



RAYSCAN  
ALPHA  
PLUS 

## 01 Visualisierung des Röntgens

Der Nutzer kann das Messfeld (FOV) je nach Bedarf anpassen.

## 02 Bildverarbeitungstechnik

70µm Voxelgröße (4cm Durchmesser) und 6 Sekunden Rekonstruktionszeit 16cm Durchmesser

## 03 Spezialisiert auf Endodontische Behandlungen

- Voxelgröße: 70µm
- Mindestgröße des Messfelds: 4x3cm

## 04 Fast Scan View eines CT-Bildes in weniger als 10 Sekunden

- Ideal für Sofortimplantationen
- Scan-Dauer: 4.9 Sekunden
- Verarbeitungszeit: 4 Sekunden
- Präziser, schneller und weist eine niedrigere Strahlendosis vor als bei Panorama-Aufnahmen

## 05 One Shot Ceph

- Schnelle Aufnahme um die Bewegungen der Patienten auf ein Minimum zu reduzieren
- Minimierung der Strahlendosis mit 0.3 Sekunden Aussetzungszeit

## 06 Panorama

Die hochmoderne Technik für hochauflösende Bilder

## 07 Kabellose Fernbedienung

Das ungebündelte, kabellose Fernbedienungssystem macht die Positionierung der Patienten so einfach wie noch nie.

## 08 Verschiedene Optionen je nach Bedarf

- 13x10cm oder 16x10cm maximale Messfeld-Optionen
- 3 verschiedene Fernröntgen Optionen inklusive One Shot Ceph

⋮

## & Rayguard Protection

Echtzeit Monitoring um die optimale Funktionalität zu gewährleisten



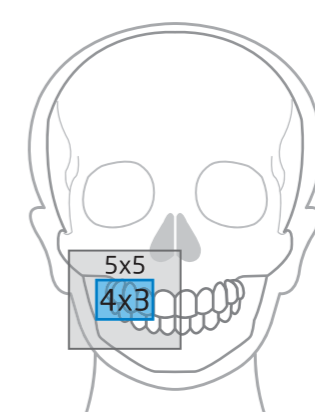
# 01 Visualisierung des Röntgens



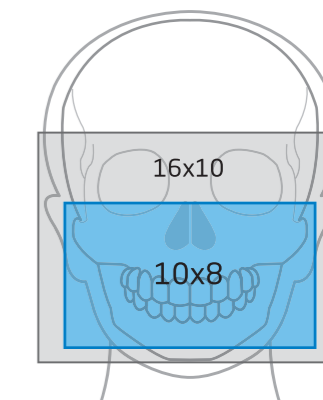
Der lichtbasierte Röntgenhelfer zeigt die Position des Scan-Bereiches an.

Der Nutzer kann das Messfeld (FOV) je nach Bedarf anpassen.

