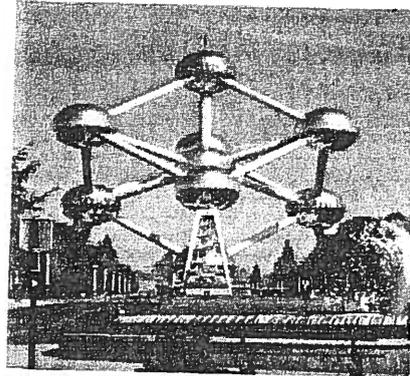
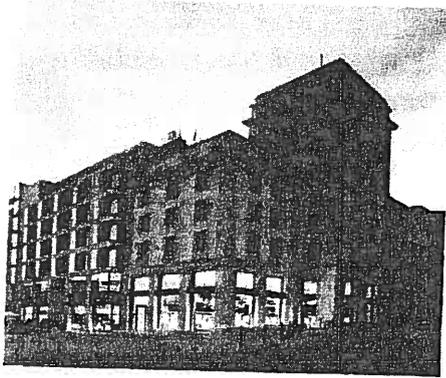


stable und unrestricted supply of raw materials from third countries is one key objective for the EU. Another way to tackle export restrictions is via WTO accessions, the EU has for instanced secured respective commitments when negotiating bilaterally with China and Russia ahead of their WTO accessions. Moreover, the EU does not hesitate to use WTO dispute settlement procedures when necessary. Very recently, the EU has won its second WTO dispute settlement case against China on raw materials (namely rare earths, tungsten and molybdenum) at the panel stage; however, the panel report could still be appealed by China.



Meeting with Representation Hessen, Brussels, 9 April 2014

PARTICIPANTS

Art 4.1b	C	GD Unternehmen und Industrie	Belgium
Art 4.1b		Umicore AG & Co. KG Fachvereinigung Edelmetalle	Germany
Art 4.1b	D	GD Handel	Belgium
Art 4.1b		Heraeus Precious Metals GmbH & Co. KG Fachvereinigung Edelmetalle	Germany
Art 4.1b	F	Representing the state Hessen in Brussels	Belgium
Art 4.1b		Fachvereinigung Edelmetalle	Germany
Art 4.1b		Representing the state Hessen in Brussels	Belgium

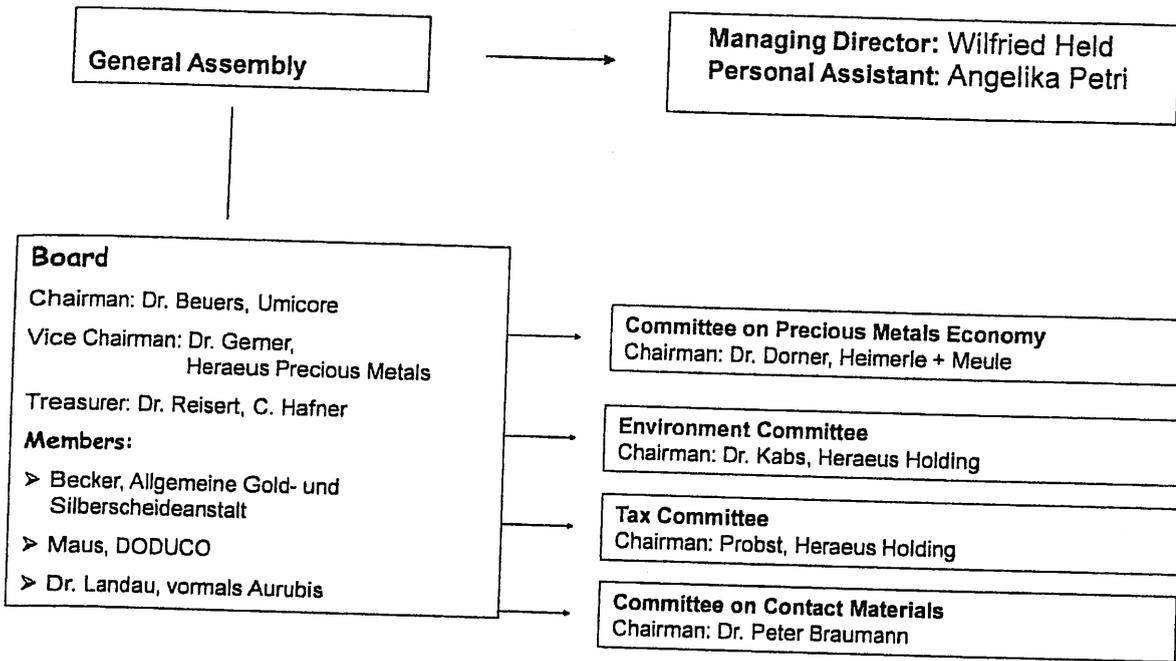
- ↳ was founded in 1948
- ↳ has 30 member companies with 6.600 employees
 - ⇒ internationally operating companies like Heraeus or Umicore in Hanau
 - ⇒ medium sized companies mainly located in Pforzheim
- ↳ represents the interests of producers and manufactures of precious metals
 - ⇒ vis-à-vis Federal Government and Parliament, German Members of European Parliament and Permanent Representatives in Brussels, national and international organizations, regional and local governments in Germany
 - ⇒ via European Precious Metals Federation (EPMF) vis-à-vis European Commission and European Parliament, international authorities (f.e. ECHA), international governments and organizations like
 - ⇒ World Gold Council, London
 - ⇒ International Platinum Group Metals Association, Munich
 - ⇒ London Bullion Market Association, London
 - ⇒ Responsible Jewellery Council, London
 - ⇒ International Precious Metals Institute, Pensacola, USA

- ⇒ via membership in
 - ⇒ German Jewellery and Watches Association, Pforzheim
 - ⇒ German Industry Federation BDI, Berlin

The Precious Metals (PM) industry manufactures and produces materials that are essential to a variety of industries with considerable economic relevance such as the automotive, electronics, health care, jewellery, and medical or dental sectors.

