



ZTM
Michael Bergler
 QZ-Beirat

„Veränderung“

Vieles, so scheint es, hat sich in der Welt der Zahntechnik verändert. Doch was bedeutet der Begriff „Veränderung“? In der Philosophie wird er beschrieben mit: Veränderung ist der Wechsel von Inhalten in der Zeit, sodass an Stelle einer Qualität sukzessiv andere Qualitäten desselben Dinges treten. Einzelne Zustände und Beschaffenheiten einer bestimmten Struktur werden durch andere infolge fremder Einflüsse und eigener Wirksamkeit ersetzt. Eine Definition, die auch die momentane Situation der Zahntechnik und der Dentalbranche sehr gut beschreibt.

Auffällig ist, dass das, was und wie es sich auch immer verändert, in der Definition nicht als positiv oder negativ gewertet wird, es ist neutral. Somit ist es unsere Aufgabe, es zu werten und zu beurteilen. Doch was hat sich wirklich verändert und wie ist es zu werten?

Ich erinnere mich, Ende 2001 arbeitete ich an einer implantatprothetischen Totalsanierung. Es wurden implantatretinierte Stege geplant. Alle arbeitsvorbereitenden Schritte, wie Abdrucknahme, Anfertigung von Bisschablonen und Herstellung von Wax-ups, blieben gleich. Nur eine Variable hatte sich geändert, ich hatte die traditionelle Gusstechnik durch die CAD/CAM-Technologie zur Fertigung der Stege ersetzt. Für mich war es der Beginn der „Veränderung“. Aber wo stehen wir heute? Es ist nicht nur ein Steg, der digital designt werden kann, sondern es sind auch das Wax-up, die Schablone für die Bissnahme oder auch ein Modell basierend auf einer digitalen intraoralen Abformung eines Behandlers.

Mehr und mehr nähern wir uns dem Zeitalter des komplett digitalisierten Arbeitsablaufes. Es scheint einerseits eine sehr positive Entwicklung zu sein, da Arbeitsabläufe nachvollziehbarer und kontrollierbarer werden, andererseits wird ersichtlich, dass der digitale „Workflow“ nicht immer effektiver und zeitsparender sein muss. Ich selbst beschäftige mich momentan mehr mit den Funktionen von 3-D-Programmen, um Programmabläufe besser zu verstehen und diese dadurch effektiver nutzen zu können. Es scheint also zum jetzigen Zeitpunkt nicht mehr eine Frage, welche Art von Produktionsmaschinen wir verwenden, sondern vielmehr die Perfektionierung des digitalen Arbeitsablaufes zu sein, was unseren Alltag bestimmt.

Doch welchen Einfluss haben die „neuen“ Technologien auf unsere Restaurationen? Ich habe zu Anfang absichtlich ein Beispiel aus der Implantologie gewählt, da Konstruktionsmöglichkeiten, Materialauswahl und Design endlos erscheinen.

Ich denke, dass Implantatversorgungen eine Sonderstellung einnehmen, da das Potenzial des digitalen Workflows nur durch die enge Zusammenarbeit von Labor und Praxis speziell zu diesem Zeitpunkt voll ausgeschöpft werden kann. Digitale Implantatplanung, digitales Wax-up, digitales Gerüstdesign sind Datensätze, die zwangsläufig aufeinander aufbauen und nur in Zusammenarbeit ein effektives und vorhersagbares Endergebnis für beide Seiten erwarten lassen. Somit ist meine Vorhersage, dass wir uns mehr und mehr von den vor Jahren geforderten „offenen Systemen“ entfernen und uns wieder langsam den „geschlossenen Systemen“ annähern.

Doch die wichtigste „Veränderung“ sehe ich in der Vielzahl unterschiedlichster Materialien, die durch die CAD/CAM-Technologie zur Verfügung stehen. War vor einigen Jahren der Anteil an vollkeramischen Restaurationen noch relativ gering und lag bei ungefähr 15 %, sind es heute allein in den USA mehr als 50 %. Alte Qualitäten werden durch neue ersetzt, heißt es in der Definition von „Veränderung“. In unserem Fall werden Legierungen durch vollkeramische Werkstoffe ersetzt. Doch können wir diese „Veränderung“ aus werkstoffkundlicher Sicht alleine beurteilen? Ich denke nicht.

Materialien können ihre physikalischen Eigenschaften je nach verwendeter Bearbeitungstechnologie, wie z. B. 3-D-Druck, selektives Lasersintern oder selektives Lasermel-

ting, verändern. Dies kann durch den Bearbeitungsprozess verursacht werden. Studien von Universitäten und Industrie sind hierfür notwendig, um verschiedene Mechanismen näher zu beleuchten. Neue Verarbeitungsprotokolle müssen erstellt und gelehrt werden. Viele Fragen bleiben momentan unbeantwortet, die nur durch die Zusammenarbeit von Universitäten, Laboren und Industrie beantwortet werden können. Ich denke aber, dass unser Beruf in Zukunft weniger von einer Bearbeitungstechnologie geprägt wird, sondern vielmehr durch die Adaptierung neuer Materialien und die Perfektionierung des digitalen Designs und Workflows.

Ich hoffe, ich konnte Ihnen etwas von meinen Gedanken näher bringen. Komplex und doch herausfordernd würde ich das Berufsbild des Zahntechnikers und der Dentalbranche momentan beschreiben.

Aber: „Veränderung“ ist „Chance“, wir können nicht alles verändern, aber das, was wir verändern können, sollten wir beeinflussen.

