

# Digitales dentales 3-D-Röntgen

## Eine Technologie mit großem Potenzial und sich ständig verbessernden Diagnosemöglichkeiten

Mit der Digitalisierung von Informationen haben sich auch die Chancen auf dem Gebiet der dentalen Radiologie für den ambitionierten Anwender enorm erweitert. Nicht nur, dass die Bildqualität um ein Vielfaches gesteigert werden konnte, auch die Strahlenbelastung und der zeitliche Aufwand minimierten sich um ein Vielfaches.

Immer neue Forschungsergebnisse bewirken, dass sich die Röntengeräte scheinbar ohne „Verschnaufpause“ verändern und verbessern. Das fordert auch dem Anwender ein hohes Maß an Aufgeschlossenheit und Energie ab, um der Entwicklung folgen zu können. Die Ansprüche in der dentalen Röntgentechnik haben einen neuen Grad erreicht und sind mit den technologischen Möglichkeiten gewachsen. Dabei spielt auch der Anwendungsbereich der Geräte eine wichtige Rolle. Brauchte man früher für 3 Aufnahmeverfahren 3 unterschiedliche Röntengeräte, so vereinen die Geräte heute viele Techniken in einem. Alles aus einer Hand kann für die Diagnostik äußerst komfortabel sein. Jedoch warnen Experten davor, dass man trotz

der Kombinationsvielfalt bei der Bildqualität keine Abstriche machen sollte. Aufnahmegröße und -modus hin oder her – letztendlich kann man nur das diagnostizieren, was man auch sehen kann!

Ein gutes Beispiel für den neuen Standard mag das Kombinationsröntgen mit dem Veraviewepocs 3D von J. Morita Europe sein. Effektivität, Schnelligkeit und hohe Aufnahmequalität sind hier in einem Ge-

rät vereint. Der Veraviewepocs 3D erschließt mit mehreren Sensoren die 3 wichtigen digitalen Aufnahmemodi: Panorama-, Cephalometrie- und 3-D-Aufnahmen. Für die dreidimensionalen Aufnahmen stehen dem Anwender je nach Indikation die Aufnahmeformate  $\varnothing 40 \times H 40$  mm,  $\varnothing 40 \times H 80$  mm,  $\varnothing 80 \times H 80$  mm zur Diagnose zur Verfügung. Dabei bietet der 40 x 40- und 40 x 80-mm-Sensor einen speziellen Vorteil. Panoramaaufnahmen und 3-D-Bilder sollen sich mit ihm ohne Wechsel der Kassette erstellen lassen. Ausgehend von einer Panoramaaufnahme kann man sofort eine 3-D-Aufnahme anfertigen. Hierfür löst man im Vorfeld eine Panorama-Scout-Aufnahme aus und wählt auf dem Bildschirm einfach den Bereich aus, der in 3-D abgebildet werden soll.

J. Morita hat einen hohen Anspruch an die Leistungsfähigkeit seiner Produkte. Deshalb arbeitet man bereits in der Entwicklungsphase eng mit Zahnärzten aus aller Welt zusammen, so Morita. Das Ergebnis scheint sich sehen lassen zu können. Die gute Kontrastschärfe und die hohe Detailauflösung des Veraviewepocs 3D garantieren eine aussagestarke Bildqualität, die man heutzutage für die exakte Diagnose gerade auch in komplizierten klinischen Fällen heranziehen sollte.

### Einige Vorteile kurz und knapp:

- Kontrastreiche, verzerrungsfreie Bilder aller Hartgewebstrukturen
- Intelligente Volumen- und Schichtdarstellung in Echtzeit
- Nochmals reduzierte Strahlenbelastung mit nur  $\frac{1}{8}$  der Strahlenbelastung im Vergleich zu herkömmlichen Panorama-Röntengeräten mit Filmentwicklung

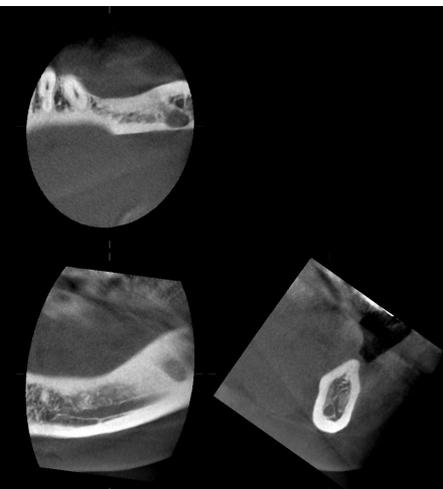


Abb. 1 Drei Ebenen der Bildbetrachtung, links oben von kranial nach kaudal, links unten von lateral nach mesial, rechts unten von anterior nach posterior.

Fotos: Zahnarzt Dr. med. Steffen Borrmann, Sachsen



Abb. 2 Aufnahme vor der Implantation.



Abb. 3 Aufnahme mit Bohrschablone und Bohrhülsen.



Abb. 4 Zustand nach Implantation.

Mit Dr. med. Steffen Borrman – Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie BDIZ – sprachen wir über den neuen Veraviewepocs 3D und welche Kriterien für ihn beim Kauf eine Rolle gespielt haben.



Borrman praktiziert seit 1991 in eigener Praxis in Freiberg, Sachsen. Er führt sein Unternehmen als zahnärztlich-implantologische Einzelpraxis mit eigenem Zahnlabor und hat besonders hohe Qualitätsansprüche an Diagnostik und Therapie. Mit dem Veraviewepocs 3D arbeitet er seit November 2007.

