Schneller als erwartet entwickeln sich 3-D-Röntgendiagnostik und Planung zu einem Standard in der modernen Zahnmedizin. Das hat gute Gründe: Mit einer 3-D-Röntgenaufnahme lassen sich die diagnostischen Möglichkeiten entscheidend verbessern. Ob quer liegender Weisheitszahn, Wurzelbehandlung oder Implantologie – 3-D-Röntgen ermöglicht eine absolut präzise Diagnose. Mithilfe des 3-D-Modells und den verschiedenen Schnittansichten (cross-sectional, sagittal, axial, koronal) lassen sich Anatomie und klinische Indikation klar bestimmen. Der Verlauf des Mandibularis, die exakte Position des Foramen, die Anatomie von Sinus- und Kieferhöhlen sowie die Knochenbeschaffenheit werden exakt dargestellt und die Behandlung lässt sich in der 3-D-Simulation detailliert planen. Insbesondere in der Implantologie sowie in den Bereichen MKG- und Oralchirurgie ist dies ein entscheidender Vorteil.

Der neue Standard:
3-D-Diagnostik und Planung

Autoren: Marc Fieber, Holger Essig

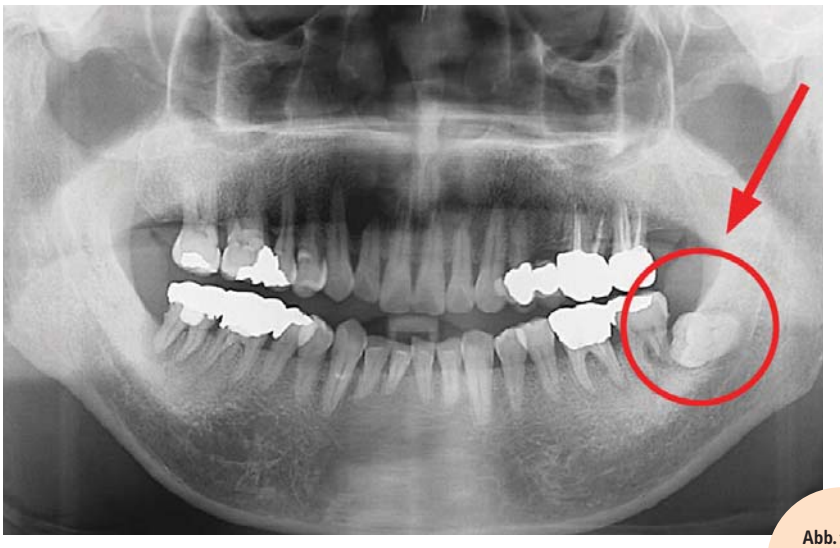


Abb. 1: Das OPG zeigt einen quer liegenden Achter.

Orthopantomografen (OPG) und Kleinröntgen-Sensoren bildeten in der Vergangenheit die Basis der digitalen Röntgendiagnostik in der Zahnarztpraxis, Spezialfälle wurden beim Radiologen mit den Computertomografen der ersten Generation diagnostiziert. Mit der Einführung der modernen digitalen Volumentomografie (DVT) zur IDS 2007 stehen heute der Zahnarztpraxis 3-D-Röntgengeräte für den täglichen Praxiseinsatz zur Verfügung. Dies hat zu einer Umorientierung in der Diagnostik geführt, denn DVTs sind in der Implantologie nicht mehr wegzudenken. Bei der Implantatplanung erlaubt DVT die exakte Lagebestimmung des Alveolarfortsatzes und aller umgebenden anatomischen Strukturen. Darüber hinaus ist mit den DVT-Volumendaten die Erstellung von Bohrschablonen möglich. Über das Standardformat DICOM 3.0 ist die Kompatibilität der DVT-Datensätze mit allen gängigen Planungsprogrammen gesichert. Auch in den Bereichen MKG, Endo und Paro oder beispielsweise bei der Lagebestimmung von Weisheitszähnen verbessern präzise 3-D-Diagnostik und Planung die Behandlungssicherheit. Der erste Fall eines Schadensersatzurteils gegen einen Zahnarzt, der auf den Einsatz von 3-D-Diagnostik verzichtete, unterstreicht dies nachhaltig.