ORGANIZATION FACHVEREINIGUNG EDELMETALLE

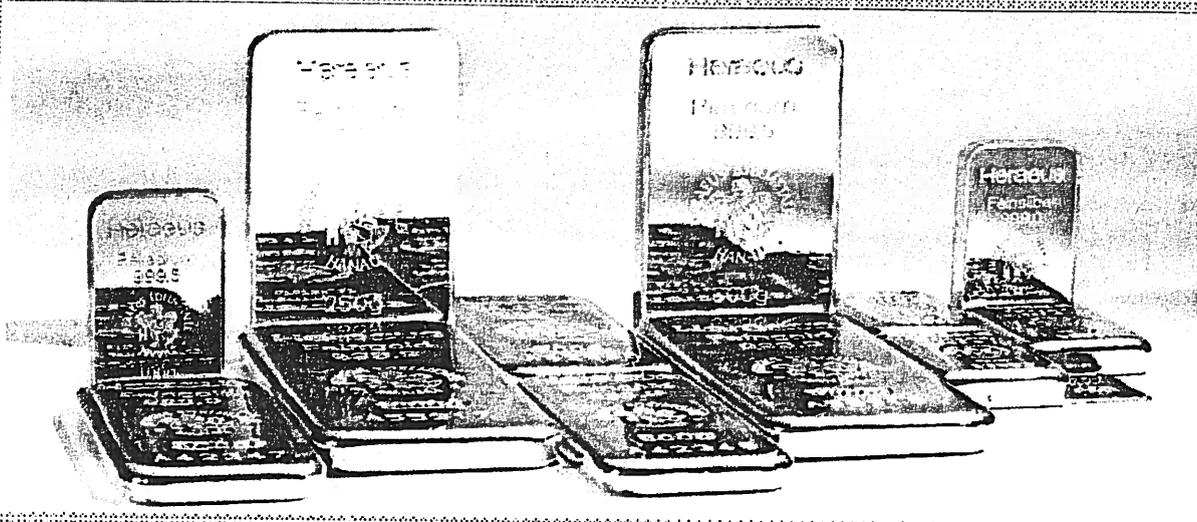
Edelmetalle



MEMBERS FACHVEREINIGUNG EDELMETALLE

Edelmetalle





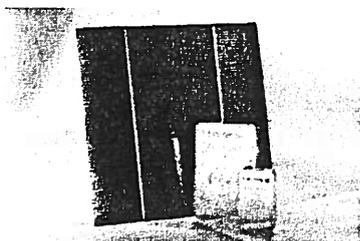
Edelmetalle

Ant 4.16
Februar 2014

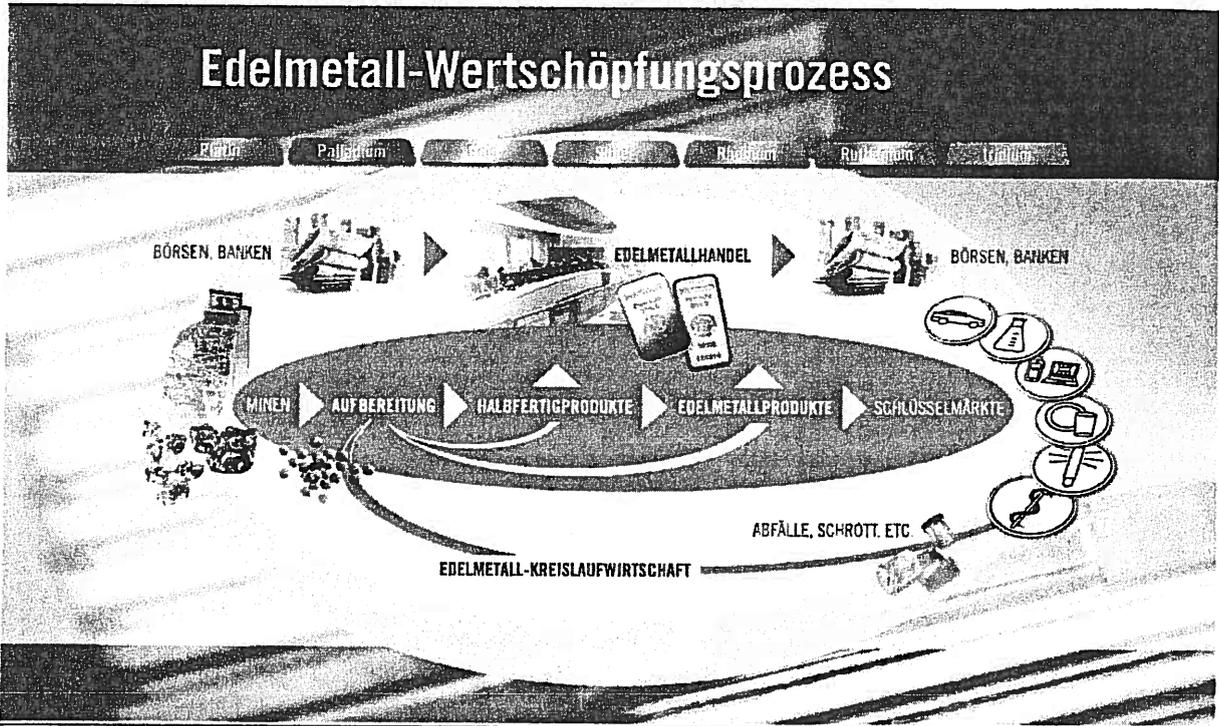
Was ist das Besondere an Edelmetallen?

■ Wussten Sie zum Beispiel schon, dass...

- ... sich aus einem Gramm Gold 100 Meter Draht (25 μ) ziehen lassen?
- ... in einem I-phone ca. 50 cm Bonddraht enthalten sind?
- ... in einer Tonne Gestein lediglich 3-5 g reines Platin stecken?
- ... der Schmelzpunkt von Iridium bei 2.466°C liegt?
- ... Silber von allen Metallen Wärme und Elektrizität am besten leitet?