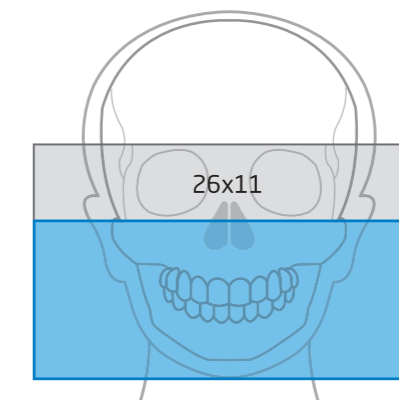
## Reduzierung der Strahlendosis



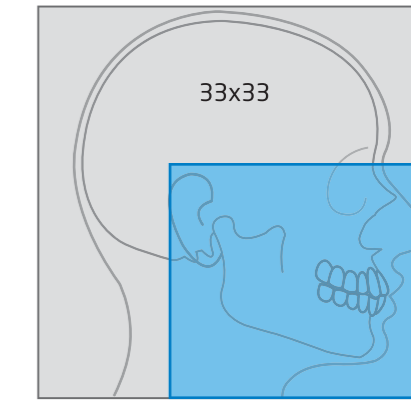
3D-DVT



Panorama



Fernröntgen



Sehen wo der Fokus ist  
Lichtgeführtes und anpassbares Messfeld

# 01 Visualisierung des Röntgens

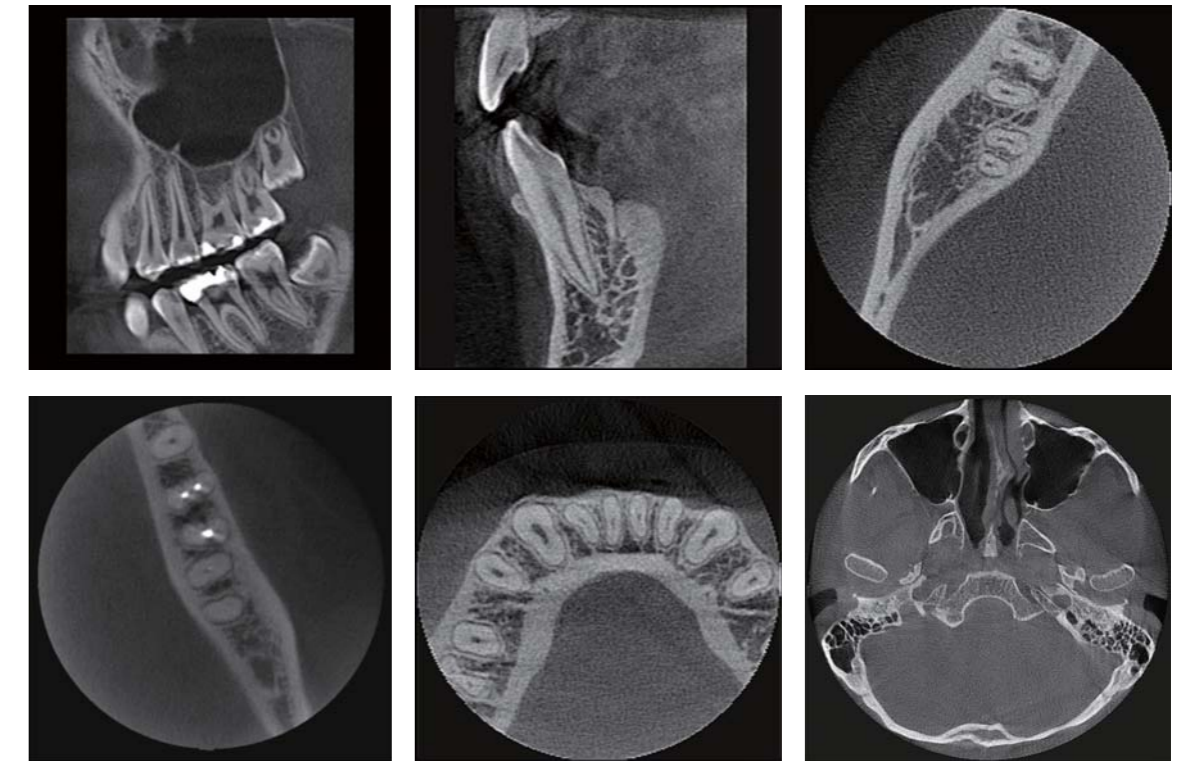


Sie erhalten eine erfolgreiche Bilderfassung schon beim ersten Versuch.

Einfache Patientenpositionierung bei jeglichem Aufnahmetyp