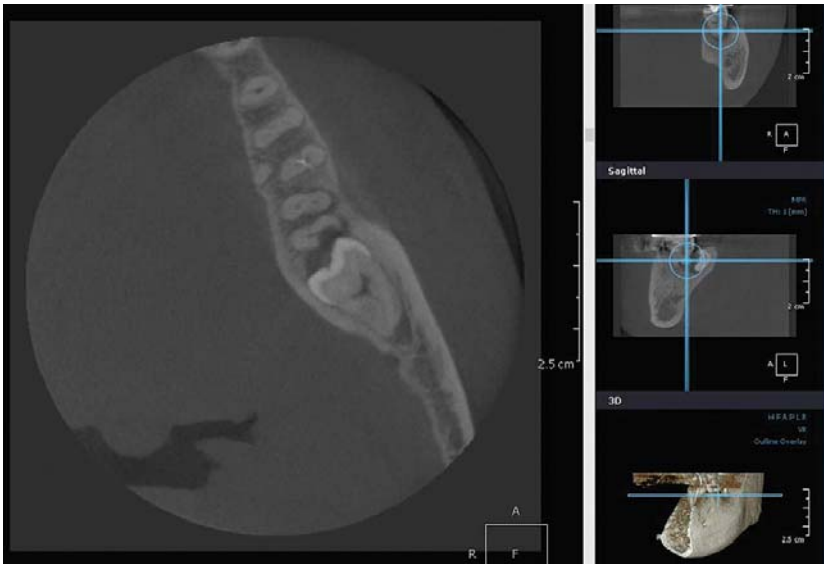


Abb. 2: Im axialen Schnitt des 3-D-Datensatzes kann die Lage genau überprüft werden.

Die Bildqualität entscheidet

Von zentraler Bedeutung beim digitalen Röntgen ist die diagnostische Qualität – denn 3-D ist nicht gleich 3-D –, die Bildqualität und die exakte Darstellung der anatomischen Strukturen entscheidet. Weiterhin kaufentscheidend sind die primäre klinische Anwendung und das dazu notwendige Field-of-View (FOV). Das FOV definiert die Größe des 3-D-Datensatzes (3-D-Zylinder: Durchmesser x Höhe). Für allgemein tätige Praxen, die auch implantologisch tätig sind oder dies planen, ist die dreidimensionale Darstellung eines Kieferausschnittes (kleines FOV) ideal. So kann das konkrete Behandlungsfeld diagnostiziert werden – Sie sehen alles, was Sie sehen müssen. Spezialisierte Praxen oder Kliniken benötigen dagegen häufig die Darstellung des gesamten Kiefers sowie ggfs. der Kiefergelenke (großes FOV).

Die Firma orangedental adressiert diese unterschiedlichen Bedürfnisse der Zahnärzte mit einem durchdachten Produktportfolio für 3-D-Röntgen. Das PaX-Uni3D bietet den preisgünstigen modularen Einstieg in 3-D-Röntgen mit zwei FOVs (5 x 5 cm oder

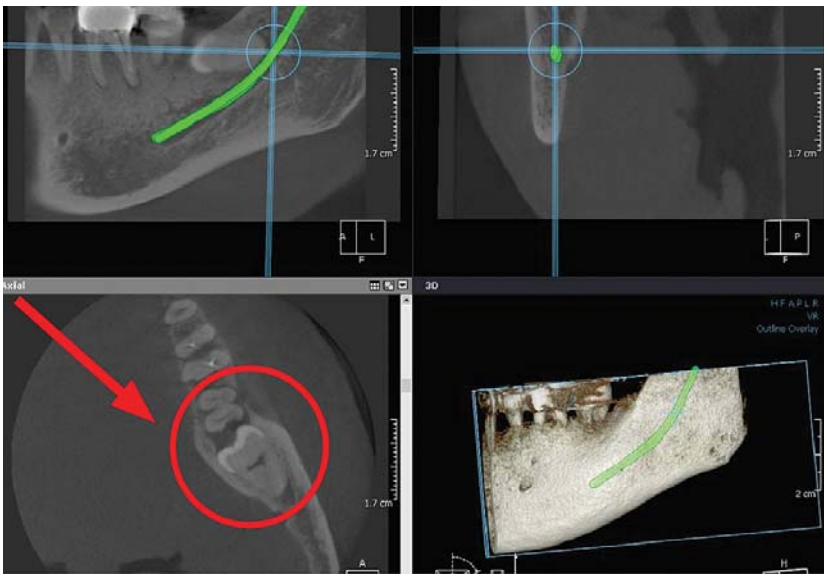


Abb. 3: Im sagittalen Schnitt wird der Abstand zum Mandibularkanal diagnostiziert. So kann die Operation genau geplant werden.

