Das Kombi-Röntgensystem VistaVox S von Dürr Dental ist leicht zu bedienen, ermöglicht variable „Field of View"-Volumen bei der DVT und erleichtert die sichere Diagnostik in der zahnärztlichen und oralchirurgischen Praxisroutine mit zeichnungsscharfen Orthopantomogrammen. Dr. Philipp Pawlenka aus Frankfurt am Main berichtet im Gespräch mit Dr. Aneta Pecanov-Schröder von seinen Erfahrungen mit 2D- und 3D-Aufnahmen von VistaVox S.

Dr. Aneta Pecanov-Schröder
[Infos zur Autorin]

Literatur

Für Sicherheit in der Diagnostik – Nicht nur in der Implantologie

Dr. med. dent. Aneta Pecanov-Schröder

„Wir wollten ein modernes, neues digitales Röntgensystem mit bestmöglichen Panoramaaufnahmen und zusätzlich mit der Option, 3D-Aufnahmen anzufertigen – und das alles bei möglichst geringer Strahlendosis", fasst Dr. Philipp Pawlenka, Fachzahnarzt für Oralchirurgie, die Ausgangswünsche vor der Anschaffung prägnant zusammen. „Denn wir haben eine Gemeinschaftspraxis mit drei Ärzten und decken von der Allgemeinen Zahnheilkunde über Oralchirurgie und Implantologie bis hin zur Kinderzahnmedizin ein breites Behandlungsspektrum ab." Nach einigen Vergleichen auf Dentalmessen fiel die Wahl auf das digitale Hybridröntgensystem VistaVox S, mit dem die Praxis seit Januar 2018 arbeitet: „Bildqualität, Geschwindigkeit, geringe Strahlenexposition, Bedienbarkeit, Software – das Paket hat uns einfach überzeugt!", bringt es der Implantologe auf den Punkt.

„Wir wollten ein modernes, neues digitales Röntgensystem mit bestmöglichen Panoramaaufnahmen […] bei möglichst geringer Strahlendosis."

2D-Aufnahmen in brillanter Bildqualität

Für eine Panoramaaufnahme benötigt das Gerät sieben Sekunden. Dr. Pawlenka: „Ich bin Praktiker, und es geht im Praxisalltag auch um den Zeitfaktor." Die Patientenpositionierung ist einfach und klar, und „die Face-to-Face-Positionierung hat uns auf Anhieb sehr gefallen", verdeutlicht Dr. Pawlenka. „Der Sichtkontakt während der Aufnahme kann ängstliche Patienten beruhigen, das ist ein nicht zu vernachlässigender Vorteil besonders bei unseren kleinen Patienten." Verschiedene Lichtlinien bei den Aufnahmen verhelfen zur perfekten Positionierung. „Keep it simple – der Sieben-Zoll-Touchscreen ist übersichtlich, und auch neue Mitarbeiterinnen können das Röntgengerät nach schneller Lernkurve sicher bedienen." Das gewährleistet zusätzlich einen reibungslosen Ablauf der Praxisroutine.

Die bestechende Bildqualität der zeichnungsscharfen Panoramaaufnahmen (Pawlenka: „Es ist, als ob man endlich die Brille mit der richtigen Sehschärfe aufhat!") basiert auf den Vorteilen der innnovativen S-Pan-Technologie. Während konventionelle digitale Geräte Panoramaaufnahmen auf der Grundlage einer einzigen relativ dicken Schicht – vergleichbar mit einem Bogen Papier, den man den Kiefer entlang legt – erzeugen, nutzt VistaVox S für die Aufnahmen 20 dünne, fast parallele Schichten, die übereinanderliegen und den Kiefer umfassen respektive weiter hineinreichen. Beim Generieren des

