

Zahntechnik im Wandel – Chance für die Zukunft?

Der dritte Teil widmet sich der digitalen Entwicklung in unserer Branche.

Je nach Gesprächspartner oder Fachartikel könnte man den Eindruck gewinnen, dass der Zahntechniker mit der digitalen Technik überflüssig wird. Ich bin überzeugt, dass dem nicht so ist und der Zahntechniker weiterhin der Hersteller von Zahnersatz ist und bleibt. Die digitale Technik ist ein wertvolles Hilfsmittel, um Prozesse sinnvoll zu automatisieren und bestehende sowie neue Werkstoffe materialgerecht zu verarbeiten. Die Technik schafft auch neue Möglichkeiten in Sachen Kommunikation und bildlicher Vorwegnahme von technischen Arbeiten. Die Einsatzmöglichkeiten sind sehr mannigfaltig und werden fast täglich verbessert und ausgebaut. Ob alle Einsatzmöglichkeiten auch Sinn machen, wird sich erst in der Praxis zeigen.

Dennoch verändert die digitale Technik unseren Beruf nachhaltig und hat auf viele Bereiche Einfluss. Nach wie vor brauchen wir aber das profunde Wissen des Zahntechnikers über Formen und Farben, über Funktion und Ästhetik, über therapeutische Konzepte und die fachgerechte Verarbeitung von Materialien. Nur der Mensch, ob Zahntechniker oder Zahnarzt, kann dem Patienten mit der nötigen Empathie begegnen und ihn in seiner einzigartigen Individualität erfassen und respektieren. Die digitale Technik wird daher immer ein Hilfsmittel in der Hand des Zahntechnikers sein. Der Wunsch gewisser Kreise, mit dieser Technologie Zahnersatz durch die ungelernete Hilfskraft herzustellen, kann glücklicherweise nicht erfüllt werden.

Neue Technologien verlangen ein gewisses Mass an Ausbildung und Erfahrung. Leider hinken die Ausbildungsmöglichkeiten der schnellen Entwicklung immer hinterher. In der Grundausbildung und auch in der Meisterausbildung sieht es auch nicht viel besser aus. Es braucht mittelfristig für alle Stufen der Ausbildung entsprechende Konzepte, um dieser wertvollen Technik einen festen Platz in der Aus- und Weiterbildung einzuräumen. Man wird aus Gründen der Finanzierbarkeit nicht darum herum kommen, die Industrie und die Hersteller mit in diese Konzepte einzubinden.

Auch wenn die Werbung die digitale Technik als einfach bezeichnet, so braucht es viel Erfahrung, Geduld und Verständnis bis man einen entsprechenden Level erreicht. Es ist daher ratsam, mit Partnern zusammen zu arbeiten, die über entsprechende Hotlines und Spezialisten verfügen. Vor allem in der Anfangsphase sind solche Instrumente wichtig und

erfolgssichernd. Gerade bei solchen Investitionen ist das billige Produkt oft teuer, weil der Support fehlt!

CAD CAM Anlagen sind, je nach Umfang, Investitionsprodukte und verlangen ein gesundes Mass an Vorbereitung für die Kaufentscheidung (siehe Kasten). Es kann nicht genügend darauf hingewiesen werden, die Planung und die nötigen Abklärungen sorgfältig auf die Bedürfnisse des Labors abzustimmen. Sprechen Sie mit Kollegen die CAD CAM Erfahrung haben und lassen Sie sich die Systeme vorführen und zwar anhand von Ihren Modellen und Arbeiten.

Investitionen sollten unternehmerisch abgesichert, das heisst rentabel und amortisierbar sein und den Ertragsüberschuss vergrössern. Die Anschaffung sollte Ihren Kunden einen Mehrwert bringen und Sie zu einem attraktiven Partner für Zahnärzte machen. Wir haben in der Schweiz bekanntlich viele Kleinlabors, für die aber solche Investitionen ein schwieriges Unterfangen sind. Ein kleines Labor stellt im Vergleich zu einem grösseren weniger Einheiten her und hat in der Regel Mühe, ein komplexes CAD CAM System rentabel zu betreiben. Die Vergangenheit zeigt mit aller Deutlichkeit wie viele Systeme gekauft wurden, die niemals rentabel sein werden. Sie sind und bleiben ein Kostenfaktor! Fehlinvestitionen in der Grössenordnung von CAD CAM Anlagen können für ein kleineres Labor existenzbedrohend sein!

Ich verstehe nur zu gut, dass jedes Labor bei neuen Technologien dabei sein möchte und sich um das Knowhow bemüht. Die Frage sei aber erlaubt, wo die Motivation liegt, wenn dabei nicht mehr Wertschöpfung entsteht. Wir scheitern hier einmal mehr an einer fehlenden kollegialen Zusammenarbeit. Die digitale Technologie ist geradezu prädestiniert für eine laborübergreifende Zusammenarbeit.