Kreisläufe schonen Ressourcen



Art 4.1b

Edelmetalle - Sieben Metalle und ihre Verwendung

	„INVESTMENTMETALLE“			„INDUSTRIEMETALLE“			
	GOLD	SILBER	PLATIN	PALLADIUM	IRIDIUM	RHODIUM	RUTHENIUM
INDUSTRIE	Elektronik Investment Schmuck	Elektronik Chemie Schmuck	Automobil Schmuck Bauteile Elektronik Glas Ölindustrie Katalysatoren	Automobil Chemie Bauteile Elektronik Schmuck	Automobil Elektrochemie Halbleiter	Automobil Glasindustrie Chemie	Elektrochemie Elektronik
BEISPIELE	Barell Bonddraht Schmuck	Loth Faltkasten Schmuck Katalysatoren	Relaiskontakte Schmuck Netze Bauteile Glasindustrie	Katalysatoren Palladium Legierungen	Zitronenzellen Tiegel	Katalysatoren Legierungen Glasindustrie	Abfall Beschichtung Katalysatoren

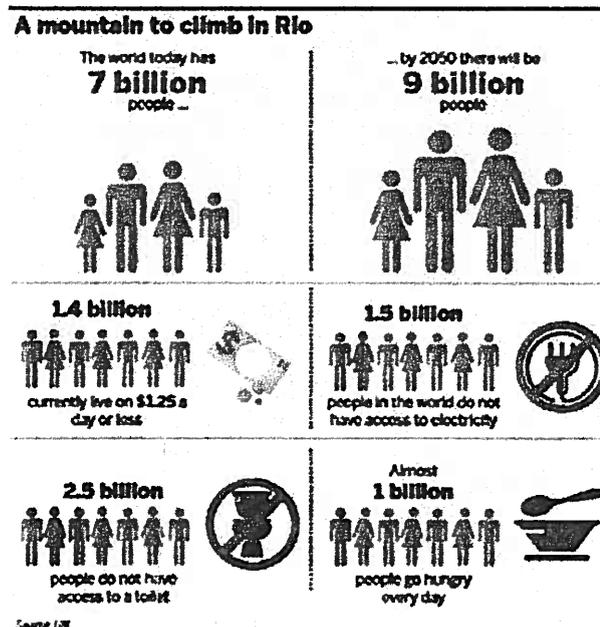
EDELMETALLE SIND AUS DEM ALLTAG NICHT MEHR WEGZUDENKEN.

Art 4.1b

Megatrend Märkte

Zukunftsfelder mit besonderer weltwirtschaftlicher Bedeutung, die ohne innovative Edelmetallprodukte nicht auskommen

