

# Aktualisierung der Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz

## Neue Röntgentechniken Digitale Volumentomographie (DVT)

# Digitale Volumentomographie

- digitale Aufnahmetechnik
- einmalige Rotation der Röntgenröhre
- kegelförmiger Strahl
- gerätetechnisch unterschiedliche Anzahl an Projektionen
- aus Projektionen wird Volumendatensatz erzeugt
- Unterschiede in Auflösung, Aufnahmezeit, Volumen
- kaum Weichgewebstdarstellung möglich

# Digitale Volumentomographie



- Fixierung des Kopfes
- Motorische dreidimensionale Positionierung zur Einstellung der „Region of Interest“ (ROI)



Galileos/Siron



Accuitomo/Morita



3D  
eXam/Kavo



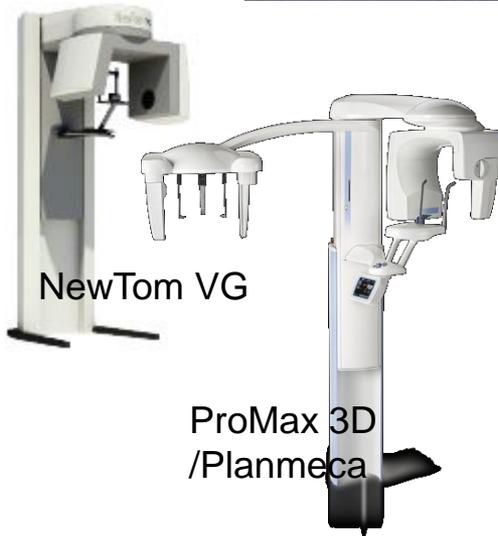
Iluma DVT  
System/Kodak



DVT  
9000/Kodak



NewTom  
3G



NewTom VG

ProMax 3D  
/Planmeca

PICASSO | E-WOOD  
trio



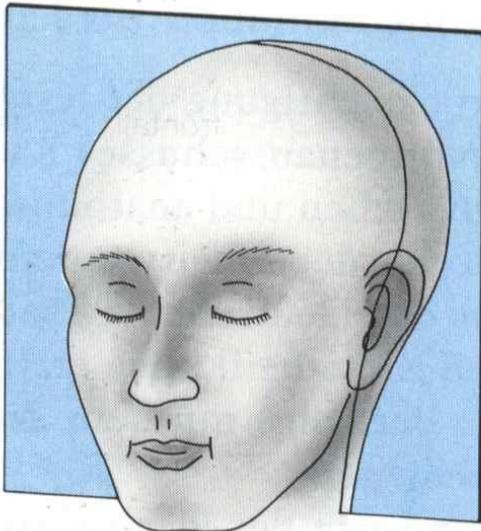
Scanora/Soredex



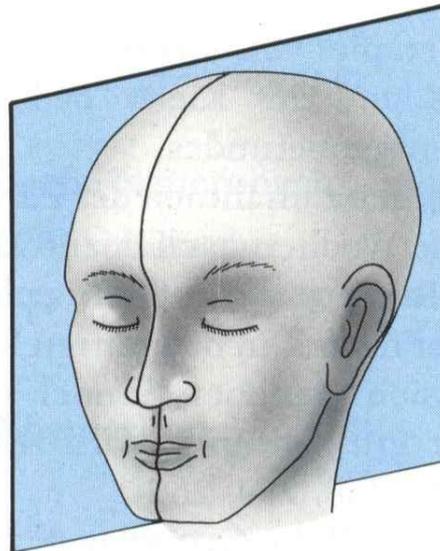
Veraviewepocs/Morita

# Darstellung in 3 Raumebenen

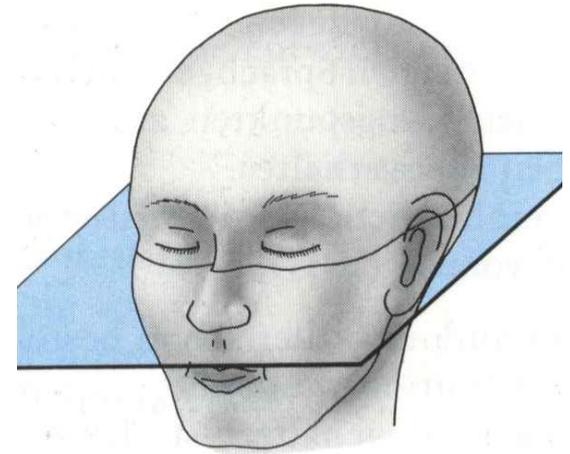
frontal



sagittal

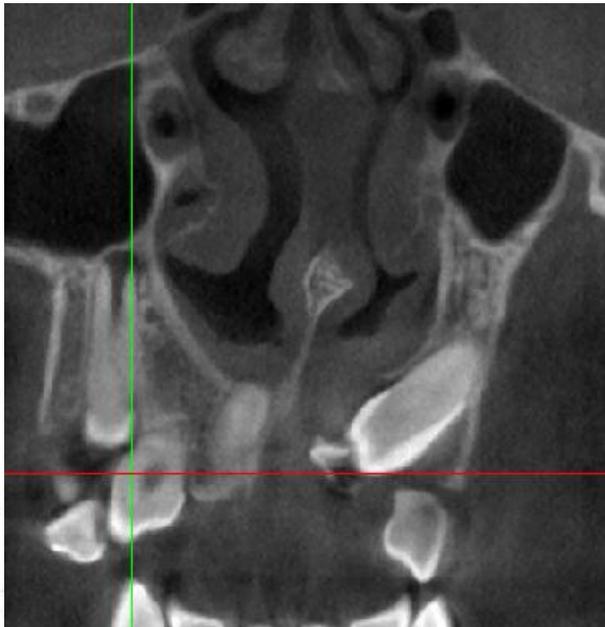


axial

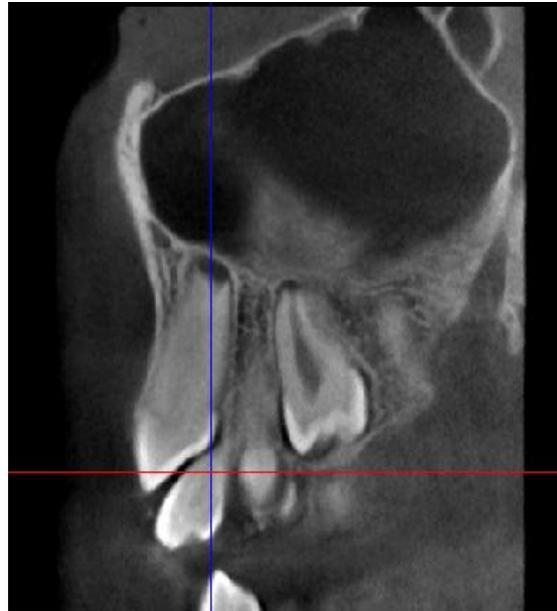