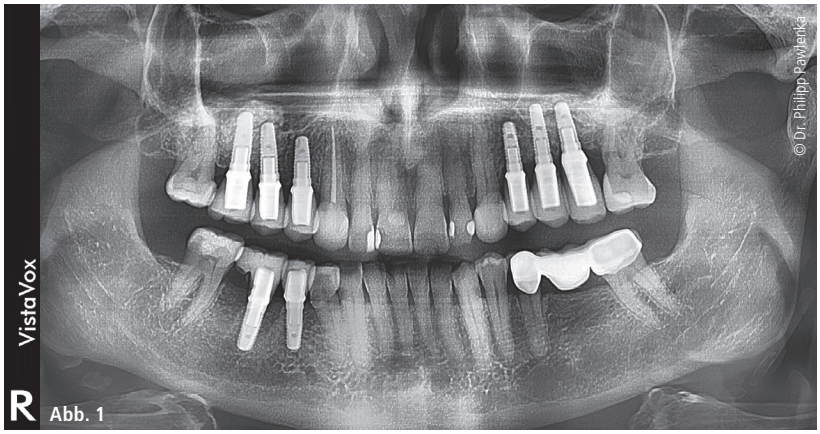

Abb. 1

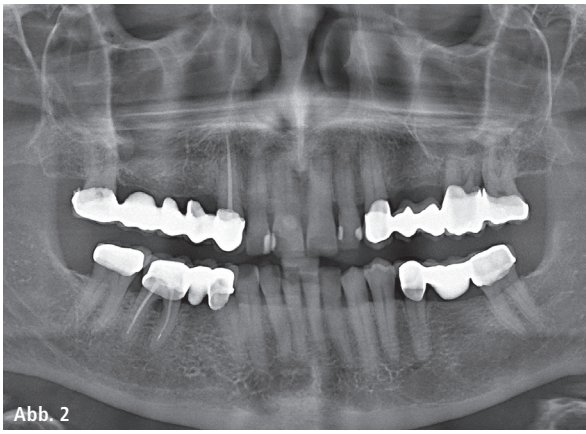
Abb. 2

Abb. 1: Flexibel im Einsatz – neben DVT-Aufnahmen lassen sich innerhalb sieben Sekunden zeichenscharfe 2D-Orthopantomogramme erstellen (hier: Abschlussbild nach Implantatinsertion und eingegliedertem Zahnersatz). – **Abb. 2:** Zum Vergleich ein Orthopantomogramm, erstellt mit einem digitalen Röntgengerät eines anderen Anbieters (hier: Ausgangsbefund mit Langzeitprovisorien im ersten und zweiten Quadranten; parodontale Schädigung 26, Furkationsbefall 46. Geplant wurden drei Einzelzahnimplantate im Oberkiefer beidseits, siehe DVT).

Röntgenbilds sucht das Gerät innerhalb dieser 20 Schichten, die jeweils in 1.000 Fragmente unterteilt werden, automatisch den jeweils schärfsten Bereich des Kiefers aus und setzt die Ergebnisse zu einem Gesamtbild zusammen.

Aus den automatisch gewählten Schichten werden jeweils die schärfsten Bildbereiche herausgefiltert, um das bestmögliche Panoramabild zu generieren.[1,2] „Wo man sich vorher mehr auf Instinkt und Erfahrung verlassen hat, ist es jetzt Sicherheit", fasst Dr. Pawlenka den Nutzen der 2D-Aufnahmen in brillanter Bildqualität zusammen. Die S-Pan-Technologie sorgt auch dafür, dass Ungenauigkeiten bei der Patientenpositionierung ausgeglichen werden und Wiederholungsaufnahmen entfallen – ein weiterer Pluspunkt des Röntgengeräts, der einen Gewinn in der Diagnostik darstellt und einen Zeitgewinn für Patient und Praxisteam bedeutet.

Wahlweise 3D-Aufnahmen mit flexiblem FOV

Ein weiterer Zeitgewinn: Wird eine 3D-Aufnahme benötigt, um eine komplexe Therapie prächirurgisch exakt zu planen oder eine Verdachtsdiagnose zu untermauern, „kann mit VistaVox S in wenigen Sekunden eine DVT in der eigenen Praxis angefertigt werden, die sofort ausgewertet werden kann", beschreibt der erfahrene Oralchirurg. „Pro Woche kommt es in unserer Praxis zu drei bis vier DVT-Aufnahmen, die zum Beispiel zur Planung bei Implantatbehandlungen und Knochenaugmentationen die Grundlage für eine exakte Diagnostik sind. Schwierige Weisheitszähne, Nervbeziehungen, Längsfrakturen, Furkationsbefunde – das sind einige Beispiele aus dem Praxisalltag, für die die DVT eine wichtige Basis für die sichere Diagnose darstellt."

> „Wo man sich vorher mehr auf Instinkt und Erfahrung verlassen hat, ist es jetzt Sicherheit."

