

Neues digitales Panoramaröntgen  
ersetzt PAR-Röntgenstatus

# „Ein Gewinn nicht nur für die Par- odontal-Diagnostik“



**Dr. med. dent. Aneta  
Pecanov-Schröder, Bonn**

Foto: Paul Leclaire

Bei der Umstellung der Zahnarztpraxis auf digitale Röntgen-  
diagnostik entschieden sich Dr. med. dent. Verena Preis und  
ihr Vater für VistaPano S mit innovativer S-Pan-Technologie.  
Was überzeugte die auch wissenschaftlich tätige Zahnmedizinerin  
an dem neuen 2-D-Panoramaröntgengerät? Im Gespräch  
mit Zahnärztin und Fachjournalistin Dr. med. dent. Aneta  
Pecanov-Schröder gibt sie ihre ersten Erfahrungen weiter.

**Während der Aufnahme werden mehrere Schichten erstellt,  
die zu einem Orthopantomogramm zusammengefügt  
werden. Aus den automatisch durch das Gerät  
gewählten Schichten werden jeweils die  
schärfsten Bildbereiche herausgefiltert,  
um das schärfste Gesamtbild  
zu erzeugen.**

Foto: Dürr Dental

„Im Vergleich zu mir bekannten anderen digitalen Panorama-  
Systemen hat *VistaPano* mit vielen Vorteilen überzeugt, ange-  
fangen bei der hohen Bildqualität und Bildschärfe, den Pro-  
gramm-Möglichkeiten und der Bedienungsfreundlichkeit bis  
hin zum kompakten Design“, fasst Dr. Verena Preis, gemein-  
sam mit ihrem Vater Dr. Karlheinz Preis in freier Praxis  
in Sinzing bei Regensburg tätig, einige markante  
Merkmale des *VistaPano S* (Dürr Dental, Bietig-  
heim-Bissingen) zusammen. „Daher haben wir  
uns bei unserer Umstellung auf digitale  
Röntgendiagnostik im Sommer dieses  
Jahres nicht nur beim digitalen In-  
traoral-Röntgensystem, sondern  
auch beim Panoramagerät für Dürr  
Dental entschieden.“

## S-Pan-Technologie setzt Maßstab

Das neue 2-D-Panoramaröntgen-  
gerät setzt auf die S-Pan-Techno-  
logie, durch die es gelungen ist,  
bei der Bildschärfe einen neuen

Maßstab zu setzen: Während konven-  
tionelle digitale Geräte Panoramaaufnahmen auf  
der Grundlage einer einzigen Schicht – vergleichbar mit

**Toleranz bei der Patientenpositionierung und präzise Bilder in sieben Sekunden mit reduzierter Strahlendosis. Laut Preis wurden die einfache Face-to-Face-Positionierung und die Funktion, dass das Gerät unmittelbar vor der Aufnahme zum Patienten spricht, vom ersten Patienten an positiv aufgenommen.**



ausschließlich den Schnellscan-Modus (SD) genutzt, um in nur sieben Sekunden ein scharfes Bild zu erhalten. Das ist angenehm für den Patienten und bedeutet eine besonders niedrige Strahlendosis.“

### Überzeugt Zahnarzt, Praxisteam und Patienten

Nicht nur die Toleranz bei der Patientenpositionierung sei beim gesamten Praxisteam gut angekommen. „Auch die einfache und anschauliche Bedienungsoberfläche haben überzeugt“, so Dr. Preis mit Blick auf das intuitive und anwenderfreundlich gestaltete Sieben-Zoll-Touchdisplay. „Darüber hinaus sind die Face-to-Face-Positionierung und die Funktion, dass das Gerät unmittelbar vor der Aufnahme zum Patienten spricht, auch vom ersten Patienten an gleich sehr positiv aufgenommen worden.“

einem Bogen Papier, den man den Kiefer entlang legt – erzeugen, nutzt *VistaPano S* für die Aufnahmen 20 Schichten, die übereinander liegen und den Kiefer umfassen, respektive weiter in ihn hineinreichen.

Beim Generieren des 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 durch das Gerät gewählten Schichten werden jeweils die schärfsten Bildbereiche herausgefiltert, um das bestmögliche Panoramabild zu generieren. Darüber hinaus „wirken sich auf diese Weise kleine Fehler in der Patientenpositionierung in der Regel nicht negativ aus, sodass Aufnahmen selbst in schwierigen Fällen präzise und überraschend scharf sind“, merkt Preis an und ergänzt: „Das ist im Vergleich zu unseren früheren analogen Standard-Orthopantomogrammen ein wirklicher Gewinn in der Diagnostik.“ So entfallen Wiederholungsaufnahmen, was Patienten und Praxisteam wertvolle Zeit erspart.

