

3D Accu<sup>i</sup>tomo 170



Thinking ahead.



Focused on life.



**DIE NEUE WELT DES 80- $\mu$ m-VOXELS**

05

## **HERVORRAGENDE AUFLÖSUNG: 80 $\mu\text{m}$ VOXEL**

**Niedrige Patienten-Effektivdosis**

**Hohe Bildqualität bei geringer Röntgenstrahlenbelastung**

### **Vier Aufnahme-Modi**

Für jeden Zweck der passende Aufnahmemodus. Hochauflösungs-Modus und Präzisions-Modus können für noch hochwertigere Aufnahmen eingesetzt werden. Der Schnell-Modus vermindert Bewegungsartefakte. Der Standard-Modus kann sowohl für Ansichten eingegrenzter Bereiche wie für Übersichtsaufnahmen verwendet werden.

### **Neun Aufnahmevolumina**

Sie können aus neun verschiedenen zylindrischen Aufnahmevolumina mit Durchmessern zwischen 170 mm und 40 mm wählen, um die Röntgenstrahlendosis zu minimieren.

### **Fünf Auflösungsstufen**

Wählen Sie die Voxelgröße aus, die für Ihre diagnostischen Anforderungen am besten geeignet ist: 80  $\mu\text{m}$ , 125  $\mu\text{m}$ , 160  $\mu\text{m}$ , 200  $\mu\text{m}$  oder 250  $\mu\text{m}$ .

### **Zoom-Rekonstruktion**

Aus den ursprünglich erfassten Aufnahmedaten lassen sich jederzeit Ausschnittvergrößerungen wichtiger Bereiche mit Voxelgrößen von nur 80  $\mu\text{m}$  erstellen.

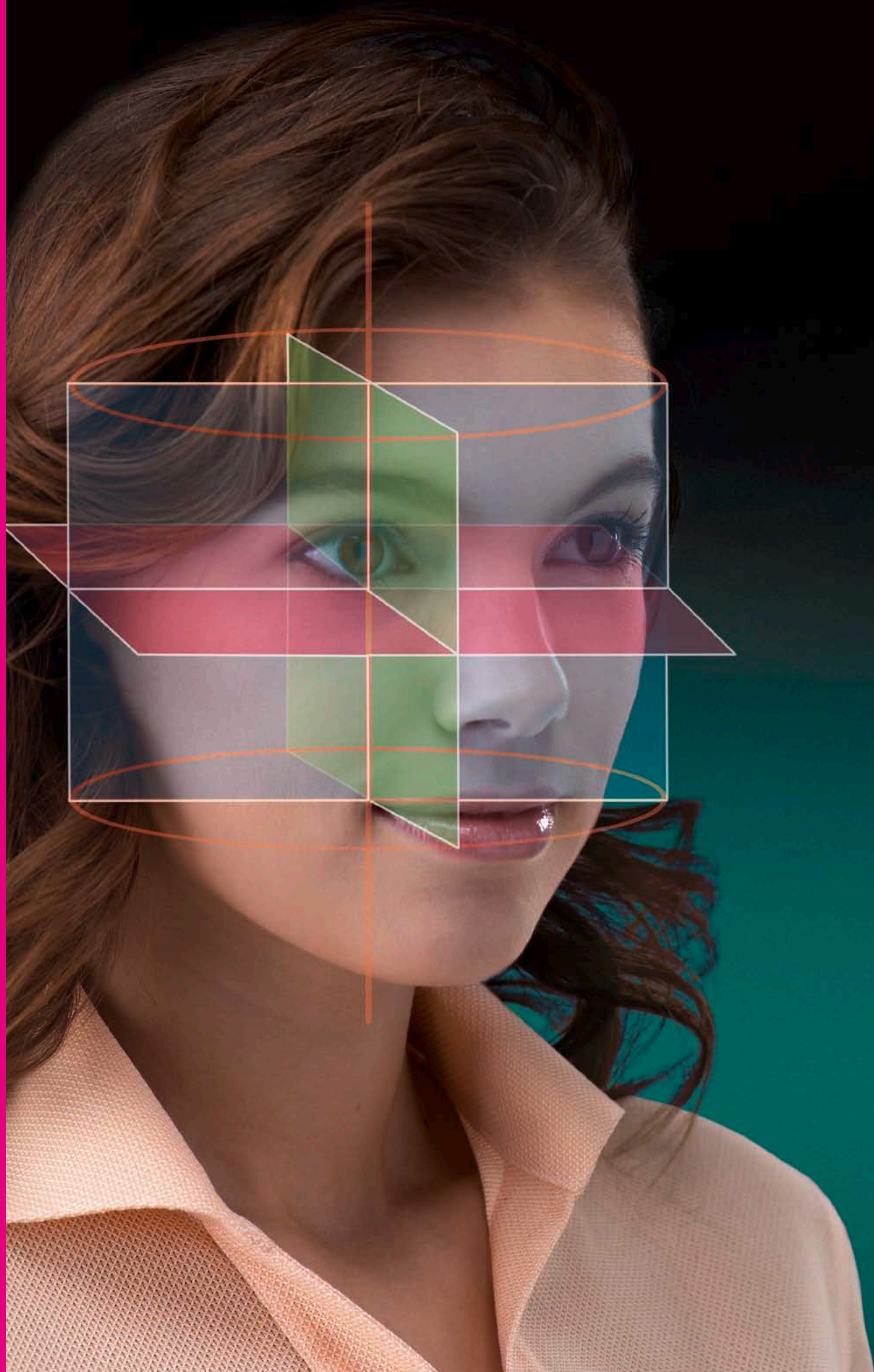
### **Kompakt**

Platzsparende Bauweise: Breite 162 cm, Tiefe 125 cm. Empfohlene Raummaße des Röntgenraums: Breite 2 m, Tiefe 1,80 m.

### **DICOM-kompatibel (optional)**

### **Bildbetrachtungsprogramm**

Mit den speziellen Programmpaketen von Morita lassen sich die 3D-CT-Aufnahmedaten sogar auf einem PC betrachten und bearbeiten, auf dem das i-Dixel-Programm nicht installiert ist.



## AUSSERORDENTLICH HOHE AUFLÖSUNG: 80 $\mu\text{m}$

**WÄHLEN SIE EINEN NÄHER ZU UNTERSUCHENDEN BEREICH, ETWA SCHLÄFENBEIN, NASENNEBENHÖHLE, KIEFERKNOCHEN ODER EINZELNE ZÄHNE UND BETRACHTEN IHN IM DETAIL MIT EINER AUFLÖSUNG VON 80  $\mu\text{m}$ -VOXELN.**

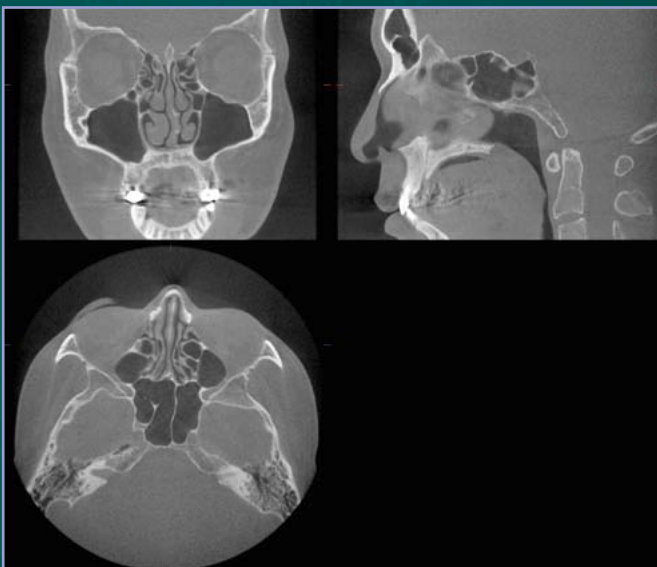
### Fünf Auflösungsstufen

Wählen Sie die Voxelgröße aus, die für Ihre diagnostischen Anforderungen am besten geeignet ist: 80  $\mu\text{m}$ , 125  $\mu\text{m}$ , 160  $\mu\text{m}$ , 200  $\mu\text{m}$  oder 250  $\mu\text{m}$ .\*

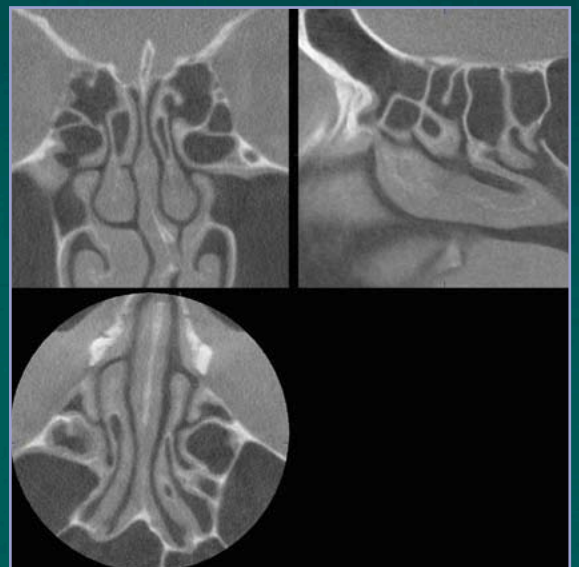
### Zoom-Rekonstruktion

Aus den ursprünglich erfassten Aufnahme­daten lassen sich Ausschnittvergrößerungen wichtiger Bereiche mit Voxelgrößen von nur 80  $\mu\text{m}$  erstellen. Zur Erstellung einer höher aufgelösten Aufnahme kann ein definierter Bereich mit kleineren Voxeln neu berechnet und rekonstruiert werden.

