

INHALT

Vorwort	3
1. Geschichte des Röntgens	5
2. Was sind die Ziele des Röntgens?	5
3. Was sind Röntgenstrahlen und welche Eigenschaften haben sie?	5
4. Welche Nachteile haben Röntgenstrahlen?	21
4.1 Strahlenwirkung auf den Menschen	22
4.2 Wie misst man die Strahlenwirkung (Dosimetrie)?	23
4.3 Was beeinflusst die Strahlenwirkung?	24
5. Wie erzeugt man Röntgenstrahlen in der Zahnmedizin?	25
6. Wie werden Röntgenstrahlen sichtbar gemacht? – Der Röntgenfilm	29
6.1 Analoges Röntgen	29
6.1.1 Aufbau des Röntgenfilms	30
6.1.2 Entwickeln und Fixieren	31
6.2 Digitales Röntgen (2D-Verfahren)	35
6.2.1 Allgemeine Grundlagen digitaler Bilddarstellung	35
6.2.2 Direkte digitale Technik (Sensorfolie)	38
6.2.3 Indirekte digitale Technik (Speicherfolie)	38
6.2.4 Bildbearbeitung (Monitor, Software)	39
6.2.5 Bildspeicherung und Bildweitergabe	40
6.2.6 Vor- und Nachteile digitalen Röntgens	41
6.3 Dentale Volumentomographie/DVT (3D-Verfahren)	41
7. Wie vermeidet man die möglichen negativen Folgen des Röntgens?	43
7.1 Die Entscheidung: Röntgenaufnahme ja/nein.	43
7.2 Apparativer Strahlenschutz	44
7.3 Personeller Strahlenschutz	44
8. Wie wird in der Zahnheilkunde geröntgt (Einstelltechniken)?	45
8.1 Intraorale Aufnahmetechniken	45
8.2 Die Halbwinkeltechnik	48
8.3 Die Rechtwinkel- und Paralleltechnik	49
8.4 Aufnahmetechnik nach Le Master	50
8.5 Exzentrische Aufnahme	50
8.6 Bissflügelauflnahme	51
8.7 Aufbissaufnahmen	52
8.8 Extraorale Aufnahmetechniken	52

9. Welches Regelwerk gibt es (RöV)?	58
9.1 Allgemeine Paragraphen	61
9.2 Paragraphen, die vor Anfertigung einer Aufnahme wichtig sind.	63
9.3 Paragraphen, die nach Anfertigung einer Aufnahme wichtig sind.	64
10. Was muss ich hinsichtlich der Hygiene beachten?	64
11. Wie gehe ich Schritt für Schritt vor? (Arbeitsanweisung)	65
11.1 Arbeitsanweisung 1: Erstellung eines analogen Einzelbildes mit Halbwinkeltechnik	66
11.2 Arbeitsanweisung 2: Erstellung eines digitalen Einzelbildes (Speicherfolie) mit Paralleltechnik	67
11.3 Arbeitsanweisung 3: Erstellen eines analogen OPGs	69
11.4 Arbeitsanweisung 4: Erstellen eines analogen FRS	71
12. Was muss ich regelmäßig tun?	73
12.1 Konstanzprüfung bei analogen Geräten	73
12.2 Das Vorgehen beim intraoralen Gerät	75
12.3. Das Vorgehen beim OPG	76
12.4 Die Auswertung der Konstanzaufnahme beim intraoralen Röntgengerät.	77
12.5. Das Vorgehen bei digitalen Röntgengeräten	79
13. Wer überprüft mich bzw. die Praxis? (Sachverständiger, zahnärztliche Stelle)	83
13.1 Qualitätssicherung durch die Zahnärztlichen Stellen	83
13.2 Qualitätssicherung durch Sachverständige	84
14. Welche Fehler können passieren und wie vermeide ich sie?	84
14.1 Die Filmlagerung	84
14.2 Die Einstelltechnik	85
14.3 Die Belichtung	85
14.4 Filmverarbeitung	86
15 Vita	94
Dr. Wolfgang Brahm	94
Dr. Eric Klinger	95

Beiträge:

Eric Klinger: Kapitel 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11
Wolfgang Brahm: Kapitel: 8, 9, 12, 13, 14