Auch der Schnellscan-Modus wirke sich besonders vorteilhaft aus, denn er ermögliche eine vollständige Orthopantomogramm-Aufnahme in nur sieben Sekunden bei einer besonders niedrigen Strahlendosis. Diese sehr gute Bildqualität gewährleisten laut Hersteller moderne hochsensible CSI-Sensoren. Preis: „Wir haben bisher für unsere standardmäßigen Aufnahmen

Mit insgesamt 17 verschiedenen Röntgenprogrammen, davon vier Kinderprogrammen, ist das Gerät für ein breites diagnostisches Spektrum ausgestattet – und ermöglicht „durch sein schlankes Design“ (Dr. Preis) gleichwohl eine platzsparende Aufstellung. Darüber hinaus „sind Bedienung sowie Programm-Möglichkeiten von *VistaPano* leicht zu überblicken und bedürfen keiner aufwendigen Einarbeitung“, hebt die Zahnärztin weitere Vorteile hervor. Das gewährleiste zusätzlich einen störungsfreien Ablauf während des Röntgenvorgangs.

Neben der Panoramafunktion deckt *VistaPano* auch Bissflügel-aufnahmen, Kiefergelenkaufnahmen zur Funktionsdiagnostik, Sinusaufnahmen zur Darstellung der Nasennebenhöhlen sowie Halbseitenaufnahmen vollumfänglich und vollständig ab. Beim Kinderaufnahmemodus mit verkleinertem Belichtungsbereich reduziert sich die Strahlendosis um 45 bis 56 Prozent, ohne dass diagnostische Informationen verloren gehen. Der Unternehmensbroschüre ist zu entnehmen, dass zur erleichterten Dokumentation die Aufnahmen mit der netzwerkfähigen Imaging-Software *DBSWIN* automatisch gespeichert und darüber hinaus auf die iPad-Imaging-App übertragen werden können.

### Bessere diagnostische Möglichkeiten – Alternative zum Röntgenstatus

„Auf der Grundlage unserer bisherigen Erfahrungen eignet sich *VistaPano* im Zuge der Parodontaltherapie sehr gut zur

PAR-Diagnose, der konventionelle Röntgenstatus rückt damit in den Hintergrund“, bringt es Preis auf den Punkt und führt aus: „Die Darstellung von Zahn- und Knochenstrukturen sowie ihre Abgrenzungen, der Knochenverlauf sowie Knocheneinbrüche, sind im gesamten Kieferbereich klar, erstaunlich scharf und frei von Verzerrungen.“

Eine digitale Bildnachbearbeitung sowie ein spezieller Paro-Filter innerhalb des Programms tragen zu einer zusätzlichen Bildoptimierung bei. „Zahnwurzeln, Wurzelkanäle und Parodontalspalten erscheinen klar, und der Verlauf von wichtigen knöchernen Strukturen wie beispielsweise des Nervenkanals des N. alveolaris inferior ist eindeutig zu erkennen“, äußert sich Preis begeistert von der hohen Bildqualität und Bildschärfe.

Durch die mit *VistaPano* erzielte „Verbesserung der diagnostischen Aussagekraft entscheiden wir uns in viel mehr Fällen als früher für eine Panoramaraöntgenaufnahme. Auch zur Kariesdiagnose eignet sie sich jetzt in einem höheren Grad als konventionell erstellte Orthopantomogramme.“ In den meisten Fällen verwendet das Team in der Praxis Dres. Preis „entweder das Standard-Programm oder das Frontprogramm ohne Darstellung der aufsteigenden Kieferäste“. Dadurch lässt sich beim Fokus auf den Zahnbereich die Strahlendosis noch einmal verringern. „Sehr hilfreich sind das Bissflügel-Programm sowie die verschiedenen Kieferbereichsaufnahmen für Patienten, die keine intraoralen Folien tolerieren oder bei denen die intraorale Folienpositionierung erschwert ist.“

### Fazit für die Praxis

Das Team um Dres. Verena und Karlheinz Preis ist von dem im Zuge der Digitalisierung der Praxis angeschafften 2-D-Panoramagerät *VistaPano S* überzeugt, denn „im Besonderen von der digitalen Röntgendiagnostik profitieren sowohl das Praxisteam