*\* Abhängig vom jeweiligen Aufnahmevolumen stehen bestimmte Voxelgrößen gegebenenfalls nicht zur Verfügung.*



$\varnothing$  170 mm x H 120 mm, Voxelgröße: 250  $\mu\text{m}$



$\varnothing$  50 mm x H 150 mm, Voxelgröße: 80  $\mu\text{m}$

## VIER AUFNAHME-MODI

### ANWENDUNG VON HOCHAUFLÖSUNGS-MODUS UND PRÄZISIONS-MODUS

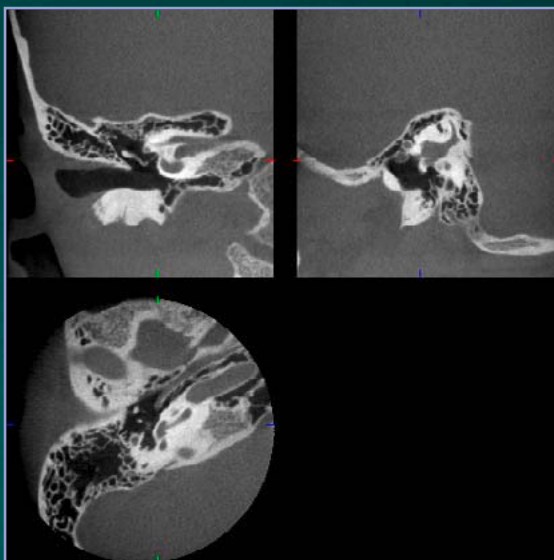
für noch hochwertigere Aufnahmen. Der Hochgeschwindigkeits-Modus vermindert Bewegungsartefakte. Der Standard-Modus kann sowohl für Ansichten eingegrenzter Bereiche als auch für Übersichtsaufnahmen verwendet werden.

#### Hochauflösungs-Modus (Hi-Res)

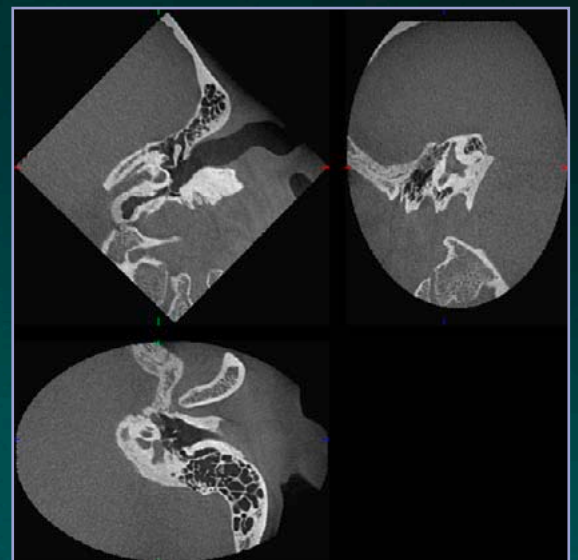
Die höchstmögliche räumliche Auflösung für Aufnahmen wird mit einem Viertel der Pixelgröße des Detektors erreicht. In idealer Weise geeignet für die Darstellung filigraner Knochenstrukturen wie etwa der Gehörknöchelchenkette.

#### Präzisions-Modus (Hi-Fi)

Dieser Aufnahme-Modus bietet hohe Bilddatendichte zur Erstellung schärferer und deutlicherer Bilddarstellungen. Das ist besonders vorteilhaft bei Zoom-Rekonstruktionen.



Standard-Modus:  $\varnothing$  60 mm



Hochauflösungs-Modus:  $\varnothing$  60 mm

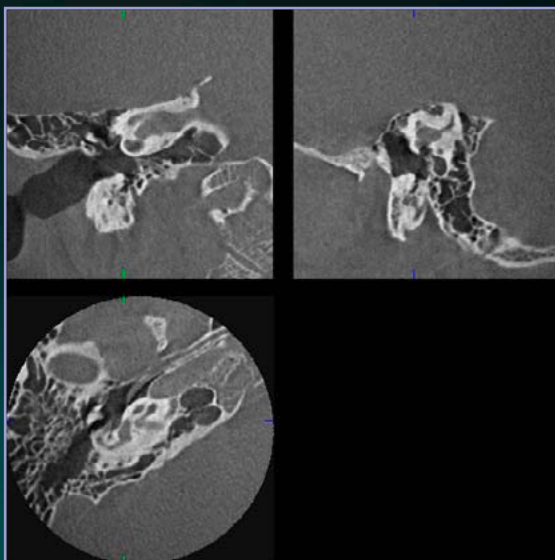


**Hochgeschwindigkeits-Modus (Hi-Speed)**

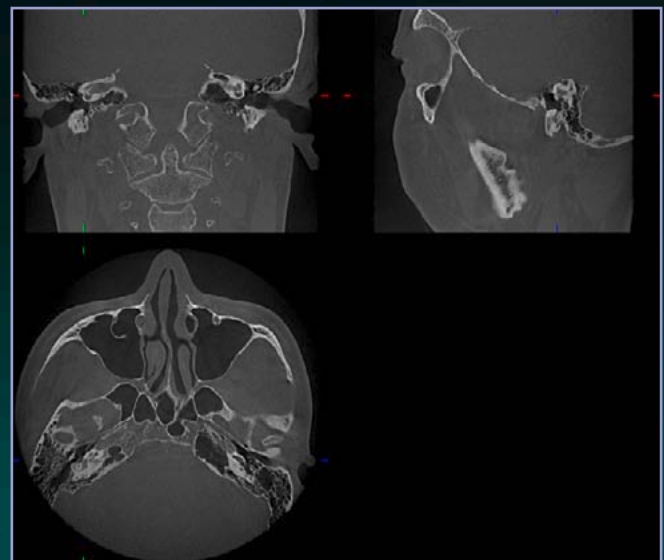
360° Aufnahme: 10,5 Sek. 180° Aufnahme: 5,4 Sek. Vermindert Bewegungsartefakte.  
Geeignet für Kinder oder andere Patienten, denen es schwerfällt, bewegungslos zu bleiben.

**Standard-Modus (Std)**

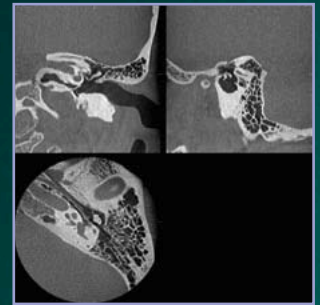
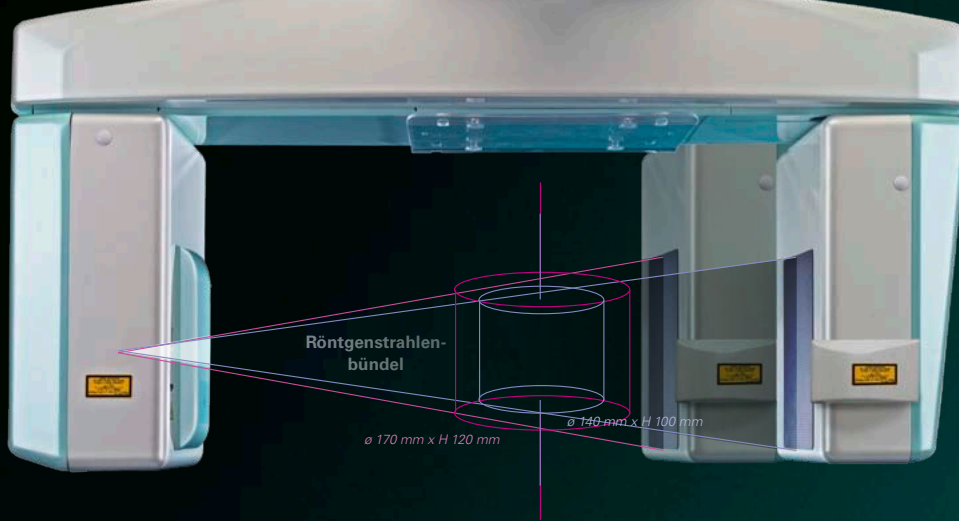
Geeignet für Teil- und Übersichts-Darstellungen von Schläfenbein, Nasennebenhöhlen, Oberkiefer und Unterkiefer, einzelnen Zähnen, etc.



