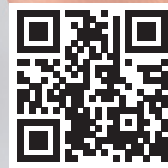




Effektives Digitalisieren der Speicherfolien mit dem VistaScan Combi View für alle intra- und extraoralen Formate.

© Dürr Dental

Dürr Dental  
Infos zum Unternehmen



# Smarte Digitalisierung mit Speicherfolien

Ein Beitrag von Dr. Aneta Pecanov-Schröder

**ANWENDERGESPÖRÄCH** /// Eine konventionelle Aufnahme braucht im Schnitt sechs Minuten, um entwickelt zu werden, während ein Speicherfolienscanner belichtete Folien bereits ab acht Sekunden digitalisiert. Das war nur einer der Beweggründe für den in Schwäbisch Gmünd niedergelassenen Zahnarzt Dr. Ingwert-Hansen Tschürtz, schon vor gut 17 Jahren beim Röntgen in seiner Praxis auf Speicherfolientechnik umzustellen. Im Gespräch mit Dr. Aneta Pecanov-Schröder führt der erfahrene Mediziner und Zahnmediziner aus, was ihn an dieser digitalen Lösung überzeugt und in welchen dentalen Bereichen für ihn Sensoren einen Mehrwert darstellen.

„Im Zuge meiner Praxismodernisierung 2003 wollte ich mein OPG digitalisieren, und das ist mit VistaScan (Dürr Dental) hervorragend gelungen“, bringt es Dr. Tschürtz auf den Punkt. Die „sehr empfindlichen Sensoren im Kleinröntgenbereich“ konnten ihn da nicht über-

zeugen, und „die kompakte Größe und das stylische Design sprachen schnell für den Scanner von Dürr Dental“, erinnert sich der Praxisinhaber. „Die Umstellung verlief unkompliziert, und seitdem profitiert meine Praxis davon, dass wir keine Chemikalien für die Entwicklung

der Röntgenfilme benötigen und damit auch Bevorratung und Entsorgung entfallen. Das Auslesen der Speicherfolien läuft schneller als mit der herkömmlichen Entwicklung ab, und die Software ermöglicht eine präzisere Diagnostik als ein Röntgenbildbetrachter.“

**Abb. 1a–c:** Konventionell röntgen und digital röntgen: In der Praxis Tschürtz erfolgt die Bildgebung zu mehr als 90 Prozent über Speicherfolien, die für alle gängigen Formate (z. B. Zahnfilme und Orthopantomogramme) geeignet sind. **„Für die diagnostische Auswertung ist die Speicherfolie klar ein Pluspunkt.“**

Fotos: © Praxis Dr. I.-H. Tschürtz, Schönbich Gmünd

Die Speicherfolientechnik umfasst eine digitale Lösung, die es erlaubt, weiterhin konventionell zu röntgen. Dabei wird die Aufnahme auf einer Folie gespeichert, die so flexibel und dünn ist wie ein Film. „Unsere Patienten empfinden sie angenehmer als die voluminöseren und starren Sensoren. Da sie flexibel sind und eine zu hundert Prozent aktive Fläche aufweisen, erhalten wir bei gleicher Größe mehr diagnostische Informationen, das ist zum Beispiel bei Bissflügel-aufnahmen ein Vorteil.“

Im Anschluss an die Belichtung wird die Speicherfolie mit dem VistaScan ausgelesen: Er nimmt die Informationen über die unterschiedlichen Graustufen auf, digitalisiert sie und überträgt die Röntgenaufnahme auf den Rechner, wo sie mithilfe der Software ausgewertet, bearbeitet und archiviert werden kann. Folien werden in allen gängigen Formaten angeboten, funktionieren mit konventionellen Haltesystem und können mehrere 100 Mal belichtet werden.

### Bestmögliche Bildauflösung erleichtert Diagnostik

Das Ergebnis der Bildqualität übertrifft das des konventionellen Röntgens. Mit einer Detailerkennung von bis zu 22 Linienpaaren pro Millimeter (LP/mm), 1.100 dpi und mehr als 65.500 Graustufen (16 Bit) sind VistaScan Speicherfolien bei der Bildauflösung besser als ein Röntgen-Nassfilm. Basis hierfür ist die von Dürr Dental patentierte „Photon Collecting System“- (PCS-) Technologie. Dabei dreht sich der abtastende Laserstrahl anstelle der Speicherfolien und liefert in kürzester Zeit eine herausragende Bildqualität.<sup>1</sup>