Wählen Sie die passende Größe je nach Bedarf.

Im Sinne des ALARA-Prinzips wird die Belastung minimiert.



## 02 Bildverarbeitungstechnik

Wenn es mal schnell gehen muss..

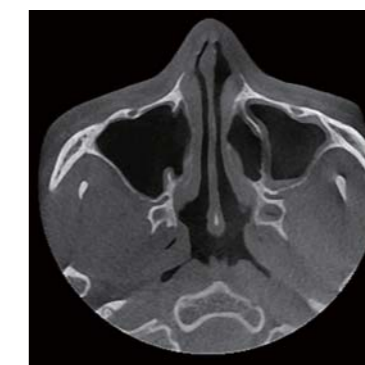
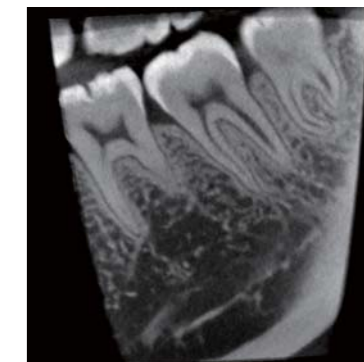
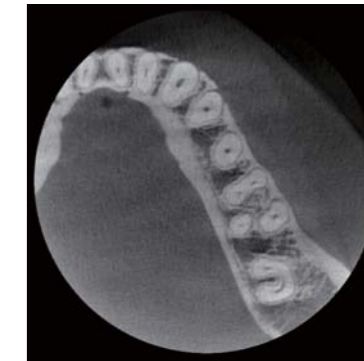
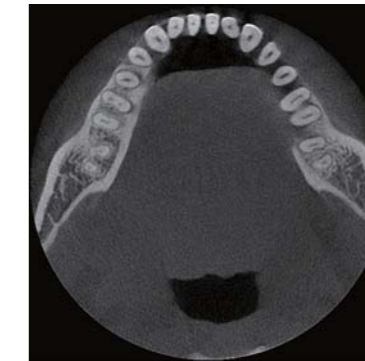
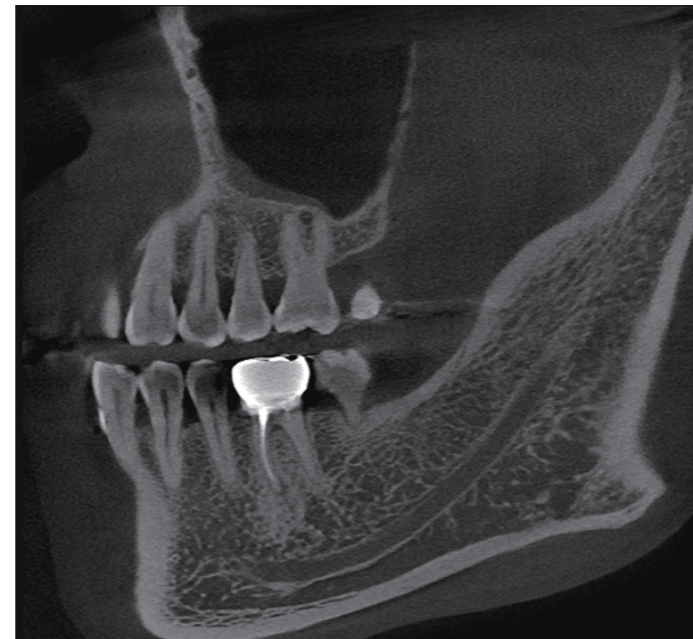
Scandauer von bis zu **4.9 Sekunden** und **4 Sekunden** für die 3D-Verarbeitung !

