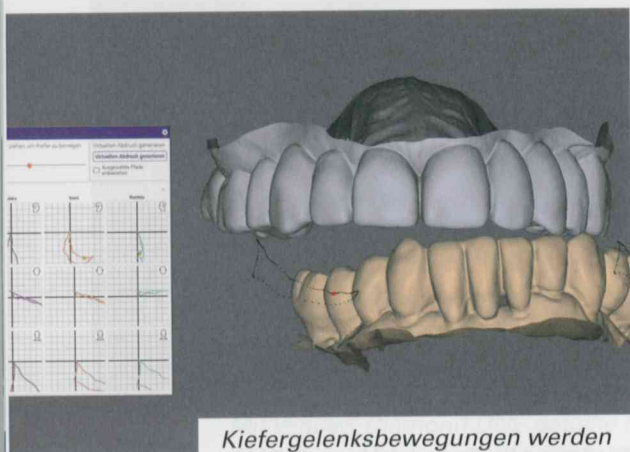


Der Digitale Workflow. Teil 2: Konstruieren

„Technik ist nur so gut, wie diejenigen, die sie anwenden.“

CAD/CAM-Experte Klaus Kopetzky führt in einer 5-teiligen Serie durch den Digitalen Workflow. In Teil 2 widmet er sich den Möglichkeiten der Konstruktion.



Kiefergelenksbewegungen werden nach Zebris-Protokoll dargestellt.

Überlegungen vor dem Kauf

Vor der Anschaffung einer Konstruktionssoftware gilt es zunächst zu überlegen, welche Indikationen versorgt werden sollen. Ich bemerke momentan einen sehr starken Trend zu vollanatomischen Kronen und Brücken. Hier bin ich bei einer Software sehr gut aufgehoben, die eine große Auswahl an anatomischen Zahnformen bietet bzw. die offen ist eigene anatomische Formen einzubinden. Ganz wichtig ist auch die Möglichkeit, zuvor aufgezeichnete Kieferbewegungen z.B. Zebris oder Modjaw in die virtuellen Artikulationsbewegungen einzubinden. Nur so kann auch die Funktionalität der späteren Arbeit vorausgeplant werden.

Weiters empfehle ich immer den Blick



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



Schulung und Fortbildung sind entscheidend für den erfolgreichen Einsatz.

auf den gesamten Workflow zu richten: Können die Scan-Dateien (im Idealfall offene stl.-Dateien) entsprechend weiterverarbeitet werden? Stehen alle notwendigen Bibliotheken zur Verfügung? Fräse oder drucke ich Arbeiten selbst oder nehme ich entsprechende Dienstleister in Anspruch?

Möglichkeiten und Grenzen

Eine moderne Konstruktionssoftware, wie z.B. exocad, unterstützt bei der Planung unterschiedlichster Indikationen. Abgesehen von anatomischen Kronen und Brücken, Implantataufbauten und Aufbiss-Schienen, gibt es Module für die Totalprothetik, den Modellguss und virtuelle Sockelung von Scandaten für die Modellherstellung. Ebenso können Bohrschablonen inklusive prothetischer Versorgung vorab komplett durchgeplant werden. Der digitalen Spielweise sind mittlerweile kaum mehr Grenzen gesetzt – und das ist wunderbar zu erleben. Ich erinnere an die Anfänge zurück, als die Visualisierung des Antagonisten bei der Konstruktion einer Kappe für die Verblendung das höchste der Gefühle war, weit entfernt von der heutigen automatischen Anpassung der Morphologie in Echtzeit.

Heute können sogar Implantatversorgungen rückwärts geplant werden:

Von der Vollanatomie ausgehend entscheide ich, welcher Versorgungstyp am besten geeignet ist: okklusal verschraubt mit anguliertem Schraubkanal oder doch ein individualisiertes Titanabutment.

Kritisch zu hinterfragen sind verschiedene Chairside-Lösungen, die eine sehr hohe Automatisierung erreichen. Patienten verdienen bestmögliche Versorgung durch mündige, kompetente Anwender, die Technologie bewusst und zielgerichtet einsetzen.

Fortbildungen und Support

Technik ist immer nur so gut, wie diejenigen, die sie anwenden. Das heißt für mich, dass mit jeder Software immer auch umfassende Einschulung und Fortbildungsangebote einhergehen müssen. Nur mit dem entsprechenden Know-how können die Möglichkeiten eines Programmes sinnvoll, zeiteffizient und zufriedenstellend ausgeschöpft werden. Und sollte mal etwas nicht klappen, ist es wichtig, auch rasch einen entsprechenden Support kontaktieren zu können.

Synergien schaffen

Aufgrund der Vielzahl der Anwendungen rate ich auch mittlerweile oft ab, alle Indikationen selbst zu konstruieren und besser zu kalkulieren, wie viele Arbeiten pro Monat für eine bestimmte Indikation (z.B. Modellguss, Totalprothetik oder besonders Stege) tatsächlich zu erwarten sind. Gute Ergebnisse sind freilich möglich, aber ist die Anschaffung und Durchführung wirklich ökonomisch sinnvoll? Auch Know-how und Routine müssen ja vorhanden sein. Knapp gesagt: Zahlt sich das aus? Oft stellt sich als effizienter heraus, die Zusammenarbeit zu suchen und Ressourcen gemeinsam zu nutzen.

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