Präzisions-Modus: ø 60 mm Zoom-Rekonstruktion



Präzisions-Modus: ø 170 mm x H 120 mm

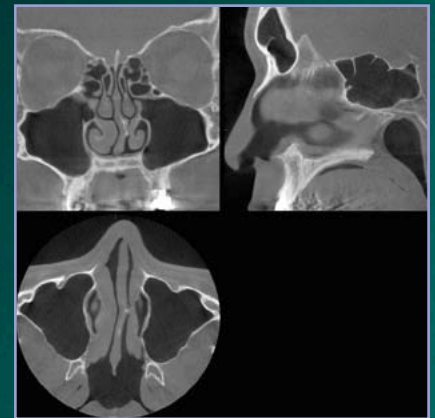


Schläfenbein: ø 60 mm x H 60 mm

## POSITIONIERUNG DES FLACHBILDEDETEKTORS (FPD)

Die adäquate Positionierung des FPD vermindert die Röntgenstrahlendosis, führt zu höherer Auflösung und minimiert Bildverzerrungen.

Die optimierte Einblendung des Röntgenstrahlenbündels entsprechend des jeweils ausgewählten Aufnahmevolumens führt auch zu einer Verminderung der Patienten-Strahlendosis und Streustrahlung.



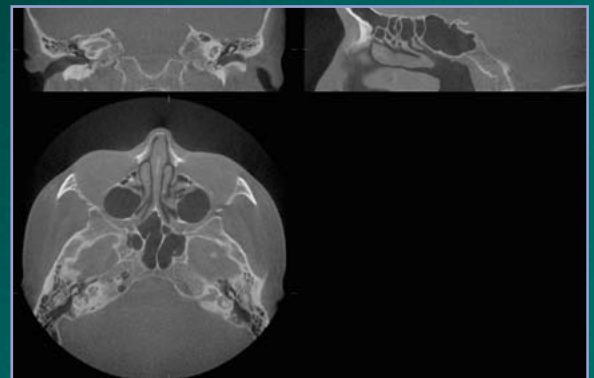
Nasennebenhöhlen: ø 100 mm x H 100 mm

## NEUN FOVs

Es gibt neun verschiedene Größen für das Aufnahmevolumen mit Durchmessern von 170 mm bis 40 mm.

Durchmesser x Höhe (mm)

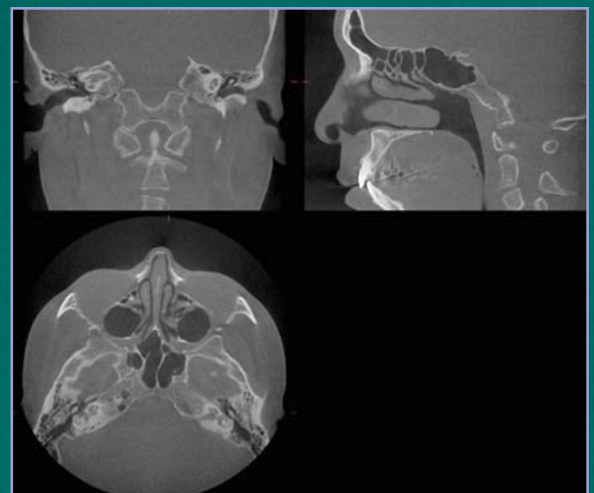
- |                |               |
|----------------|---------------|
| ø 170 x 120 mm | ø 170 x 50 mm |
| ø 140 x 100 mm | ø 140 x 50 mm |
| ø 100 x 100 mm | ø 100 x 50 mm |
| ø 80 x 80 mm   |               |
| ø 60 x 60 mm   |               |
| ø 40 x 40 mm   |               |



Darstellung der Nasennebenhöhlen gemeinsam mit beiden Schläfenbeinen: ø 170 mm x H 50 mm

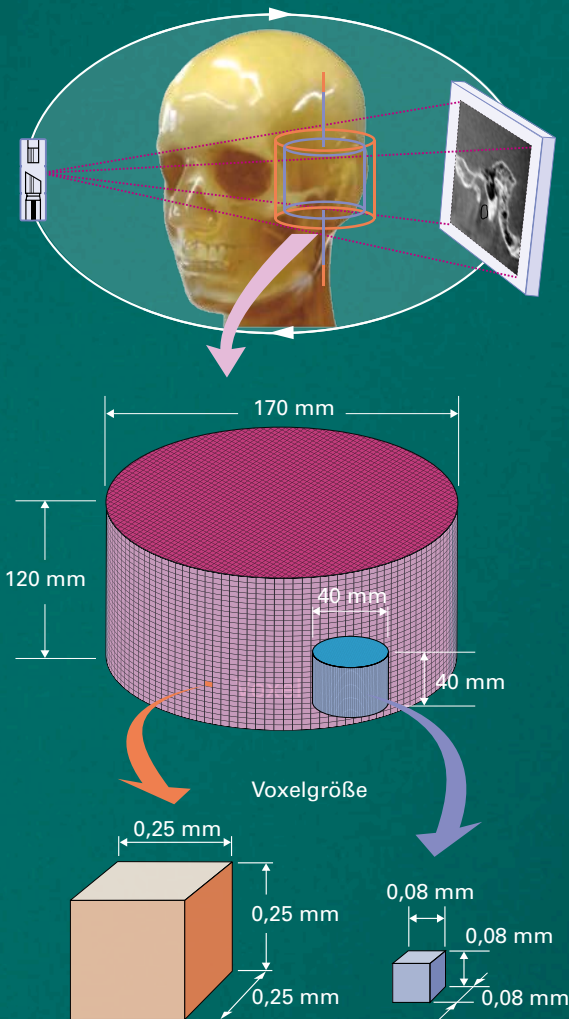
## AUCH FÜR GROSSE AUFNAHMEBEREICHE BLEIBT DIE AUFLÖSUNG HOCH

Für alle Aufnahmevolumina vom kleinsten (ø 40 mm x H 40 mm) bis hin zum größten (ø 170 mm x H 120 mm) ist die Auflösung gleich bleibend hoch, die Verzerrung minimal.



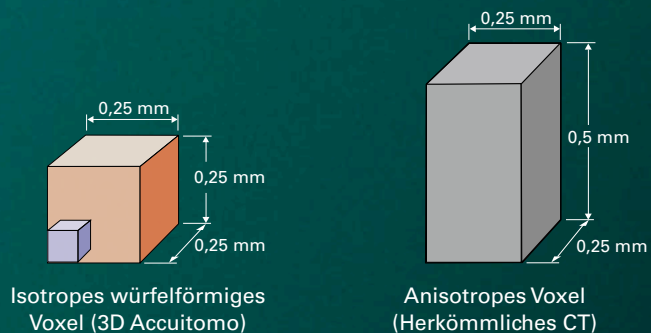
Darstellung der Nasennebenhöhlen gemeinsam mit beiden Schläfenbeinen: ø 170 x H 120 mm

## VOLUMENTOMOGRAPHIE



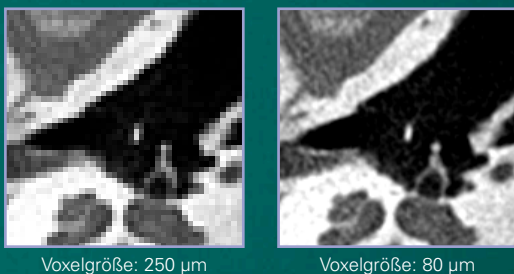
**Prinzip:** Der C-Arm führt innerhalb von 18 Sekunden (Standard-Modus) eine vollständige Kreisbewegung um den Mittelpunkt des zu untersuchenden Bereiches aus, während die Röntgenröhre ein kegelförmiges Röntgenstrahlenbündel emittiert. Die während der Rotation des Arms erzeugten multiplen Projektionen werden durch den Flachbilddetektor in ein Digitalsignal umgewandelt und an den Computer übertragen. Nach der Bearbeitung erzeugt ein Rekonstruktionsalgorithmus hochauflösende dreidimensionale Bilder, die unmittelbar danach am Computermonitor betrachtet werden können.

**Geringe Röntgendosis:** Verglichen mit dem CTDI<sub>w</sub>-Wert für Aufnahmen der Kopf- und Hals-Region beträgt die Röntgendosis bei einer 18-Sekunden-Standard-Aufnahme weniger als 1/7\* des entsprechenden Wertes bei einem herkömmlichen CT-Scan (Auf der Grundlage vorliegender Messungen von Morita).



**Eigenschaften des isotropen würfelförmigen Voxels:** Das Voxel ist ein isotroper Würfel. Daraus ergeben sich Aufnahmen mit gleicher Detailgenauigkeit in allen drei Raumrichtungen und eine Minimierung der durch geradlinigen und spiralförmigen Vorschub verursachten Artefakte. Deshalb führt eine Schnittbildrekonstruktion keinesfalls zu einer Verminderung der Auflösung. Umgekehrt führt der quaderförmige Voxel bei der konventionellen Computertomographie zu einer gewissen Verschlechterung der Bildqualität bei einer Schnittbildrekonstruktion.

