

# Vorteile der digitalen Praxis in der Röntgentechnologie

| Dr. Ulrich Guthofer

Analoge Technologien werden in allen Bereichen des täglichen Lebens immer mehr von digitalen Entwicklungen abgelöst – so auch in der Zahnmedizin. Heutzutage ist auch in der Röntgentechnologie eine rein digitale Datenverarbeitung möglich. Dr. Ulrich Guthofer beschreibt im folgenden Beitrag, wie die Umstellung von analogen auf digitale Röntgensysteme in seiner Praxis funktioniert hat, welche Herausforderungen es zu Beginn zu meistern galt und welche Vorteile der digitale Workflow ihm heute in der täglichen Arbeit bietet.



**Ein eingespieltes Team:** Gemeinsam haben Dr. Guthofer und sein Praxisteam die Umstellung auf digitale Systeme spielend gemeistert.

Immer, wenn ich im Arbeitsalltag merke, dass neue Technologien mir helfen, meine Patienten besser zu therapieren, dann weiß ich, dass sich die Investition absolut gelohnt hat. Erst kürzlich hatte ich wieder so ein „Aha-Erlebnis“ in meiner Praxis: Wenige Wochen, nachdem ich mir ein DVT-Röntengerät zugelegt hatte, erlebte ich die Vorteile der digitalen Datenverarbeitung: Bei einem endodontischen Fall galt es abzuklären, ob bei einem oberen Sechser des Patienten ein vierter Wurzelkanal vorlag. Auf der ursprünglichen Röntgenaufnahme war

dies nicht erkennbar. Doch mithilfe der digitalen Nachbearbeitung ließ sich der vierte Kanal sichtbar machen, sodass ich eine sichere Diagnose stellen konnte. Dadurch habe ich auch den besten Therapieweg festlegen können. An diesem Beispiel hat sich für mich bestätigt, dass die Investition in ein DVT-Gerät – ich arbeite mit dem 2-D- und 3-D-Kombigerät ORTHOPHOS XG 3D von Sirona – richtig war. Die Entscheidung für dieses Modell fiel mir insofern leicht, als dass ein Schwerpunkt meiner Arbeit die Implantologie ist – und hier ermöglichen 3-D-Daten sicherere Di-

agnosen und erhöhen so die Behandlungsqualität. Darüber hinaus liefert das Gerät eine außerordentlich gute Bildqualität bei niedriger Dosis, die mir die Befundung des Materials vereinfacht und mithilfe derer ich meinen Patienten die Indikation und die Behandlungsempfehlung besser nahebringen kann. Bei Bedarf kann ich sowohl im 2-D- als auch im 3-D-Bereich zudem einen HD-Modus wählen, wodurch ich noch detailgetreueres und höher aufgelöstes Röntgenmaterial erhalte. Zukunftsweisend war für mich auch, dass ich die digitalen Röntgendaten für die integrierte Implantatplanung in Verbindung mit meinem CEREC AC-System nutzen kann.

## Kleine Helfer mit großen Vorteilen

Mehr oder weniger gleichzeitig entschieden wir uns, eine neue Generation von Intraoralsensoren anzuschaffen, die ohne Kabelverbindung mit dem Computer funktionieren und Daten mittels WLAN übermitteln – XIOS XG Supreme. Dies passte sehr gut in mein neues Praxiskonzept, da ich zeitgleich auf eine papierlose Patientenkartei umgestellt hatte. Durch die Nutzung der digitalen Intraoralsensoren hatten wir die Praxis somit binnen kürzester Zeit vollständig vom analogen auf digitales Röntgen umgestellt – ein großer Schritt für uns, der jedoch durch eine umfassende Einweisung des Herstellers



Mehr unter:  
[www.equia.info](http://www.equia.info)

EQUIA

Eine neue DIMENSION  
in der Füllungstherapie



**EQUIA** – die Kombination aus Glasionomer  
und Komposit. Erfahren Sie mehr unter:  
[www.equia.info](http://www.equia.info)

GC Germany GmbH  
Seifgrundstrasse 2  
61348 Bad Homburg  
Tel. +49.61.72.99.59.60  
Fax. +49.61.72.99.59.66.6  
info@gcgermany.de  
<http://www.gcgermany.de>

