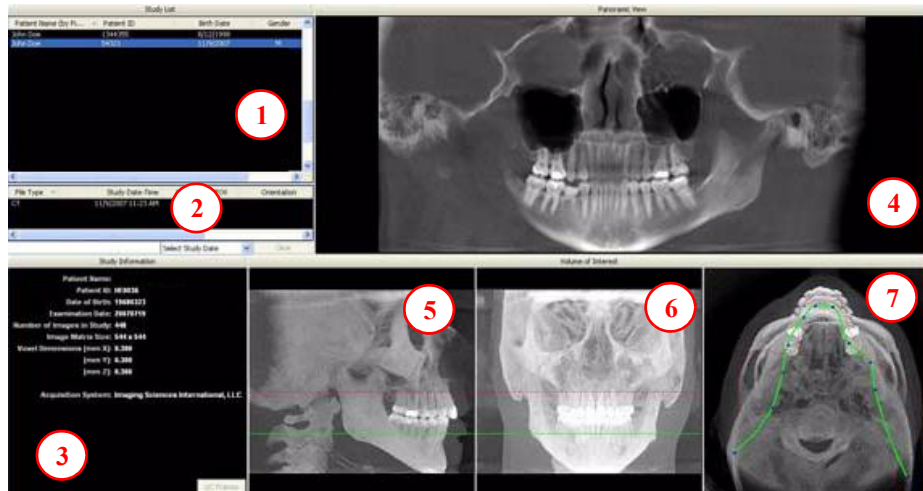


Kurzanleitung

Navigation der Schnittstelle

Diese Anleitung liefert Hinweise zur:

- Ansicht von Rekonstruktionsaufnahmen
- Verwendung der Hauptfunktionen und Werkzeuge zur Bildoptimierung.



HINWEIS: Die in diesem Dokument gezeigten Bilder wurden auf einem iCAT 17-19 System oder 3D eXam System erfasst. Auf einem anderen System erfasste Bilder haben ein kleineres Sichtfeld (Beispiele finden Sie am Ende dieses Dokuments).

Werkzeuge zur Darstellung dieses Bildes

UNTERSUCHUNGSLISTE AUSBLENDEN

Sie können die Untersuchungsliste ausblenden, indem Sie **Werkzeuge > Untersuchungsliste ausblenden** auswählen. Um sie wieder einzublenden, wählen Sie **Werkzeuge > Untersuchungsliste einblenden**.

CURSOR-WERKZEUGE

ROTATIONSWERKZEUG - Setzen Sie den Cursor in die rechte untere Ecke der gewünschten Ansicht. Der Cursor nimmt die Form des Rotationswerkzeugs an. Diese Funktion ist bei Untersuchungen mit Tru-Pan deaktiviert.

HELLIGKEITS-/KONTRASTWERKZEUG - Ziehen Sie zum Einstellen von Helligkeit und Kontrast den Cursor jeweils nach oben, unten, links und rechts. Verwenden Sie die Option „Helligkeit/Kontrast“ im Kontextmenü zur Einstellung von Helligkeit und Kontrast.

MIP/RÖNTGENBILD - Mit der Systemsoftware können die Bilder entweder als MIP oder Röntgenbild dargestellt werden. Bewegen Sie den Cursor in den oberen rechten Bereich des gewünschten Bildes. Der Cursor wird zu einem **M**, schalten Sie zwischen den Auswahlen um.

KONTURLINIEN VON OBER- UND UNTERKIEFER - Diese können durch Klicken und Ziehen an die gewünschte Position verschoben werden.



NICHT VERGESSEN

Die Perspektive der Bild Darstellungen entspricht einer Ansicht des Patienten von vorne.

ANZEIGE DES PATIENTENBILDS

1. Klicken Sie auf „Patientenname“.
2. Klicken Sie auf „Patientenaufnahmen“.

ANGEZEIGTE ANSICHTEN

3. Untersuchungsinformationen
4. PANORAMA-Ansicht
Öffnet den Bildschirm
IMPLANTAT

Klicken Sie zur Darstellung von Bildern mit der rechten Maustaste auf Panoramamethode.

