

Leidenschaft Zirkon oder Zirkon schafft Leiden – Eine Herausforderung

In jeder renommierten Fachzeitschrift findet man heutzutage Fallbeschreibungen, bei denen Arbeiten aus Zirkoniumdioxidkeramik (kurz: Zirkon) gezeigt werden. Darin werden zumeist in den höchsten Tönen das Material, die Art der Herstellung und die geringen Kosten gelobt. Man kommt nicht ganz umhin, teilweise diese Berichte als industriell eingefärbt einzuschätzen. Als Zahntechniker verlässt man sich vielfach bei der Bewertung dieser Beiträge auf sein „Bauchgefühl“.

Bei dieser Betrachtungsweise kann man jedoch sehr richtig, aber auch sehr falsch liegen. In guten Fachzeitschriften findet man allerdings auch Publikationen, die weniger bunt illustriert sind und uns stattdessen mehr mit Fakten versorgen. Wahrscheinlich werden diese dann wiederum etwas weniger gelesen, weil sie dann doch zu anstrengend bzw. zu komplex sind.

Bei Veranstaltungen wie dem letzten Berliner Zahntechnikertag konnte man kritische Stimmen zum Thema Zirkon hören. Zum einen wurde man hier einmal inhaltlich mit ganz klaren Fakten versorgt und die trockene Materie der Materialkunde konnte anschaulich nachverfolgt werden. Ich selbst wusste zum Beispiel nicht, dass für die werkstoffkundliche Herstellung der Hochleistungskeramik Zirkon z. B. an der RWTH Aachen (Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen) vier verschiedene Studiengänge angeboten werden. Der eine beschäftigt sich beispielsweise ausschließlich mit dem Pulver Zirkon, der nächste mit der Verarbeitung des Materials Zirkon. Wiederum ein anderer nur mit dem Designen des Materials Zirkon. Will man beispielsweise Zirkon mittels Maschinen (CNC) fräsen, so kann z. B. schon das Öffnen eines Fensters in dem Raum, in dem die CNC Maschine steht, zu anderen Ergebnissen führen. Zum anderen habe ich erfahren: Um für die Industrie optimale Ergebnisse im Sinterungsprozess für das Material Zirkon zu erreichen, werden diese Materialien zumeist 48 bis 72 Stunden endgesintert.

Aber Gott sei Dank, wir sind ja Techniker (wenn auch Zahntechniker). Und wie bei uns in der Branche üblich, spielt es keine Rolle, ob man ein oder mehrere Studiengänge von ca. drei und mehr Jahren belegt hat, das machen wir ja schon. Und Schwierigkeiten oder Probleme im Handling oder bei den Endergebnissen im Umgang mit Zirkon scheint auch niemand zu haben.

Insofern bin ich ganz froh, dass es immer wieder Artikel gibt, oder auch solche Veranstaltungen, die dazu ermahnen, vernünftig und sorgfältig mit diesen neuen Materialien umzugehen. Für mich selbst weiß ich, dass ich nicht alle werkstoffkundlichen Eigenschaften der beschriebenen Zirkone verstehe. Aber ist das wichtig? Aus meiner Sicht als Zahntechniker: nein. Ich muss mich sehr wohl darum bemühen zu wissen, wie Zirkon am besten verarbeitet wird und die Hintergründe soweit kennen, um Risse, Chippings oder andere Fehler zu vermeiden und meine Verblendkeramik für Zirkon vernünftig zu schichten, aber ansonsten interessiert mich der werkstoffkundliche Hintergrund relativ wenig (im Übrigen erscheint es mir auch eigenartig, dass zwar offiziell keine Probleme mit dem Material hat, aber jeder das Wort „Chipping“ kennt).

Wie dem auch sei: Hier ist zum einen die Industrie gefordert. Derzeitig, so sagt man in der Branche, gibt es doch recht große qualitative Unterschiede in der Herstellung von Zirkonblanks. Als Laie, und so sehe ich mich in diesem Fall, kann ich Unterschiede nicht feststellen und nachvollziehen. Ich muss mich als Anwender in jedem Fall auf die Angaben der Industrie verlassen können. Hier wäre es wünschenswert, allgemein von der Industrie ein Gütesiegel zu schaffen, was den entsprechenden Anforderungen für Zirkon im Mund gerecht wird, um so auch für jeden die Unterschiede in der Qualität des Grundwerkstoffes Zirkon sichtbar zu machen.

Eine andere Frage, die viele sicher beschäftigt und so auch mich: Sollte man heute noch in eine eigene CAD/CAM-Fertigung oder aber in Kopierfräsgeräte investieren, wenn man weiß, dass derzeitig bereits eine Überkapazität im Angebot zur Herstellung von Zirkonkappchen besteht? Dann doch wohl eher nicht. Wenn man weiterhin beobachtet, wie der preisliche Verfall von Zirkonarbeiten zunimmt, so kann einem richtig angst und bange werden. Anstatt sich auf die Qualität, die eben auch ihren Preis hat, zu besinnen, versuchen hier viele billig mit dem Ausland mitzuhalten, weil sie eben auch kaum Alternativen sehen. Liest man zudem noch die neuesten Studien und erkennt, dass eben doch Probleme im Handling und in der Verarbeitung von Zirkon bestehen können, so kann der momentan beschrittene Weg sicherlich nicht der Richtige sein. Im Gegenteil: Schaut man sich die momentanen Risiken an, dann muss man mit dem Preis deutlich nach oben gehen, da man ansonsten Gefahr läuft, permanente Reklamationen und Nachbesserungen anzufertigen und somit wirtschaftlichen Selbstmord auf Raten zu begehen.

Es geht nicht darum, Zirkon schlecht zu machen. Es geht vielmehr darum, dass alle Beteiligten einen vernünftigen Umgang mit diesem Material herbeiführen. Insofern kann man derzeitig sehr wohl davon sprechen, dass die Leidenschaft Zirkon sehr schnell umschlagen kann in Zirkon schafft Leiden; für den Patienten, für den Zahnarzt und für uns, die Zahntechniker, da wir die Arbeit neu machen müssen. Deshalb ist Zirkon momentan noch immer eine echte Herausforderung.

Ihr
Stefan Schunke