Wenn mehr Details benötigt werden..

Bis zu **70µm** mit einem fokussierten Messfeld

Wenn detailliertere anatomische Strukturen benötigt werden..

Bis zu **16cm** Durchmesser Messfeld rekonstruiert in **6 Sekunden** !



# 03 Spezialisiert auf Endodontische Behandlungen

Scannen und Rekonstruktion bei 70µm  
mit einem fokussierten Messfeld für präzise Wurzelbehandlungen

Hochauflösende Dental 3D-DVT Bilder

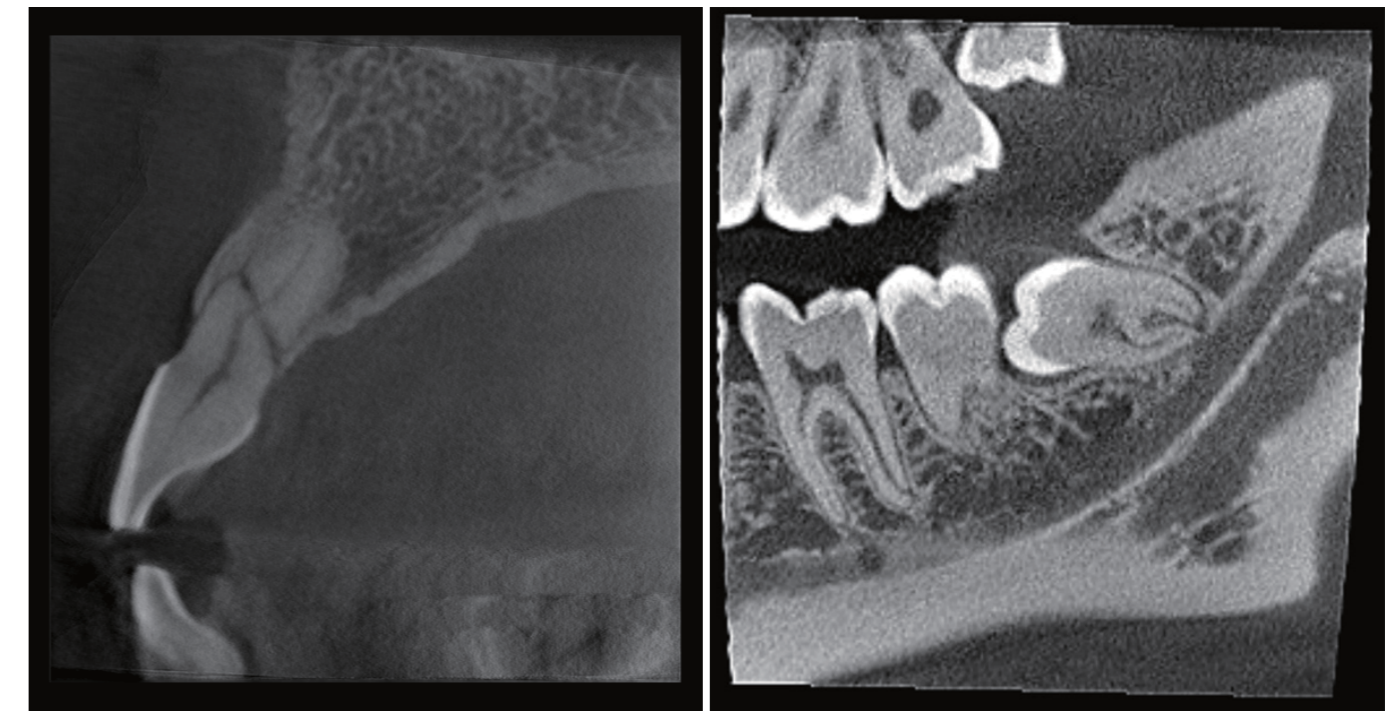


Mehr Details, größeres Vertrauen, besseres Verfahren

Sehen Sie mehr Details, indem Sie hochauflösende CT-Bilder nutzen.

Mehr Vertrauen vor, während und nach der Prozedur

Mehr Prozeduren in weniger Zeit



## 04 Fast Scan View eines CT-Bildes in weniger als 10 Sekunden

Führen Sie Ihre Scans so schnell durch wie noch nie!

Die bahnbrechende Technologie zur Reduzierung der Artefakte ermöglicht hervorragende Bildqualität durch Eliminierung von patientenbewegungsbedingten Unschärfen.

Beim "Fast Scan Mode" beträgt die Strahlungs-dosis lediglich **22.9 $\mu$ Sv.**

2D  
Panorama



3D  
Alpha Plus (Fast Scan Mode)

18s

14 Sekunden für den Scan,  
4 Sekunden für die Bildverarbeitung  
und das Speichern

9.9s

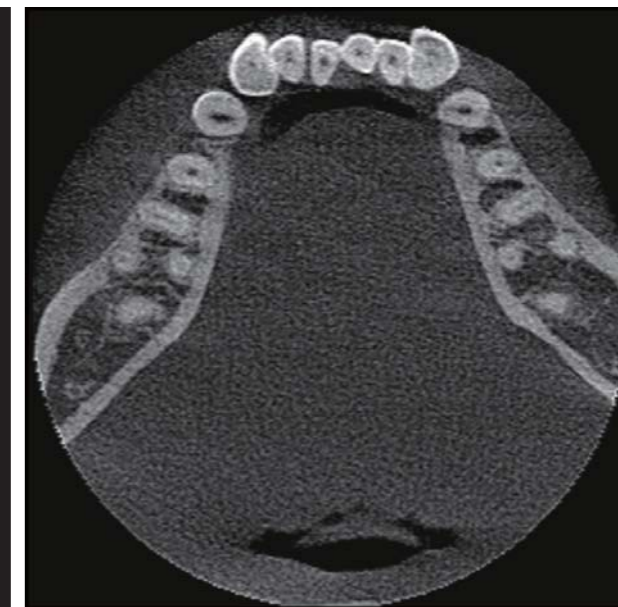
4.9 Sekunden für den Scan,  
4 Sekunden für die Rekonstruktion,  
1 Sekunde für das Speichern

