

Nachweisheft Röntgen

für die Ausbildung der Zahnmedizinischen Fachangestellten

Name der/des Auszubildenden _____ Vorname _____

Geboren am _____ in _____

Wohnungsanschrift _____

Ausbildungszeit von _____ bis _____

Ausbildungspraxis _____

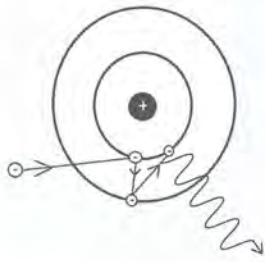
Praxisanschrift _____

In der Ausbildungspraxis wird digital geröntgt filmgestützt geröntgt
(Zutreffendes bitte ankreuzen)

Frühere Ausbildungszeiten/Ausbildungspraxis (bitte angeben, wenn zutreffend) _____

Hinweise:

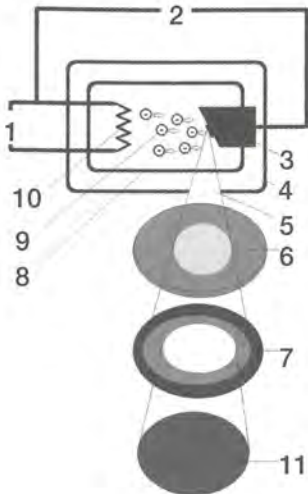
1. Die praktische Ausbildung für die technische Durchführung der Anwendung von Röntgenstrahlen in der Zahnarztpraxis ist Bestandteil der Berufsausbildung.
2. Für den Erwerb des Nachweises der erforderlichen Kenntnisse im Strahlenschutz für die technische Durchführung der Anwendung von Röntgenstrahlen in der Zahnheilkunde gemäß § 18a Abs. 3 der Röntgenverordnung im Rahmen der Abschlussprüfung zur/zum Zahnmedizinischen Fachangestellten („Röntgenprüfung“) ist das ordnungsgemäß geführte „Nachweisheft Röntgen“ Zulassungsvoraussetzung.
3. Auf den Inhalt der Anlage 9 der „Richtlinie Fachkunde und Kenntnisse im Strahlenschutz bei dem Betrieb von Röntgeneinrichtungen in der Medizin oder Zahnmedizin“ wird verwiesen.
4. Die leeren, etwa zahnfilmgroßen Felder neben den Texten sind für das Einkleben der entsprechenden Bilder vorgesehen.



1. Entstehung der Röntgenstrahlen

Beschriften Sie die Abbildung und erklären Sie mit eigenen Worten die physikalischen Vorgänge bei der Entstehung von Röntgenstrahlung!

- 1) _____ 2) _____ 3) _____
 4) _____ 5) _____ 6) _____
 7) _____ 8) _____ 9) _____
 10) _____ 11) _____



Abschnitt 1.

Datum _____ Unterschrift Auszubildende/r _____

Datum _____ Unterschrift Strahlenschutzverantwortliche/r _____

2. Eigenschaften der Röntgenstrahlung und Gesetzmäßigkeiten



unbestrahlt



bestrahlt mit 500 Gy

- 2.1. **Röntgenstrahlen haben eine biologische Wirkung.**
 Samenkörner werden mit verschiedenen hohen Strahlendosen belastet. Nach einigen Wochen hat sich die Aussaat unterschiedlich entwickelt. Welche Folgerungen schließen Sie daraus?

Datum _____ Unterschrift Auszubildende/r _____



2.2. Röntgenstrahlen haben eine bildgebende Wirkung.

Beschreiben und erläutern Sie die abgebildeten Möglichkeiten!

Datum _____

Unterschrift Auszubildende/r _____

Einige der wichtigsten Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten der Röntgenstrahlen lassen sich durch einfache, in jeder Praxis durchführbare Versuche, verdeutlichen.

Achten Sie stets auf den notwendigen Sicherheitsabstand von mindestens 1,50 Meter zur Strahlenquelle!

2.3. Röntgenstrahlen durchdringen Materie in Abhängigkeit von Dicke und Dichte.

Ein kleiner Teil der Bildfläche wird mit der Patientenschutzschürze abgedeckt. Auf dem anderen Teil des Films oder der Speicherfolie oder des Sensors wird z. B. eine Goldkrone, ein Implantat, eine Guttapercha-Spitze, eine Kapsel mit Füllungskunststoff, ein Wurzelkanalinstrument und ähnliches so platziert, dass es im Strahlengang liegt.

Beschreiben Sie das fertige Bild und erklären Sie Ihre Beobachtungen! Vergleichen Sie das Bild mit einem unbelichteten!

Datum _____

Unterschrift Auszubildende/r _____



Abschnitt 2.

2.4. Filmnahe Gegenstände werden größenrichtig und scharf, filmferne Gegenstände vergrößert und unscharf abgebildet.

Legen Sie ein Wurzelkanalinstrument direkt auf die Bildebene. Befestigen Sie ein weiteres Wurzelkanalinstrument mit einem Tesastreifen direkt im Strahlenaustrittfenster des Tubus.

Beschreiben Sie die Ergebnisse des Versuches und erklären Sie die Folgerungen für die Röntgenpraxis und die Röntgendiagnostik!

Datum _____

Unterschrift Auszubildende/r _____

Datum _____

Unterschrift Strahlenschutzverantwortliche/r _____



3. Bildentstehung und Bildverarbeitung

3.1. Konventionelle, filmgestützte Bildgebung

3.1.1. Die Schwärzung des Films hängt von der Strahlenmenge ab.

Belichten Sie einen neuen Film mit Hilfe des Prüfkörpers mit einer fest eingestellten Zeit einmal. Belichten Sie einen weiteren Film zweimal mit der gleichen Zeit. Vergleichen Sie die entwickelten Filme und erklären Sie Ihre Beobachtung!