Das exakte Ausmessen des Knochenangebots in allen Raumrichtungen ermöglicht ein deutlich besseres Ausnutzen des Knochens.[3] „So ist es möglich, über die Präzision eines DVTs größere Knochenaufbauten zu umgehen." Die 3D-Technik und der hochauflösende CsI-Sensor halten die Strahlendosis möglichst niedrig. Bei Auswahl des SQ-Modus (Standard Qualität), der sich zum Beispiel für die Implantatplanung empfiehlt, zur Untersuchung der Nebenhöhlen oder um impaktierte Zähne zu lokalisieren, wird eine rund 62 Prozent geringere Röntgendosis als im HQ-Modus (Höchste Qualität) verwendet.[4,5]

Darüber hinaus ist „am VistaVox S das 3D-Abbildungsvolumen sehr spannend", hebt Dr. Pawlenka hervor. „Das war mit ein ausschlaggebender Punkt bei der Neuanschaffung! Dabei habe ich ohne Switching die Möglichkeit, beide Kiefer abzubilden." Mit einem

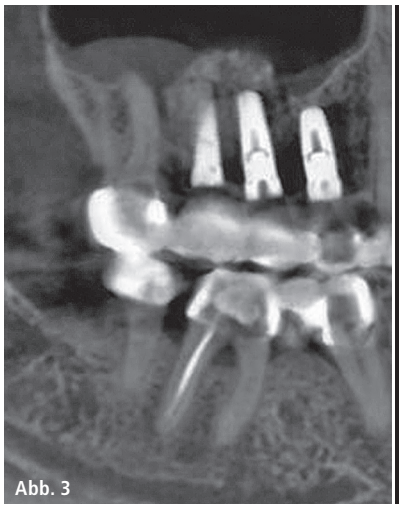
Abb. 3

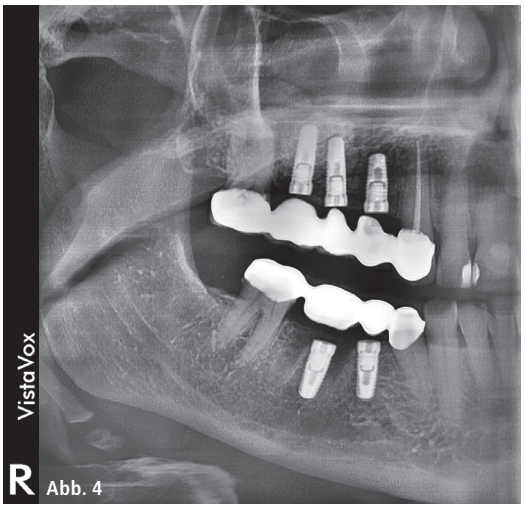

Abb. 4

Abb. 3: Vergleich Halbseiten-2D-Aufnahme zur Darstellung des Furkationsbefunds an 46 (mit digitalem Gerät eines anderen Anbieters) … – **Abb. 4:** … und mit VistaVox S (Kontrollbild post implantationem).