Weltbevölkerung 2011



Megatrend Märkte

Energie

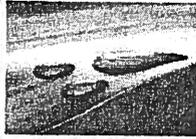
Umwelt

Gesundheit

Mobilität

Kommunikation

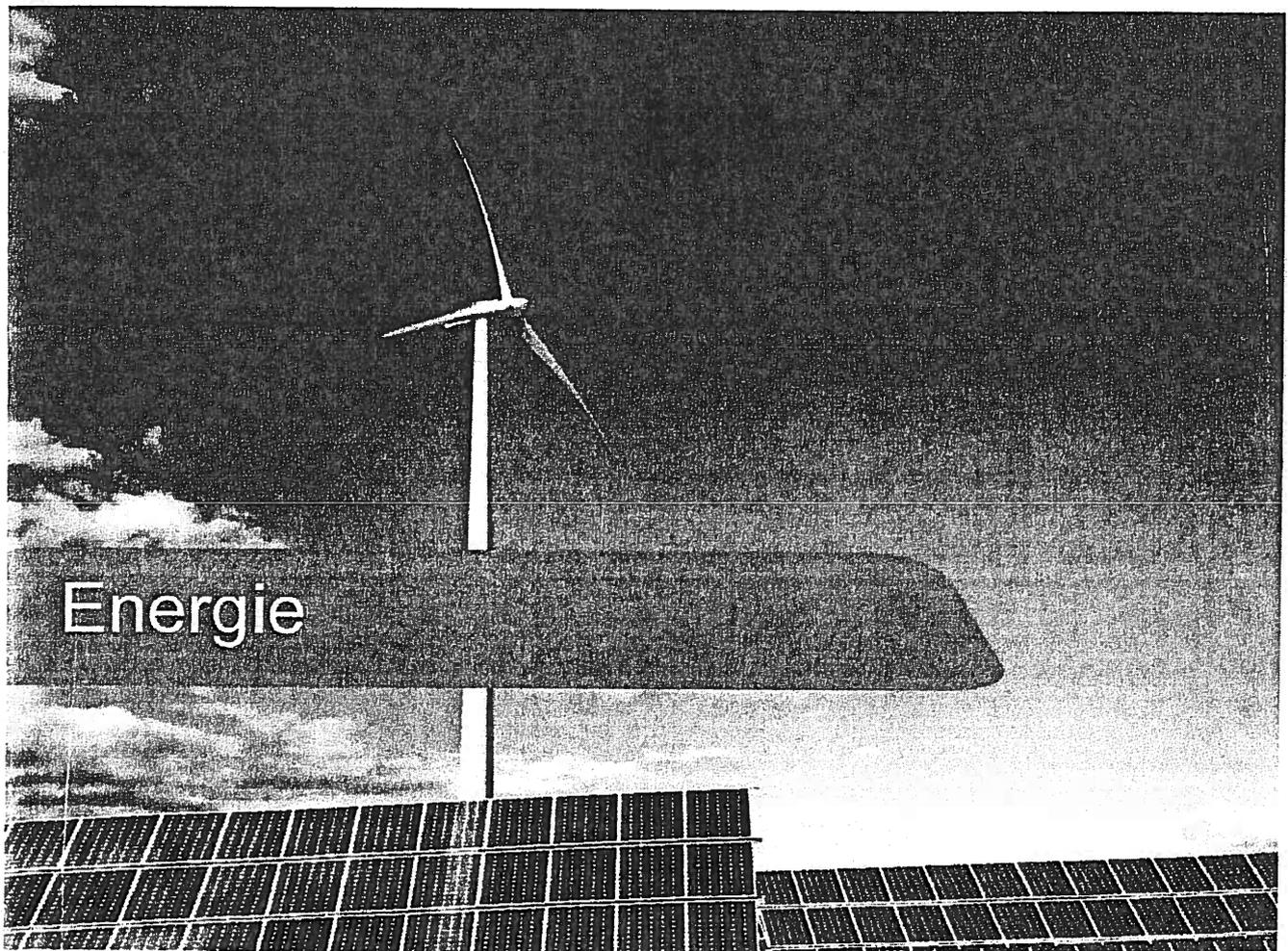
Lifestyle

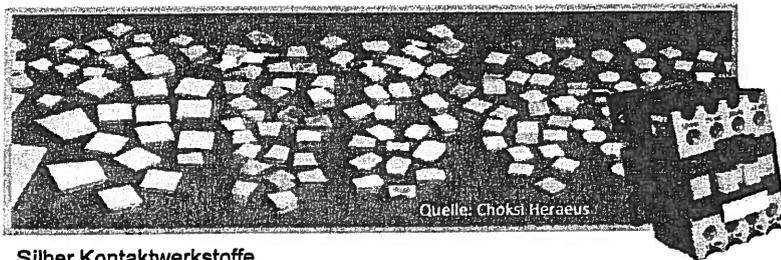


4 of 4 16

Heraeus Precious Metals | 14.02.2014

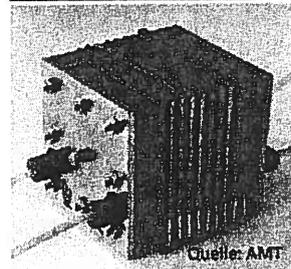
Seite 13





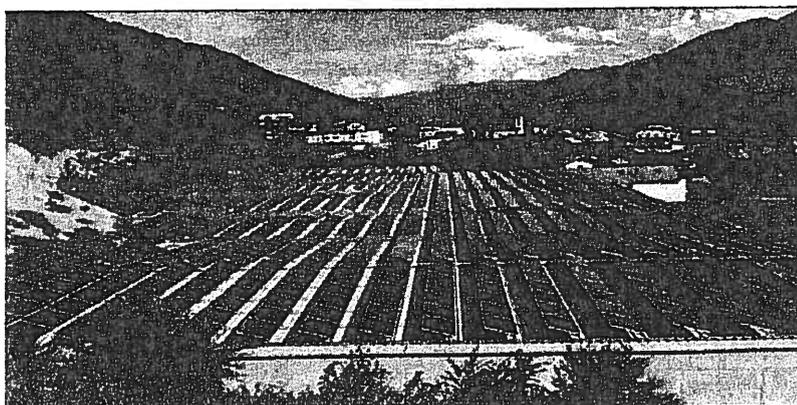
Quelle: Choksi Heraeus

Silber Kontaktwerkstoffe



Quelle: AMT

Brennstoffzelle

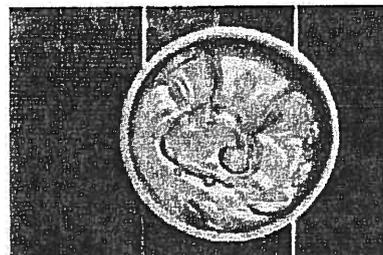


Quelle: FotoRaios Solar Solution: Consorzio frutticolo OVEG, Oris, Alto Adige (409 kWp)