Fast Scan  
**4.9 Sekunden**

3D Rekonstruktion  
**4.0 Sekunden**

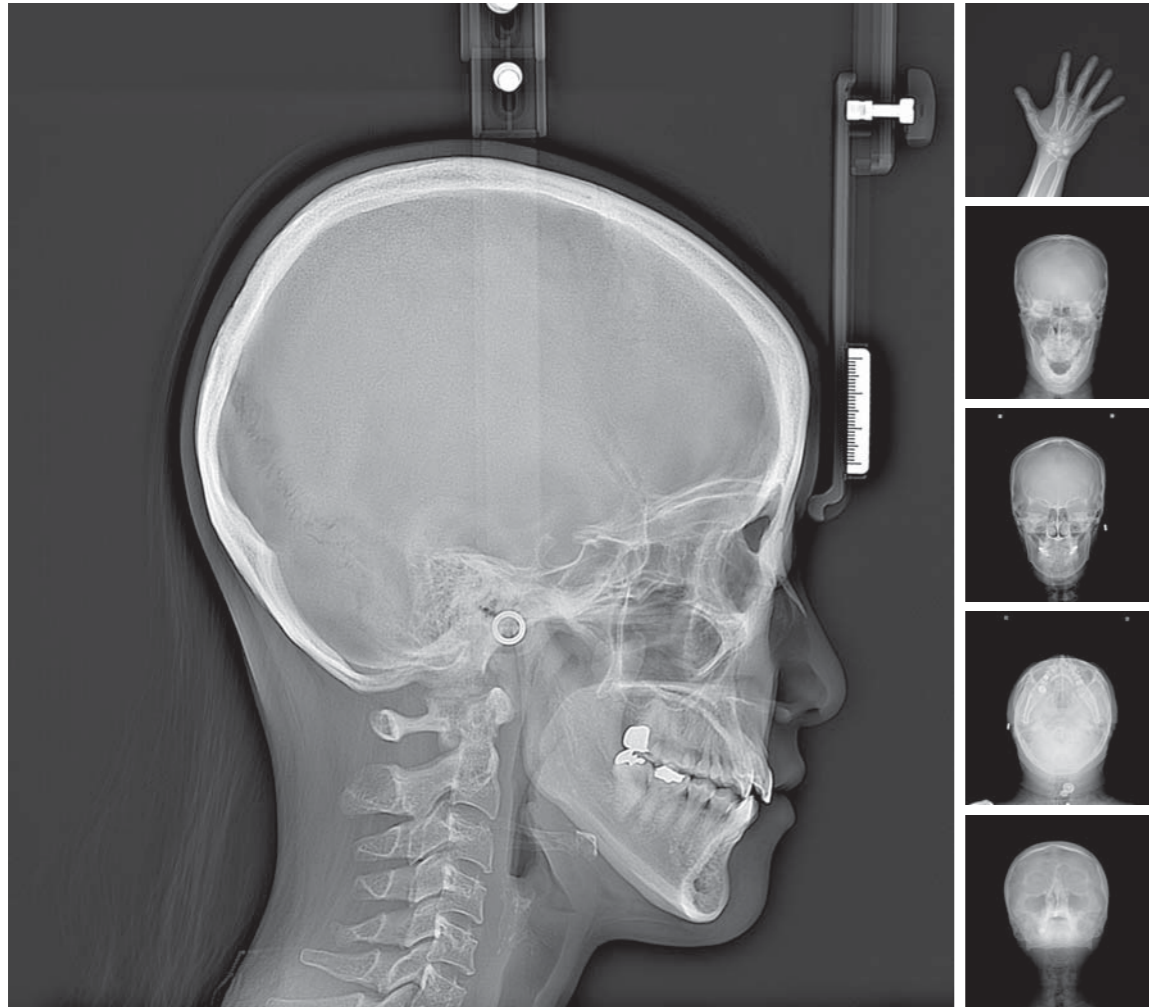
Speichern  
**1.0 Sekunden**

Gesamtzeit  
**9.9 Sekunden**



## 05 One Shot Ceph

Die One-Shot-Ceph-Aufnahmen benötigen weniger als 1 Sekunde, um Verzerrungen zu reduzieren.



**2 Größen sind verfügbar bei den One-Shot-Ceph-Sensoren.  
Der Scanning Ceph ist auch verfügbar für einen kleineren Overall Unit Footprint.**

### One Shot Ceph

Unser bahnbrechender Flat-Panel-Detektor (FPD) im Vollformat bietet Ihnen eine nie dagewesene Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit. Die Strahlenexposition ist minimalst und Bewegungsartefakte sind bauartbedingt ausgeschlossen. Der FPD ist in zwei Größen erhältlich.



### Scanning Ceph

Unsere Ceph-Ausstattung in Scan-Technologie ermöglicht es Ihnen, die diagnostischen Möglichkeiten für die Orthodontie zu erweitern und dabei die Kosten sensationell niedrig zu halten.





# 05 One Shot Ceph

Lange Expositionszeiten führen zwangsläufig zu vermehrter Bewegung vom Patienten während der Röntgenaufnahmen. Auffallend hoch fällt die Patientenbewegung bei Kindern aus, weshalb eine kurze Aufnahmedauer in pädiatrischer Behandlung zu empfehlen ist, um die hohe Qualität der Aufnahmen gewährleisten zu können.

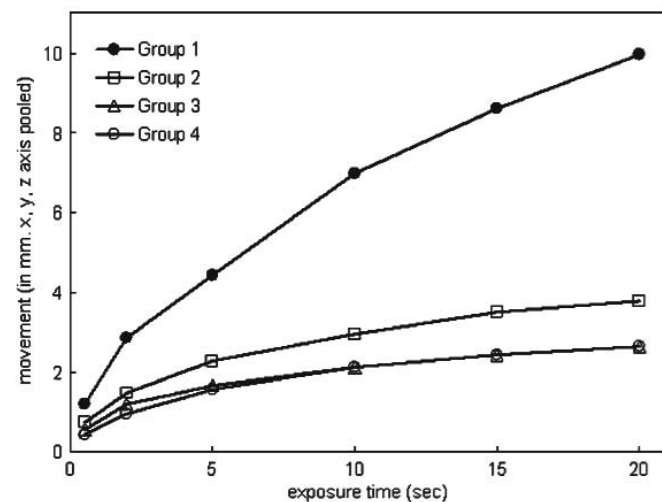


Fig 5. zeigt das Maß der Patientenbewegungen. Die jüngste Gruppe zeigt einen größeren Bewegungsanteil verglichen zu anderen Gruppen.