Voxel: Kleinste Einheit von Volumendaten



Vergrößerte und doch gleichmäßige und verzerrungsfreie hochaufgelöste 80 µm-Bilddarstellung

\* Vergleich des CTDI<sub>w</sub>-Wertes gemäß IEC 60601-2-44 mit den von Morita empfohlenen Aufnahmeeinstellungen und dem im Appendix A zur ICRP-Veröffentlichung 87 angegebenen diagnostischen CTDI<sub>w</sub>-Referenzwert für Gesicht, Kieferhöhle und Nasennebenhöhlen.

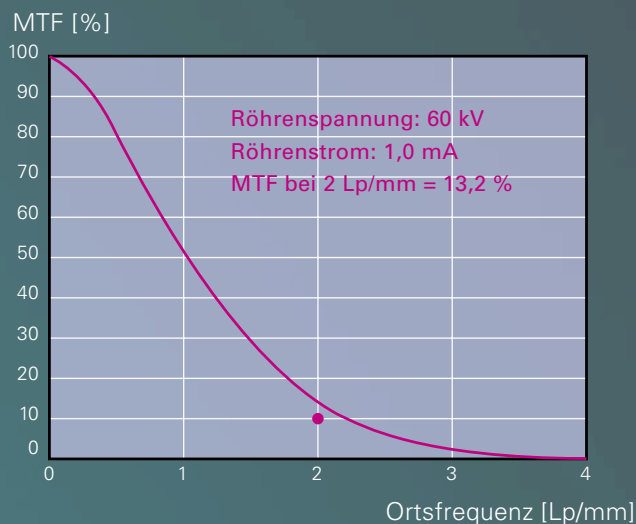
## HOCHWERTIGE 3D-AUFNAHMEN BEI GERINGER DOSIS

### MIT EINEM HOCHAUFLÖSENDEN FLACHBILDEDETEKTOR

können für vielfältigste diagnostische Zwecke hochwertige und außerordentlich detailreiche Aufnahmen der vielen Strukturen von Kopf und Hals erzeugt werden, etwa von Schläfenbeinen, Nasennebenhöhlen, Augenhöhlen, Unterkiefer und Schädelbasis.



### Räumliche Auflösung\* MTF: Modulationstransferfunktion



*Diese Kurvendarstellung basiert auf den Werten eines typischen Produktes.*

### Flachbilddetektor (FPD)

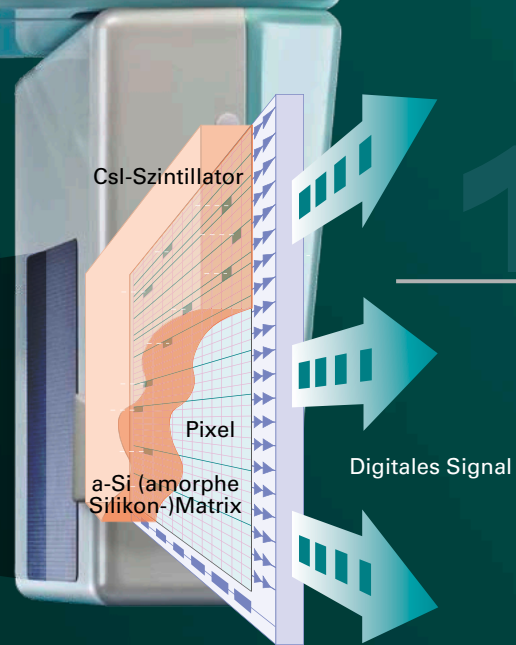
Die Umsetzung der Röntgenstrahlungsintensität in digitale Signale durch den FPD führt zu einer erheblichen Verbesserung der Bildqualität und einer Verminderung der Röntgenstrahlendosis. Der FPD wird von magnetischen Feldern nicht beeinflusst, weist eine hervorragende Empfindlichkeit und ein hohes Auflösungsvermögen auf. Er liefert hochwertige 3D-Aufnahmen mit minimaler Verzerrung und großem Kontrastumfang, der sich in einer fein differenzierten Grauwertskala manifestiert.

Die **Röntgenstrahlung** wird durch den direkt aufgedampften CsI-Szintillator in sichtbares Licht umgesetzt. Anschließend wandelt eine Foto-Diode das Licht in ein elektrisches Signal um. Der FPD ist sehr dünn und hat eine hohe Lebensdauer.

### Hohe Auflösung

Detailreiche Aufnahmen weisen bei einer Voxelgröße von 80  $\mu\text{m}$  eine Auflösung von mindestens zwei Linienpaaren pro mm auf (MTF 10 %).

# Röntgenstrahlen

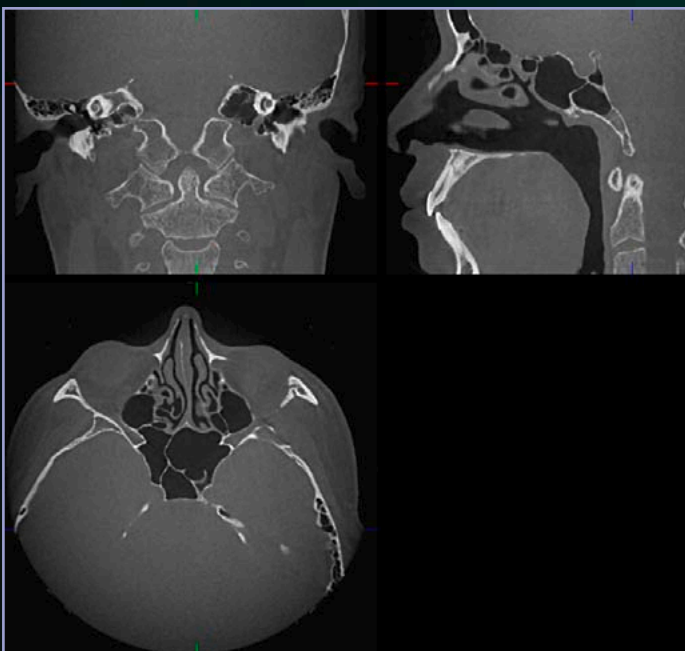


## Minimale Verzerrung

Die flache Form des Bildempfängers führt zu einer Minimierung der Verzerrung. Zur Rekonstruktion von Aufnahmen ist deshalb – anders als bei analogen Systemen - keine vorherige Korrektur der Verzerrung erforderlich.

## Großer Kontrastumfang\*\*

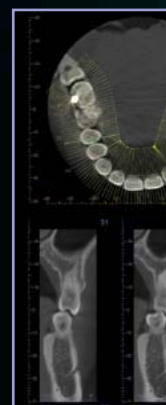
Der Flachbilddetektor (FPD) weist einen großen Kontrastumfang mit 14-Bit-Grauwerttiefe auf (64fach im Vergleich mit 8-Bit-Daten). Daraus resultiert eine feiner differenzierte und realitätsnähere Grauwertskala.



Sehr detailreiche Bilddarstellung

\* Die räumliche Auflösung beschreibt, wie deutlich erkennbar ein Bild bei zunehmender Verkleinerung noch bleibt, sie misst den Detailreichtum des Bildes. Dabei wird die Ortsfrequenz = Raumfrequenz in der Einheit „Linienpaare pro Längeneinheit (mm)“ angegeben. Mit abnehmendem Größenmaßstab sind die Kontrastverteilungsmuster schlechter erkennbar. Dieses Phänomen wird als MTF (Modulationstransferfunktion = Kontrastübertragungsfunktion) bezeichnet. Dementsprechend wird die Anzahl von Linienpaaren auf 1 mm Strecke angegeben, die auf Grund des Kontrastes noch voneinander unterschieden werden können. Die Unterscheidungsfähigkeit des menschlichen Auges wird mit nur etwa 10 % angegeben.

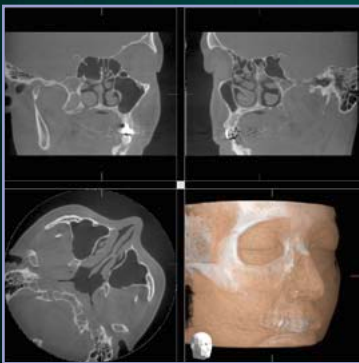
\*\* Kontrastumfang: Die Zahlenwerte drücken die Reproduzierbarkeit des Signals und das Verhältnis von höchsten und niedrigsten Eingangswerten in dB aus. Das Kontrastverhältnis des digitalen Signals wird manchmal auch in der Einheit Bit angegeben. Dabei wird als höchster Signalpegel der verbleibende Pegel nach Abzug des Rauschpegels verwendet. Der Wert des Kontrastumfangs gibt an, wie stark ein Signal mindestens sein muss, um wiedergegeben werden zu können – oder, anders formuliert, wie hoch die resultierende Kontrastaufklärung tatsächlich sein wird.



# i-Dixel BILDBEARBEITUNGSSOFTWARE

15

Das **i-Dixel BILDBEARBEITUNGSPROGRAMM** kann als Datenbank zur Archivierung eines breiten Spektrums von Bildinformationen genutzt werden. Mit seinen vielfältigen Bildbearbeitungsfunktionen lassen sich viele Arten von Bildinformationen zwei- und dreidimensionaler Aufnahmen darstellen und verändern.



