



...die Kompetenz und die Begeisterung sind geblieben.

Es scheint zum Politikum zu werden, was Anwender dürfen und was nicht.

In der Nesting-Software sind Anzahl und Geometrie der Maschinenachsen, maximale Winkel und Verfahrenswindigkeiten hinterlegt. Auf Basis dieser Werte werden - unter Auswahl der entsprechenden Strategie - die Fräsbahnen für die Konstruktion (stl-File) berechnet. Die Fräsdatei ist ein Textfile, das Maschinenbefehle enthält: die Werkzeugauswahl, Drehzahl, Vorschub und Koordinaten in allen Achsen. Die Maschine fährt dann nur die Koordinaten ab, die die CAM-Software zuvor berechnet hat.

Probleme lösen

Gibt es Kollisionen bei der Berechnung der Fräsdatei, ist es sehr oft sinnvoll die Konstruktion (stl-File) neu auszurichten. Löst dies das Problem nicht, muss in der CAD-Software die Einschubrichtung kontrolliert und ggf. angepasst werden. Es ist ein Irrglaube, dass nach dem Scan einfach wiederholt auf „Weiter“ gedrückt werden kann und am Ende des Prozesses eine fertige Krone von der Maschine ausgespuckt wird. Ästhetische und funktionale Ansprüche, die – zurecht (!) – in unseren Breiten an die Versorgung gestellt werden, werden so nicht erfüllt. Jeder Patient ist anders, jeder Beschliiff, jede Implantation. Daher ist jeder Fall anders. Es ist für den mündigen Anwender

wichtig zu verstehen, was, wo und warum in der Konstruktion, beim Nesting oder in der Maschine passiert. Nur so kann er auf den individuellen Fall reagieren und bereits so in der CAD-Software konstruieren, dass in der CAM-Software und später in der Maschine keine Probleme auftauchen. Genau das lehren wir auch in unseren Fortbildungen. Ich wiederhole mich: Technik ist nur so gut wie derjenige, der sie bedient.

Unterschiedliche Materialien

Zuverlässig fräsbar sind heute eine Vielzahl von Materialien: Metall als Gerüst zum Verblenden, für individuelle Abutments, direktverschraubte Stege auf Implantatniveau. Auch Klammerzahnkronen und Teleskope sind möglich. Aus Zirkonoxid werden Gerüste, okklusal verschraubte Abutments und Abutmentbrücken, anatomisch reduzierte Kronen/Brücken /minimal Cut-Back gefräst. Hochästhetische Multilayer ermöglichen vollaratomisch monolithische Versorgungen. Mit einem breiten Spektrum an Kunststoffen können z.B. Provisorien und Gerüstproben, Total-/Teil-Prothesen, Schienen oder auch Bohrschablonen gefertigt werden.

Die Entscheidung für die richtige Maschine sollte sich nach den Indikationen, die versorgt werden sollen, richten. Außerdem rate ich stets zum Kauf beim

zertifizierten Vertragshändler. Nur dieser hat direkten Zugang zu Knowhow und Ersatzteilen des Herstellers. Nur der Vertragshändler hat eigenes Service und durch den Hersteller zertifizierte Reparaturkompetenz. Er ist auch im Notfall verfügbar. Denn: Eine Fräsmaschine ist eben kein Kühlschrank. CAD/CAM-Prozesse sind viel komplexer. Darum Finger weg von vermeintlichen Angeboten von Firmen, die ihre Waren über drei Ecken beziehen. Das hat immer einen Grund – spätestens, wenn wirklich etwas passiert und die Maschine steht, merkt man, warum man beim autorisierten Händler gekauft hat. Beim Autokauf machen wir das doch auch so, oder?

Haben Sie eine Frage zum Digitalen Workflow? Ich freue mich auf Ihre Zuschrift unter feedback@cadcam-loesungen.at

ZUR PERSON

Klaus Kopetzky

ist seit 2005 in der Dentalbranche tätig. Mit seiner Wiener Firma „CAD/CAM-Lösungen“ unterstützt er seit 2012 Praxen und Labore mit Systemen und Verbrauchsmaterialien für den Digitalen Workflow.

www.cadcam-loesungen.at