5. SAGITTAL-Ansicht
Öffnet die CEPH-Ansicht
6. KORONAL-Ansicht
Öffnet die MPR-Ansicht
7. AXIAL-Ansicht
Öffnet die KG-Ansicht

MESSUNGEN

HU-Statistik

(Knochendichte) Rechtsklicken Sie auf eine Ansicht und wählen Sie **HU-Statistiken** Ziehen und klicken Sie mit der Maus, um einen Bereich zu bestimmen. Die Statistiken werden rechts oben angezeigt. In der Normalansicht können maximal 4 HU-Statistiken, in der Querschnittansicht 2 Statistiken gleichzeitig erstellt werden.

Entfernung

(Lineare Messung) Rechtsklicken Sie auf eine Ansicht und wählen Sie **Entfernung** aus. Klicken und ziehen Sie mit der Maus, um eine Linie zu zeichnen. Links oben wird eine Messung in mm angezeigt. In der Normalansicht können maximal 9, in der Querschnittansicht 4 Entfernungsmessungen erstellt werden.

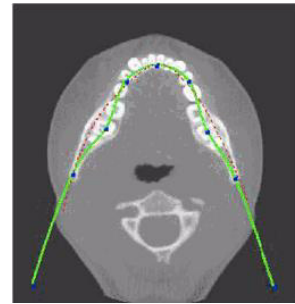
Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie „HU-Statistik“ oder erneut „Entfernung“, um das Werkzeug auszuschalten.

Rechtsklicken Sie auf die jeweilige Mess-Statistik, wenn Sie diese entfernen, deaktivieren oder aktivieren möchten.

Vorschläge zum Einstellen der Panoramaübersicht

Nehmen Sie die Einstellungen für die Panoramaübersicht in der Vorschauansicht vor. Es wird empfohlen, den vorderen Punkt an der Mittelachse zu zentrieren und anschließend die nächsten beiden Punkte auf jeder Seite näher an den vorderen Punkt auszurichten. Setzen Sie die Punkte einige Zähne von der vorderen Zentrierung entfernt. Bringen Sie die nächsten beiden Punkte näher an die Molaren heran.

HINWEIS: Wenn die Funktion Tru-Pan bei Ihrem Gerät aktiviert ist, müssen Sie die Panoramaübersicht nicht einstellen.



Filter-Standard Einstellungen

Für alle Bilder bestehen bereits voreingestellte Filter. Die Standard-Filtereinstellungen sind wie folgt:

1. Vorschaubildschirm: **Hart** für Panoramaaufnahmen und **Leicht schärfen** für alle anderen.
2. Bildschirm „Implantat“: **Leicht schärfen** in axialer Schicht und Querschnitten - **Hart** in der Panoramaübersicht.
3. KG-Ansicht: **Hart** für Bilder in der ersten Reihe und **Leicht schärfen** für Kondylus-Ceph-Bilder.
4. MPR-Ansicht: **Leicht schärfen** für alle Bilder.
5. Ceph-Ansicht: **Scharf** bei Oberkiefer links rechts lateral und **Hart** bei allen anderen.

Sie können diese Standardeinstellungen jederzeit durch Klicken von **Werkzeuge > Filtereinstellungen > Filter einstellen** ändern. Die Änderungen können auch „On the Fly“ vorgenommen werden. Gehen Sie hierzu wie folgt vor: Rechtsklicken Sie auf ein Einzelbild, wählen Sie **Filtereinstellungen > Filter Setting** (Filter Einstellung) und klicken Sie auf die gewünschte Option (Smooth, Normal, Hard, Sharp, Very Sharp) (Weich, Normal, Hart, Scharf, Sehr Scharf). Durch Klicken auf **Werkzeuge > Filtereinstellungen > Auf Standard zurücksetzen** können die Einstellungen wieder auf die standardmäßigen Voreinstellungen zurück gesetzt werden.

