



Generative Verfahren – der Gesamtprozess ist entscheidend!



ZTM Siegbert Witkowski
Chefredakteur der QZ
Freiburg

Liebe Kolleginnen und Kollegen, die erste Euphorie bezüglich der additiven Fertigung in der Zahntechnik dürfte allmählich der Realität in den Laboren gewichen sein. Hat einst noch die Faszination der dreidimensionalen Fertigung die Szene beschäftigt, steht nun der Gesamtprozess im Fokus. Mittlerweile sind die Geräte in der zweiten oder dritten Folgegeneration angekommen, die Flüssigkeiten, die damit verarbeitet werden können, haben sich jedoch kaum verändert. Genau das scheint mir aber der Knackpunkt dafür zu sein, ob sich diese Fertigungstechnik durchsetzt.

Was ist aktuell machbar? Vieles. Aber welche Bauteile dürfen länger als 30 Tage im Mund verweilen (MDR Klasse IIb) und sind auch noch zahnfarben? Unter diesen Gesichtspunkten reduzieren sich die Möglichkeiten. Der Traum vom generierten definitiven zahnfarbenen Zahnersatz dürfte noch eine Weile ein solcher bleiben. Auch wenn auf der IDS schon zwei Materialien für (semi-)definitive Kronen gezeigt wurden.

Im Bereich definitive Versorgung und 3-D-Druck wird das Laser-Sintern respektive Laser-Melting mit Pulvern

aus Nichtedelmetalllegierungen immer wichtiger. Insbesondere begeistern sich dafür Anwender, wenn es um die Herstellung von Verbindern bei Doppelkronenarbeiten samt Sekundärteilen aus einem Stück geht.

Noch etwas neuer ist die Kombination aus Goldpulver und additiver Fertigung. Hier haben veränderte Verhältnisse bei Patenten und Lizenzen zu einer Renaissance des bewährten Werkstoffs geführt.

Im Bereich der Hilfsteile, wie für chirurgische Schablonen und individuelle Löffel, haben einige Kollegen bzw. die Industrie die Technik bereits übernommen. Bei generierten Okklusionsschienen aus Kunststoff hingegen scheiden sich die Geister von „super Sache“ bis „funktioniert nicht – zu spröde“. Es entstehen Randgebiete, die völlig neue Möglichkeiten bieten, um Hilfsteile wie zum Beispiel Registrierschablonen zu generieren.

Was also macht den Gesamtprozess so komplex? Die additive Fertigung unterscheidet sich grundsätzlich von bisherigen analogen und digitalen Verfahren. In vielen Teilschritten, wie z. B. im Bereich Postprozesse, sind noch Optimierungen möglich. Für den Einsatz entsprechender Technologien gilt für die Labore nach wie vor, eigene Kompetenz aufzubauen und in den jeweiligen individuellen Laborablauf zu integrieren.

Siegbert Witkowski