Wir unterscheiden drei Stufen der digitalen Prozessausrichtung:

Die erste Stufe sieht vor, dass die Modelle an ein Labor oder an ein Fräszentrum gesandt werden, das über die nötige Einrichtung verfügt. Diese erstellen als Subunternehmer diese Fremdleistungen (Scannen, Designen, Fräsen und Sintern) nach Auftragsvorgabe.

Bei der zweiten Stufe verfügt der Auftraggeber über einen Scanner, scannt und designt selber und sendet die STL-Daten zum Fräsen an einen Subunternehmer wie in Stufe eins.

Die dritte Stufe ist gegeben, wenn das Labor über ein Komplettsystem verfügt, also den ganzen Workflow, Scannen, Designen, Fräsen und Sintern inhouse machen kann.

Die Entscheidung, welche Stufe für ein Unternehmen die richtige ist, muss nach reiflicher Überlegung und aufgrund von Rentabilitätsrechnungen getroffen werden. Dabei ist zu beachten, dass die erste Stufe für ein Labor mangelndes Knowhow und Abhängigkeit bedeutet. Eine weitere Gefahr besteht in der Tatsache, dass Daten von Mundscannern ohne entsprechende Hard- und Software nicht übernommen werden können. Die zweite Stufe lässt alle Möglichkeiten des Ausbaus bis zum Komplettsystem offen und ist mit Sicherheit für viele Labors in der Schweiz das Mittel der Wahl. Wir haben in der Schweiz genügend Fräskapazität, einerseits bei Kollegen, die über Fräsmaschinen verfügen oder bei Fräszentren in fast allen Regionen der Schweiz. Ich bin ein grosser Anhänger von offenen Systemen, weil sie einfach mehr Möglichkeiten offen lassen und das Labor in keiner Weise einschränken. Es gibt aber auch Argumente für geschlossene Systeme, wie z.B. die klar aufeinander abgestimmten Prozesse und Werkstoffe.

Hat man sich für ein System entschieden, beginnt die spannende Phase des Einstiegs in diese Technik und dafür sollte man sich etwas Zeit lassen. Oft liegen die Probleme nämlich im Detail und diese erkennt man erst beim Arbeiten. Wer mit grossen Implantatbrücken in diese Technik einsteigen will, wird vermutlich schnell an seine Grenzen stossen. Es braucht Geduld und Beharrlichkeit, wenn man Erfolg haben will. Die rasante technologische Entwicklung in dieser Sparte ist für alle Anwender eine Herausforderung, man muss sich laufend mit neuen Prozessen auseinander setzen.

Wie sieht die digitale Entwicklung aus, was erwartet uns? Die Scanner und Designsoftwares werden immer raffinierter, schneller und präziser. Die Herstellung fast aller Arten von Zahnersatz resp. Teile davon werden möglich sein. Neue Werkstoffe werden immer attraktiver, vor allem solche, die nur in Fräsmaschinen bearbeitbar sind und hervorragende Eigenschaften haben, wie z.B. Polymere und PEEK (Polyetheretherketon). Für die Herstellung von Modellen, Prothesenbasen, Schienen, KFO-Geräten werden auch immer mehr und erfolgreicher LED Scanning Fertigungsmaschinen eingesetzt (Dreve). Die Daten kommen von bestehenden Laborscannern resp. Designprogrammen und können von der Industrie entsprechend umgesetzt werden. Man muss sich damit abfinden, dass die Industrie immer mehr Herstellprozesse besser, schneller und günstiger anbieten kann als das Labor. Dieses Outsourcing von Prozessen hat auf die Stückkosten meistens eine positive Auswirkung - sie werden günstiger.

Bei allen Möglichkeiten, die heute mit CAD CAM Systemen erstellt werden können, muss aber immer wieder abgewogen werden, welche Herstellmethode, die analoge oder digitale,

die richtige oder günstigste ist. Wählen sollte man immer die Methode, die den grösstmöglichen Erfolg für den Patienten verspricht und einen vernünftigen Preis hat.

Die digitalen Systeme werden im Labor von heute und noch vermehrt in der Zukunft einen festen Platz einnehmen und die künstlerische Arbeit des Zahntechnikers unterstützen. Diese Systeme sind aber nicht nur wertvoll für die Qualität der Arbeit, sie machen unseren Beruf auch interessanter und spannender.

Abläufungen vor der Investition

Bedürfnisse des Labors definieren
Volumen an Einheiten eruieren
Evaluation des geeigneten Systems (Meinungen einholen)
Finanzierung (Leasing, Kauf, Amortisation etc.)
Rentabilität
Standort (Staub, Lärm, Energieoptionen, Datenhandling)
Knowhow und nötige Ausbildung
Inbetriebnahme und Support
Folgekosten und Materialien
Unterhalt und Reaktionszeit bei Ausfall