

Nichts zu lachen mit den Dritten

Zahntechniker haben es nicht leicht: Ihre Zunft fällt der zunehmenden Industrialisierung der Dentaltechnik zum Opfer. Für viele von ihnen sieht eine Zukunft ohne Abdrucklöffel und Abdruckmasse nicht gerade rosig aus.

Wer geht schon gerne zum Zahnarzt? Doch lässt sich dies häufig nicht vermeiden und nicht immer kommt der Patient nur mit dem Schrecken davon. So geschieht es, dass der Zahnarzt nicht darum herumkommt, einen Zahn zu ziehen. Gilt es später, die Lücke zu schließen, werden Kronen oder Brücken eingesetzt.

Und so sah bisher das Verfahren aus: Der Zahnarzt beschleift die der Lücke am nächsten stehenden Zähne zu Stümpfen, die als Brückenanker für die Brücke dienen sollen. Danach stellt er einen Abdruck etwa mittels einer Silikonmasse von dem wie beschrieben vorbehandelten Kiefer her. Um die Brücke exakt zum Gegenkiefen anfertigen zu können, gilt es nun, auch von Letzterem einen Abdruck zu machen. Zu diesem Zweck fertigt der Zahntechniker Gipsmodelle, die als Nachbildung der Mundsituation des Patienten dienen. So ist der Zahntechniker in der Lage, die Brücke passgenau zum Zahnstumpf und zum Gegenkiefen anzufertigen.

Künftig kommen die Dritten aus der Fabrik. „Auch in einem Beruf wie dem des Zahntechnikers, in dem bisher aufgrund des individuellen Charakters des Produktes die Handarbeit das Handwerk dominierte, wird die Automatisierung die Handfertigung ablösen“, berichtet Dieter Buch, Zahntechnikmeister des Dental Labors Buch. „Abdrucklöffel und Abdruckmasse haben bald ausgedient und es sind künftig CAD-(Computer Aided Design)/CAM-(Computer Aided Manufacturing)Systeme, die durch mechanisches Abtasten, Laser- oder optische Scans die Kiefersituation aufnehmen werden, damit der Zahnersatz danach am Bildschirm konstruiert werden kann. Anhand dieser Daten ist die Produktionsmaschine in der Lage, den Zahnersatz zu erstellen.“



Dass sie um ihren Arbeitsplatz fürchten müssen, haben die Zahntechniker dem französischen Zahnarzt François Duret zu verdanken. Im Jahr 1983 stellte er nach einer Forschungs- und Entwicklungszeit von circa zehn Jahren den Prototyp des ersten Fertigungsautomaten für Zahnersatz vor. „Dass es dann annähernd 30 Jahre bis zur Serienreife dieser Technologie dauerte, liegt daran, dass der für jeden Patienten durch die erforderliche Datenerfassung benötigte Speicherplatz zu dem Zeitpunkt nicht in dem benötigten Umfang verfügbar und zudem sehr teuer war“, erklärt Buch. „Nachdem aber Speicherplatz nahezu unbegrenzt und kostengünstig zur Verfügung stand, verbreitete sich die Technologie explosionsartig auf den Markt.“

Seitdem vergrößert sich die Schar der Anbieter kontinuierlich, da für die Industrie ein

überaus lohnender Markt entstanden ist. „Die industrielle Fertigung von Zahnersatz erweist sich als nicht so kostenintensiv wie die handwerkliche, da die Lohnkosten niedriger ausfallen“, erläutert Buch. „Somit lässt sich mit der CAD-/CAM-Technologie gutes Geld verdienen, zumal hier nach dem Festzuschussystem der sozialen Krankenkassen abgerechnet werden kann.“

NEUE VORAUSSETZUNGEN

Unter welchem Aspekt man diese Entwicklung auch betrachten mag, es ist nicht zu bestreiten, dass durch die Industrialisierung des Dentalmarktes Zahnersatz für Patienten kostengünstiger und schneller herzustellen ist und dass Zehntausende von Arbeitsplätzen dieser Tatsache zum Opfer fallen werden.

INTERVIEW Vertrauenssache

Der Patient ist bei einer Zahnersatzbehandlung auf das Wissen seines Zahnarztes angewiesen. Warum es Letzterem in Bezug auf seinen Zahntechniker genauso geht, erläutert Dr. Milena Marco, Zahnärztin in der Zugspitzstraße in Duisburg.