### Räumliche Darstellung

Durch die räumliche Darstellung von 3D-Aufnahmedaten entstehen dreidimensionale Ansichten. Die Anpassung des Histogramms für den ausgewählten, näher zu betrachtenden Bereich ermöglicht eine detaillierte Darstellung sehr filigraner Strukturen.

### Real Time Re-Slice

Räumliche Ansichten und Schnittbilder lassen sich miteinander verknüpfen und in Echtzeit einfach bearbeiten.

### MPR (Multiplanare Rekonstruktionen)

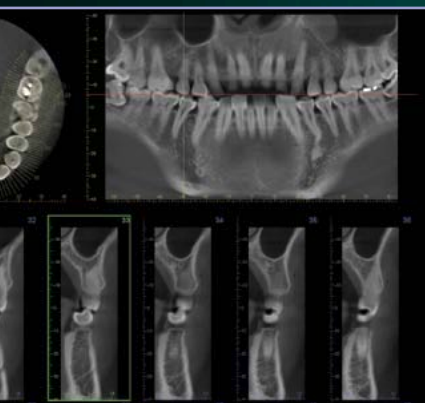
Mit dieser Form der Bildbearbeitung lassen sich gekrümmte Schnittbilder etwa entlang des Zahnbogens oder beliebig gewählter anderer Kurven plan (in Orthogonalansicht) darstellen.

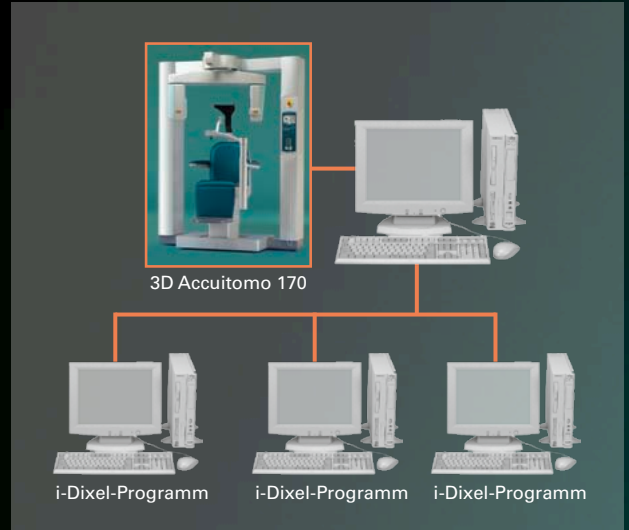
### Kommentarfunktion

Auf einfache Weise können zu jedem Bild Kommentare eingegeben werden. Diese Bemerkungen lassen sich mit einem handelsüblichen Windows-kompatiblen Drucker oder einem DICOM-Drucker ausdrucken.

### Andere wichtige Funktionen

- xyz Ansichtsfenster
- Schnittbildrekonstruktion
- Vergrößerung/Zoom
- Drehung/Rotation
- Histogramm
- Kantenschärfung
- Strecken- und Winkel-messung
- Invertierung/Negativbild
- Spiegelung
- Schnittabstandsmessung
- Oberflächendarstellung
- DICOM-3-kompatibel
- Helligkeitsanpassung
- Raumfrequenz-/Ortsfrequenz-Filterung
- Patientenausrichtungsanzeige
- Dichtemessung

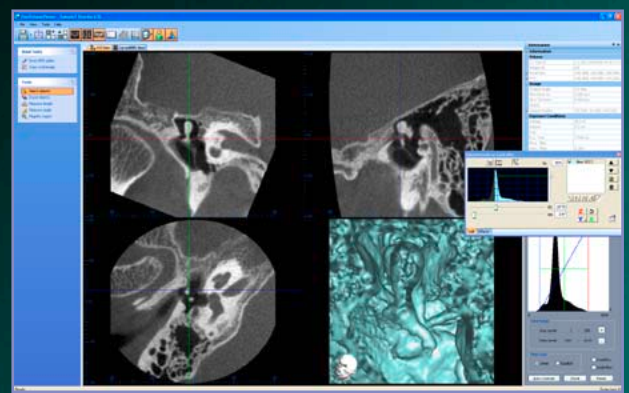
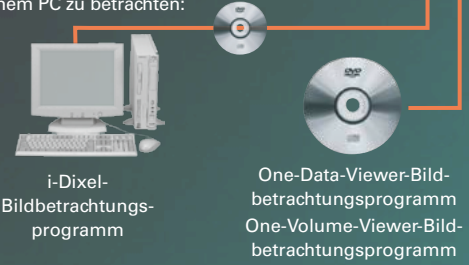




**Klinik-/Praxis-Intranet**

**Computer außerhalb des Netzwerkes**

Für externe Klinik-/Praxis-Netzwerke ohne 3D Accutomo 170 gibt es die beiden folgenden Möglichkeiten, um dreidimensionale CT-Aufnahmen auf einem PC zu betrachten:



*One-Volume-Viewer-Bildbetrachtungsprogramm*



# GEMEINSAME NUTZUNG VON BILDDATEN

17

## DIE INSTALLATION DER i-Dixel-SOFTWARE

auf allen Rechnern der Praxis/Klinik ermöglicht von jedem angeschlossenen Computer aus den Zugriff auf Bilddaten. Mit Hilfe des One Data Viewer- und des One-Volume-Viewer-Bildbetrachtungsprogrammes können – ohne das i-Dixel-Programm zu installieren – Bilder auf externen PCs angesehen werden, die nicht am Netzwerk angeschlossen sind.

### One Data Viewer- und One-Volume-Viewer-Bildbetrachtungsprogramme

Mit Hilfe dieser einzigartigen Anwendungsprogramme von Morita können dreidimensionale 3D-Bilder und räumliche Darstellungen auf Rechnern ohne i-Dixel angesehen werden.

Bilddateien können aus dem i-Dixel-Programm exportiert und später auf einer DVD gespeichert werden. Diese DVD kann dann auf einem Computer außerhalb der Praxis/Klinik genutzt werden, um 3D-Bilder, räumliche Darstellungen und Patientinformationen anzusehen.

Weitere Programmfunktionen sind Vergrößerung, Schwarz-Weiß-Umkehr (Invertierung/Negativ-Bild), Helligkeits- und Kontrastveränderung, aber auch Möglichkeiten zur Strecken- und Winkelmessung.

### i-Dixel unterstützt folgende DICOM-Dienst-Klassen

1. Übertragung von Arbeitsaufträgen/ Patientendaten
2. Übertragung und Speicherung von Bild-Datenpaketen
3. Übertragung von Untersuchungsparametern
4. Druckmanagement



# 3D Accu<sup>3</sup>tomo

XYZ Slice View Tomograph

READY SCAN time 1.0 sec

| MODE      |       |        |          |
|-----------|-------|--------|----------|
| CT        | SCOUT |        |          |
| SCAN      |       |        |          |
| 180°      | 360°  |        |          |
| SCAN MODE |       |        |          |
| Std       | Hi-Fi | Hi-Res | Hi-Speed |

FOV  
Φ170 × 120

|   |         |
|---|---------|
| X | 0.0mm   |
| Y | +20.0mm |
| Z | +122mm  |

80 kV 2.0 mA

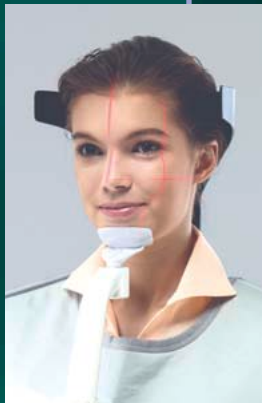
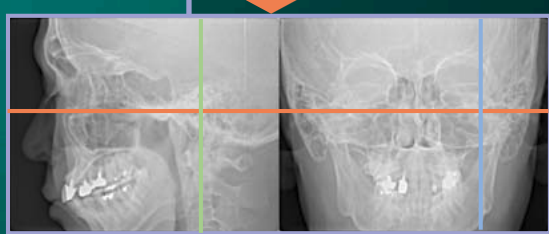
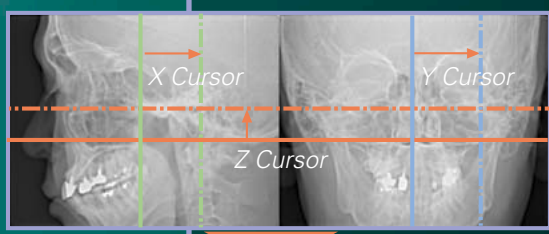
|              |              |               |
|--------------|--------------|---------------|
| Tube Voltage | Tube Current | Param. Memory |
|--------------|--------------|---------------|

© J. MORITA MFG. CORP.  
Kyoto Japan



IN/OUT READY BEAM

LOCK/FREE



## EINFACHE, PRÄZISE POSITIONIERUNG

# 19

**DAS VORSCHAUBILD-POSITIONIERUNGSSYSTEM IST EINFACH UND GENAU. DAS POSITIONIERUNGSSYSTEM MIT DREI LASER-LICHTVISIEREN ERMÖGLICHT NOCH HÖHERE PRÄZISION.**

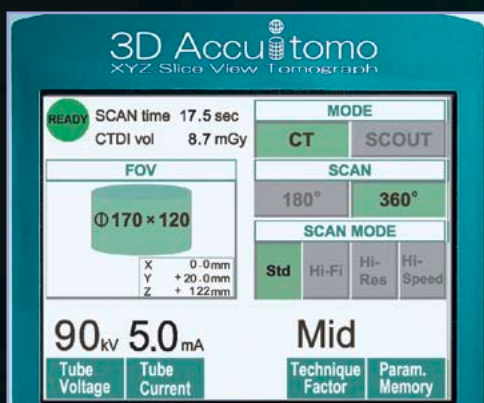
### Vorschaubild in zwei Raumrichtungen

Der Untersuchungsbereich kann leicht angesteuert werden, indem aus zwei Richtungen Vorschaubilder erstellt werden. Dann lässt sich der Untersuchungsbereich durch einfaches Verschieben auf den Bildern einfach definieren. Die Information wird an das Röntgengerät übertragen, und der Patientenstuhl fährt automatisch in die richtige Position.