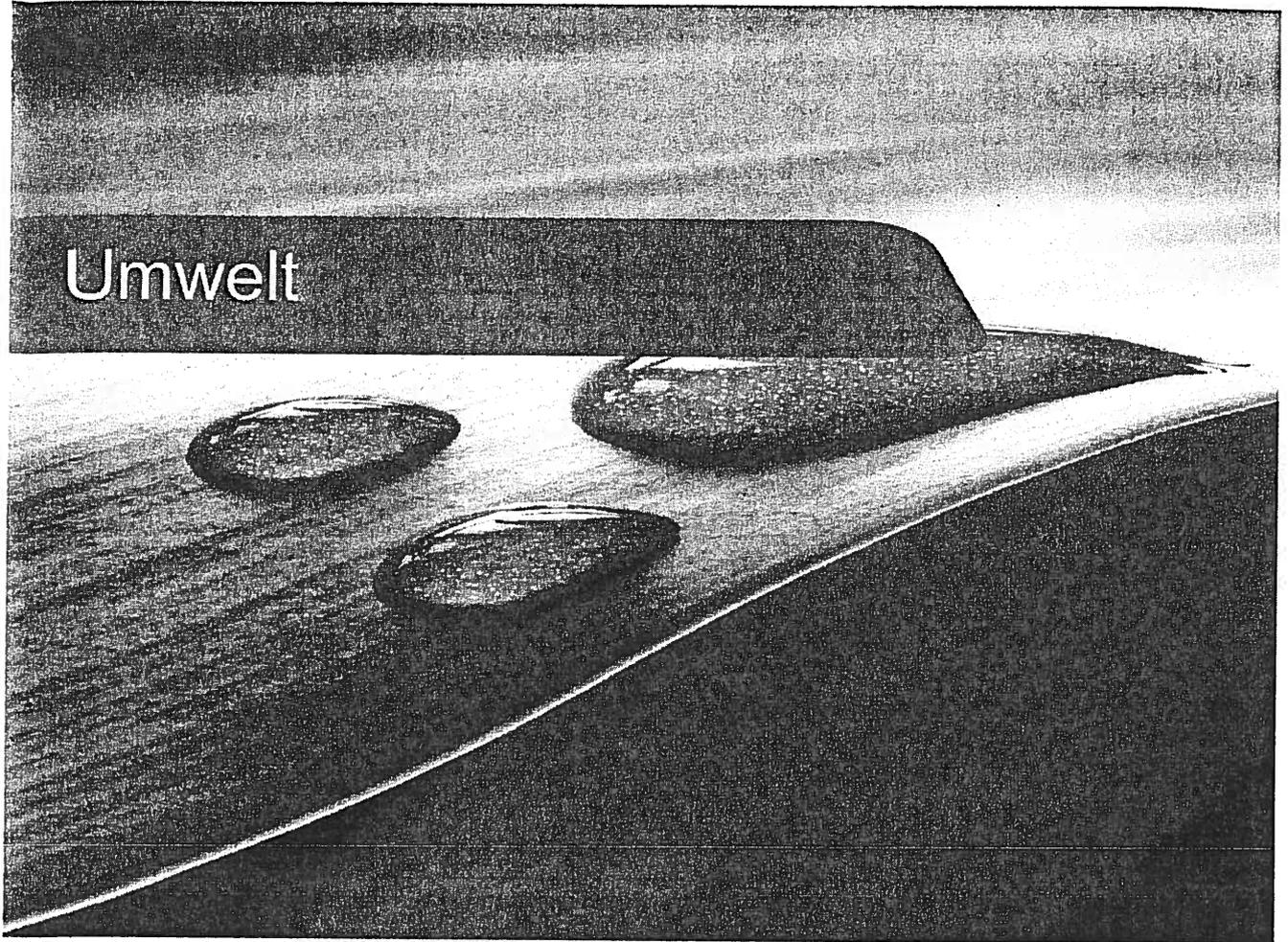
ENERGIE

Kontaktierungspasten

Silber spielt in Form von Leitpasten für die Elektronik- und die Photovoltaikindustrie eine wichtige Rolle. Dazu gehören auch silberhaltige Pasten zur Herstellung sehr feiner, hochleitfähiger Kontaktbahnen auf den Solarzellen. Diese stellen die Leiterbahnen auf der Solarzelle dar.

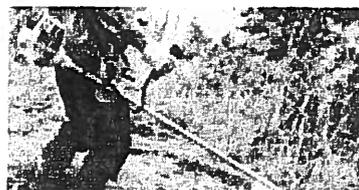
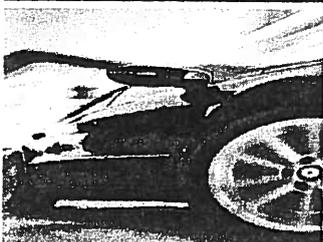
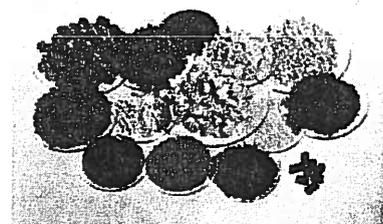
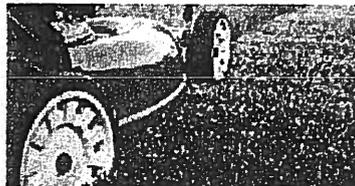
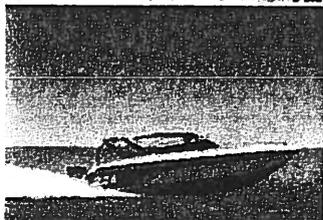
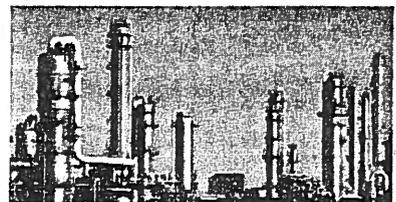
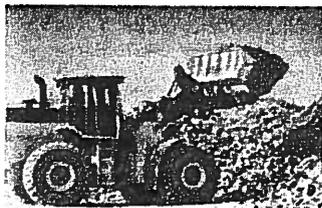


Umwelt



Umwelt

Katalysatoren

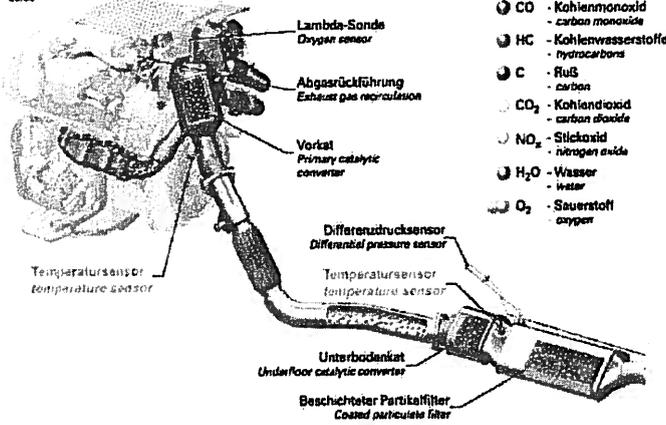


Ant 4.1b

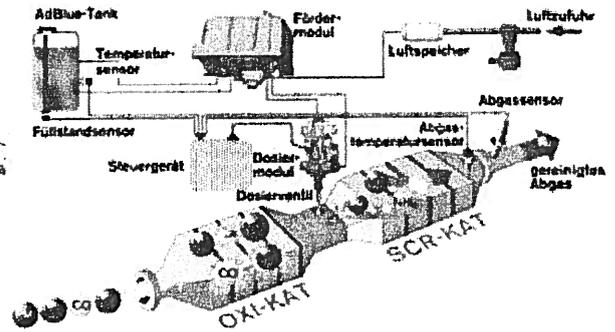
Platin und Palladium für die Abgasmachbehandlung von Dieselmotoren

Euro 5

Abgasmachbehandlung mit Dieselpartikelfilter
Exhaust gas after-treatment with diesel particulate filter



Euro 6

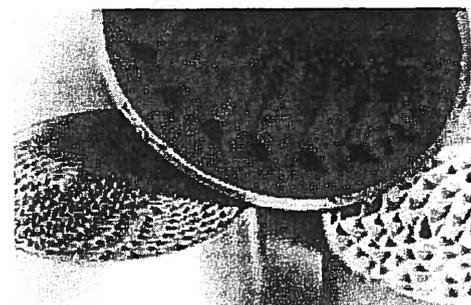
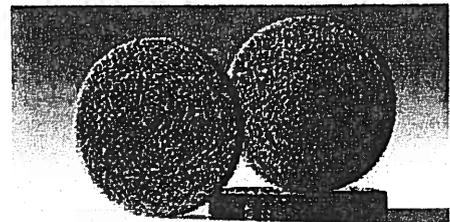


Art 4.1b

Umwelt

Abgaskatalysatoren

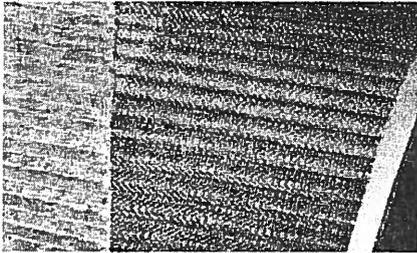
Im Abgasstrang von Fahrzeugen gibt es unterschiedliche Katalysatorsysteme. Sie werden für Gas-, Benzin- und Dieselmotoren als Nachrüstkatalysatoren eingesetzt, und zwar in Autos, im Motorsportbereich, bei Nutzfahrzeugen, Motorrädern und Quads. Sie ermöglichen eine effektive Abgasbehandlung. Emissionsziele können so mit geringen Edelmetallbeladungen und langen Katalysatorlebensdauer erreicht werden.



