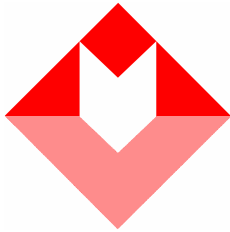
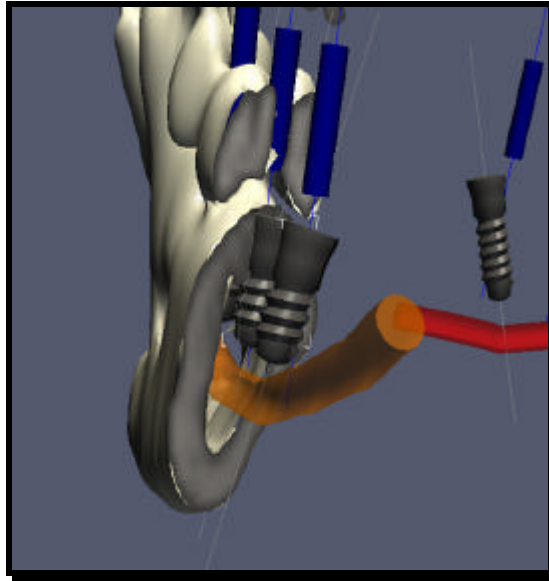


IMPLATM 3D

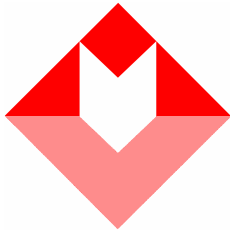
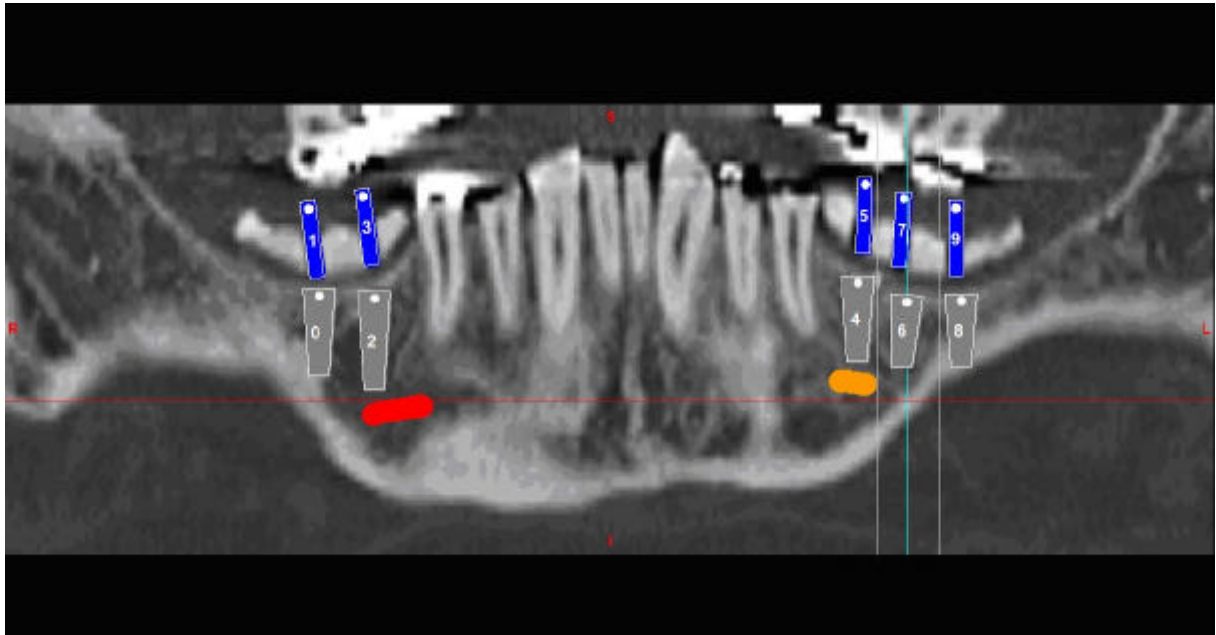
Hinweise für den Radiologen



Vorwort:

Dieses Radiologenmanual wurde erstellt, um optimale CT- oder DVT- Aufnahmen für die spätere Planung dentaler Implantate mit der Planungssoftware **IMPLA® 3D** zu gewährleisten. Diese Aufnahmen mit Geräten der neuesten Generation zeichnen sich durch eine reduzierte Strahlenbelastung für den Patienten und eine gute diagnostische Auswertbarkeit aus.

