

Aktueller Stand

Digitale Diagnostik in der Zahnarztpraxis

Diagnostische Verfahren spielen in unserem Fach eine wesentlich größere Rolle als noch vor einigen Jahren. Dies ist zum einen im rasanten technologischen Fortschritt als auch in der veränderten Kommunikation mit dem Patienten begründet. Zur Beurteilung der beim Patienten vorliegenden Situation und Erläuterung des therapeutischen Vorgehens wird heute mehr und mehr auf die bildgebenden Verfahren zurückgegriffen.

Autor: Dr. Dirk Schulze, Freiburg im Breisgau

■ **Die digitale Bildgebung** liefert bei sehr guter Bildqualität nun die Grundlage für eine bequeme Datenverwaltung, einen sicheren Datentransport und zahllose Möglichkeiten der Weiterverarbeitung. Zur digitalen Bildgebung können folgende technische Modalitäten gezählt werden (eine ausführliche Beschreibung ist an dieser Stelle bereits in einer früheren Ausgabe erfolgt – DZ Ausgabe 03/2005):

Digitale Projektionsradiographie

Dabei werden in der Zahnheilkunde die direkt und indirekt detektierenden Systeme angewendet. Zu den direkt detektierenden Systemen werden die Speicherfolienradiographie und die röntgenstrahlenempfind-

lichen Festkörpersensoren gezählt. Bei der indirekten Detektion wird das Strahlenrelief vor der Aufzeichnung in Licht umgewandelt wie bei einer Vielzahl von CCD-Sensoren.

Digitale Volumentomographie

Hierbei wird eine diskrete Zahl von Durchleuchtungsaufnahmen aufgezeichnet und in einem zweiten Schritt in einen Stapel von Schichtbildern umgerechnet. Diese „primäre Rekonstruktion“ kann in unterschiedlich dicken Schichten erfolgen. Basierend auf dieser Rekonstruktion können nun wiederum Darstellungen in allen beliebigen Ebenen oder auch als dreidimensionales Objekt erstellt werden.

▶
Panoramaschichtaufnahme mit einem CCD-Sensor-System – die Pfeile zeigen Regionen, in denen ab einer bestimmten Exposition typischerweise Blooming auftritt.

