

Wie man aus Technologie das Maximum herausholt

Neal S. Patel, D.D.S.

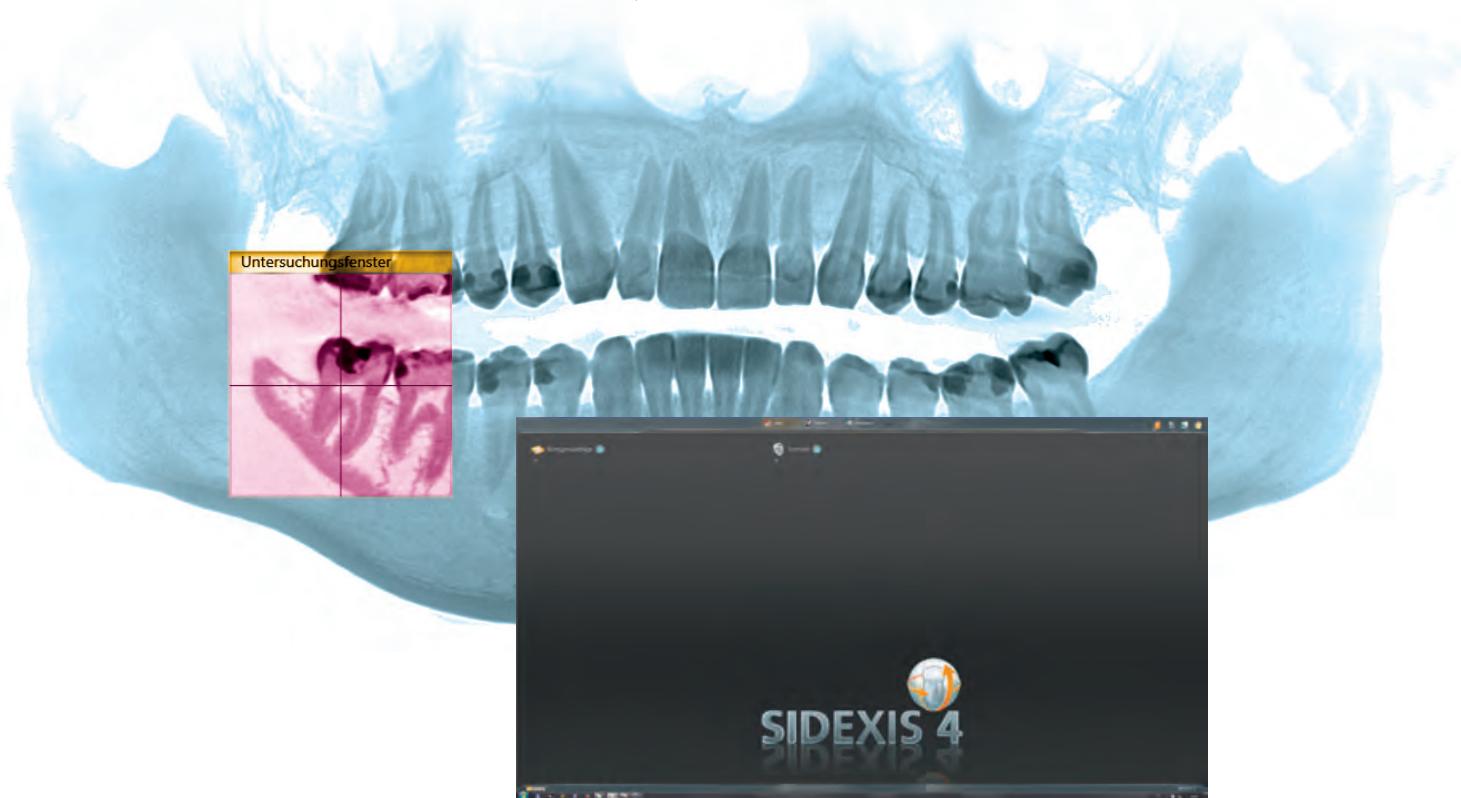


Abb.1: SIDEXIS 4 Startbildschirm

Wir Zahnärzte holen gegenüber unseren humanmedizinischen Kollegen auf, die schon lange imstande sind, den Patienten Diagnose, Behandlungsplan und Therapie anzubieten. Was sie beim Humanmediziner an fortschrittlicher Technologie erleben, erwarten sie auch von uns. Mit digitaler Bildgebung, EDV-gestützter Dokumentation, Laser und CAD/CAM sind wir in der Lage, solche Patientenerwartungen zu erfüllen.