ANZEIGE

Intradens-Kugelankersystem

Indikations- und Anwendungsbereich

- Festsitzender Zahnersatz – kronenlose Brücken
- Verankerung von herausnehmbaren Prothesen

Die Vorteile

- Keine Präparation gesunder Zähne für Pfeilerüberkronungen
- Maximale Erhaltung der Zahnsubstanz
- Minimale Präparation
- Flexible Planung und Umarbeitungsmöglichkeiten (reversibles Verfahren)
- Großer Anwendungsbereich
- Überschaubares Equipment
- Schmerzfreie, unblutige Ultraschallpräparation
- Einfaches Handling
- Erhalt der natürlichen Okklusion und Artikulation
- Kostenreduzierung durch minimale Behandlungszeit sowie Wegfall von Kronen und Verblendungen
- Interessante Abrechnungsmöglichkeiten

Hersteller
TMZ-Berlin, Technologiezentrum für minimalinvasive Zahnheilkunde & Prothetik KG
Tel.: 0 30/56 29 40 00 · www.tmz-berlin.com

Vertrieb

Thomas Oertel • Dental

Thomas Oertel Dental
Tel.: 05 61/9 51 56-0 · www.oertel-dental.de

Abb. 4

Abb. 5

Abb. 6

Abb. 4: Small FOV: der relevante Kieferausschnitt – alles was Sie sehen müssen. – **Abb. 5:** Medium FOV: Kieferdarstellung/je nach Höhe inklusive TMJ für alle, die mehr sehen wollen. – **Abb. 6:** Large FOV: Schädeldarstellung/Kieferdarstellung inklusive TMJ für spezifische Disziplinen und Kliniken.

8 x 5 cm) und wurde speziell für die allgemeine Praxis, die auch implantologisch tätig ist, sowie für Endo und Paro konzipiert (Abb. 4). Die CEPH one-shot Option erweitert das PaX-Uni3D für KFO. Das PaX-Duo (12 x 8,5 cm, 8,5 x 8,5 cm, 8,5 x 5 cm, 5 x 5 cm) sowie das Picasso Trio als 3-in-1-Gerät fokussieren auf die unterschiedlichen Bedürfnisse von Implantologen, MKGs und Oralchirurgen (Abb. 5). Mit der CEPH-Option und spezifischen TMJ-Programmen bietet das Picasso Trio eine preisgünstige Erweiterung für interdisziplinäre Kliniken und KFO. Das PaX-Reve3D (Free FOV 15 x 15 cm bis 5 x 5 cm) ist als 2-in-1-Gerät (DVT/OPG) oder als 3-in-1-Gerät (DVT/OPG/CEPH-OS) erhältlich. Wie der Name „Reve" (französisch: Traum) verdeutlichen soll, wurden bei der Konzeption des Reve3D alle denkbaren fachlichen Wünsche der Zahnärzte berücksichtigt. Das PaX-Zenith3D (Abb. 6) verfügt über das größte erhältliche Field of View (Free-FOV 24 x 19 cm bis 5 x 5 cm) am Markt und deckt als 2-in-1-Gerät alle Bedürfnisse der interdisziplinären Kliniken und Universitäten, Spezialisten für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie und Hals-, Nasen-, Ohrenärzte ab.

Integrierter OPG – spart Platz und sichert Qualität

Neben 3-D-Bildqualität und idealem FOV hat die Praxis gezeigt, dass die Qualität und Integration der OPG-Funktion richtungweisend für die Kaufentscheidung sind. Aus einem 3-D-Datensatz mit großem FOV lassen sich zwar OPGs errechnen, doch die Bildqualität ist nicht vergleichbar mit einem „echten" OPG. Außerdem hat eine Praxis in den seltensten Fällen Platz für ein separates OPG. Aus diesen Gründen beinhalten sowohl alle 3-D-Geräte von orangedental einen separaten 2-D-OPG-Sensor mit bestechender Bildqualität und sind als 2-in-1-Gerät (3-D+OPG) oder gar 3-in-1-Gerät (3-D+OPG+CEPH) konzipiert.

