



Klaus Köhler
Geschäftsführer MyDental GmbH

IDS 1987: Beginn der Digitalisierung!

Vor 30 Jahren wurde das erste digitale System für Chairside-Inlays, -Onlays und -Veneers von Siemens Dental vorgestellt. Seitdem ist viel geschehen.

Das CEREC® 1 von Siemens Dental war auf der IDS in Stuttgart 1987 eine richtungsweisende neue Technologie für den Dentalmarkt. Entwickelt wurde es in der Schweiz von Prof. Dr. Dr. Werner Mörmann und Dr. Marco Brandestini, die 1986 den ersten Prototyp der dentalen Welt präsentierten. CEREC® bedeutet „Chairside Economical Restoration of Esthetic Ceramics“. Es wurde damals belächelt. „Keramikinsel im Kunststoffsee“ waren die Kommentare des zahntechnischen Fachpublikums, das zu dieser Zeit diese technologische Errungenschaft total unterschätzte. Aus einem Keramikblock wurde ein Inlay gefräst, silanisiert und adhäsiv mit lichthärtendem Kunststoff eingesetzt, alles in einer Sitzung auf der Basis eines optischen zweidimensionalen Abdrucks in der Mundhöhle unter Kofferdam und gepudert für den Kontrast, den man benötigte, um auf dem Bildschirm mit einem Trackball die Bodenlinie und den oberen Kavitätenrand mit „Klickpunkten“ zu definieren. Das war der Anfang, der Beginn der Digitalisierung des Dentalmarktes. Zwei Jahre später präsentierte Nobel Biocare die erste industrielle Fertigung von Zahnkappchen mittels Procera. Auch diese Innovation wurde seitens der Zahntechniker fehl eingeschätzt. Zahntechnik ist ein Handwerk und wird ein Handwerk bleiben, so die allgemeine Einschätzung des neuen Megatrends. Die Kopierfräse Celay des Schweizer Unternehmens Mikrona konnte sich nicht etablieren. Zwischen 1990 und 2000 wurde das CEREC®-System weiter verbessert. Einige Zahnarztpraxen erkannten den Marketing-Nutzen gegenüber Patienten, aber auch in der schnelleren ästhetischen Anfertigung von Zahnrestorationen mit wirtschaftlichem Erfolg. In den Dentallaboren wurde weiterhin die klassische Zahntechnik betrieben. Nur wenige schauten interessiert auf die digitalen Entwicklungen. Die Ära der DCS precimill, der Fräsanlage für Dentallabore, dauerte nur wenige Jahre. Die Entwicklung stagnierte scheinbar bis zur Jahrtausendwende. Dann startete die Digitalisierung richtig durch. Laborfräsanlagen eroberten die Dentallabore, und bislang im Dentalmarkt unbekannte Anbieter aus dem Maschinenbau verkauften den Dentallaboren Industriefräsanlagen, mit dem Hintergrund der Serienfertigung, die im zahntechnischen Markt nicht zutrifft, da jeder Zahnersatz eine individuelle Geometrie aufweist. Parallel dazu entstanden die Zentralfertigungen von Dentalherstellern und Quereinsteigern aus anderen Branchen. Die digitale Teilfertigung gewann zunehmend an Bedeutung und lenkte Wertschöpfung um. Inzwischen hat sich der Trend zur laborseitigen Fertigung wieder umgekehrt. Das additive Verfahren, 3-D-Druck, ist seit drei bis vier Jahren das beherrschende Thema, und das Angebot ist ebenso unüberschaubar wie bei den Fräsanlagen. Bei der Preisgestaltung für 3-D-Kunststoffe und Zubehör muss man sehr genau kalkulieren, ob sich Modelldruck, Schienendruck oder der individuelle Abformlöffel rechnet. Andere Indikationen befinden sich noch in der Probe-phase. Digitalisierung bedeutet für Zahnarztpraxen und Dentallabore eine Riesenchance zur Verbesserung des Workflows. Allerdings schränken validierte anbietergebundene Systeme die Möglichkeiten bislang noch ein. Wünschenswert ist der durchgängige Datenfluss, ausgehend von einer optischen Abformung durch Zahnarztpraxen bei freier Wahl des Datenempfängers, eines Dental-labors, das den Datensatz zu Zahnersatz weiterverarbeitet.

Klaus Köhler