



**Dr. med. Dr. med. dent. Peter A. Ehrl**  
Zahnärzte am Spreebogen  
und preDent, Berlin

# Ein Quantensprung in der Röntgendiagnostik

Digitales Röntgen – seit 1983 zunächst mit sehr einfachen Mitteln eingeführt – hat mittlerweile einen Perfektionsgrad erreicht, welches es der herkömmlichen Röntgentechnik weit überlegen macht. Die digitale 2-D-Panoramaschichtaufnahme ist heute Standard weltweit und es ist gerade die fortschreitende Kommunikationstechnologie, die alle digitalen Techniken nicht mehr wegdenken lassen. Bei unseren mobilen Patienten wird das immer wichtiger. Und so mancher Patient lässt sich heute schon seine Röntgenbilder nach Hause mailen, damit er sie bei seinem nächsten Umzug oder seiner nächsten Reise sicherheitshalber dabei hat.

Gab es anfangs – wie bei allen Neuerungen – noch manche Bedenken, so ist das Digitale aus einer modernen Praxis nicht mehr wegzudenken. Galt die Möglichkeit, digitale Bilder nachträglich zu verändern, zuerst als Eintrittspforte in eine radiologische Fälscherwerkstatt, hat sich schnell die Erkenntnis über den diagnostischen Mehrwert durchgesetzt, nämlich die Tatsache, dass man eben dadurch häufiger in der Lage ist Regionen besser zu beurteilen als das mit analogen Aufnahmen möglich war, wie z. B. die Oberkieferfrontzahnregion. Und schon bald warteten auch einfachere Geräte mit zusätzlichen Programmen auf, wie z. B. Vertikalschnitten, Gelenkdarstellungen, Kieferhöhlendarstellungen. Leider führen diese noch immer ein gewisses Schattendasein, weil ihr Nutzen nicht erkannt oder nicht gelehrt wurde. Vor allem auf drei Punkte konzentrieren sich die Vorteile: Geringe Strahlenbelastung, präzise und vielfältige Auswertungsmöglichkeiten und Schnelligkeit.

Heute stehen wir vor einer weiteren Revolution. Spätestens seit der letzten IDS, auf der sich viele Anbieter diesem Thema widmen, steht eine ausgereifte Technik zur Erstellung dreidimensionaler Daten zur Verfügung. Die Konusstrahlen- oder Volumentomografie – bereits seit zehn Jahren auf dem Markt – hat damit endgültig den Sprung in die tägliche Praxis geschafft.

Betrachtet man die Qualität der neuen Aufnahmetechnologien und berücksichtigt dabei die mittlerweile geringe Strahlendosis, so braucht man kein Prophet zu sein, um vorherzusagen, dass sich die 3-D-Technologie schnell durchsetzen wird. Spannend sind die vielen neuen Anwendungsmöglichkeiten. Es ist nicht mehr nur die Implantologie, sondern fast die gesamte Zahnmedizin, der sich neue Felder erschließen. Genauere Diagnostik heißt aber – und darauf kommt es an – mehr Nutzen für unsere Patienten, mehr Sicherheit, mehr Früherkennung, geringerer Therapieaufwand. Es ist dies ein Sprung – vergleichbar mit dem Schwarzweiß- zum Farbfernsehen. Nebenbei ist damit auch das Ende der Spiral-CT-Technologie in unserem Fachbereich eingeläutet.

Es bleiben die Probleme der wirtschaftlichen Umsetzung. Es wird uns nichts anderes übrig bleiben, die Kosten für hochinvestive und möglicherweise kurzlebige Hightechgeräte miteinander zu teilen. Und so wundert es nicht, dass bereits erste Kooperationen entstanden sind, diese neuen Technologien gemeinsam zum Vorteil unserer Patienten zu nutzen.

Je mehr man sich damit beschäftigt wird aber auch klar: Wir stehen erst am Anfang dieser Entwicklung. Der Schritt, die Implantatplanung bis hin zur Erstellung der Bohrschablone in das Röntgenprogramm zu integrieren (wie z. B. beim Galileos), ist nur eine von vielen Optionen. Die findigen Zahnmediziner werden sicher schnell weitere hinzufügen. Um nur einige zu nennen: Planung konventioneller Prothetik, 3-D-Kariesdiagnostik, Parodontaldiagnostik, Kiefergelenkdiagnostik mit Darstellung auch der weichgeweblichen Anteile, Nebenhöhlendiagnostik mit Darstellung der eine sinusitische Veränderung hervorrufenden Wurzel, echte kieferorthopädische 3-D-Planung. Unschwer zu erahnen, dass 3-D-Diagnostik auch das Bindeglied zur 3-D-Therapie werden wird, wie sie z. B. in der Zahntechnik schon nicht mehr aufzuhalten ist.

Auf jeden Fall wird es interessant und spannend bleiben.