Gruppe 1: 9 bis 12 Jahre alt  
 Gruppe 2: 13 bis 19 Jahre alt  
 Gruppe 3: 20 bis 25 Jahre alt  
 Gruppe 4: 26 bis 30 Jahre alt

**Gruppe 1 repräsentiert** die Patienten in orthodontischer Behandlung und diese sollten nicht mit dem Scanning Ceph untersucht werden aufgrund des Risikos der Patientenbewegung.

“Quantitative Bewertung der Patientenbewegungen während der simulierten Erfassung von Fernröntgenaufnahmen”

Kyung-Hoe Huh, Erika Benavides, Young-Tak Jo, Bo-Ram Choi, Won-Jin Yi, Min-Suk Heo, Sam-Sun Lee, and Soon-Chul Choi, Journal of Digital Imaging, Vol. 24, No. 3 (Ausgabe: Juni); pp 552Y559



Kleine Variationen (1-2mm) können in der Erkennung von bestimmten Messpunkten zu anderen Winkelmessungen führen.



Fig 1. Die Testperson positioniert sich an dem digitalen Fernröntgengerät. Der Marker wird am Kinn der Testperson angebracht.



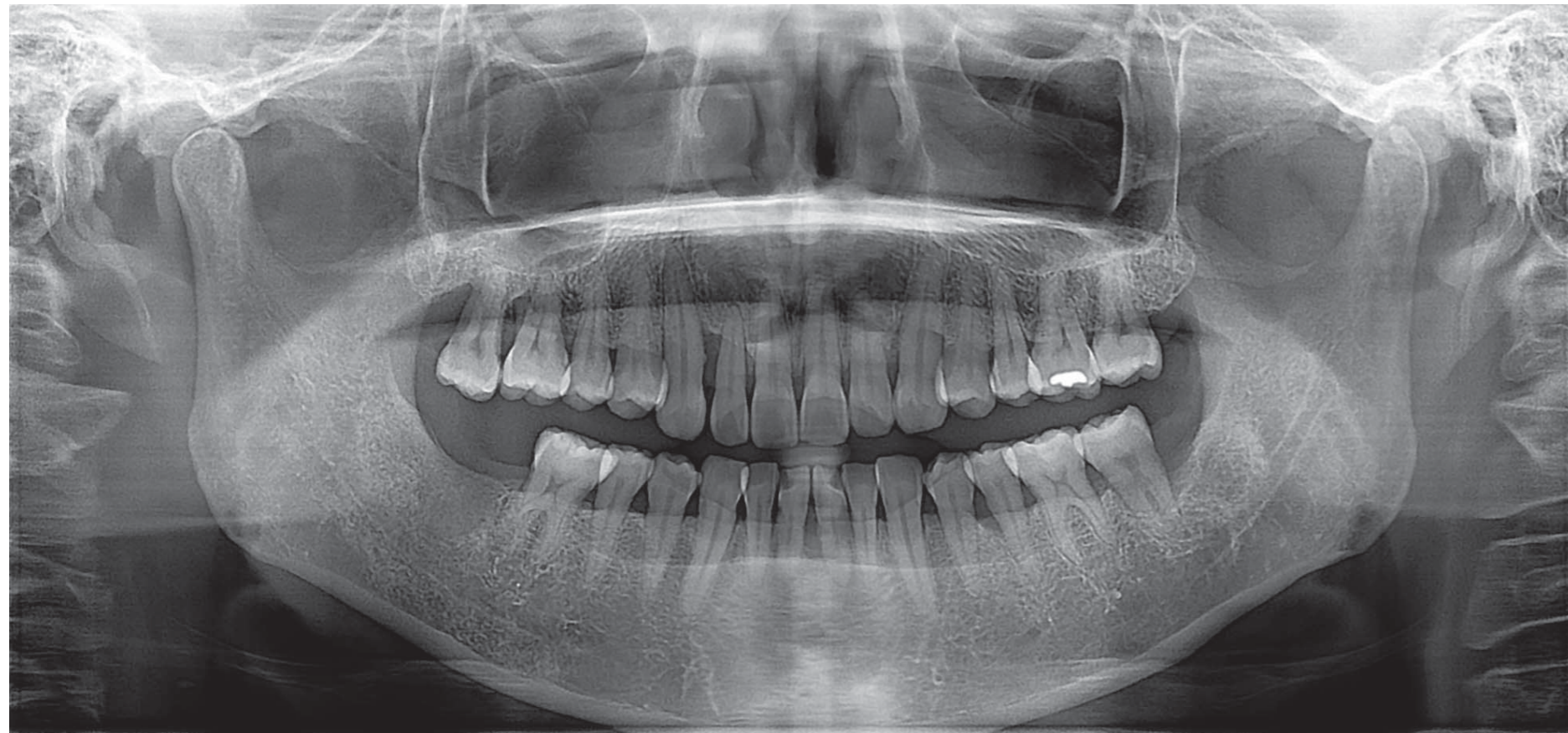
Fig 2. Optisches Tracking System (Polaris Vicra System, Northern Digital, Waterloo, Kanada)

“Der Erfolg einer orthodontischen Behandlung ist vom Einfluss der 2D-Fernröntgen-Nutzung stark abhängig.”

