



Diese Meldung wurde von [presstext.schweiz](http://www.presstext.ch) ausgedruckt und ist unter <http://www.presstext.ch/pte.mc?pte=060327004> abrufbar.

Deutsche Forscher vereinfachen Bearbeitung von Titan Neue Anwendungsmöglichkeiten in der Medizin

Braunschweig (pte/27.03.2006/06:30) - Wissenschaftler vom Institut für Werkstoffe der TU Braunschweig <http://www.ifw.tu-bs.de> haben eine Legierung für Titan entwickelt, mit der die Bearbeitung des Metalls um einiges leichter wird. Titan gilt als Werkstoff der Zukunft, da es hitzebeständiger als Aluminium und gleichzeitig härter und leichter als Stahl ist. Für die Verwendung des Metalls ergeben sich nun ganz neue Möglichkeiten.



Weltweit werden jährlich rund 75.000 Tonnen Titan produziert. Titan wird derzeit vor allem in der Luft- und Raumfahrt sowie im Schiffs- und Automobilbau verwendet. Im Bereich der Medizin werden aus dem Metall korrosionsbeständige und gut sterilisierbare Instrumente hergestellt. Da Titan keine Allergien auslöst, ist das Metall für chirurgische Eingriffe besonders gut geeignet.

Bisher war die Verarbeitung von Titan sehr zeit- und kostenintensiv. "Beim Bearbeiten des Metalls entstehen extrem lange Späne, die sich im schlimmsten Fall um das Werkzeug herum wickeln oder sich im Bohrer verkeilen", erklärt Projektmitarbeiter Martin Bäker im Gespräch mit presstext. "Es muss immer ein Mitarbeiter bereit stehen, der in einem solchen Fall den Vorgang unterbricht und den Span mit der Zange abkneift." Bei einigen Werkstücken verursache die Bearbeitung bis zu 50 Prozent der Gesamtkosten.

Den Braunschweiger Wissenschaftlern ist es nun gelungen, durch die Zugabe von Lanthan die bei der Bearbeitung von Titan anfallenden Späne in kleine Krümel zu verwandeln. Während die Späne bisher mit Werkzeugen manuell entfernt werden mussten, reicht nun ein Pusten, um die Partikel von der Maschine zu entfernen. Lanthan ist ein Element aus der Gruppe der so genannten "seltene Erden". Um das Späne freie Titan herzustellen, müssen bei der Legierung zu dem flüssigen Metall lediglich einige Lanthan-Brocken dazugegeben werden.

"Unsere neue Legierung kann im Maschinenbau neue Anwendungsbereiche erschließen", erläutert Projektleiter Joachim Rösler. "Röhrchen mit Durchmessern von weniger als fünf Millimetern, wie sie etwa in der Medizintechnik gebraucht werden, können jetzt problemlos aus Titan hergestellt werden." Zudem werden Bearbeitungszeiten und Fertigungskosten erheblich gesenkt.

Die Forscher aus Braunschweig haben sich ihre Entdeckung patentieren lassen und mit der Firma GfE Metalle und Materialien <http://www.gfe-online.de> bereits einen Vertrag geschlossen. Vier Anwender aus der Industrie haben bereits Interesse signalisiert. Ein erster 80 Kilogramm schwerer Titanblock mit der neuen Legierung soll in den nächsten Wochen an die Interessenten zum Testen und Begutachten ausgeliefert werden. Die Forscher sind optimistisch, dass ihre Erfindung den Markt erobern wird. "Anwender, die bisher die Proben getestet haben, sind von den Eigenschaften begeistert", berichtet Rösler. (Ende)

Aussender: [pte - presstext Nachrichtenagentur GmbH](http://www.presstext.ch)
Redakteur: Verena Töpfer
email: toepper@presstext.com
Tel. +43-1-81140-319