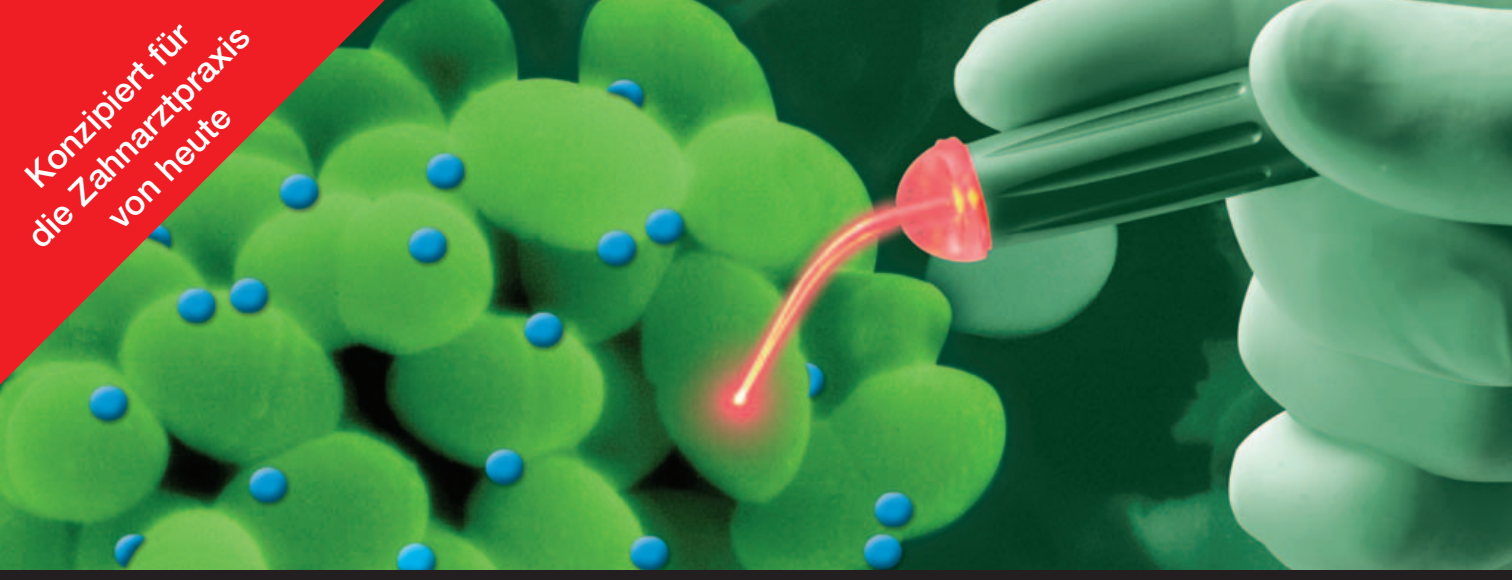
3-D-Diagnostik schafft Vertrauen

Die 3-D-Technologie hat ihre Leistungsfähigkeit in zahlreichen klinischen Fällen unter Beweis gestellt. Selbst in der Patientenkommunikation lässt sich 3-D-Diagnostik und Planung erfolgreich einsetzen. Indikation und Behandlung werden für den Patienten nachvollziehbarer, die Technologie begeistert und schafft zusätzliches Vertrauen. 3-D-Volumentomografie bzw. digitales Röntgen verbessern die diagnostischen Möglichkeiten einer Zahnarztpraxis und bieten hochwertige abrechenbare Leistungen. Gleichzeitig verleihen sie der Praxis ein noch innovativeres Image. Die Verbreitung der digitalen Bildgebung wird somit weiter zunehmen, die Systeme haben sich durchgesetzt. Sowohl klinisch als auch für Patientenmarketing und Praxisimage ist 3-D-Röntgen von großem Vorteil für die Praxis.

ZWP online
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf www.zwp-online.info

kontakt

orangedental GmbH & Co. KG
Aspachstraße 11
88400 Biberach/Riß
Tel.: 0 73 51/4 74 99-0
www.orangedental.de



Aseptim Plus™ Photoaktivierte Oraldesinfektion. Tötet 99,99 % der oralen Bakterien ab. Sofort wirksam.

NEU!

Aseptim Plus™ ermöglicht ohne jegliche Nebenwirkung die konsequente, schnelle, wirksame und einfache Desinfektion von

- Wurzelkanälen
- Zahnfleischtaschen
- Periimplantitis
- kariösen Läsionen

Aseptim Plus™

- ist ein einfach einzusetzendes Hilfsmittel und eine perfekte Ergänzung Ihres üblichen Restaurativverfahrens
- ist schmerzlos in der Anwendung
- tötet jeglichen Bakterienbefall an oralen Läsionen aller Art ab
- verbessert und beschleunigt die Heilung
- spart Zeit und ermöglicht Endobehandlungen in einer Einzelsitzung
- bietet bessere Erfolgschancen bei dem Augmentieren eines Implantates
- ist sicher in der Anwendung, Nebenwirkungen sind nicht bekannt
- ist klein und tragbar
- bietet maximale Flexibilität und überlegenen Komfort

Das Aseptim Plus™ wird in Deutschland exklusiv über **Pluradent** vertrieben.
Weitere Informationen über das neue **Aseptim Plus™ System** erhalten Sie von Ihrem **Pluradent Depot**, oder über:

SciCan GmbH, Wangener Straße 78, D-88299 Leutkirch, **Tel: +49 (0) 75 61/9 83 43-0,**
Fax: +49 (0) 75 61/9 83 43-699, oder besuchen Sie uns im Internet unter: **www.scican.com**

SciCan
A HIGHER STANDARD