Zirkumferenz-Artefakte entfernen

Zirkumferenz-Artefakte werden in den Vorschau-Bildschirmen in Koronal- und Sagittalbildern als waagrechte Linien und in Axialbildern als Halbkreis um das Bild angezeigt. Sie können die Artefakte aus dem Datensatz entfernen, indem Sie im Bildschirm rechtsklicken und **Daten außerhalb des Scanzentrums entfernen** auswählen. Die Daten werden neu berechnet und das Bild wird ohne diesen Artefakt dargestellt.

Arbeitsgruppen speichern und laden

Erstellte Pläne können zum späteren Abrufen gespeichert werden. Wenn Sie einen Plan geändert haben und versuchen, die Anwendung zu verlassen oder zu einem anderen Patienten umzuschalten, fordert das Programm Sie auf, das Workup zu speichern. Klicken Sie auf **Ja**, um die Arbeitsgruppe zu speichern. Ein Fenster mit dem Titel **Neue Arbeitsgruppe anlegen** wird angezeigt. Klicken Sie auf diese Schaltfläche und geben Sie einen neuen Namen für die Arbeitsgruppe ein, oder wählen Sie aus der Liste eine bestehende Arbeitsgruppe (falls vorhanden), um dieses zu überschreiben. Wenn Sie einen Titel für die Arbeitsgruppe eingegeben haben, klicken Sie auf **OK** zum Speichern.

Sie können auch vor dem Verlassen einer Anwendung oder dem Umschalten auf einen anderen Patienten in die Vorschauansicht klicken und im Kontextmenü **Diese Arbeitseinstellung speichern** auswählen. Fahren Sie dann gemäß den oben beschriebenen Anweisungen fort.

Um eine Arbeitsgruppe zu laden, klicken Sie auf einen Patientennamen, dann auf Patientenbild und anschließend auf eine Arbeitsgruppe. Wenn Sie eine andere Arbeitsgruppe auswählen möchten (und mehrere Arbeitsgruppen vorhanden sind), rechtsklicken Sie in den Bildschirm und wählen im sich öffnenden Kontextmenü **Andere Arbeitsgruppe laden** aus. Wählen Sie anschließend in der Liste die gewünschte Arbeitsgruppe aus.

Tastatur Shortcuts

Alt + S - ruft Dialogfeld „Einstellungen“ auf

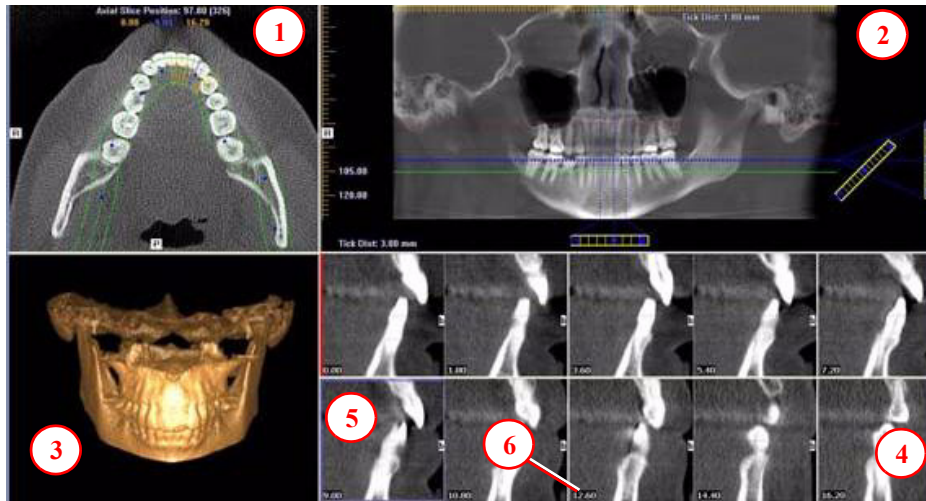
Alt + F - ruft Dateimenü auf

Alt + T - ruft Menü ¼ Tools auf

Alt + R - ruft Bildschirmmenü auf

Alt + H - ruft Hilfemenü auf

Bildschirm für Implantatplanung



- Doppelklicken Sie auf einen einzelnen Querschnitt, um diesen zu vergrößern. Durch erneuten Doppelklick können Sie die Darstellung wieder auf die Ausgangsgröße zurück zoomen.