Art 4.1b

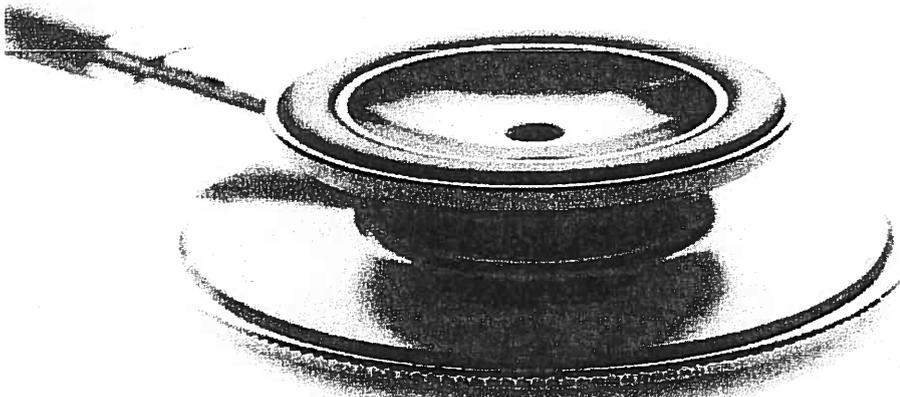
Katalysatornetze

Computerberechnete, gewirkte Netzsysteme aus Platinlegierungen für die Synthese von Salpetersäure und die Reduktion von N_2O (Lachgas).

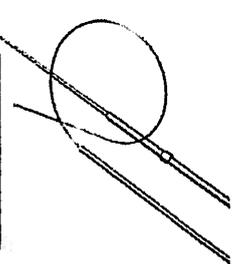
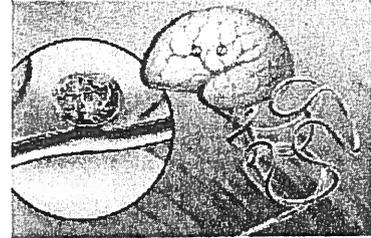
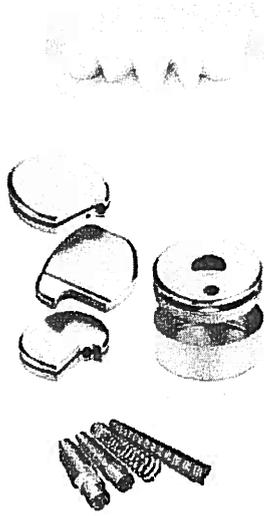
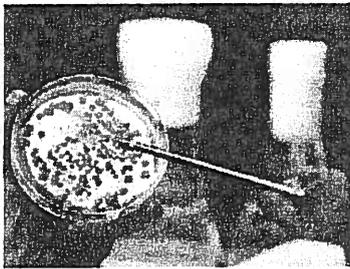
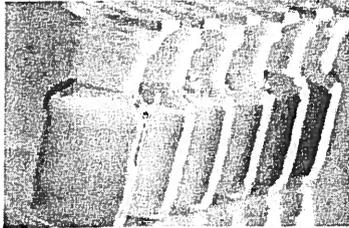


Art 4.16

Gesundheit



Antitumorwirkstoffe, Herzschrittmacher, Defibrillatoren, Aneurismenbehandlung, Neurostimulatoren, Dentalprodukte

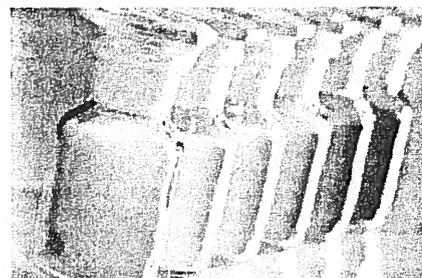


Art 4.1b | Heraeus Precious Metals | 14.02.2014

Seite 23

Anti-Tumorwirkstoffe

Hochaktive, pharmazeutische Wirkstoffe, wie die edelmetallhaltigen Verbindungen Cisplatin, Carboplatin und Oxaliplatin, werden erfolgreich in der Krebstherapie eingesetzt.



Art 4.1b | Heraeus Precious Metals | 14.02.2014

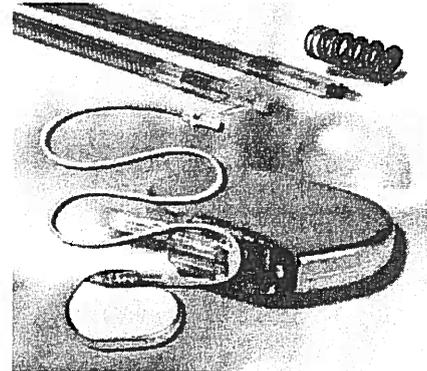
Seite 24

Komponenten für die medizintechnische Industrie

Stimulationselektroden übermitteln bei Herzschrittmachern und Defibrillatoren den lebenswichtigen Impuls an das Herz.

Minimalinvasive chirurgische Instrumente sorgen für geringere Operationsrisiken und kürzere Krankenhausaufenthalte.

Kleinste Wendeln, aus Drähten dünner als das menschliche Haar, werden in Aneurysmen implantiert, um diese durch Embolisation zu stabilisieren.