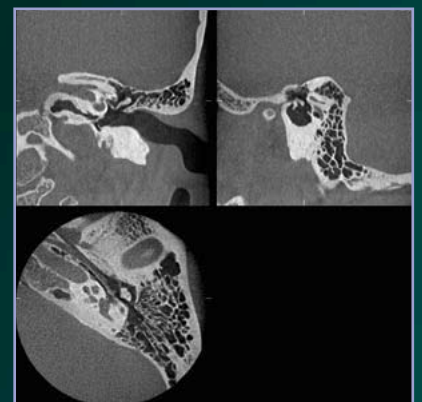
### Hohe Präzision, einfach zu erreichen

Der Untersuchungsbereich kann mit Hilfe der drei Laser-Lichtvisiere leicht angesteuert werden. Der Kopf des Patienten wird zuverlässig und risikolos durch Kinnauflage und Kopfstütze stabilisiert.

*\* Die Erstellung der Vorschau-Aufnahme (80 kV und 2 mA) erhöht die gesamte Röntgenstrahlendosis einer CT-Aufnahme im Standard-Modus (90 kV und 5,0 mA) um etwa 2 %.*

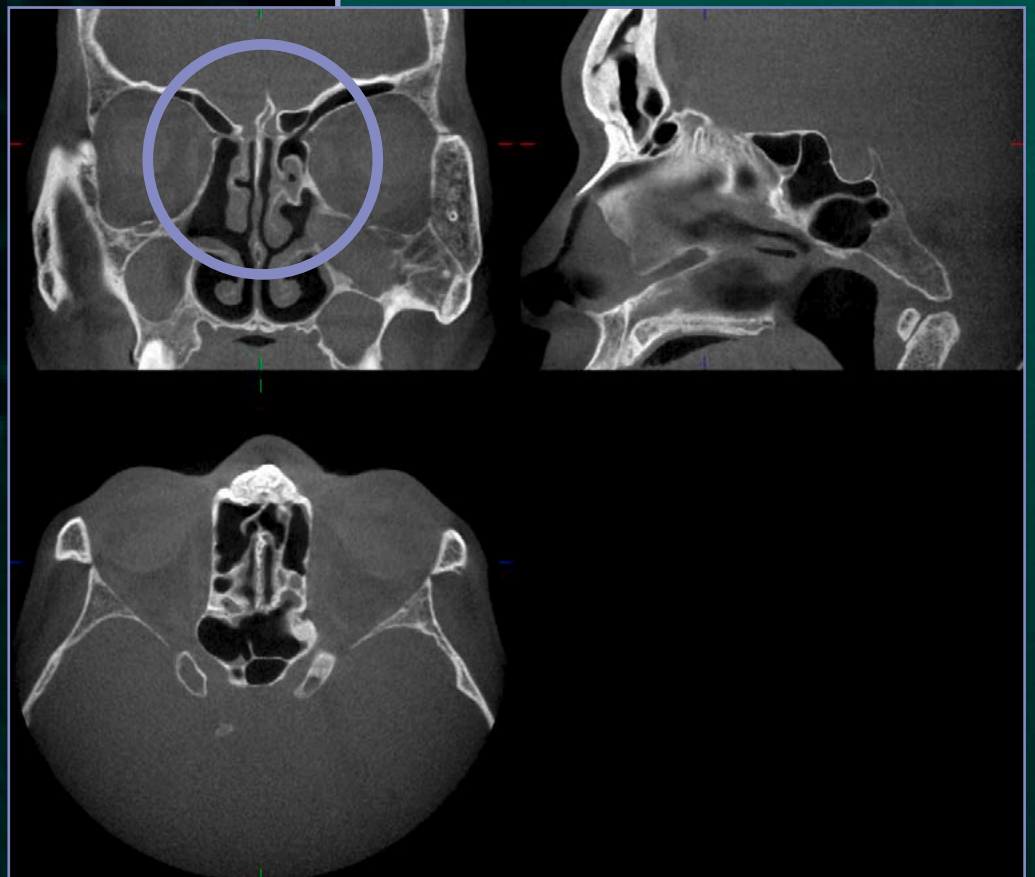


3D-Aufnahme  
Der Untersuchungsbereich  
ist gut zentriert.





Schläfenbein  $\varnothing$  60 x H 60 mm, Voxelgröße: 125  $\mu$ m



Aufnahme der Nasennebenhöhle  $\varnothing$  170 x H 120 mm, Voxelgröße: 250  $\mu$ m

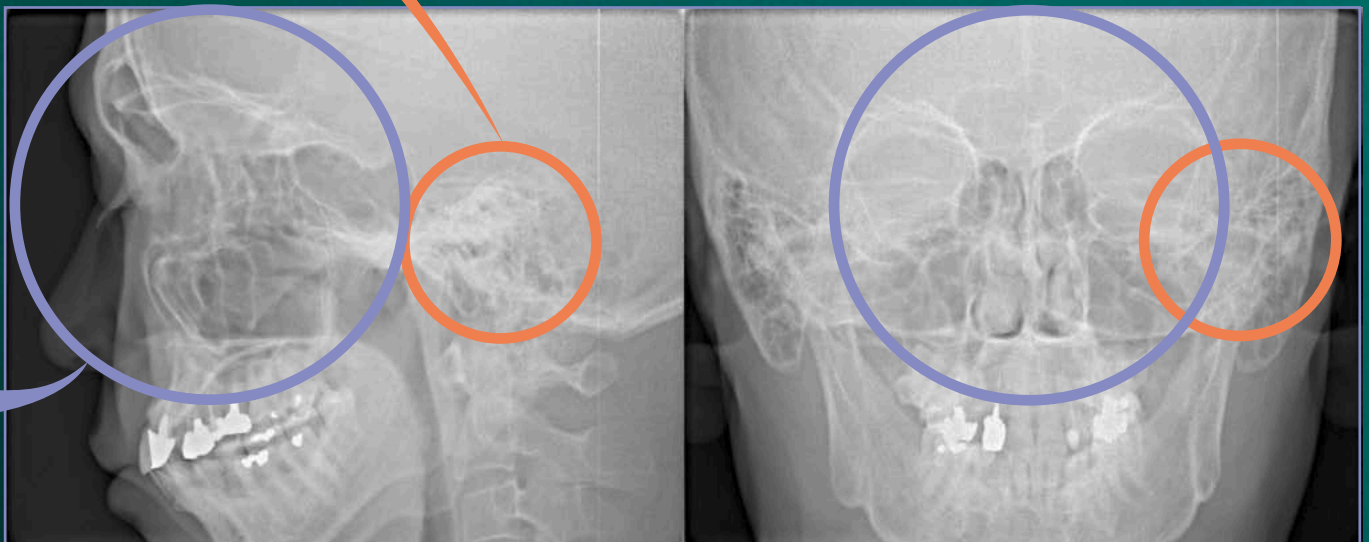
# VERMINDERUNG DER RÖNTGENDOSIS DURCH EINGRENZUNG DES AUFNAHMEVOLUMENS

## BEGRENZUNG DER RÖNTGENDOSIS

Das Vorschaubild wird verwendet, um einen möglichst kleinen Untersuchungsbereich zu definieren, bevor der Patient der höheren Röntgendosis des DVTs ausgesetzt wird.