**? Herr Dr. Borrman, wie sind Sie auf die Volumentomografie und im Speziellen auf die Kombination der Röntgenverfahren aufmerksam geworden?**

**Borrman:** Durch ständige Marktbeobachtung, Literatur- und Presseauswertungen stößt man ja fast automatisch auf die Volumentomografie und damit auch auf J. Morita. Dass man irgendwann mit der Kombination von Röntgenverfahren rechnen konnte, zeichnete sich bereits sehr früh ab.

**? Was hat Sie dazu bewogen, sich ein Gerät zu kaufen, das diese 3 Aufnahmemodi abdeckt?**

**Borrman:** Für mich sprachen 3 Gründe dafür, sich für die Gerätekombination von Panorama-, Cephalometrie- und 3D-Aufnahmen zu entscheiden: Zum einen der Wunsch nach vollkommenerer Diagnostik, dann die Tatsache, dass wir etwas mehr als die Standardimplantologie betreiben und natürlich auch als Praxis für überweisende Kollegen arbeiten.

**? Nach welchen Kriterien haben Sie das Gerät ausgewählt?**

**Borrman:** Allein die Qualität der Aufnahmen stand im Vordergrund... und der Platzbedarf für die Geräteaufstellung.

**? Wie beurteilen Sie den Veraviewepocs 3D in den Bereichen Aufnahmequalität, Bedienkomfort, Patientenpositionierung und Software?**

**Borrman:** Nach meinen Erfahrungen ist die Qualität erstklassig in Bezug auf Aufnahmequalität, Bedienkomfort und Positionierung. Auch der geringe Platzbedarf fällt auf, sodass ein „fliegender Wechsel“ vom alten zum neuen Gerät möglich war.

**? Wie würden Sie die Bildqualität in Bezug auf die auf dem Markt zur Verfügung stehenden Aufnahmemöglichkeiten bewerten?**

**Borrman:** Im Vergleich zu anderen Firmen denke ich, dass Morita die Messlatte ist, man spricht ja heute schon vom „Moritastandard“.

**? In welchen Fällen haben Sie das Gerät bisher eingesetzt und wann war es entscheidend, dass Sie speziell mit dieser Röntgentechnik gearbeitet haben?**

**Borrman:** Im Bereich von Fragestellungen der Kieferorthopädie, Parodontologie, zahnärztlichen Chirurgie, Endodontie, Implantologie und HNO. Besondere Vorteile bot die Technik bei Fällen, in denen es das Problem zu lösen gab, ob genügend Substrat für die Therapien vorhanden war, also die horizontale Ausdehnung. Auch für die Grenzbewertung von einem Medium zum anderen waren die Aufnahmen sehr hilfreich.



Veraviewepocs 3D – alles in einem Gerät: Panorama- und 3-D-Bilder, mit optionalem Cephalostat.

**? Wie ist die Kompatibilität zu anderen Software-Programmen und Geräten?**

**Borrman:** Wir haben i-Dixel und sind begeistert. Die Reserven liegen im Softwarebereich, da wird es noch viel Bewegung geben.

**? Wie ist der Arbeitsablauf, wenn Sie Auftragsaufnahmen für andere Zahnärzte machen?**

**Borrman:** Für die „Überweiser“ ist der One Data Viewer eine regelrecht „vertrauensbildende Maßnahme“ – eine Schulstunde für die überweisenden Kollegen ohne fachliche Bevormundung. Wunderbar! Die Software hat den absoluten Wert, um die Kollegenschaft an die 3-D-Betrachtung heranzuführen. Eine regelrechte Weiterbildung am Objekt.

**? Wo sehen Sie die Grenzen der Technik?**

**Borrman:** Eigentlich wird es kaum welche geben, da sie sich aufgrund der technischen Entwicklung immer verschieben. Bei den derzeitigen Rechenleistungen kann es in den knöchernen Feinstrukturen zu Fehldeutungen (Randbereichen) kommen, natürlich ist eine z.B. Kariesdiagnostik in metallischen Randbereichen nicht möglich.

**? Wo sehen Sie die Stärken des Veraviewepocs 3D für die Implantologie?**

**Borrman:** Vor allem in der exzellenten Bildqualität, im geringen Platzbedarf für die Aufstellung und mit der geringen Strahlenbelastung für den Patienten ist das Gerät stark. Dabei ist die dritte Betrachtungsebene der Schlüssel für die räumliche Diagnostik und deren Schlüsse für die praktische Umsetzung.

**? Würden Sie den Veraviewepocs 3D einem Kollegen weiterempfehlen?**

**Borrman:** Jederzeit. In meinem Fall muss man jedoch wissen: Der Prozess bis zum Kauf hat mindestens 10 Jahre gedauert. Jetzt zurzeit ist es die eierlegende Wollmilchsau!

Vielen Dank für das Gespräch.

Das Gespräch führte Wolfgang Hansen, Köln.

Weitere Informationen bei:

**J. Morita Europe GmbH**

Tel.: 06074/836-0, Fax: 06074/836-299

E-Mail: [Info@JMoritaEurope.com](mailto:Info@JMoritaEurope.com)

Internet: [www.JMoritaEurope.com](http://www.JMoritaEurope.com)