At 4.16

Heraeus Precious Metals | 14.02.2014

Seite 25

Bedeutung von Edelmetall in der Zahnmedizin

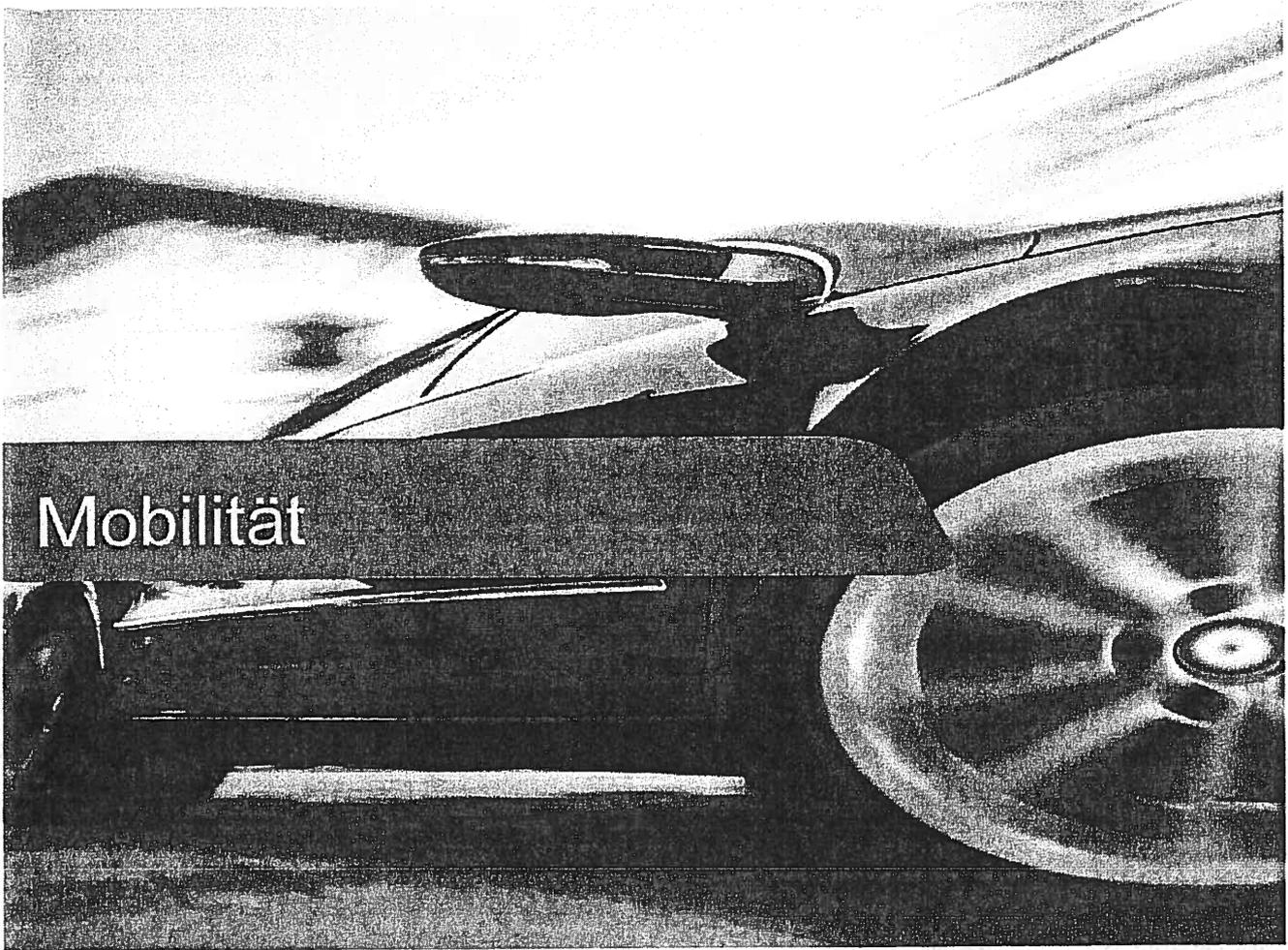
Edelmetallhaltige Legierungen spielen aufgrund der ausgezeichneten Biokompatibilität immer noch eine bedeutende Rolle in der Zahnprothetik. Im Jahre 2012 wurden noch ca. 8 Tonnen goldhaltige Legierungen in Deutschland verarbeitet

Die anhaltende Industrialisierung des Zahntechnik-Handwerks und der wachsende Einsatz alternativer Werkstoffe (nichtedelmetallhaltige Legierungen und Keramikwerkstoffe) führen allerdings zu einem irreversiblen Rückgang von Edelmetalllegierungen



At 4.16

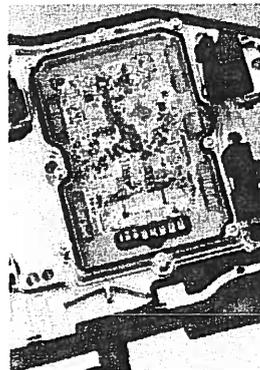
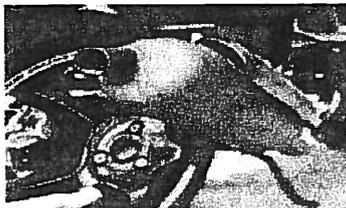
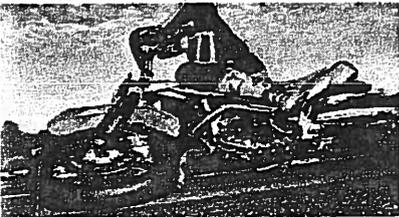
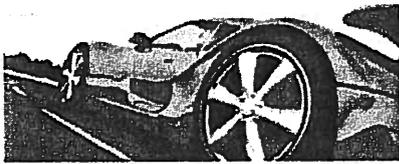
Heraeus Precious Metals | 14.02.2014



