

Landeszahnärztekammer Sachsen  
Körperschaft des öffentlichen Rechts 

# Aktualisierung der Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz

## Konstanzprüfung Panoramaschichtgerät / Fernröntgen mit analogem Bildempfänger (Röntgenfilm)

REFERENT: Gerd Lamprecht    THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin    S. 1

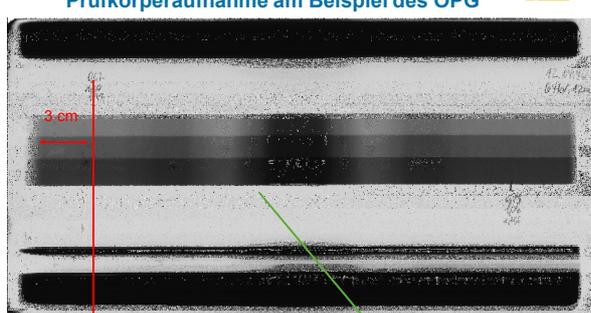
## Bildkette

Analoges Röntgen

Generator kV mA s	Strahler Dosis	Objekt	Film Empfindlichkeit	Entwicklung Chemie Temperatur Zeit	Filmbetrachter Helligkeit
----------------------------	-------------------	--------	-------------------------	---	------------------------------

REFERENT: Gerd Lamprecht    THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin    S. 2

## Prüfkörperaufnahme am Beispiel des OPG



Einschneiden zum optimalen Vergleich der Graustufen mit der Referenz      Prüfkörper zur optimalen Darstellung des umlaufenden Randes in der Mitte anordnen

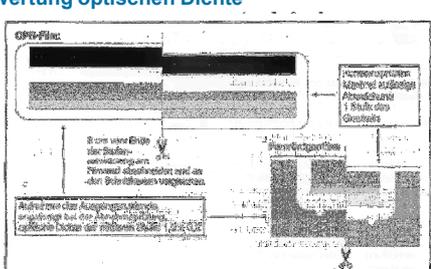
REFERENT: Gerd Lamprecht    THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin    S. 3

## Konstanzprüfung OPG

- Durchführung **monatlich** (optische Dichte / Nutzstrahlenfeld)
- Bei mehreren Kassetten wechselweise Verwendung (Kennzeichnung)
- Erstellung Prüfkörperaufnahme nach Vorgaben lt. Abnahmeprüfung (Ausgangswerte der Konstanzprüfung)
- 3 cm vom belichteten Rand Film einschneiden beschriften und mit Referenz vergleichen
- Auswertung der optischen Dichte wie Tubusgerät; zusätzlich Homogenität über den gesamten Film bewerten
- Kontrolle auf Artefaktfreiheit (Verschmutzung der Speicherfolien)!

REFERENT: Gerd Lamprecht    THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin    S. 4

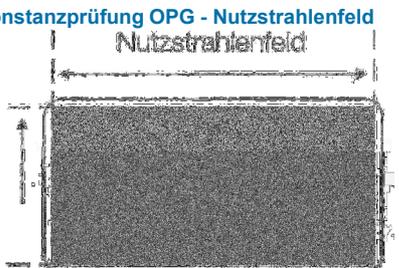
## Konstanzprüfung OPG/FR – Auswertung optischen Dichte



- Bewertung der Tendenz (maximale Abweichung 1 Graustufe)
- Eintrag in Konstanzliste (z. B. Formular 7-1)
- Bei größerer Abweichung sofortige Ursachenermittlung

REFERENT: Gerd Lamprecht    THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin    S. 5

## Konstanzprüfung OPG - Nutzstrahlenfeld



- Nutzstrahlenfeld (NSF) mit umlaufenden unbelichteten Rand
- Prüfkörper mit Watterolle anheben → Auswertung Dichte und NSF mit einer Aufnahme

REFERENT: Gerd Lamprecht    THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin    S. 6

## Konstanzprüfung FR



- Für das Fernröntgen ist ebenfalls eine monatliche Konstanzaufnahme lt. Angaben der Abnahme durchzuführen
- Prüfkörper immer an gleicher Stelle anbringen; ideal in der Mitte
- Film im Bereich der 3 Graustufen einschneiden
- Visueller Vergleich in Analogie zu anderen Geräten
- Nutzstrahlenfeld mit umlaufenden unbelichteten Rand wie beim OPG
- Kontrolle auf Artefaktfreiheit (Verschmutzung der Verstärkerfolien)!
- Dokumentation z.B. nach Formular 7-1

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 7

## Konstanzprüfung analoger Bildempfänger – Artefaktfreiheit am Beispiel OPG



### Röntgenfilme auf Artefakte kontrollieren

- Alle Röntgenkassetten in die Kontrolle einbeziehen (OPG/FR)



REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 8

## Konstanzprüfung OPG bzw. FR mit analogem Bildempfänger – Dokumentation der Ergebnisse



Konstanzprüfung eines Panoramaschichtaufnahmegerätes in Anlehnung an 7-1  
DIN 6880 Teil 1 (panor. Röntgenprüfung)

Name: P. Buchmann Prüfdatum: 20.12

Personenbezogene Art: Orthorälix 18 exp  
Hersteller: Kelch Techn. G. Vöestitälche  
Modellnummer: 26.00.0000 Seriennummer: 21.1

Personenbezogene Art: Orthorälix 18 exp  
Hersteller: Kelch Techn. G. Vöestitälche  
Modellnummer: 26.00.0000 Seriennummer: 21.1

Einrichtung: XR 24 JF Entwicklungstemperatur: 28,4 °C

Monat	Datum	opt. (*) Dichte (=1/x)	Arte- fakt- freiheit (*)	Nutzstrah- lenfeld (unbelichtet umlaufender Rand)
Jan.	03.01.	+	i. O.	i. O.
Feb.	02.02.	=	i. O.	i. O.
März	02.03.	=	i. O.	i. O.
April	04.04.	-	i. O.	i. O.

Panoramaschichtaufnahme

Mo-  
nat

Datum

opt. (\*)  
Dichte  
(=1/x)

Arte-  
fakt-  
freiheit  
(\*)

Nutzstrah-  
lenfeld  
(unbelichtet  
umlaufender  
Rand)

Jan. 03.01. + i. O. i. O.

Feb. 02.02. = i. O. i. O.

März 02.03. = i. O. i. O.

April 04.04. - i. O. i. O.

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 9