**GC**

sehr gut begleitet wurde. Als Herausforderung empfanden wir zunächst die Handhabung der Sensoren. Konnten wir den analogen, biegsamen Zahnfilm noch relativ flexibel im Mund des Patienten positionieren – auch bei engem Mundraum –, so erfordern die etwas starren Sensoren ein anderes Vorgehen, das wir anfangs üben mussten. Seit wir die Handgriffe verinnerlicht haben, funktioniert die Platzierung sehr gut und die Vorteile der neuen Sensoren machen sich bemerkbar: Neben einer sehr guten Bildqualität zeichnen sich die Sensoren durch einen effizienten



Abb. 1: Die Intraoralsensoren sind klein und handlich und bieten der Assistentin viel Bewegungsfreiheit für die Positionierung im Patientenmund.

Workflow aus. Vor allem die WiFi-Übertragung hat sich als große Vereinfachung erwiesen. Denn dadurch, dass der Sensor ohne Verbindungskabel auskommt, hat der Behandler mehr Bewegungsfreiheit für die Positionierung im Patientenmund. Zudem erhöht sich die Bewegungsfreiheit für die Röntgenassistentin, denn es besteht keine Gefahr mehr, am Sensorkabel hängen zu bleiben und so die Sensorposition unabsichtlich zu verändern. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass Aufnahmen sicher und ohne Verwicklungen durchgeführt werden können.

Mit der Röntgen-Software haben wir uns mühelos vertraut gemacht. Besonders praktisch ist es, dass sowohl die Intraoral-Röntgenbilder als auch die DVT-Aufnahmen in derselben Software geöffnet, bearbeitet und verwaltet werden. Das erspart nicht nur das Erlernen von verschiedener Software, sondern ermöglicht mir zudem, zwischen verschiedenen Röntgenaufnahmen bei einem Patienten hin- und her-



Abb. 2: Röntgenaufnahme für die Befundung. – Abb. 3: Kontrollaufnahme nach der Wurzelkanalbehandlung.

zuwechseln. Die einfache und klare Menüführung ermöglicht zudem, mit der Software spielerisch und intuitiv umzugehen. Durch die digitale Übertragung der Röntgenaufnahmen und die Einbindung ins Praxisnetzwerk stehen alle Daten auf jedem Praxis-PC und somit in jedem Behandlungsraum zur Verfügung. Dies hat uns den Weg in die digital vernetzte, papierlose Praxis erleichtert, ebenso wie die Tatsache, dass die intraoral erstellten Röntgenbilder immer sofort mit Patientennamen hinterlegt sind. Eine Verwechslung oder falsche Ablage der Daten kommt dadurch nicht mehr vor.

#### Persönliche Highlights: schnelle Verfügbarkeit und Bildqualität

Zwei Aspekte haben mich als Umsteiger an der digitalen Technologie besonders begeistert: Erstens stehen die Aufnahmedaten schon wenige Sekunden nach dem Auslösen am Behandlungsplatz zur Verfügung. Denn die typischen und zeitaufwendigen Arbeitsschritte, die beim Filmröntgen anstehen, sowie die umständliche Entwicklung des Films in der Dunkelkammer entfallen. Somit ist das Arbeiten wesentlich effektiver, was eine enorme Zeitersparnis bringt, die auch die Patienten begrüßen. Sie sind stets sehr verblüfft, wenn ich ihnen schon nach kurzer Zeit das Ergebnis vorführen kann. Die Zeitersparnis nutzen die Helferinnen, um Patienten zu betreuen oder am Stuhl zu assistieren, sodass wir den Praxisworkflow nun effizienter organisiert haben. Das gilt zweitens auch dafür, dass keine umweltschädlichen Chemikalien mehr eingesetzt werden müssen, deren Lagerung und Entsorgung immer recht aufwendig war. Drittens bieten die Röntgenaufnahmen eine hervorragende Bildqualität durch ihre hohe Sensibilität. Mithilfe der Software lassen sich je nach Indikation die Schärfe, der Kontrast oder

andere Parameter des Röntgenbildes zusätzlich verändern, um die Aussagekraft des Bildes zu steigern. Kleinste Details werden dargestellt, erleichtern mir die Diagnose und machen das System ideal für den Einsatz bei zahlreichen Indikationen. Das beruhigt mich als Anwender enorm, da ich sicher sein kann, meine Therapieentscheidungen auf der Basis einer genauen Diagnose zu treffen. Genauso ist es mir auch beim eingangs erwähnten Endodontiefall gegangen.

