

# Die Nullnummer

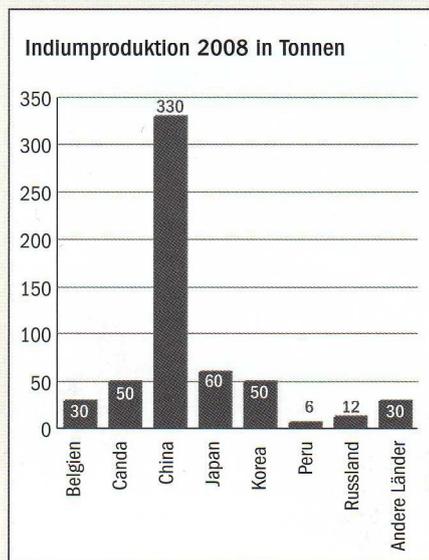
**METALLSCHROTT Indium ist wertvoll, unverzichtbar und knapp. In Deutschland wird es nicht recycelt. Warum?**

**B**etretenes Schweigen am anderen Ende der Leitung. Kurzes Räuspern. Dann eine ausweichende Entschuldigung. Also wieder keine Antwort. Versucht man verlässliche Angaben über das Seltenmetall Indium zu bekommen, stellt sich schnell heraus: Konkrete Zahlen sind genauso selten wie das Metall selbst.

Ob das Zurückhalten genauer Indium-Vorratsangaben nur wirtschaftliches Kalkül ist, oder der Markt tatsächlich so unüberschaubar ist, lässt sich schwer sagen. Fakt ist aber dreierlei: Indium ist erstens aus der heutigen Technologie nicht mehr wegzudenken, zweitens werden die Vorräte langsam knapp und drittens muss möglichst bald möglichst viel Indium recycelt werden. Technisch ist das längst möglich. Trotzdem wird es so gut wie gar nicht gemacht.

## Eine Spurensuche nach dem Warum?

Indium ist überall. Einen winzigen Bruchteil des wertvollen Elements hat fast jeder täglich mehrmals in der Hand. Das Metall wird zum großen Teil zu Indiumzinnoxid (ITO) verarbeitet, das für LCD-Flachbildschirme, Handy-Displays, Touchscreens und



Solarzellen benötigt wird. Sein Kilowert hat sich von 2003 auf 2004 fast vervierfacht.

Wie groß die Indiumvorräte weltweit sind, lässt sich nicht eindeutig sagen. Bis vor kurzem wurde von etwa 2.800 Tonnen und nur sechs Jahren Reichweite ausgegangen. Letztes Jahr ließ China verlauten, dass es noch 8.000 Tonnen natürliche Indiumvorräte hätte. Damit stieg die Reserve sprunghaft auf 11.000 Tonnen. Bleibt der Verbrauch bei den jährlich etwa 510 Tonnen, reicht das Metall nach den aktuellen Schätzungen noch etwa 20 Jahre – wohlgemerkt aber nur, wenn sich der Bedarf nicht erhöht. So oder so sind die Vorkommen bald endgültig erschöpft.

Warnungen gibt es derer genug. Von „höchstem Knappheitsrisiko“ spricht Martin Faulstich, Vorsitzender des Sachverständigenrats für Umweltfragen. Er fordert für das wertvolle Seltenmetall „die Recyclinganstrengungen und Substitutionsbemühungen in Deutschland und der EU zu bestärken“. In das gleiche Horn stößt Armin Reller, vom Lehrstuhl für Ressourcenstrategie in Augsburg. Auch er warnt davor, beim Recycling der Altgeräte die Rückgewinnung von Indium einach außer Acht zu lassen. „Deutschland importiert das benötigte Indium zu 100 Prozent“, sagt er. Dabei sei das Recycling grundsätzlich technisch möglich – „bisher macht sich in Deutschland nur noch keiner die Mühe“.

Die Rückgewinnung wäre nur eine logische Konsequenz aus den Indium-Prognosen. Für die Studie „Rohstoffe für Zukunftstechnologien“, die das Bundeswirtschaftsministerium 2008 in Auftrag gegeben hat, haben Experten des Fraunhofer Instituts und des IZT (Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung) knappe Rohstoffe untersucht und ausgerechnet, wie sich der Bedarf 2030 entwickelt. Dabei stell-



**In jedem Handydisplay ist eine winzige Indiummenge verarbeitet**

te sich heraus, dass bei Indium in 21 Jahren 3,29 Mal mehr Bedarf bestehen als dann tatsächlich produziert werden wird.

Warum also wird sehenden Auges die immer weiter voranschreitende Verknappung von Indium in Kauf genommen und nicht in die Rückgewinnung des Metalls investiert? Jost-Hinrich Stachow, Geschäftsführer des gleichnamigen Handelsunternehmens für NE-Metalle, handelt

selbst mit Indium und glaubt, dass einfach die Augen verschlossen werden. „Geht nach China, da gibt's noch was“, sei in der Branche meist zu hören, sagt Stachow. „Solange es noch Hütten gibt, die das Metall herausholen, wird es auch kein Umdenken geben.“ Neben der demonstrativen Sorglosigkeit spielt ein weiterer Faktor eine Rolle: Geld. Armin Reller erklärt die Hemmschwelle: Da das Indium nur in Milligramm-Mengen auf die dünnen Flächen wie Displays aufgetragen wird, lohnt sich das Recycling wirtschaftlich kaum. Nur wenn große Mengen Altgeräte gesammelt werden, wird die Rückgewinnung finanziell lukrativ.

Die Rücklaufquoten für LCD-Fernseher sind derzeit noch sehr gering. Die Studie des Bundeswirtschaftsministeriums geht aber davon aus, dass bald Millionen dieser Geräte ausrangiert werden. Derzeit wird

**„In China, da gibt's doch noch genug“**