Für den niedergelassenen Zahnarzt ist es fantastisch, digitale Röntgenbilder, klinische Digitalspiegel-reflexkamera-Farbbilder, digitale Volumentomographie und jetzt sogar intraorale Videoaufnahmen auf der Stelle zur dynamischen Untersuchung zur Hand zu haben – diese Hilfsmittel ermöglichen es uns, die orale Situation zu erfassen und objektive Daten zu erheben. Dank höherer Genauigkeit und Effizienz verbessert die Digitaltechnologie Diagnose und Behandlung.

Diagnose und Behandlungsplan patientenfreundlich kommunizieren

Mit diesem Fortschritt konnte jedoch eines nicht Schritt halten: die Patientenkommunikation. Wir haben Schwierigkeiten, unsere Erkenntnisse und unsere Behandlungspläne dem Patienten zu vermitteln. Oft sind es fragmentierte Informationen, etwa ein Behandlungsplan auf Papier mit Code-Nummern und Zahnarztterminologie. Häufig entspricht die Reihenfolge dieser Informationen nicht der Abfolge der Behandlungsschritte, so dass dies vom Patienten grundlegendes Zahnwissen verlangt, um die „Phasen“ der Behandlung zu verstehen. Obwohl wir uns Zeit nehmen, um Patienten anhand von Röntgenbildern die Diagnose und unsere Behandlungsvorschläge zu erläutern, bleibt unser Vortrag oft eine unzusammenhängende Darstellung in mehreren Programmen.

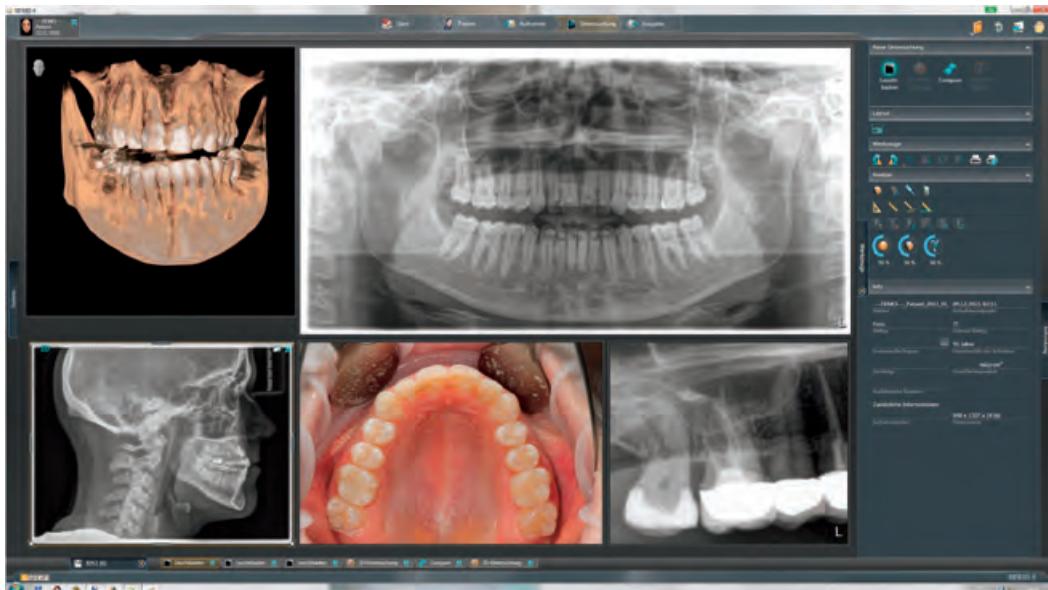


Abb. 2: Leuchtkasten mit verschiedenen Bildtypen

Ich habe es immer als besondere Herausforderung betrachtet, dem Patienten die Diagnoseinformationen und Röntgenbilder aus verschiedenen Quellen mit mehreren Softwareplattformen zu vermitteln. Das kann anstrengend sein, da es das Öffnen und Schließen mehrerer Anwendungen umfasst, die aufgrund von Mangel an Bildschirmfläche, Hardwareeinschränkungen und oftmals auch Softwarebegrenzungen nicht gleichzeitig angesehen werden können. Als Zahnärzte haben wir die Fähigkeit, ein Bild zu überprüfen, zu schließen, ein nachfolgendes Bild zu öffnen und die Bilder im Geist zu vergleichen, ohne sie nebeneinander sehen zu müssen. Der Patient hingegen ist oft völlig verwirrt und manchmal sogar frustriert über die unsystematische Art der Darstellung. Wir erwarten dann, dass sie aufgrund unseres Vortrags und des ausgedruckten Behandlungsplans eine Entscheidung treffen. Damit sind viele Patienten überfordert. Ganz klar: Wir Zahnärzte haben ein Problem bei der Vermarktung.