# Darstellung in 3 Raumebenen

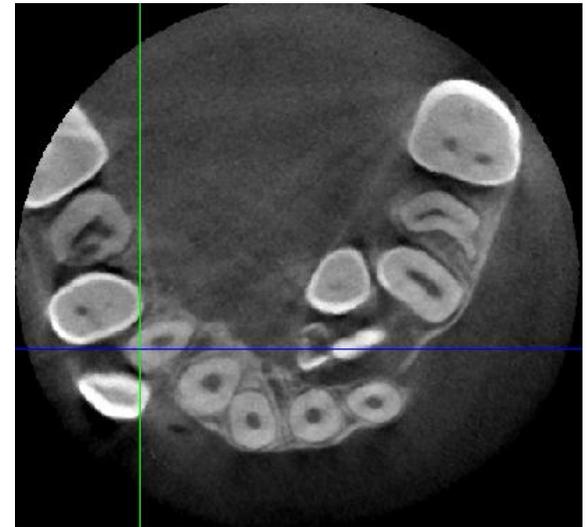
frontal



sagittal



axial



# Welche Geräteeigenschaften sind wichtig?



## Unterschied Kriterien

- Preis/Richtpreis
- Detektor
- Volumen (FOV)
- Auflösung
- Zeit/Rekonstruktionsdauer
- Patientendosis – große Unterschiede
- Umdrehung bzw. Rotationswinkel
- OPG integriert?, Fernröntgen integriert?
- Software, Implantatplanung?

# Abrechnung der DVT?



## GOZ - Abrechnung

– für gesetzlich Versicherte: Privat- HKP

Leistung	Bezeichnung	Faktor	Betrag/€
002	HKP	2,3	10,48
Ä5370	Computergesteuerte Tomographie Kopf	1,8	182,22
Ä5377	Zuschlag computergest. Analyse, 3-D-Rekonstruktion	1,0	<u>40,4</u>
<b>Geschätzte Summe</b>			<b>233,19</b>

# Strahlenbelastung DVT



- ALARA- (as low as reasonably achievable) Prinzip
- effektive Dosis in der Einheit Sievert (Sv bzw.  $\mu\text{Sv}$ )
- Computertomographie werden von **180  $\mu\text{Sv}$  bis 2100  $\mu\text{Sv}$**
- DVT-Geräte liegt zwischen **11  $\mu\text{Sv}$  und 674  $\mu\text{Sv}$**
- implantologische Fragestellungen typischen 11  $\mu\text{Sv}$  bis 96,2  $\mu\text{Sv}$