Neben den hier beschriebenen Vorgehensweisen ist zu einer Verbesserung der Bildqualität immer auch eine entsprechende Optimierung der Ableitparameter durch den Radiologen erforderlich. Zusätzlich bedarf es immer einer individuellen Anpassung an den jeweiligen Patienten.



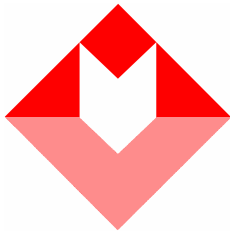
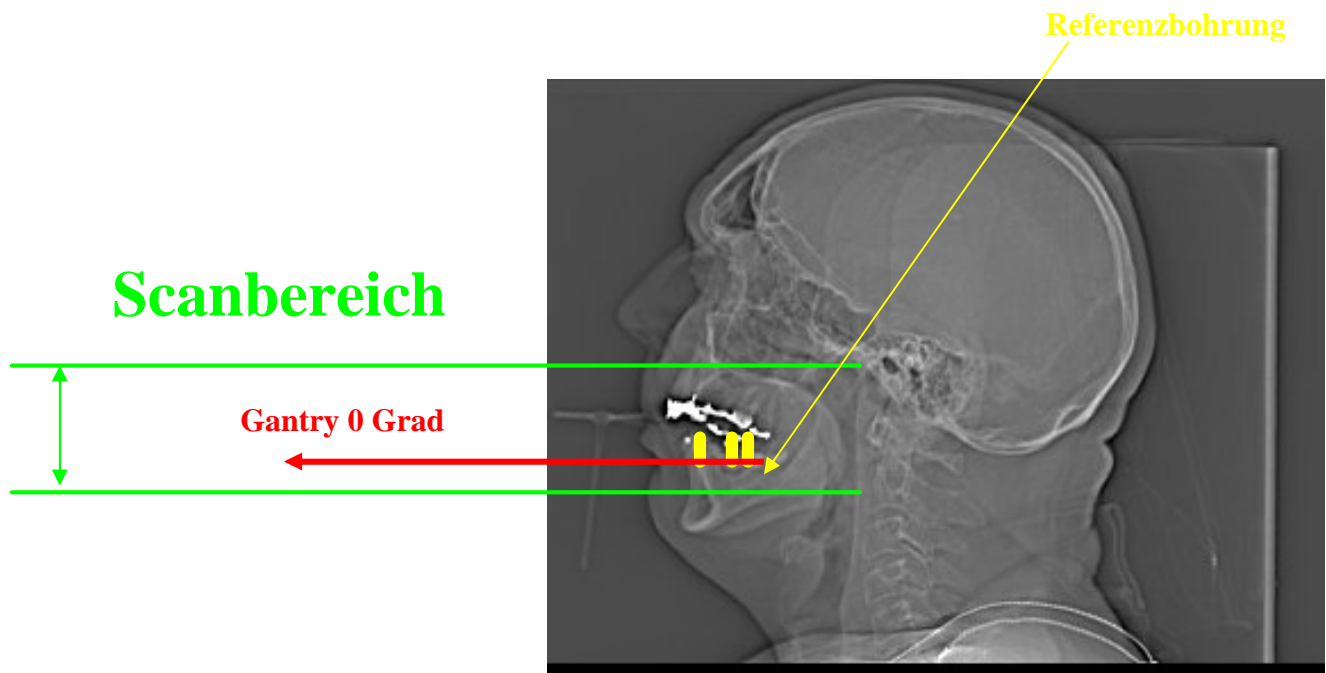
I. Vorbereitung

- Der Patient trägt im Mund nur die Scanschablone.
- Herausnehmbarer Zahnersatz mit Metallanteilen wird aus dem Mund entfernt.