Ein Grund dafür ist bislang die begrenzte Nutzerfreundlichkeit von Programmen zur Bildbearbeitung und Verwaltung sowie zur Analyse und Behandlungsplanung. So benötigte beispielsweise die digitale Bildgebungstechnik ein separates Programm, um Intraoral-Aufnahmen zu archivieren, und die Analyse digitaler Volumentomographien bedarf einer weiteren Software. Zwar ist es für eine zuverlässige Befundung und die Erstellung eines Behandlungsplans wichtig, alle Bilder einzubeziehen, doch war bislang kein einziges Softwareprogramm in der Lage, die Daten nahtlos zu handhaben. Alle diese Daten aufzuarbeiten und so bereitzustellen, dass sie Patienten oder Teammitgliedern vorgeführt werden konnten, war ineffizient und führte oft zu zusätzlichen Patiententerminen. Erst, wenn diese Arbeit für das Praxisteam einfacher wird, kann ein sauberer und gut formulierter Behandlungsplan erstellt werden, in dessen Mittelpunkt der Patient steht.

SIDEXIS 4 verarbeitet Bildinformationen aus verschiedenen Quellen

Die Integration aller von uns gesammelten Daten in eine einheitliche Umgebung war eine Herausforderung, der sich Sirona gestellt hat. Die Entscheidung zu einer vollständigen Überarbeitung der Bildverwaltungssoftware SIDEXIS wurde bereits 2009 gefällt. Ein Ziel des Upgrades war es, die Daten aktueller und künftiger Bildgebungs-Technologien gleichermaßen nutzbar zu machen, eine Vielzahl von Daten und Röntgenbildern aus verschiedenen Quellen problemlos anzuzeigen und leicht zu verwalten (Abb. 1): SIDEXIS 4 fungiert als zentrale Drehscheibe für die Integration diagnostischer Bilddaten jedweder Art, die unser Praxisteam nicht nur im Laufe der Behandlung, sondern bei langjährigen Patienten auch schon davor erhalten haben. Die Software ist offen für alle gängigen Bildformate, unabhängig von der bildgebenden Technologie (Digitalspiegelreflexkamera, digitale intraorale Bilder, Intraoralkamera, DVT, etc.) (Abb. 2).

