

Indiumbedarf für Zukunftstechnologien		
	Bedarf 2006	Bedarf 2030
Dünnschicht-Photovoltaik	1 Tonne	285 Tonnen
ITO auf Displays	230 Tonnen	1.580 Tonnen
Weißer LED	3 Tonnen	46 Tonnen
<b>Bedarfssumme</b>	<b>234 Tonnen</b>	<b>1.911 Tonnen</b>
<b>Bedarf/Rohstoffproduktion</b>	<b>40 %</b>	<b>329 %</b>

Quelle: ITZ

beim werkstofflichen Recycling der Altgeräte vor allem versucht, das verarbeitete Gold und Kupfer zurückzugewinnen. Die Autoren der Studie glauben aber, dass sich künftig „unter Umständen auch die Gewinnung von Indium aus dem konzentrierten Nebenstrom lohnen wird“. Auch das Amerikanische Institut USGS (US Geological Survey) rechnet damit, dass bei Schrottrezyceln oft Indium im Wert von Millionen US-Dollar durch die Verwertungsschleife läuft – nur wird es bisher eben nicht isoliert.

Ein Blick über die Landesgrenze beendet die Suche nach einem Unternehmen, das bereits jetzt das Seltenmetall zurückgewinnt. Die Firma Umicore recycelt Indium – wenn auch nur in kleinen Mengen. „Unsere Kapazität liegt bei 50 Tonnen pro Jahr. Aber auch bei uns hat das Seltenmetall weitgehend primären Ursprung“, gibt Christian Hagelüken zu. Bei Umicore ist er für das Marketing und die Geschäftsentwicklung zuständig. Er erklärt, dass auch in Belgien das meiste Indium aus Produktionsrückständen zurückgewonnen wird. Aber auch bei der Verarbeitung von Mobiltelefonen und kleineren Geräte mit LCDs werde im Laufe des Recycling-Prozesses durch Aufschmelzung ein kleiner Teil des Metalls frei. Derzeit laufen Forschungsarbeiten für nied-

erhaltige Materialien an. Das einzige Land, in dem Indium in verhältnismäßig großem Stil recycelt wird, ist Japan. Dort setzen bereits mehrere Firmen auf die Rückgewinnung. Eine von ihnen ist der Elektronikhersteller Sharp. An seinem Standort in Japan hat der Konzern eine Technologie entwickelt, das Indium aus der ITO-Schicht zu recyceln. Genaue Mengenangaben gibt Sharp nicht bekannt.

### In Japan wird das Metall recycelt

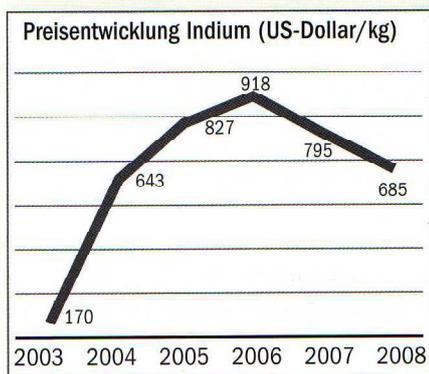
Offener kommuniziert der japanische Großkonzern Dowa. Dort wird seit Jahren durch hydrometallurgische Prozesse Indium zurückgewonnen. 200 Tonnen pro Jahr, sagt der Pressesprecher des Unternehmens Koji Kuroki. Auf die Frage nach Expansionsplänen winkt er ab. Man fühle sich in der derzeitigen Marktsituation gut aufgestellt. Sollten die Indiumpreise aber stark steigen, denke man freilich an eine Ausweitung des Recyclings.

Was also tun, wenn der Sinn einer Sache unbestritten ist, die Ausführung in der Praxis an Kurzsichtigkeit und wirtschaftlichen Anreizen scheitert? Armin Reller fallen da zwei Maß-

nahmen ein: Schon in der Designphase neuer Geräte sollten die Hersteller berücksichtigen, dass das Indium beim Verschrotten leicht zurückgewonnen werden muss. Und die ausgedienten Geräte sollen zuverlässiger gesammelt und zurückgebracht werden – beispielsweise durch ein Pfandsystem. Die großen Sammelmengen sollten Anreiz genug für deutsche Recycler sein, das Indium wieder zurückzuholen.

Vielleicht aber kann in der Indiumbranche doch erstmal aufgeatmet werden. Einen „Sensationsfund“ verkündete die Presse vor wenigen Wochen: Im Erzgebirge haben Forscher der Bergakademie Freiberg ein Indium-Vorkommen entdeckt. Weltweit eines der größten soll es sein und knapp 1.000 Tonnen abbaubares Indium würde in der Stätte lagern. Armin Reller bleibt aber kühl: „Erstmal muss sich herausstellen, wie rein das gefundene Indium ist und ob sich der Abbau überhaupt lohnt.“ Selbst wenn der Fund lukrativ ist, das Recyclingproblem kann er nur hinausschieben. Lösen kann er es nicht. □

Elena Rüth



Indium aus Japan

Foto: Dowa