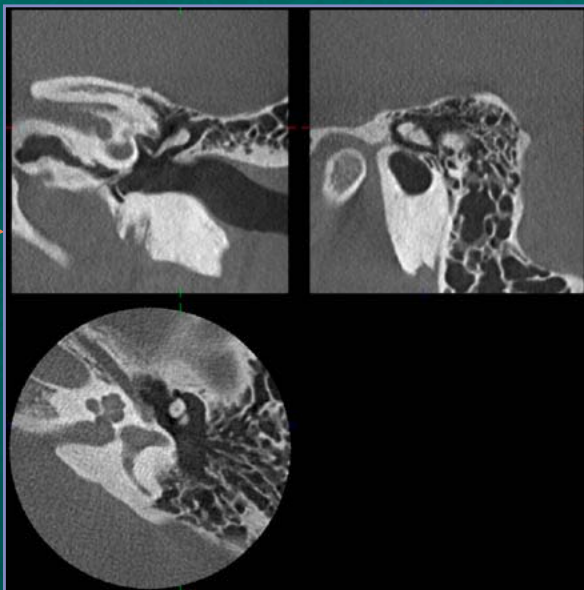
## AUFNAHMEVOLUMEN: Durchmesser x Höhe (mm)

|                |               |
|----------------|---------------|
| ø 170 x 120 mm | ø 170 x 50 mm |
| ø 140 x 100 mm | ø 140 x 50 mm |
| ø 100 x 100 mm | ø 100 x 50 mm |
| ø 80 x 80 mm   |               |
| ø 60 x 60 mm   |               |
| ø 40 x 40 mm   |               |



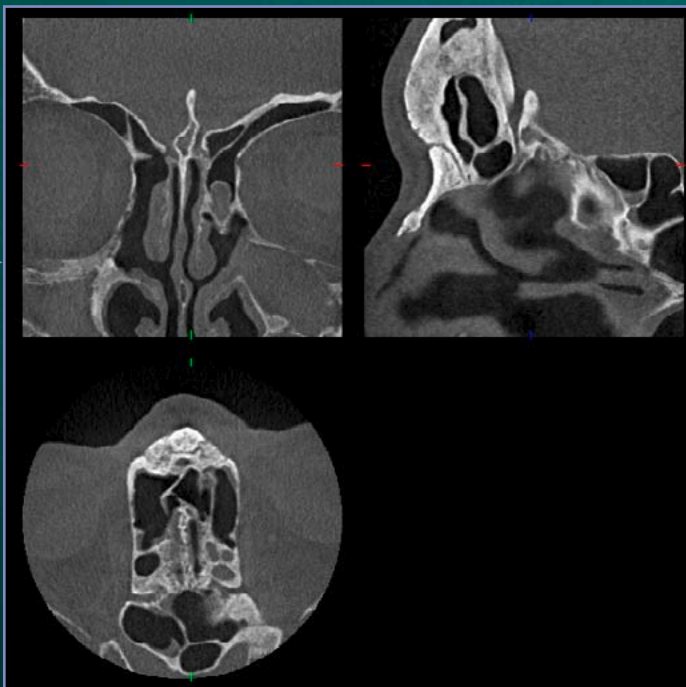
Vorschaubild

## ZOOM-REKONSTRUKTION MIT EINER AUFLÖSUNG VON 80 $\mu\text{m}$ -VOXELN

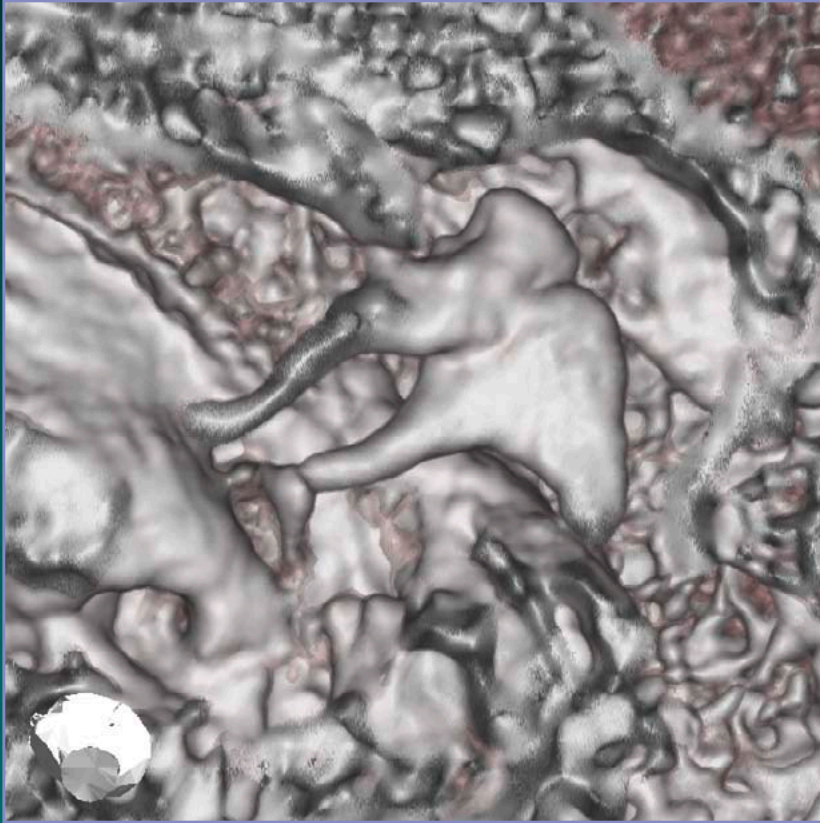


Zoom-Rekonstruktionsdarstellung der Gehörknöchelchenkette.

**Auswählen eines Bereiches**, der näher untersucht werden soll – etwa das Schläfenbein oder eine Nasennebenhöhle – und vergrößern mit einer Auflösung von 80  $\mu\text{m}$ -Voxeln zur detaillierteren Darstellung.

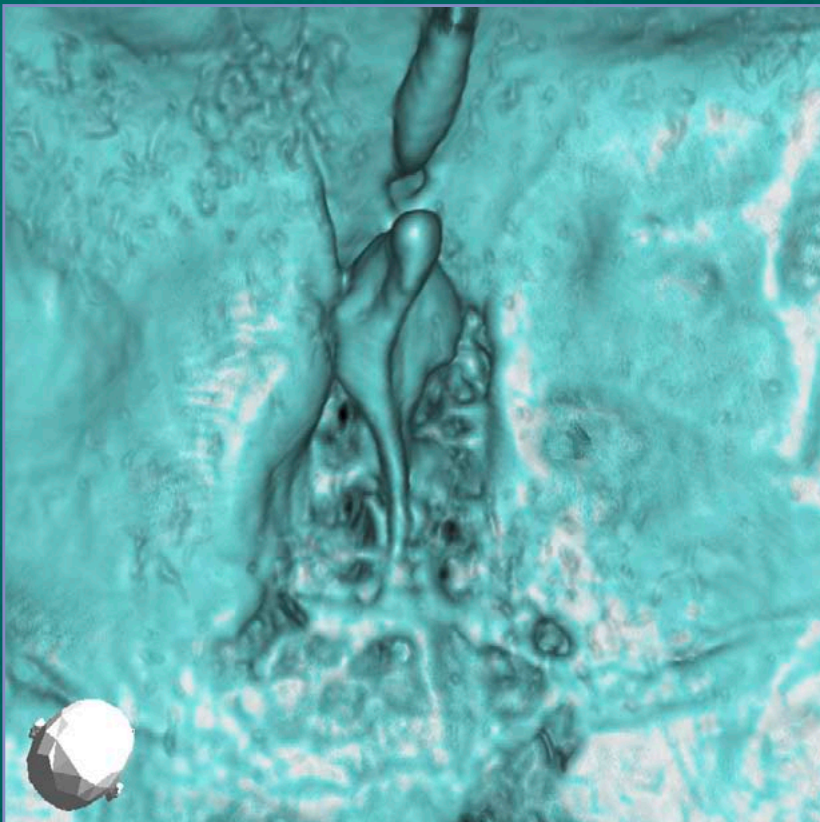


Zoom-Rekonstruktionsdarstellung der Siebbeinhöhle.



Gehörknöchelchenkette

Die dreidimensionale **Bilddarstellungsfunktion** erlaubt die detaillierte räumliche Betrachtung anatomischer Strukturen