#### Dr. med. dent. Verena Preis

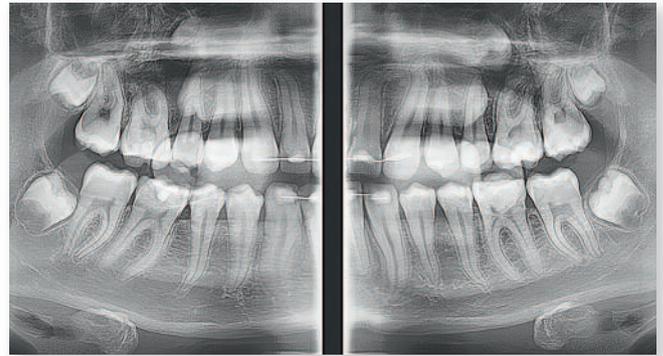
Dr. med. dent. Verena Preis studierte von 2006 bis 2011 an der Universität Regensburg Zahnmedizin. 2011 erhielt sie die zahnärztliche Approbation, promovierte im Bereich der Werkstoffkunde über das Verschleißverhalten dentaler Keramiken und nahm ihre Arbeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Poliklinik für zahnärztliche Prothetik des Universitätsklinikums Regensburg auf. Seit 2014 ist sie neben ihrer Lehr- und Forschungstätigkeit am Universitätsklinikum Regensburg mit ihrem Vater



Dr. med. dent. Karlheinz Preis in der Zahnarztpraxis in Sinzing tätig ([www.zahnarzt-sinzing.de](http://www.zahnarzt-sinzing.de)). Verena Preis ist Autorin und Koautorin vieler wissenschaftlicher peer-reviewed-Publikationen im Bereich der werkstoffkundlichen Untersuchung von Keramiken und Kompositen. Aktuell arbeitet sie an ihrer Habilitation zu diesem Thema. Für ihre Forschungsarbeiten erhielt sie 2012 den Promotionspreis der Frauenbeauftragten der Fakultät für Medizin an der Universität Regensburg und 2013 den Professor-Dieter-Schlegel-Wissenschaftspreis.



**VistaPano-Aufnahme (ohne Kiefergelenke) zur Parodontaldagnostik: klare Darstellung des horizontalen Knochenabbaus mit vertikalen Einbrüchen und zum Teil apikalen Aufhellungen**



**VistaPano-Bissflügelaufnahme beidseits eines 14-jährigen Patienten**

Fotos 1 bis 3: Praxis Dres. Preis

als auch unsere Patienten“, so Preis. Die geringe Strahlenbelastung und hohe Compliance auf Patientenseite sowie die erleichterte, sichere Diagnostik und Effizienzoptimierung auf zahnärztlicher Seite seien ein großer Gewinn, unter anderem in der Parodontologie, betont die Zahnärztin.

Preis greift folgende Vorteile besonders heraus:

- ▶ Hohe Bildqualität und Bildschärfe sowie die
- ▶ Programm-Möglichkeiten inklusive speziellen Darstellungsmodi (zum Beispiel PAR-Modus) führen zu einer
- ▶ Verbesserung und Sicherheit der diagnostischen Aussagekraft.
- ▶ Die Anwenderfreundlichkeit mit der
- ▶ einfachen und anschaulichen Bedienungsoberfläche sowie
- ▶ das kompakte Design erleichtern die Praxisroutine außerdem.
- ▶ *VistaPano* erlaubt eine gewisse Toleranz bei der Patientenpositionierung und bietet
- ▶ weitere patientenfreundliche Funktionen (unter anderem Face-to-Face-Positionierung, Schnellscan-Modus).
- ▶ Das Gerät kommt mit einer reduzierten Strahlendosis aus, was es zusätzlich
- ▶ zu einem Gewinn für die zahnärztliche Diagnostik macht.

Im Bereich der Parodontologie könne es zwar in einzelnen beziehungsweise speziellen Fällen noch Sinn machen, zusätzliche intraorale Aufnahmen zu erstellen, merkt Preis an. „Jedoch ist im Regelfall kein kompletter Röntgenstatus mehr nötig oder sinnvoll. Dies bedeutet eine spürbare Vereinfachung und Zeitersparnis, ist für den Patienten angenehmer und mit einer viel geringeren Strahlenbelastung verbunden.“

**Dr. med. dent. Aneta Pecanov-Schröder, Bonn**