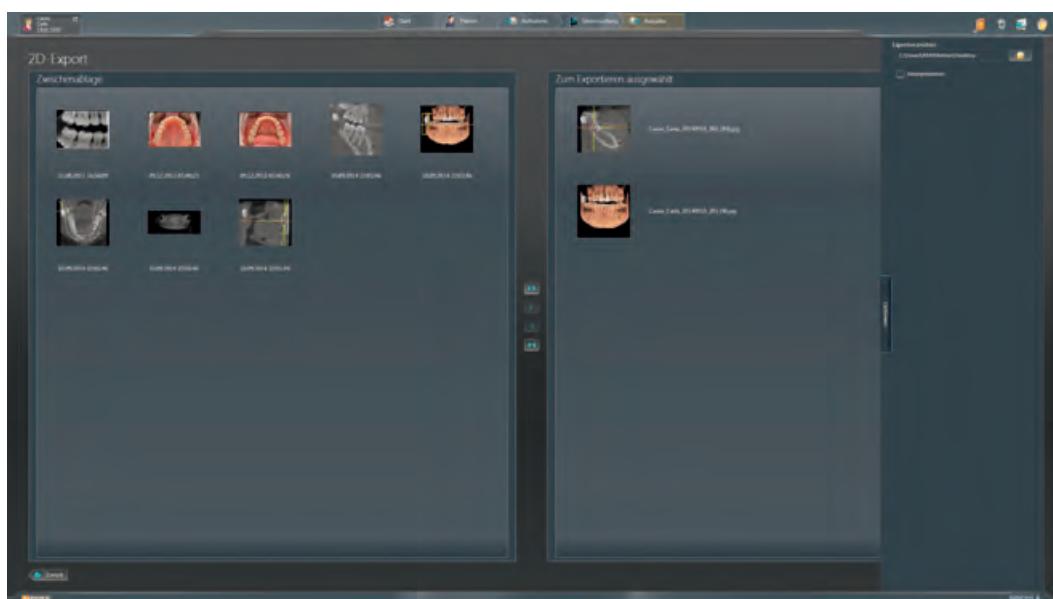


Abb. 3: Export-Fähigkeit

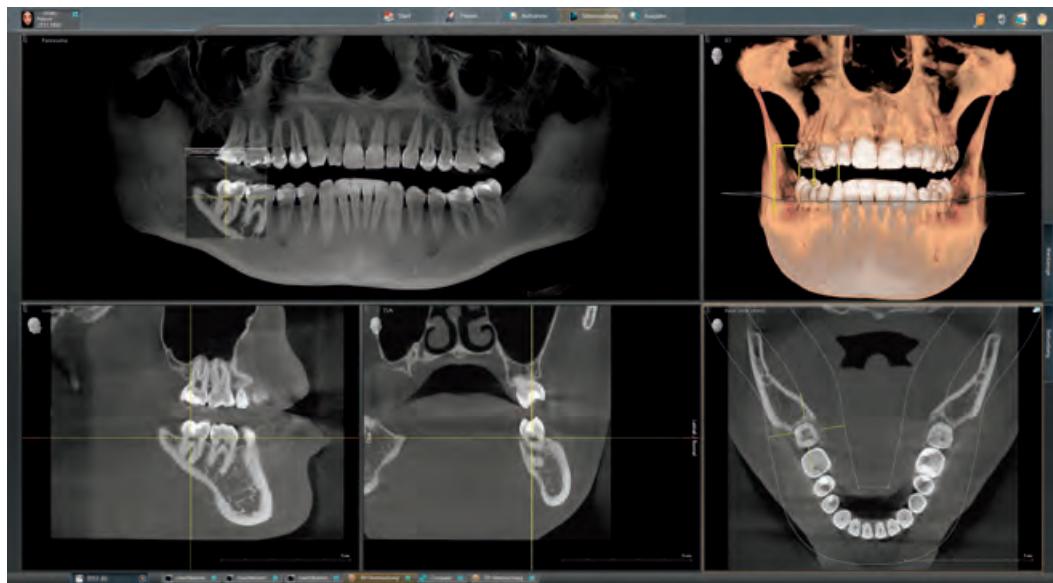


Abb. 4: 3D-Untersuchung mit Befundungs-Leiste

SIDEKIS 4 nimmt nicht nur Daten aus verschiedenen Bildquellen auf, sondern erleichtert auch die Organisation und stellt die Informationen zur Unterstützung einer Diagnose oder eines Behandlungsplans richtig dar. Dies hilft, Detailinformationen zu erhalten und die Fragen eines Patienten auf der Stelle zu beantworten, ohne sich mühsam durch die Archive arbeiten zu müssen. (Abb. 3)

SIDEKIS 4 ist reich an Funktionen, aber aufgrund seiner prozessorientierten Arbeitsabläufe zugleich auch einfach zu bedienen. Die Flexibilität, die es im Hinblick auf Diagnose, Behandlungsplanung und Kommunikation mit Patienten, Personal, Labor und anderen Spezialisten bietet, ist beispiellos, nicht zuletzt auch dank spezieller Funktionen, die zahlreiche Möglichkeiten zur Analyse, Visualisierung und Präsentation von Informationen bieten.

DER STAR UNTER DEN ZIRKONIUMOXIDEN

Zenostar® – Das System für die universelle Herstellung von Restaurationen aus Zirkoniumoxid.

- **Wirtschaftlich** – dank verbesserter Fräseigenschaften
- **Vielseitig** – dank abgestimmter Farben in zwei Transluzenzstufen
- **Effizient** – dank automatisiertem und verbessertem Zenotec® CAD/CAM-Prozess
- **Ästhetisch** – dank vollständiger Farbkompatibilität zum IPS e.max®-System