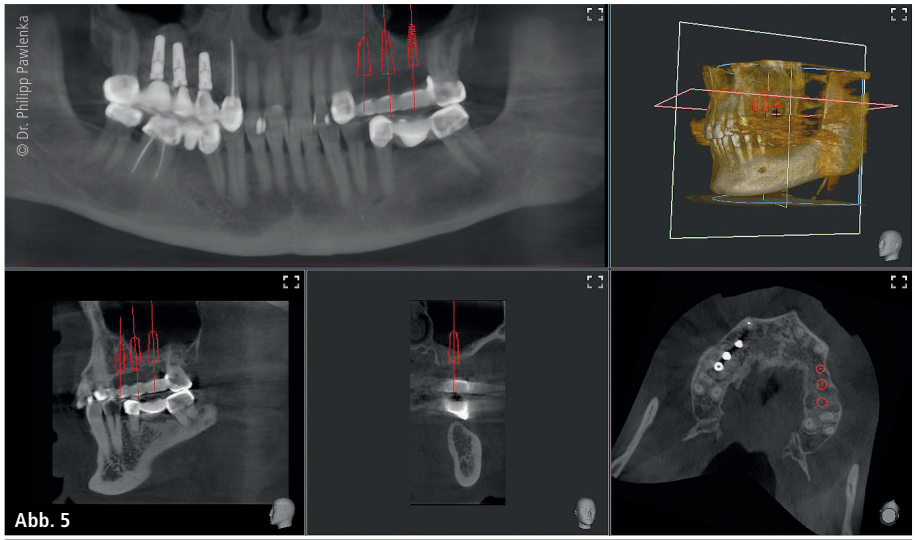

Abb. 5

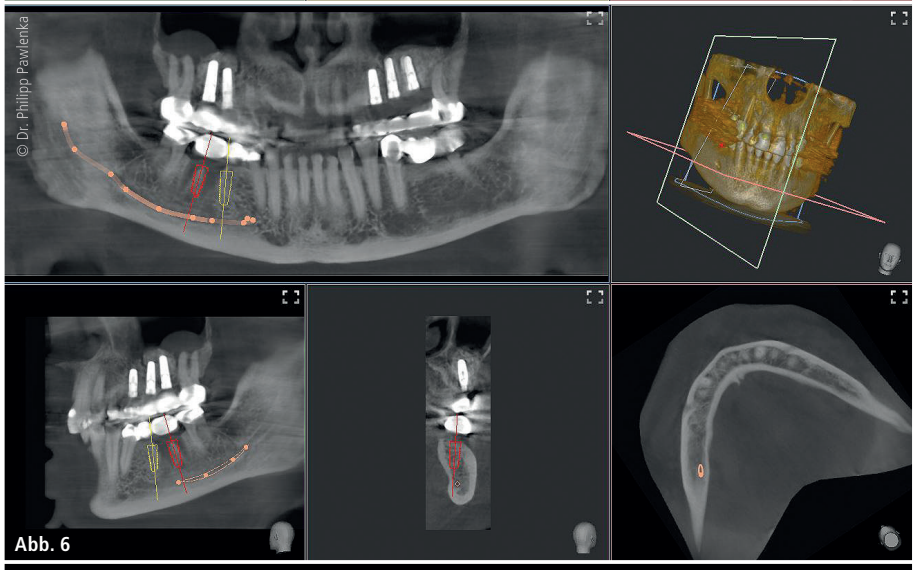

Abb. 6

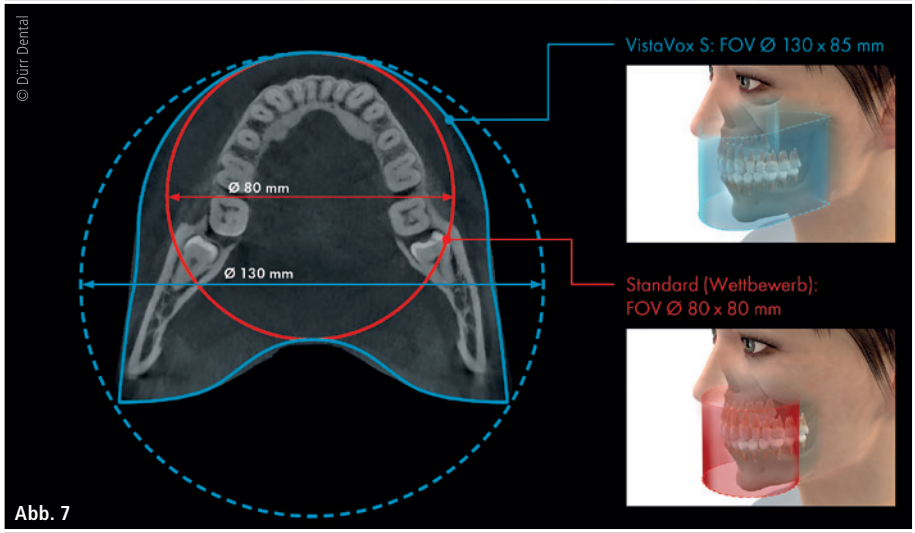

Abb. 7

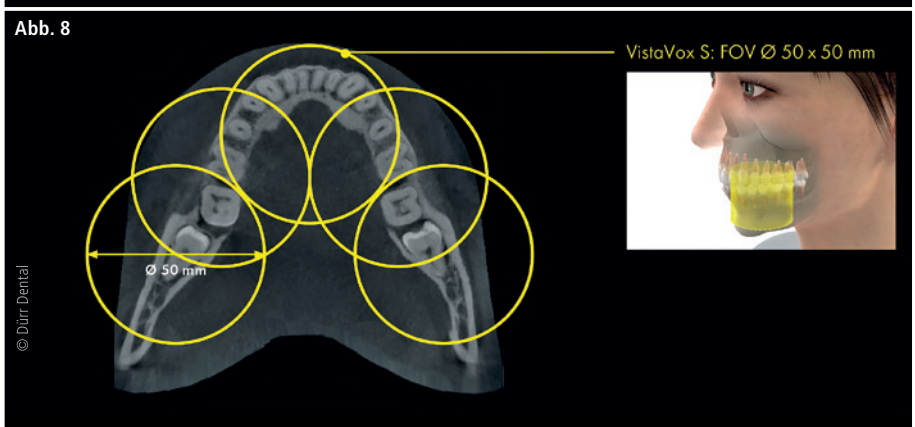

Abb. 8

Abb. 5: Planung des 2. Quadranten des Sinuslifts. Man sieht deutlich das geringe Knochenangebot. Die 3D-Darstellung ermöglicht es nun, die Morphologie der Kieferhöhle genau darzustellen, sodass man weiß, ob eventuelle Septen die Präparation erschweren. – **Abb. 6:** Planungsbild DVT (auch um den Sinuslift zu kontrollieren beidseitig): Schleimhautverdickung rechte KH. Werden Verlaufskontrolle abwarten, Patient beschwerdefrei. Schöne Darstellung des horizontalen und vertikalen Knochenangebots. – **Abb. 7:** Größeres kieferförmiges „Field of View" bei VistaVox S (Ø 130 x 85 mm; blau) als übliche Volumen von Ø 80 x 80 mm (rot). – **Abb. 8:** Flexible Wahl: Weitere eingegrenzte FOV-Volumen (Ø 50 x 50 mm) für die fokussierte Diagnostik.