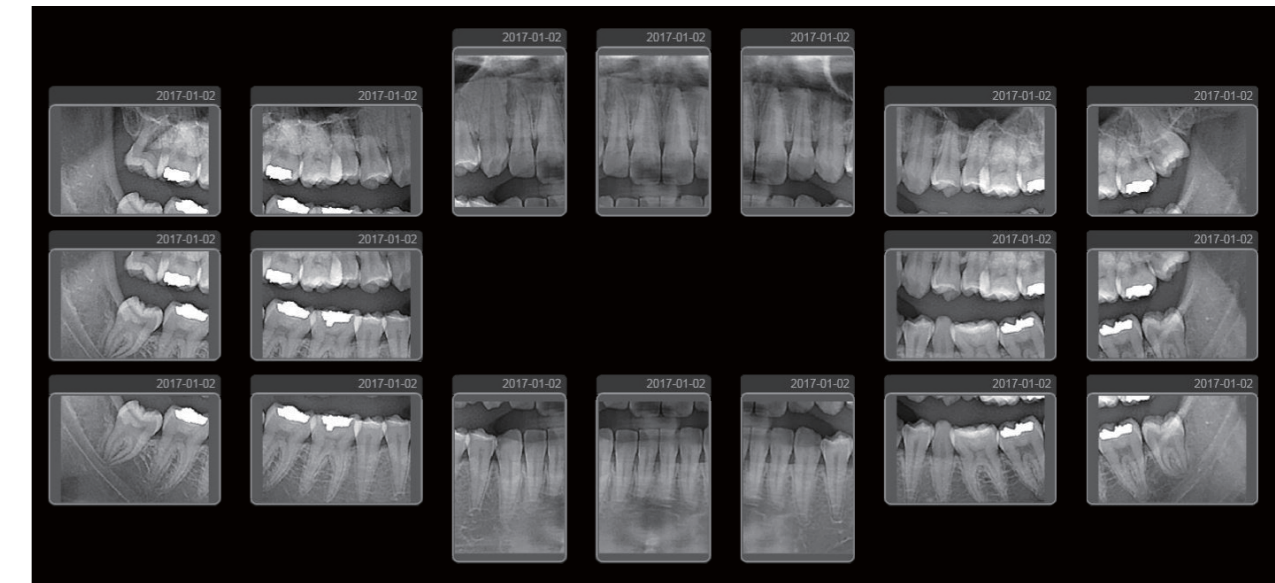
Konferenz: 14. EADMFR (European Academy of Dentomaxillofacial Radiology), Cluj-Napoca

# 06 Panorama

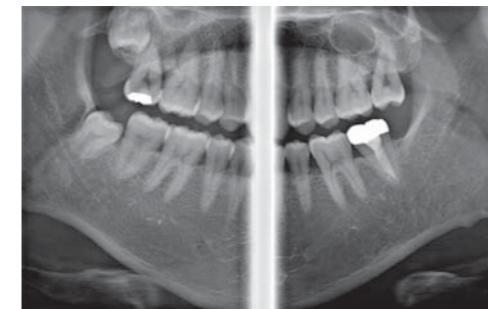
Die neuste Technik für hochauflösende Bildqualität



FMX (Full Mouth X-ray) vom Panorama-Bild



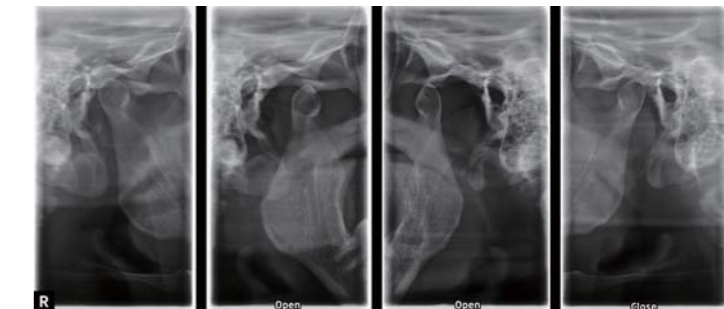
Bitewing



Orthogonal



TMJ



## 07 Kabellose Fernbedienung

Das ungebündelte, kabellose Fernbedienungssystem macht die Positionierung der Patienten so einfach wie noch nie.