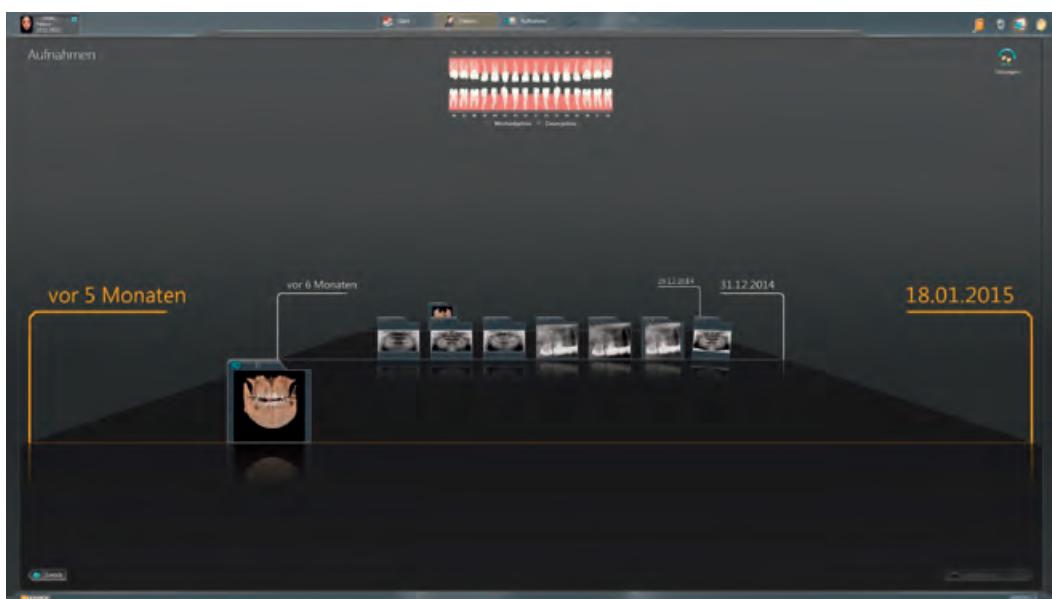


Abb. 5: Grafische Timeline

Tools für effiziente Befundung und Patientenkommunikation: Timeline und Leuchtkasten

Mit SIDEXIS 4 können Bilder in verschiedenen Formaten einfach importiert und in einer einzigen Umgebung mit höchster Auflösung angezeigt werden – ihre Qualität wird nicht zu Archivierungszwecken vermindert. So erleichtern sie Diagnose und Behandlungsplanung auf eine Art und Weise, wie nacheinander betrachtete Notizen und Bilder es nicht können. SIDEXIS 4 ist das erste Programm, dass großvolumige DVT-Aufnahmen mit einem Facescan, die oft ein Gigabyte erreichen können, zusammen mit digitalen Fotos von einer Digitalspiegelreflexkamera und herkömmlichen digitalen Röntgenaufnahmen anzeigen können (Abb. 4). Auch lassen sich problemlos Bilddaten von einem überweisenden oder früheren Zahnarzt integrieren.

Die meisten Zahnärzte haben ein gutes Erinnerungsvermögen, wenn es um die Durchführung einer Behandlung an einem bestimmten Zahn eines bestimmten Patienten geht. Oft erinnern wir uns an die genaue Darstellung und Art des Verfahrens, aber können nicht spontan auf die Daten zugreifen, ohne die Praxis-Software zu durchsuchen. Mit SIDEXIS 4 sind Bilder über eine äußerst intuitive und benutzerfreundliche Timeline abrufbar, die objektive Vergleichsdaten bietet und leicht durch Scrollen innerhalb dieser Timeline (Abb. 5) gehandhabt werden kann. Ausgewählte Bilder – klinisch und digital – können nebeneinander angezeigt werden. Dies ermöglicht dem Zahnarzt, die subtilen Veränderungen, die bei Patienten im Laufe der Zeit auftreten können, etwa die Rückbildung von Knochen, zu beurteilen. Alle Bilder werden anhand des Aufnahmedatums automatisch in der Zeitleiste untergebracht. Der Leuchtkasten ist ein einzelnes Fenster, in dem Inhalte gesammelt und auf einer Palette bewegt werden können. 3D- ebenso wie 2D-Bilder können nebeneinander dargestellt werden, was verschiedene Blicke auf die klinische Situation bietet. Diese Funktion ist besonders wichtig für die Patientenkommunikation, da der Arzt die gewünschten Bilder anzeigen und verschieben und Zeichnungen zur Hervorhebung relevanter Informationen verwenden kann.

Fazit

Mit SIDEXIS 4 können Bilder in verschiedenen Formaten einfach importiert und in einer einzigen Umgebung angezeigt werden – mit höchster Auflösung. Damit wird die neue Röntgensoftware zur Schnittstelle für die Bedienung und Nutzung sämtlicher Systeme der digitalen Bildgebung in der Zahnarztpraxis. Das verbessert den Praxisworkflow und die Patientenkommunikation und schafft die Voraussetzung für ein einfaches, schnelles und sicheres Arbeiten.



Dr. Neal Patel

Dr. Neal Patel, DDS ist niedergelassener Zahnarzt in Powell, Ohio (USA). Seine 2008 gegründete Praxis ist mit modernster digitaler 3D-Röntgen- und CAD/CAM-Technologie ausgestattet. Er ist CEREC-Trainer und als Autor und Referent für moderne zahnmedizinische Behandlungsmethoden sowie als Berater für die Produktentwicklung verschiedener Dentalgerätehersteller tätig.

Kontakt

Infinite Smiles
Neal S. Patel, DDS
Powell, OH 43065
Mail: contact@infinitesmiles.com