BESCHRIFTUNGEN:

Die folgenden Beschriftungen auf den Bildern dienen zur Verdeutlichung der anatomischen Ausrichtung:

- R: Rechte Seite (Axial, Pan)
- P: Posterior (Axial)
- B: Bukkal (Querschnitte)

KONTEXTMENÜS

Rechtsklicken Sie auf die Ansichten, um ein Kontextmenü mit Untergruppen dieser Optionen anzuzeigen.

- HU-Statistiken
- Entfernung
- Anzeigeformate: Die Standardeinstellung ist 5 x 2. Die anderen Optionen sind 7 x 3 und 3 x 1.
- Filter einstellen
- Als JPG speichern
- Ausgabeverzeichnis öffnen
- Nervkanalabschätzung

CURSOR-WERKZEUGE

- Bei allen Ansichten (außer der 3D-Modellansicht) können Einstellungen hinsichtlich Helligkeit/Kontrast sowie Drehen, Ziehen, Zoom und Pan (Schwenken) vorgenommen werden. Beim 3D-Modell ist nur Drehen möglich.
- Das Mausrad ist in der axialen Schichtposition, in der 3D-Modellansicht und in der Querschnittsansicht aktiviert, um durch die Schichten zu scrollen.
- **Zurück-Werkzeug:** Um von einem Planungsbildschirm zurück auf die Hauptanzeige zu wechseln, ziehen Sie den Cursor nach links oben in die Bildschirmecke, bis X angezeigt wird und klicken Sie. Sie können dazu auch die Schaltfläche **Bildschirm** in der Hauptmenüleiste klicken.



NICHT VERGESSEN

Der Bildschirm „Implantat“ wird angezeigt, wenn Sie im Vorschaufenster auf Panoramaansicht klicken oder die Panoramaansicht im Bildschirmmenü auswählen.

ANGEZEIGTE ANSICHTEN

1. AXIALSCHICHT-POSITION
2. PANORAMAÜBERSICHT
3. 3D-MODELL
4. QUERSCHNITTE
5. Die mittlere Schicht ist blau umrissen.
6. Nummer der Schichtposition

Die Nummern der Schichtposition beginnen bei „0“ für Anatomiezentrum oder Mittelachse. (Die „0“ ist rot umrissen.) Alle rechts am Patienten liegenden Schichten haben ein Minuszeichen. Alle links am Patienten liegenden Schichten haben ein Pluszeichen.

Die Mittelachse wird über die Axialkarte bestimmt.

PAN-WERKZEUGE

- 1. Horizontale Werkzeugleiste**
Ziehen Sie die mittlere Steuerungstaste des Werkzeugs von links nach rechts, um die Schichtposition der Querschnitte zu verschieben. Die mittlere Schicht ist auf den Querschnitten blau umrissen.

Ziehen Sie die rechte Steuerungstaste des Werkzeugs nach rechts, um die Schichtdicke der Querschnitte anzupassen.
- 2. Diagonale Werkzeugleiste**
Ziehen Sie die obere Steuerungstaste des Werkzeugs, um die Schichtdicke der Panoramaansicht einzustellen.

Ziehen Sie die mittlere Steuerungstaste des Werkzeugs, um den Pan-Fokusbereich anzupassen. Funktioniert nicht mit der Tru-Pan-Funktion.