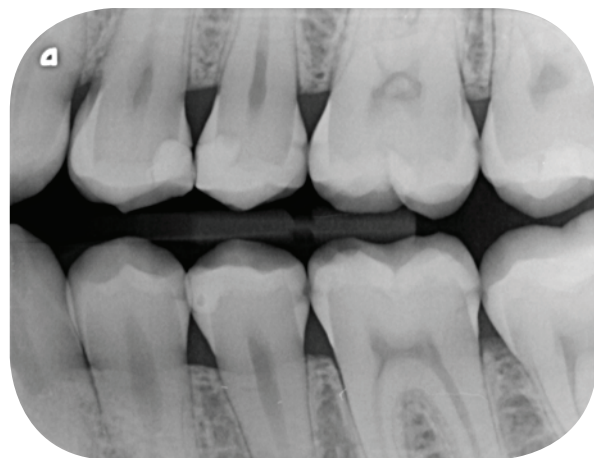
**Abb. 3:** Auch feine Endo-Instrumente bis ISO 06 lassen sich mit Speicherfolien sicher darstellen.

Foto: © Dürr Dental



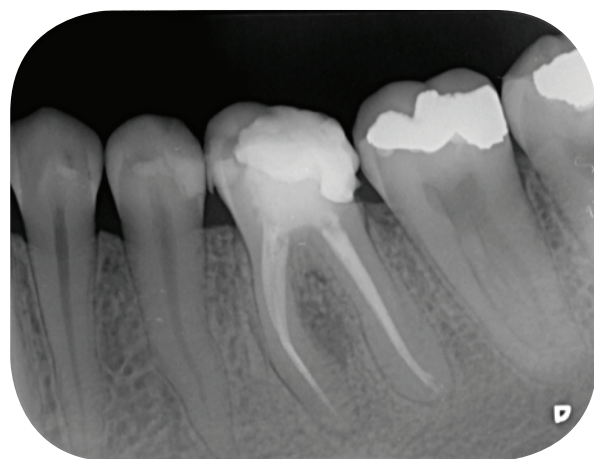
1a

Zahnfilm 14-17 in Speicherfolientechnik



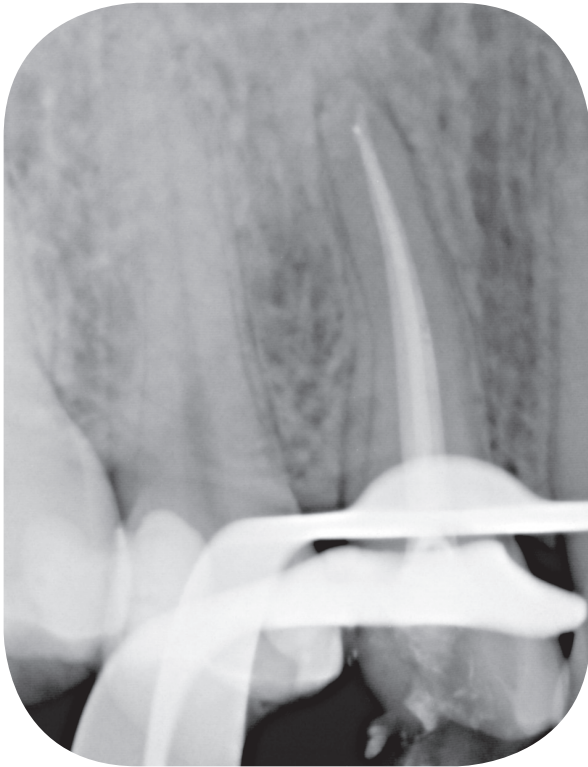
1b

Speicherfolie/Bissflügel zur Kariesdiagnostik



1c

Zahnfilm an 36 zur Kontrolle der Wurzelfüllung



**Abb. 5:** Für die korrekte Positionierung der starren Sensoren sind spezielle Haltesysteme erforderlich – und etwas Übung.

Foto: © Praxis Dr. I.-H. Tschürtz, Schönbach Gmünd



**Abb. 4:** Sensoren punkten, wenn es um Geschwindigkeit geht: Ist die Endodontie ein Praxisschwerpunktbereich, ist es von Vorteil, das Bild unmittelbar auf dem Bildschirm zu sehen.

Foto: © Praxis Dr. I.-H. Tschürtz, Schönbach Gmünd

In der Praxis Dr. Tschürtz erfolgt die Bildgebung seit „fast 18 Jahren zu 90 Prozent über Speicherfolien. Wir setzen sie standardmäßig ein, auch bei unseren ganz jungen Patienten. Das Team kommt wunderbar klar, und für die diagnostische Auswertung ist die Speicherfolie klar ein Pluspunkt.“ Gleichwohl hat Dr. Tschürtz einige Jahre später zusätzlich einen intraoralen Sensor angeschafft. „Als ich vermehrt endodontische Behandlungen durchgeführt habe und die Endodontie ein Schwerpunktbereich geworden ist, wurde schnell klar, dass ein Intraoralsensor dazukommen muss“, fasst Dr. Tschürtz zusammen. Bei Röntgensensoren wird das Strahlenrelief als digitales Signal erfasst und an den Rechner weitergeleitet, das Bild ist dank Software und direktem USB-Anschluss unmittelbar auf dem Bildschirm. „Wenn es rein um die Geschwindigkeit geht, haben Sensoren hier einen Vorteil.“