II. Patientenlagerung

OK

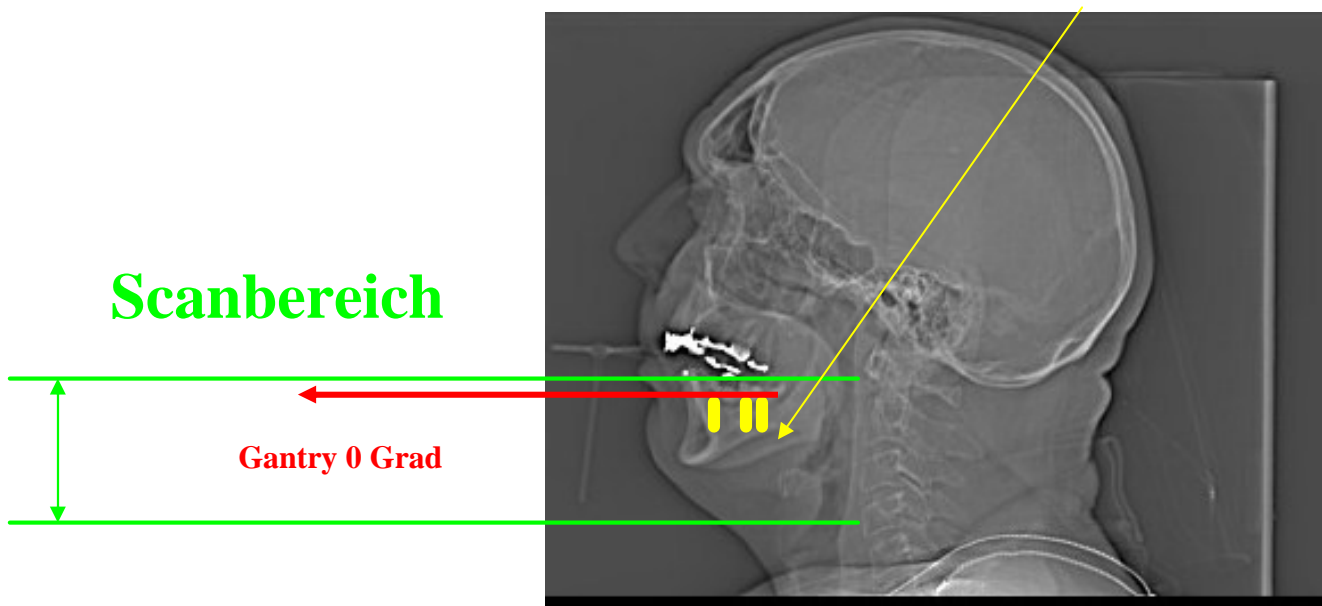
- Der Patient sollte so gelagert werden, wie es auf der nachstehenden Grafik verdeutlicht ist.
- Es wird ein Gantry-Winkel (Rot) von 0° zur Bissebene eingestellt, sodass die Scanebene (Grün) parallel zur Bissebene bzw. 90 Grad zu den Bohrungen in der Scanschablone liegt.
- Der Patient trägt beim Scan die Scanschablone, in welche die Bohrungen zur Positions- und Winkelbestimmung eingebettet sind. Diese Bohrungen müssen in den Aufnahmen komplett sichtbar sein.



UK

- Der Patient sollte so gelagert werden, wie es auf der nachstehenden Grafik verdeutlicht ist.
- Es wird ein Gantry-Winkel (Rot) von 0° zur Bissebene eingestellt, sodass die Scanebene (Grün) parallel zur Bissebene bzw. 90 Grad zu den Bohrungen in der Scanschablone liegt.
- Der Patient trägt beim Scan die Scanschablone mit den Bohrungen für die Positions- und Winkelbestimmung. Diese Bohrungen müssen komplett im FoV (Field of View) erfasst sein.

Referenzbohrung

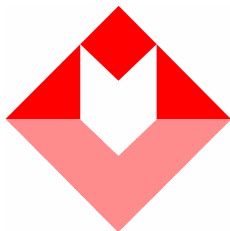


Scan für eine knochengetragene Bohrschablone

- Unbezahnter Kiefer ohne Scanschablone

Bei einem solchen Fall erfolgt die Lagerung nach anatomischen Gesichtspunkten. Die Ausrichtung während des Scanvorgangs erfolgt nach dem palatinum durum bzw. zur Kauebene.

Bei einem teilbezahnten Kiefer ohne Scanschablone erfolgt die Lagerung des Patienten wie vorstehend beschrieben.



III. Scanvorgang

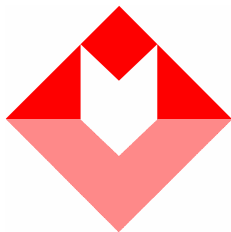
OK

Bei der Aufnahme eines Oberkiefers ist der Bildausschnitt so zu wählen, dass der Oberkieferknochen vollständig erfasst wird. Die Aufnahme sollte von der Bissebene bis zur Mitte der Kieferhöhle erfolgen.

Ideal ist ein FoV (Field of View) von 8-12 cm.

Weitere Planungen

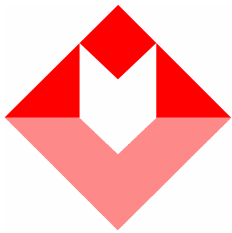
Bei einem geplanten Sinuslift oder der Planung mit Zygoma-Implantaten sollte die Aufnahme von der Bissebene bis zum Orbitaboden reichen, um so der veränderten Planungssituation gerecht zu werden. Zusätzlich wird empfohlen, dass das FoV (Field of View) so gewählt wird, dass die Jochbögen mit abgebildet werden.



