

Indium



Ein silbernes leichtverformbares Metall, welches keine toxischen Effekte hat. Es wurde nach seiner indigoblauen Spektrallinie benannt, welche die Entdecker Ferdinand Reich und Theodor Richter fanden. Es hat auf Atomebene ein tetragonales Kristallsystem.

Es ist ein seltenes Element, welches fast ausschließlich als Nebenprodukt bei der Produktion von Zink und Blei gewonnen wird. Zusammen mit einer hohen Nachfrage führen diese Umstände dazu, dass es zu den knappsten Rohstoffe auf der Erde zählt.

Wozu wird den Indium genutzt, dass es als knapper Rohstoff bezeichnet wird?



Indium wird in jedem modernen Bildschirm in Form von Indiumzinnoxid verwendet. Dieser Halbleiter ist einer der Komponenten, der das heutige digitale Leben erst ermöglicht. Es wird in LCD und OLED Bildschirmen als Leiter verwendet, da es auch durchsichtig ist.

Zudem wird es in Dünnschichtsolarzellen verbaut (Bild nur Symbolbild). Diese können auch mit weniger Licht effizienter arbeiten als Siliziumpanels. Somit werden diese für portale Akkus, welche zum Beispiel in Taschenrechner oder Uhren verbaut werden, verwendet, da eine bessere Versorgung mit Strom gesichert werden kann.

Wegen der weiten Nutzung, auch in anderen Bereichen der Industrie, sollten mehr Personen über ihr Konsumverhalten nachdenken, da mit jedem nicht recycelten Smartphone viele Ressourcen immer weiter an ihre Grenzen ihrer natürlichen Vorkommen stoßen. Somit muss nicht jährlich das Smartphone erneuert werden oder der Fernseher. Das Indium könnte ebenso gut für die Energiegewinnung verwendet werden oder aufgrund des geringen Schmelzpunktes mit Legierungen in Sicherungen oder Brandschutzanlagen verwendet werden. Dies sollte schon zu denken geben, da in unserer Konsumgesellschaft, welche immer das Beste und Neueste haben will, Stoffe anderen Gebieten vorbehalten werden, damit bis zu Ende konsumiert werden kann.

Arvid Rohrmann, CH12 (ML)

Quellen:

<https://www.chemie.de/lexikon/Indium.html>, <https://de.wikipedia.org/wiki/Solarzelle#Dünnschichtzellen>