Gerade bei Messaufnahmen während endodontischer Behandlungen mache sich dies bemerkbar, führt der Zahnarzt aus. „Bei weniger mobilen Patienten nutze ich den Sensor direkt am Stuhl.“ Der Einsatzbereich sei „nur gezielt“, da „Sensoren nach wie vor empfindlicher sind im Vergleich zur Speicherfolientechnik“, betont Dr. Tschürtz. „Reparaturen von Sensoren, zum Beispiel bei Kabelbrüchen, können schnell sehr teuer werden.“ Für die korrekte Positionierung der starren Sensoren sind spezielle Haltesysteme erforderlich – und etwas Übung. „Es ist einfacher, die flexiblen Speicherfolien den anatomischen Gegebenheiten anzupassen.“ Bei der Sensortechnologie wird ähnlich wie bei der Digitalkamera ein CCD- oder CMOS-Sensor (CCD: Charged Coupled Device; CMOS-Sensor: Complementary Metal Oxide Semiconductor) belichtet, dessen Daten über Kabel ins Praxisnetz gelangen.<sup>2</sup>

Arzt und Zahnarzt **Dr. Ingwert-Hansen Tschürtz, M.A.**

Seit 1993 ist Dr. Tschürtz in der von ihm neu gegründeten Zahnarztpraxis in Schwäbisch Gmünd niedergelassen. Zu seinen Behandlungsschwerpunkten gehören unter anderem die Ästhetische Zahnheilkunde, CAD/CAM-Rekonstruktionen sowie Implantatversorgungen sowie die Endodontologie, Parodontologie und Lasermedizin. Zudem setzt er erfolgreich alternative Heilverfahren sowie Hypnosetechniken ein und gibt sein Know-how als Trainer und Supervisor für Hypnose (gekoppelt an die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Hypnose e.V.) weiter. Im Rahmen der ZFA-Fortbildung Prophylaxe hält er regelmäßig Vorträge bei der Zahnärztekammer Baden-Württemberg. Er ist Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Gesellschaften in der Zahnmedizin.





## Fazit für die Praxis

Wer in der Praxis breit aufgestellt sein möchte, profitiert davon, mit beiden Systemen zu arbeiten. Der entscheidende Vorteil von CCD- und CMOS-Sensoren ist die schnelle Bildverfügbarkeit. „Von Nachteil ist die empfindliche Sensortechnik inklusive Kabelanbindung. Da können schnell Reparaturen anfallen, wenn die Handhabung des Sensors nicht pfleglich ist“, betont Dr. Tschürtz. Die Flexibilität, die größere aktive Fläche und die Handhabung der Speicherfolien sorgen dafür, dass rund 90 Prozent der Aufnahmen mit der Speicherfolie durchgeführt werden.

Seit einigen Jahren haben wir für extraorale Aufnahmen auf das VistaPano S aus dem Hause Dürr Dental umgestellt, das durch schnelle und sehr detailreiche Panoramabilder überzeugt. Letztlich komme es darauf an, die bildgebenden Verfahren optimal einzusetzen und die Aufnahmen präzise auszuwerten, „und da haben sich die Speicherfolien aufgrund der Bequemlichkeit für den Patienten und der Bildqualität in meiner Praxis absolut bewährt“.

1 Pecanov-Schröder A: Vom Film zur Folie für präzise Diagnostik: Speicherfolien als digitales Röntgensystem, DFZ 2013; 7,8.

2 Wiedhahn, K: Praxiskonzept mit digitaler Röntgentechnik. Quintessenz 2007; 58(9):971–978.



Dr. Aneta Pecanov-Schröder  
Infos zur Autorin



Dr. Ingwert-Hansen Tschürtz  
Infos zur Person

## INFORMATION ///

**Dr. Ingwert-Hansen Tschürtz**  
Heubacher Straße 29  
73529 Schwäbisch Gmünd  
www.tschuertzt.de

# VALO™ GRAND

LED-POLYMERISATIONSLEUCHE  
MIT BREITBANDTECHNOLOGIE



## DIE NEUE DIMENSION

Folgen Sie uns!

facebook.com/  
ultradentproductsdeutschland

instagram.com/  
ultradentproducts\_deutschland

blog  
ultradent.com/de/blog

**ULTRADENT.COM/DE**

© 2020 Ultradent Products, Inc. Alle Rechte vorbehalten.