UK

Bei der Aufnahme eines Unterkiefers ist der Bildausschnitt so zu wählen, dass der Unterkieferknochen vollständig erfasst wird. Die Aufnahme sollte von der Kauebene bis zur Basis des Unterkieferbogens erfolgen. Empfehlenswert ist dabei die Aufnahme einer zusätzlichen Schicht unterhalb des Knochens in den Weichteilen, um das vollständige Erfassen des corpus mandibulae sicherzustellen.

Ideal ist ein FoV (Field of View) von 9-14 cm.



IV. Scanparameter

- Es wird empfohlen, einen Gantry-Winkel von 0° zur Bissebene auszuwählen, um so die beste Qualität der Bildrekonstruktion zu erreichen.
- Einmal gewählte Rekonstruktionsparameter dürfen innerhalb einer Serie NICHT verändert werden (konstanter Wert für X- und Y-Achse).
- Einstellen eines hochauflösenden Knochenalgorithmus:
 - Inner Ear
 - Bone
 - High
 - Siemens z.B. "AK 97"
 - usw.

- Parameter für einen lückenlosen Datensatz bei dynamischem Modus:
 - Schichtdicke: möglichst 0,5 mm bis 1 mm
 - Vorschub: möglichst 1 mm

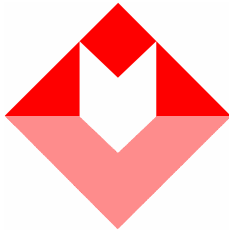
- Bei Verwendung des Spiralmodus wird eine Rekonstruktion auf 1 mm Schichten empfohlen.

- KV: ca. 110 bis 130

- mA: ca. 20 bis 120

V. Speichern der CT-Aufnahmen

- Für die dentale Implantatplanung mit **Impla™3D** werden nur die Axialschichten benötigt.
- Bitte speichern Sie den Bilddatensatz im Format DICOM 3.0 JPG, TIFF , BMP, usw..
unkomprimiert auf CD-ROM oder Stick.
- Für die Planung mit **Impla™3D** werden nur die Bilddaten benötigt. Deshalb wird darum gebeten, auf das gleichzeitige Speichern der Rohdaten zu verzichten.



VI. Checkliste

	Arbeitsschritt	Bearbeitet
1.	Patientenbefragung bzw. Hinweise vom Überweiser: <ul style="list-style-type: none"> • Trägt der Patient eine Schablone? 	? JA ? NEIN
2.	Überprüfung der Scanschablone: <ul style="list-style-type: none"> • Fester Sitz • Biss u. U. sperren, um Artefakte durch Metall aus dem Gegekiefer zu vermeiden 	?
3.	Einstellen des Gantry-Winkels: <ul style="list-style-type: none"> • Gantry-Winkel 0° Stellen Sie auch dann einen Gantry-Winkel von 0° ein, wenn der Patient anatomisch nicht die Okklusionsebene zur Aufnahmeebene bewegen kann.	?
4.	Einstellen des Schichtabstandes: <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 oder 1 mm oder kleiner 	?
5.	Hinweise beim Tragen einer Schablone <ul style="list-style-type: none"> • Alle Bohrungen müssen komplett aufgenommen werden. 	?
6.	Standardhinweise für den Patienten: <ul style="list-style-type: none"> • Nicht bewegen, nicht schlucken, nicht atmen 	?
7.	Einstellen des Bildausschnittes gemäß den Hinweisen dieses Manuals	?
8.	Datenexport auf CD: <ul style="list-style-type: none"> • DICOM 3.0 Format oder JPG, TIFF, BMP, usw... • Ein seperater Viewer ist nicht erforderlich. 	?

Hinweis:

Das Impl 3D System bietet dem Anwender größtmögliche Planungssicherheit. Es entbindet diesen jedoch nicht von der Ärztlichen Sorgfaltspflicht und Verantwortung:



Für weitere Informationen oder eine Terminvereinbarung stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

**Schütz Dental GmbH
Dieselstraße 5 – 6
61191 Rosbach
Telefon: (06003) 814-0
Fax: (06003) 814- 906**

**info@schuetz-dental.de
www.schuetz-dental.de**



Copyright 2007 Schütz Dental GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Es gelten die allgemeinen Lizenzbedingungen.
Impla™ ist ein eingetragenes Warenzeichen der Schütz Dental GmbH Fotos: Schütz Dental GmbH. Technische Änderungen vorbehalten.
Jegliche Vervielfältigung (auch nur auszugsweise) ist untersagt. Veröffentlichungen sind nur nach vorheriger Zustimmung der Schütz Dental GmbH gestattet.
2007-11-19