

Landeszahnärztekammer Sachsen  
Körperschaft des öffentlichen Rechts 

# Aktualisierung der Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz

## Konstanzprüfung Tubusgerät mit digitalem Bildempfänger (Sensor/Speicherfolie)

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

## Bildkette digitales Röntgen

Digitales Röntgen

Generator  
kV  
mA  
s

Strahler  
Dosis

Objekt

Sensor/Folie  
Auflösung

PC mit Grafik-  
karte und  
Software

Befundmonitor  
Kontrast  
Größe  
Auflösung

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

## Prüfkörper für die digitale Konstanzprüfung – Beispiele Tubusgerät




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

## Konstanzprüfung digitaler Bildempfänger

- Durchführung: monatlich
- Ein spezieller (neuer) Prüfkörper ist erforderlich
- Ablauf abhängig von verwendeter Software
- Auswertung der erkennbaren Lp/mm und Bohrungen; dabei ist Zoom zulässig

**Linienpaarauflösungsvermögen (Lp/mm):**

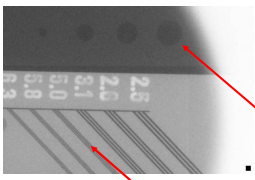
- Prüfkörperstruktur als Abfolge von strahlendurchlässigen (Blei) und strahlendurchlässigen Materialien (Kunststoff)

**Kontrastauflösung (Bohrungen):**

- Verschieden große Bohrungen in Material mit geringem Kontrast
- Kontrolle der Aufnahmen auf Artefaktfreiheit

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

## Konstanzprüfung digitaler Bildempfänger - Tubusgerät



Geräteart	Linienpaarauflösungs- vermögen in Linienpaare/mm	Kontrastauflösung (sichtbare Bohrungen)
Tubusgerät	≥ 5 Lp/mm	4 Bohrungen

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

## Konstanzprüfung digitaler Bildempfänger - Speicherfolie

**Bildempfänger auf Artefakte kontrollieren**

- Alle Speicherfolien in die Kontrolle einbeziehen
- Speicherfolien alternierend in die Konstanzprüfung einbeziehen

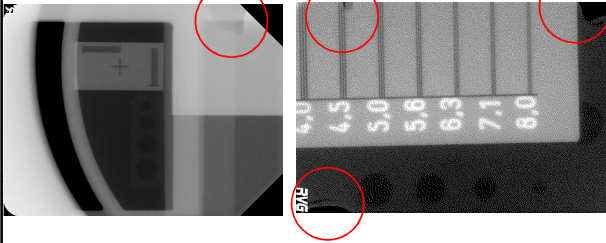


REFERENT: Gerd Lamprecht    THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin    S. 6

## Konstanzprüfung digitaler Bildempfänger - Sensor

### Bildempfänger auf Artefakte kontrollieren

- Alle Sensoren (Formate) in die Kontrolle einbeziehen



## Konstanzprüfung Tubusgerät mit digitalem Bildempfänger – Dokumentation der Prüfergebnisse

Konstanzprüfung eines Tubusgerätes in Anlehnung an DIN 6880 Teil 1 (Bildgerät Strahlentherapie)	<b>3-2</b>
Name des Verantwortlichen: Dr. M. K. ...	Prüfungsjahr: 20 2 2
Röntgengerät: ...	
Digitales System: ...	
Rechenwert der Probekörperaufnahme/Qualifikation: ...	
Belastungsgrenzwert: ...	
Anlagevermerk für die Konstanzprüfung: ...	
Vorgangsspannung: ...	
Expositionzeit: ...	

Kalendermonat	Datum der Aufnahme	Auflösung Lp/mm	Mindestkontrast (Bohrungen)	Artefaktfreiheit (n)	Tubus in Ordnung
Sollwerte lt. DIN 6880/5		≥ 5 Lp/mm	4 Elemente (Bohrungen) sichtbar	keine Artefakte	mechanisch unversehrt
Januar	03.01.11	6,3	4	1,0	1,0
Februar	02.02.11	6,3	4	1,0	1,0
März	02.03.11	6,3	4	1,0	1,0
April	04.04.11	6,3	4	1,0	1,0