#### Fazit

Rückblickend kann ich festhalten, dass wir durch die Umstellung auf die digital vernetzte Praxis nur gewonnen haben. Wir haben Hard- und Software-Komponenten – darunter auch das intraorale Röntgen – gefunden, die optimal miteinander harmonieren und genau auf unsere Bedürfnisse zugeschnitten sind. Dadurch können wir im Praxisalltag unsere Kraft und Energie vollkommen in die Behandlung unserer Patienten stecken. Mein Team und ich sind sehr zufrieden mit dieser Lösung, denn bei einfacher Handhabung der Technik erreichen wir eine sehr gute Bildqualität, die zu sicheren Diagnosen führt und uns schnelles und effizientes Arbeiten erlaubt. Das freut auch die Patienten.



Sirona – The Dental Company  
Infos zum Unternehmen

## kontakt.

**Dr. Ulrich Guthofer**

Grünstraße 73b, 58239 Schwerte

Tel.: 02304 990496

[www.zahnarzt-schwerte.com](http://www.zahnarzt-schwerte.com)



## 4. ZERAMEX® KONGRESS BERLIN

17. Oktober 2014, Estrel Berlin

Melden Sie sich jetzt an:  
[www.zra.mx/berlin2014](http://www.zra.mx/berlin2014)

# Vom Start-Up, zum Durchstarter

Getreu dem Motto ZERAMEX® – Mehr als nur ein Implantat haben wir seit der Einführung im Jahr 2009 einige Innovationen präsentiert. Eine neue Produktreihe, ein neues Design und ein konstantes Wachstum sind nur drei Dinge, auf die wir dabei besonders stolz sind. Mit dem Fokus auf der ästhetischen und metallfreien Implantat-Versorgung liegen wir absolut im Trend und erfüllen die heutigen Patientenwünsche optimal. Wir werden diese hervorragende Ausgangslage nutzen, um unsere Kunden und Patienten zu begeistern.

Für Mediziner bedeutet ZERAMEX® ein sicheres und einfach implantierbares System, eine umfassende Servicebetreuung und stetige, den Markttrends angepasste Produktneuheiten. Gerne bringen wir allen Interessierten ZERAMEX® und unsere qualitativ hochwertige Dienstleistung persönlich näher. Dazu laden wir herzlich zu unserem traditionellen Internationalen Jahreskongress am 17. Oktober 2014 in Berlin ein.

An diesem Tag präsentieren wir auch unsere neuen, mehrteiligen, verschraubbaren ZERAMEX® P(lus) Implantate und sprechen über die aktuellsten Entwicklungen im Bereich des elektronischen Workflows.

**Starten Sie mit uns durch, melden Sie sich noch heute an:**  
[www.zeramex.com/berlin](http://www.zeramex.com/berlin)

### Kongress-Programm, 17. Oktober 2014, Estrel Berlin

12.00 Uhr	Empfang, Lunch
13.00 Uhr	Begrüßung und Kongresseröffnung, Jürg Bolleter, CEO Firma Dentalpoint AG
13.15 Uhr	«Innovation in Weiss – das ZERAMEX® Implantat System», Dr. med. dent. Jens Tartsch
14.00 Uhr	«Histologische Vergleichsstudien an der Universität Bern», Prof. Dr. sc. nat. Dieter Bosshardt
14.40 Uhr	«Keramikimplantate – eine interessante Herausforderung für die MKG-Chirurgie», Dr. med. Dr. med. dent. Thomas Mehnert
15.15 Uhr	«Der Einsatz von Keramikimplantaten bei Titanunverträglichkeit», Dr. med. dent. Elisabeth Jacobi-Gresser
16.30 Uhr	«Umfassender Digital Workflow», Dr. med. dent. Urs Brodbeck und Markus Ried, COO/DSSC Firma Biodenta
17.15 Uhr	3 ZERAMEX® Anwendungen Dr. med. dent. Mario Kirste Dr. med. Michael Leistner Dr. med. dent. Arnd Lohmann
18.00 Uhr	Kongressende

# ZERAMEX®