Patientenauswahl & Protokoll

Höheneinstellung

Canin-Einstellung (Panomodus)  
Pre motion (CT mode)

Lasermarkierungen an /aus  
Guiding Light an /aus  
90° Rotation

Kollimator Einstellung

Auslösebereit / Abbruch

## 08 Verschiedene Optionen je nach Bedarf

13x10cm oder 16x10cm maximale Messfeld-Optionen

3 verschiedene Fernröntgen Optionen inklusive One Shot Ceph

### RAYSCAN $\alpha+$ (Modell: RCT700)

Jederzeitige Änderungen der technischen Daten des Geräts zum Zweck der Leistungssteigerung sind vorbehalten.

Typ	Panorama, Fernröntgen, 3D-DVT
Patientenposition	Sitzend oder stehend, rollstuhlgeeignet
Brennpunkt	0.5
Röhrenstrom	4~17mA
Röhrenspannung	60~90kVp

	$\alpha+$ 160	3D-DVT	Panorama	$\alpha+$ 130	3D-DVT	Panorama
Sensortyp		CMOS	CMOS		CMOS	CMOS
Messfeld / Bildgröße		Max. 16x10cm	Max. 15cm (H)		Max. 13x10cm	Max. 14.4cm (H)
Anpassbares Messfeld unterstützt		Ja	Ja		Ja	Ja
Voxelgröße		70~400 $\mu$ m			70~400 $\mu$ m	
Belichtungszeit		4.9~14sec	6.2~13.9sec		4.9~14sec	6.2~13.9sec

	Fernröntgen (Option)		
Typ	SC (Scanning Ceph)	OCL (One shot Large)	OCS (One shot Standard)
Sensortyp	CdTe Detektor	a-Si TFT	a-Si TFT
Bildgröße	Max. 26x24cm	Max. 33x33cm	Max. 30x25cm
Belichtungszeit	3.7~18.2sec	0.2 / 0.3 / 0.5sec	0.3 / 0.8sec

## Echtzeit IoT-Service

- RAYSCAN für eine rund-um-die-Uhr-Überwachung
- Echtzeit-Zustand-Check und präventive Systemprüfungen
- Remote Upgrade für die neuste Firm- und Software

Egal wo Sie sind  
**Rayguard IoT**

## & Rayguard Protection

### Echtzeit Mitbeobachtung um die optimale Funktionalität zu gewährleisten

RayGuard ist ein rund-um-die-Uhr Echtzeit Monitoring Service für den RAYSCAN.

Wir sind an der Behebung Ihres Problems bereits dran, bevor Sie es uns überhaupt melden.

Sie erhalten sofortigen technischen Support.

SerialNumber	ConnectStatus	AlertStatus	AlignStatus	QCStatus	Model	Owner	Operator
RA100000	Disconnected	OK	OK	OK	Alpha M30G	마음다운 치과	Mr.Kim
RA100001	Disconnected	OK	OK	OK	Alpha PP		Mr.Park
RA100002	OK	OK	OK	OK			
RA100003	Unknown	Error	OK	OK			
RA100004	Unknown	OK	OK	OK			
RA100005	Unknown	OK	OK	OK			
RA100006	Unknown	OK	OK	OK			
RA100007	Unknown	OK	OK	OK			
RA100008	Disconnected	OK	OK	OK			

Version	Acquisition	Alert	QC	Update	Acquisition	Warranty
RAYSCAN 2.4.2.0	IM CT				CT 0	Expired CT 2016-08-18 00:00:00.000
THU 2.4.2.2.614	IM Ceph				Ceph 0	Expired Ceph 2016-08-18 00:00:00.000
Prime	IM Pano				Pano 0	Expired Pano 2016-08-18 00:00:00.000
Sub						Term 24 Years
LCeph						
GigaBoard						
Inverter						



IDEA BRONZE



REDDOT WINNER



GD BEST OF BEST



GD AUSTRALIA



RBS-AP03 (rev.1)

Jederzeitige Änderungen des Designs sowie der technischen Daten des Geräts zum Zweck der Leistungssteigerung sind vorbehalten.



## Ray Europe GmbH

Otto-Volger-Straße 9b, 65843 Sulzbach (Taunus)

**Tel.** +49 (0)6196 7656 102

**Email** info@rayeurope.com

**Web** www.rayeurope.com/de

## Ray Co., Ltd.

332-7, Samsung1-ro, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18380, Korea

**Tel.** +82 31 605 1000 **Web** www.raymedical.com

## DONGBANG ACUPRIME

1 Forrest Units, Hennock Road East, Marsh Barton, Exeter EX2 8RU, U.K

**Tel.** +44 1392 829500 **Fax** +44 1392 823232