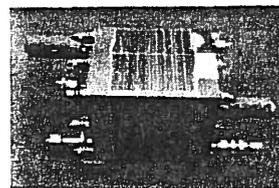
Mobilität

MOBILITÄT

Katalysatoren, Brennstoffzellen, elektronische Steuerungen



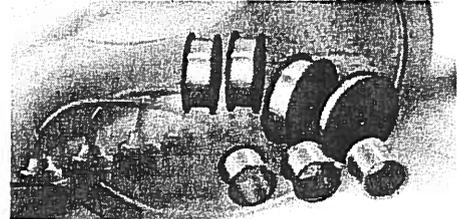
Continental AG, Hannover



Quelle: EVV Energie

Bonddrähte für die Automobilindustrie

In modernen PKW-Modellen befinden sich bis zu 80 elektronische Steuergeräte, die verschiedenste Aufgaben, wie z. B. Airbagzündung, Fensterheber, elektronische Servolenkung oder Systeme zur Überwachung und Regulierung der Motorfunktionen übernehmen. Materialien und Komponenten aus Edelmetallen sind hier gefragt, die den hohen Anforderungen im Automobilbereich gerecht werden. Bonddrähte auf der Basis von Gold, Kupfer, Palladium und Aluminium werden für die elektrisch leitende der Halbleiterbauelemente eingesetzt.



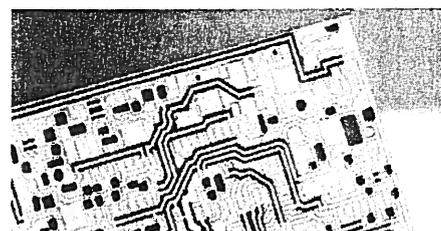
At 4.16

© Heraeus Precious Metals | 14.02.2014

Seite 29

Dickfilmpasten für die Automobilindustrie

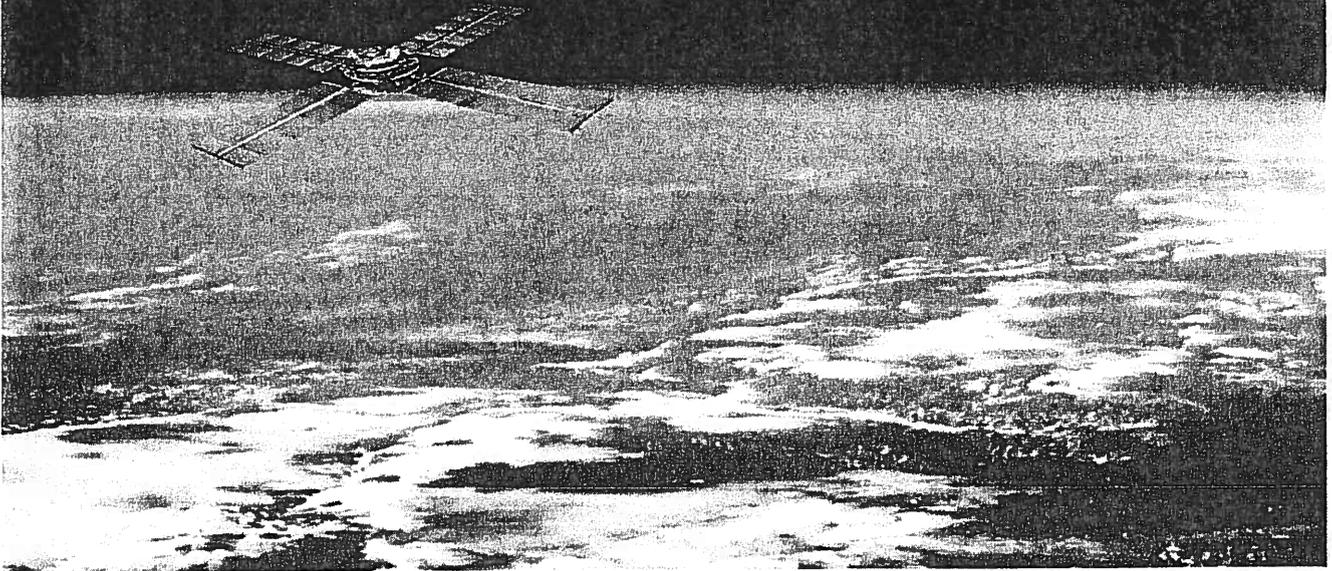
Dickfilmpasten kommen zum Einsatz bei elektronischen Schaltkreisen, passiven Komponenten und Hybridschaltungen. Sicherheit, Komfort und Energieeinsparung sind die Anforderungen für alle konstruktiven Lösungen im Automobilbereich. Ausfallsicherheit und lange Lebensdauer werden nur durch qualitativ anspruchsvolle Komponenten aus Edelmetallen erreicht.



At 4.16

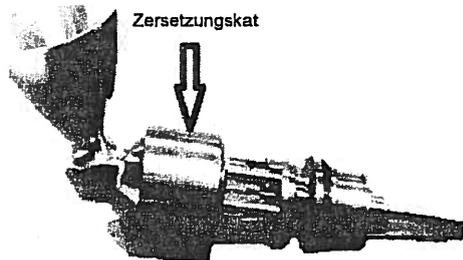
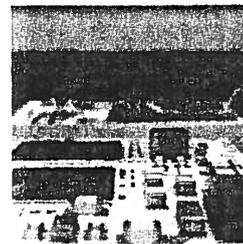
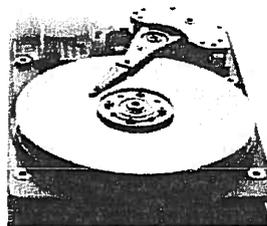
© Heraeus Precious Metals | 14.02.2014

Kommunikation

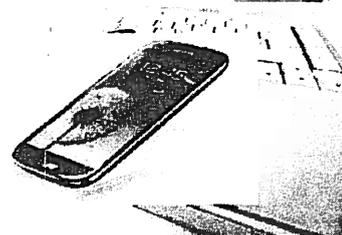


KOMMUNIKATION

Flachbildschirme, Touchpanels, Bildschaltungen, Festplattenlaufwerke, Smartphones, Speichermedien, integrierte Schaltungen (Prozessoren), Satelliten Düsen mit „Zersetzungskat“



Quelle: Astrium GmbH





LIFESTYLE

Schmuck, Uhren, Tafelgeschirr,