Volumen von 130 x 85 mm Durchmesser ist das kieferförmige „Field of View" (FOV) größer als übliche Volumen von 80 x 80 mm Durchmesser. Das wird durch eine spezielle Umlaufkurve erreicht, für die das Gerät nur wenige Sekunden benötigt. Durch dieses kieferförmig angepasste Volumen bildet VistaVox S auch den Bereich des hinteren Molaren vollständig ab, eine grundlegende Voraussetzung beispielsweise zur Diagnostik eines retinierten Weisheitszahns oder zur Orientierung hinsichtlich des Verlaufs des Nervus mandibularis.[6]

VistaVox S bietet zusätzlich die Option, das FOV einzugrenzen (zehn Volumen mit 50 x 50 mm Durchmesser in 80 oder 120 µm Auflösung). „Bei kleinen Eingriffen, zum Beispiel einem Einzelzahnimplantat im Unterkiefer, verwende ich kleine FOV, auch um die Strahlenbelastung möglichst gering zu halten. Bei komplexen Fragestellungen wähle ich das ganze Volumen. Die Flexibilität mit einer Aufnahme gefällt mir sehr!", betont Dr. Pawlenka. Durch die Kombination aus 2D- und 3D-Röntgen in einem System entfallen unterschiedliche Softwarevarianten und die Bedienung sowie Wartung werden vereinfacht.[2]

Fazit für die Praxis

„Ein gutes digitales Gerät für 2D-Aufnahmen würde ich jedem empfehlen, schließlich ist das OPG unser Werkzeug, mit dem wir Zahnärzte ständig arbeiten. Da brauchen wir Sicherheit", beschreibt Dr. Pawlenka. Der bequeme Wechsel von OPG zu DVT ist ein be-

© Dr. Philipp Pawlenka

Abb. 9: Patientenfreundliche Positionierung Face-to-Face. Lichtlinien bei 2D- und 3D-Aufnahmen ermöglichen die perfekte Einstellung.

sonderer Vorteil: „Es geht nicht darum, dass man für jeden chirurgischen Eingriff eine 3D-Aufnahme benötigt. Bei VistaVox S habe ich die Wahl und bin flexibel im Einsatz, das schätze ich sehr. Ebenso die flexible Einstellung beim Field of View, das ich für ein großes Thema halte."

Mit dem digitalen Hybridröntgensystem VistaVox S lassen sich alle röntgenologischen Anforderungen im Praxisalltag meistern. Je nach Anwendungsgebiet lassen sich kontrastreiche Orthopantomogramme in sieben Sekunden oder DVT-Aufnahmen in markanter Klarheit erstellen. „Das Gerät ist leicht zu bedienen und erleichtert die sichere Diagnose im Praxisalltag", bringt es Dr. Pawlenka auf den Punkt. „Wie ein besserer Scheinwerfer beim Auto. Fahren kann man mit Scheinwerfern mit verschiedener Qualität. Aber wenn man mehr sieht, dann hat man deutlich mehr Sicherheit."

DÜRR DENTAL
[Infos zum Unternehmen]

Kontakt

DÜRR DENTAL SE
Höpfigheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 07142 705-0
info@duerrdental.com
www.duerrdental.com

ANZEIGE

KSI Bauer-Schraube

Das Original

Über 25 Jahre Langzeiterfolg

KSI-Kurse 2019
16./17. August
27./28. September
8./9. November
13./14. Dezember
Jetzt anmelden!

- sofortige Belastung durch selbstschneidendes Kompressionsgewinde
- minimalinvasives Vorgehen bei transgingivaler Implantation
- kein Microspalt dank Einteiligkeit
- preiswert durch überschaubares Instrumentarium

Das KSI-Implantologen Team freut sich auf Ihre Anfrage!

K.S.I. Bauer-Schraube GmbH
Eleonorenring 14 · D-61231 Bad Nauheim

Tel. 06032/31912 · Fax 06032/4507
E-Mail: info@ksi-bauer-schraube.de
www.ksi-bauer-schraube.de