

Morgenstund hat immer öfter Titan im Mund

Der Eschweiler Zahntechnikermeister Rainer Kalmuth schwört auf Titan. Edelmetall läuft Gold den Rang ab. „Gibt kaum besseren Werkstoff.“

VON UNSEREM MITARBEITER
PAUL SANTOSI

ESCHWEILER. Morgenstund hat Gold im Mund? Ginge es nach Rainer Kalmuth, gehört dieses alte Sprichwort, zumindest was das Edelmetall angeht, teilweise revidiert.

Als einziger in Eschweiler und einer der ganz wenigen seines Faches im Umkreis arbeitet der Zahntechnikermeister mit einem Werkstoff, der selbst dem häufig favorisierten Gold durchaus Paroli bieten kann. Die Rede ist von Titan, das als Biomaterial für Implantate in der Medizintechnik und Zahnheilkunde wegen einer ganzen Reihe von Vorteilen Anwendung findet.

Wirft man mal einen Blick auf die modernen Anwendungsbereiche, entdeckt man zahlreiche Beispiele in der Medizin, in der Raumfahrt, im Automobilrennsport und im Schiffsbau bis hin zu Architektur und Kunst: das Gug-

genheim-Museum im spanischen Bilbao erhielt bei seiner Eröffnung 1997 ein komplettes Schutzkleid aus Titan.

„Anfangs war selbst etwas skeptisch, was den Einsatz von Titan für Brücken und Implantate



angeht“, so Rainer Kalmuth. „Mittlerweile bin ich der Überzeugung, dass es kaum einen besseren Werkstoff in Sachen Zahnersatz gibt. Und ich habe Kunden, die wollen überhaupt nichts anderes mehr.“



Rainer Kalmuth hält Titan für *den* Werkstoff in Sachen Zahntechnik schlechthin.
Fotos: Paul Santosi

Titan, erklärt Rainer Kalmuth, sei im Gegensatz zu metallischen Legierungen von höchster Bioverträglichkeit. Es reagiert nicht mit anderen chemischen Substanzen, was gerade im Mundraum, in dem sich der Zahnersatz geschmacksneutral verhalten soll, besonders wichtig sei.

Fachmann Rainer Kalmuth spricht ein hochsensibles Thema

an, mit dem jeder vielleicht schon einmal unangenehme Erfahrungen gemacht hat: „Schmerzhaftes Ziehen bei heißen oder kalten Speisen ist mit Titan absolut passé. Gold zum Beispiel leitet Wärme fünfzehn mal mehr, weshalb der Patient empfindlicher auf heiß oder kalt reagiert.“

Auch der Tragekomfort für Patienten sei unerreicht. Titan bietet hohe Festigkeit bei äußerst geringem Gewicht. Der Werkstoff ist säureresistent, unmagnetisch, weist keine elektrische Leitfähigkeit auf und ist röntgentransparent. Was sich so offensichtlich nach Hightech anhört, lässt im Normalfall auch auf hohe Preise schließen. „Nicht jedoch im diesem Fall“, bestätigt Rainer Kalmuth. „Das Preisgefüge von Titan ist deutlich niedriger als bei anderen Edelmetallen.“ Dass immer noch mehr Kunden dezidiert nach Gold fragen, habe wohl auch etwas mit dem Image und wirtschaftlichem Lobbyismus der Hersteller und Vermarkter zu tun.

Der chemische Prozess zur Gewinnung von Titan ist komplex. Und auch Rainer Kalmuth durfte in seinem Labor zunächst mal eine recht hohe Summe in die Anschaffung von Spezialwerkzeugen zur Bearbeitung und des Gießofens investieren. „Titan ist keine Legierung, sondern ein chemisches Element, ein reines Metall. Es lässt sich gut gießen, wenn Vakuum und Schutzgas-Atmosphäre bei der Bearbeitung berücksichtigt werden“, so Kalmuth. Seit 15 Jahren wird der Ausnahme-Werkstoff in der Dentaltechnik eingesetzt, seit rund fünf Jahren wächst das Titan-Know-how bei Rainer Kalmuth und seinen Mitarbeitern im Eschweiler Labor auf der Indestraße.



Hier ist Präzisionsarbeit gefragt: Dentaltechnikerin Nicole Cüpper am Titan-Gießofen.