FACTS: Bei einer Zahnprothesenbehandlung spielt nicht nur der Zahntechniker eine wichtige Rolle, sondern zunächst auch der Zahnarzt. Worauf soll dieser besonders achten?

Dr. Milena Marco: Seit einigen Jahren ist zu beobachten, dass etwa die Zahl der Patienten, die an einer Allergie leiden, deutlich zunimmt – ob das nun an den veränderten Umweltbedingungen oder an anderen Ursachen liegt. So muss sich der Zahnarzt zu Beginn jeder Behandlung erst einmal fragen, ob die verwendeten Werkstoffe für den Patienten eine Belastung darstellen könnten.

FACTS: Wie kann er das überhaupt kontrollieren?

Dr. Marco: Die im Rahmen einer Zahnersatzbehandlung eingesetzten Materialien verordnet er selbst. Ob diese fachgerecht

bearbeitet wurden und ob die biokompatiblen Eigenschaften und somit die Körperverträglichkeit vorhanden sind, kann er in der Tat nur begrenzt kontrollieren.

FACTS: Das heißt, der Zahnarzt muss dem Zahntechniker vertrauen können.

Dr. Marco: Absolut. Die Erstellung, die Verarbeitung und das Anbringen einer Zahnprothese sind eine Vertrauenssache – und zwar im doppelten Sinn. Denn genauso, wie der Patient von der Kompetenz seines Zahnarztes überzeugt sein muss, sieht sich dieser ebenfalls auf die Fertigkeiten seines Zahntechnikers angewiesen.

FACTS: Welche Aspekte sind da wichtig?

Dr. Marco: Der Aus- und Weiterbildung des Zahntechnikers kommt sicherlich eine



DR. MILENA MARCO, Zahnärztin

primäre Bedeutung zu. Doch nicht ausschließlich: Der persönliche Kontakt zwischen Zahnarzt und -techniker spielt ebenfalls eine vorrangige Rolle. Und der kommt bei der Zusammenarbeit mit international tätigen Firmen der Dentalindustrie kaum zustande.

Nichtsdestotrotz werden auch in Zukunft Zahntechniker gebraucht. Es ist einfach so, dass die Voraussetzungen, die sie erfüllen müssen, anders aussehen als in der Vergangenheit. Da der Einzug der oben beschriebenen CAD/CAM-Technologie nicht mehr aufzuhalten ist, wird ihnen nichts anderes übrig bleiben, als sich mit den neuen, softwareba-

sierten Verfahren auseinanderzusetzen. Dafür brauchen sie eine zusätzliche Ausbildung: Bereits seit einigen Jahren vermittelt ihnen der Studiengang Dentaltechnologie in einem achtsemestriges Ingenieursstudium an der Hochschule Osnabrück sowohl theoretische als auch praktische Kenntnisse von Material, Verarbeitung und Arbeitsprozessen sowie aus

der Forschung in der Zahntechnik. Eine abgeschlossene Ausbildung im zahntechnischen Handwerk ist Voraussetzung für eine Zulassung zu diesem Studiengang und zugleich die Wissensbasis, auf der das Studium aufbaut.

Seit dem Wintersemester 2006/2007 bietet die Hochschule den Bachelor-Studiengang an, der die Weiterqualifikation zum Master of Science „Dentaltechnologie“ ermöglicht. Und seit dem Sommersemester 2009 ist der Masterstudiengang „Angewandte Werkstoffwissenschaften“, Fachrichtung „Dentaltechnologie“, im Angebot, mit dem Zweck, Werkstoffexperten auszubilden, die leitende Positionen in der Industrie und in Forschungseinrichtungen einnehmen sollen. Er beinhaltet die essenziellen Bestandteile des Ingenieursstudiums und der Zahntechnik – auch der IT-gesteuerten Anfertigung von Zahntechnik (CAD/CAM). Mit einem Master-Abschluss in der Tasche können die Studenten promovieren und somit den höchsten Abschlussgrad in der Zahntechnik erreichen.



„Auch in einem Beruf wie dem des Zahntechnikers, in dem bisher aufgrund des individuellen Charakters des Produktes die Handarbeit das Handwerk dominierte, wird die Automatisierung die Handfertigung ablösen.“

DIETER BUCH, Zahntechnikmeister im Dental Labor Buch

Graziella Mimic ■