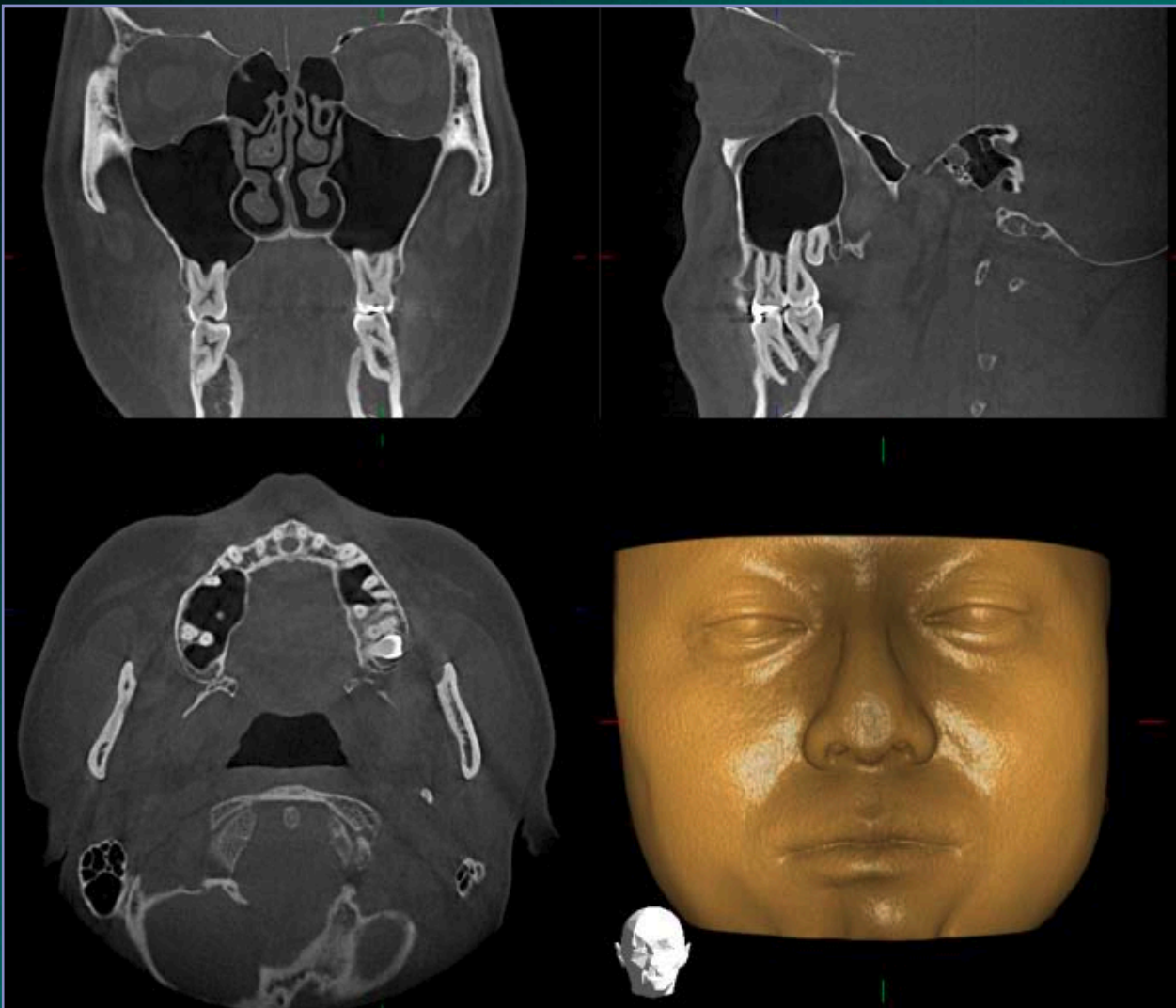


Lamina Cribrosa

## HOHE AUFLÖSUNG AUCH BEI GROSSEM AUFNAHMEVOLUMEN

### HOCHAUFLÖSENDE AUFNAHMEN

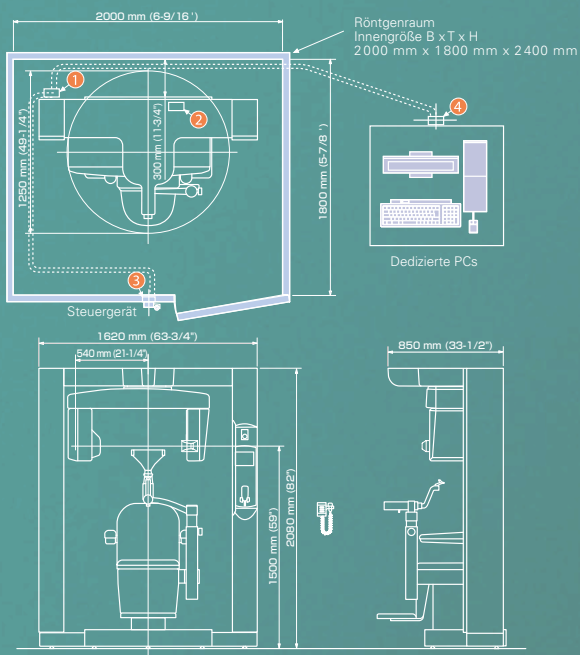
mit einem Aufnahmevolumen von  $\varnothing$  170 mm (Durchmesser) x 120 mm (Höhe) ermöglichen die eingehende Untersuchung und Visualisierung der gesamten Gesichts-, Oberkiefer und Unterkiefer-Region.





# TECHNISCHE DATEN

## Abmessungen



- 1 Anschlüsse für Datenkabel und Steuerkabel
- 2 Stromkabelanschluss
- 3 Steuerkabelanschluss (max. 9 m)
- 4 Datenkabelanschluss (max. 15 m)

Das Bildmaterial wurde zur Verfügung gestellt von der Medizinischen Universität Fukushima, Japan. Technische Unterstützung durch das NUBIC (Nihon University Business, Research and Intellectual Property). Entwickelt in Zusammenarbeit von J. Morita Corp. und Nihon-Universität, Japan.

## Technische Beschreibung

|  |  |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
|--|--|--|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|--------------|--|--------------|--|--------------|--|
| Produktbezeichnung                       | 3D Accutomo<br>Tomograph für xyz-Schnittbilder   |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| Modell                                   | MCT-1  |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| Typ                                      | EX1/2 F17  |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| Eingangsspannung                         | 100/110/120 V Wechselstrom<br>220/230/240 V Wechselstrom   |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| Leistungsaufnahme                        | Max. 2,0 kVA   |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| Röntgenröhre                             |  |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| Röhrenspannung                           | 60-90 kV   |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| Röhrenstrom                              | 1-10 mA (max 8 mA: Hi-Fi, Hi-Res Modi)   |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| Brennfleckdurchmesser                    | 0,5 mm   |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| Aufnahmezeit<br>(360°/180°)              | Std-Modus: 17,5/9,0 Sek.<br>Hi-Fi-Modus: 30,8/15,8 Sek.<br>Hi-Res-Modus: 30,8/15,8 Sek.<br>Hi-Speed-Modus: 10,5/5,4 Sek.   |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| Aufnahmevermögen<br>(Durchmesser x Höhe) | <table border="0"> <tr> <td>ø 170 x 120 mm</td> <td>ø 170 x 50 mm</td> </tr> <tr> <td>ø 140 x 100 mm</td> <td>ø 140 x 50 mm</td> </tr> <tr> <td>ø 100 x 100 mm</td> <td>ø 100 x 50 mm</td> </tr> <tr> <td>ø 80 x 80 mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ø 60 x 60 mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ø 40 x 40 mm</td> <td></td> </tr> </table> |  | ø 170 x 120 mm | ø 170 x 50 mm | ø 140 x 100 mm | ø 140 x 50 mm | ø 100 x 100 mm | ø 100 x 50 mm | ø 80 x 80 mm |  | ø 60 x 60 mm |  | ø 40 x 40 mm |  |
| ø 170 x 120 mm                           | ø 170 x 50 mm  |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| ø 140 x 100 mm                           | ø 140 x 50 mm  |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| ø 100 x 100 mm                           | ø 100 x 50 mm  |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| ø 80 x 80 mm                             |  |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| ø 60 x 60 mm                             |  |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| ø 40 x 40 mm                             |  |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| Voxelgröße                               | 80 µm, 125 µm, 160 µm, 200 µm, 250 µm  |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| Außenmaße                                |  |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| Hauptgerät (B x T x H)                   | 1620 mm x 1250 mm x 2080 mm  |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| Steuergerät (B x T x H)                  | 96 mm x 40 mm x 115 mm   |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |
| Gewicht                                  | Ca. 400 kg   |  |                |               |                |               |                |               |              |  |              |  |              |  |

\* Wenn Röntgenstrahlung abgegeben wird, sollten geeignete Röntgenschutzmaßnahmen für den Patienten ergriffen werden.

\* Änderungen der Ausführung und technischer Eigenschaften bleiben vorbehalten.

Vertrieb durch

### J. MORITA CORPORATION

33-18, 3-Chome, Tarumi-cho Suita City, Osaka, 564-8650 Japan  
Tel.: +81-6-6380-2525, Fax: +81-6-6380-0585,  
<http://asia.morita.com> <http://oceania.morita.com>

### J. MORITA USA, Inc.

9 Mason Irvine, CA 92618 U.S.A.  
Tel.: +1-949-581-9600, Fax: +1-949-465-1095, <http://www.jmoritau.com>

### J. MORITA EUROPE GMBH

Justus-von-Liebig-Strasse 27A, D-63128 Dietzenbach, Germany  
Tel.: +49-6074-836-0, Fax: +49-6074-836-299, <http://www.jmorita-europe.com>

### Siamdent Co., Ltd.

71/10 Bangpakong Industrial Park 1, Bangna-Trad KM 52,  
Bangpakong, Chachuengsao 24130, Thailand  
Tel.: +66-3857-3042, Fax: +66-3857-3043, <http://www.siamdent.com>

Entwickelt und hergestellt von

### J. MORITA Mfg. Corp.

680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto,  
612-8533 Japan

Tel.: +81-75-605-2323, Fax: +81-75-605-2355

E-Mail: [jm-med@jmorita-mfg.co.jp](mailto:jm-med@jmorita-mfg.co.jp)

<http://www.jmorita-mfg.com>



**J.MORITA MFG.CORP.**