

# Dentale Zukunft: Der digitale Workflow Teil 3



Scannen im Patientenmund

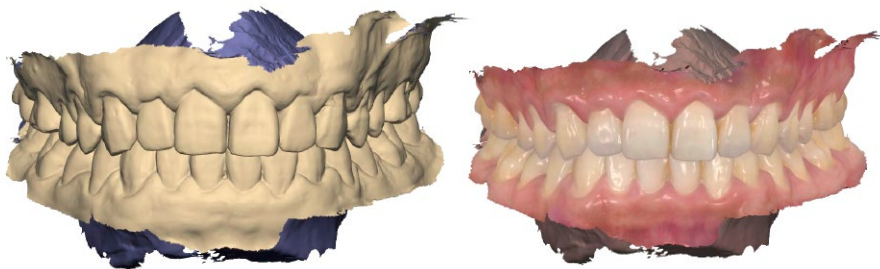
Die Digitalisierung ist das beherrschende Thema in der Dentalbranche. Wolfgang Weisser hat viele Jahre Erfahrung mit dem ganzen Spektrum digitaler Technologien. Aus dieser Erfahrung heraus ist unsere Artikelreihe entstanden. Diesmal hat der Zahntechnikermeister einen Kollegen gebeten, seine Ansichten zu skizzieren: ZTM Alexander Walz, Laborchef, Referent und Autor aus Albstadt in Baden-Württemberg.

Zunächst einmal ein Blick ins allwissende Internet. Dort ist folgende Definition zu lesen: „Ein digitaler Workflow ist die Basis einer jeden Standardisierung und definiert funktionierende Prozesse unabhängig vom Prozesswissen der beteiligten Mitarbeiter.“ Gut, dass ich nochmal gegoogelt habe, sonst hätte ich vieles vergessen – klar gehören auch die EA-Nummer, der Auftragszettel, das MPG bis hin zum Laufzettel im Labor dazu. Nur sollte

ich was über die technische Seite schreiben, also Zahntechnik, nicht die EDV im Büro.

Was kann ich zur Digitalisierung in der Zahntechnik berichten? Angefangen haben wir vor langer Zeit (hinter den Bergen bei den sieben ...) mit der Konstruktion der Gerüste und der damit verbundenen Digitalisierung der analogen Modelle. Zwischenzeitlich können wir eigentlich alles digital herstellen (außer der Schichttechnik auf Metallgerüsten).

Zuletzt hatten wir unzählige Monoreduktoren aus NEM mit einem Drehriegel digital gefertigt, bei denen wir die Primär und Sekundärkonstruktion mit der Lasermelting-Methode anfertigen ließen. Nach dem Fräsen bzw. Finalisieren des Riegelkastens wurde nur noch das Riegelblatt auf herkömmliche Weise gegossen und mit der Achse verschweißt.



Gescannte Ergebnisse



ZTM Alexander Walz ist optimistisch: „Die Digitalisierung bekommen wir gewuppt!“

### **Nichts ist zu 100 Prozent ausgereift**

Bei uns im Betrieb wird die Herstellung von NEM und Zirkon ins Fräszentrum des Vertrauens gegeben, was für uns eine Unabhängigkeit vom Material bzw. Herstellungsverfahren bedeutet. So können auch wir als kleiner Betrieb immer die neuesten Möglichkeiten der am Markt verfügbaren Techniken unseren Kunden zur Verfügung stellen.

Seit etwa zwei Jahren drucken wir nun selbst in unserem Betrieb, was aber an den wirklich niedrigen Kosten für die 3D-Drucker liegt. Die Gefahr der „Fehlinvestition“ ist damit denkbar gering.

Einen guten und funktionierenden Drucker gibt es bereits unter 500 Euro. Welche Möglichkeiten bietet uns die Industrie an? So ausgereift oder funktionsfähig ist nichts zu 100 Prozent. Bei jeder Art des „digitalen Workflow“ komme ich irgendwann an einen Punkt, an dem es mit den mir zur Verfügung gestellten Mitteln nicht mehr weiter geht.

### **Modellherstellung mit gesägten Stümpfen**

Das beginnt mit dem Datensatz des Behandlers, welchen ich nicht immer eins zu eins in meine Konstruktionssoftware bekomme, geht weiter mit den fehlenden Möglichkeiten, wie et-

wa meine Drehriegel mit einem Tool im Sekundärgerüst auszustanzen bis zur fehlenden Verbindung (bei mir in 3Shape) von Modellguss und Teleskop und den Problemen beim Konstruieren von digitalen Modellen.

Bei den Modellen habe ich festgestellt, dass die Alveolenmodelle nicht wirklich zuverlässig sind. Daher bin ich auf die Modellherstellung mit gesägten Stümpfen umgestiegen, hierbei auf das System von Baumann. Aber auch hier habe ich wieder ein Problem – und zwar bekomme ich bei den meisten Intraoralscans nur einen Quatranscan, welchen ich nicht ohne gedruckte Abstützung/Stifte einartikulieren kann (solch eine Option gibt es in meiner SW auch mal wieder nicht). Es gibt zwar verschiedene SW-Lösungen für exakt dieses Problem, aber ehrlich gesagt will ich das so nicht.

### **Mein Wunsch: Mit einem Programm vom Anfang bis zum Ende**

Man könnte das Ganze auch wieder über kostenlose SW wie etwa Meshmixer realisieren, aber auch das verkompliziert nur den Ablauf, und von einem wirklichen „digitalen Workflow“ entferne ich mich somit immer weiter.

Ich wünsche mir, dass ich mit einem Programm, egal ob 3Shape, exocad oder was auch immer, von Anfang bis Ende alles machen kann. Das würde für mich zuerst auch bedeuten, dass ich am Ende des Designs die Daten gleich noch neste und sie beispielsweise per WLAN an den Drucker sende, ohne ein weiteres Programm zu verwenden. Die Digitalisierung ist sicherlich nicht mehr aufzuhalten, und ich denke, dass wir Zahntechnikerinnen und Zahntechnik auch das gewuppt bekommen! ■

Mehr über Alexander Walz unter [www.creative-dentaltechnik.de](http://www.creative-dentaltechnik.de)