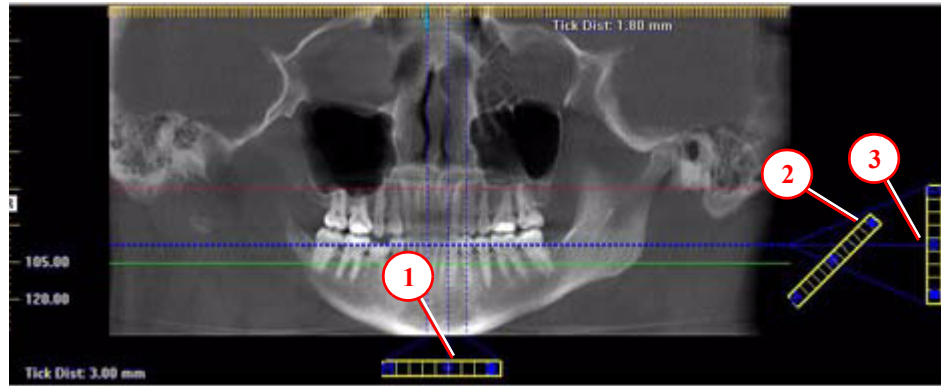
- 3. Vertikale Werkzeugleiste**
Ziehen Sie die Steuerungstaste des Zentrierwerkzeugs nach oben oder unten, um die Höhe der in den Querschnitten und axial dargestellten Anatomie anzupassen.

HINWEIS: Klicken Sie das **M-Tool**, um die Pan-Ansicht von Röntgenbild zu MIP zu ändern.

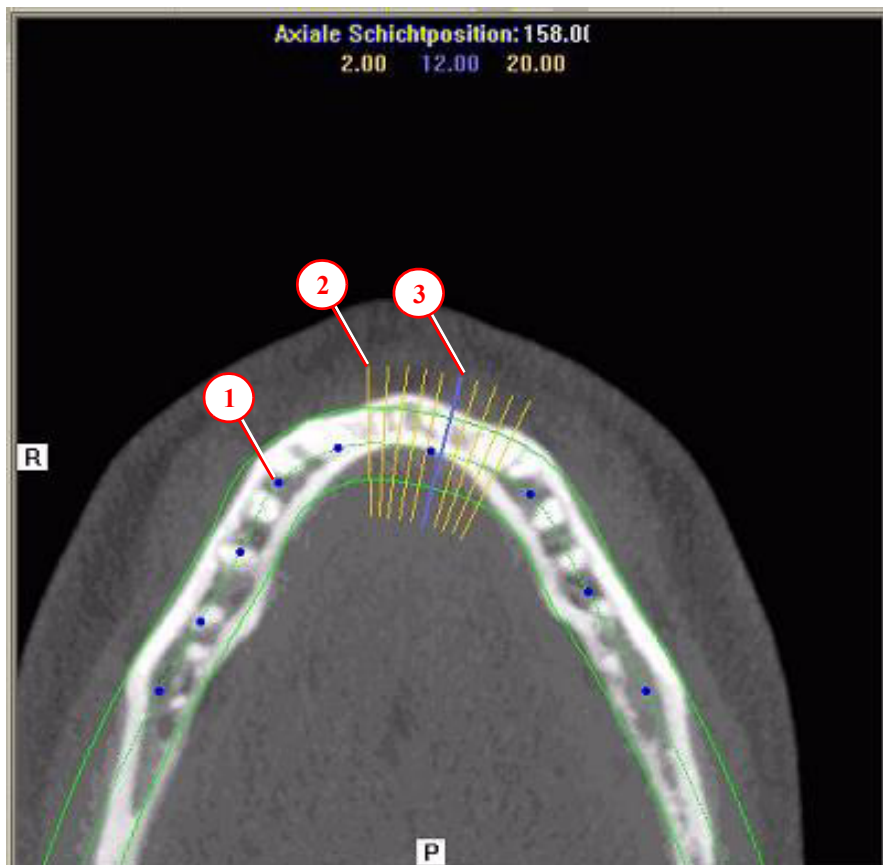
AXIAL-WERKZEUGE

1. Ziehen Sie die blauen Punkte, um die Pan-Karte anzupassen.
2. Die orangefarbenen Rautensymbole kennzeichnen die Schichtposition.
3. Die blauen Rautensymbole stellen die Mittellinie der auf den Querschnittsansichten dargestellten Axialschichten dar.

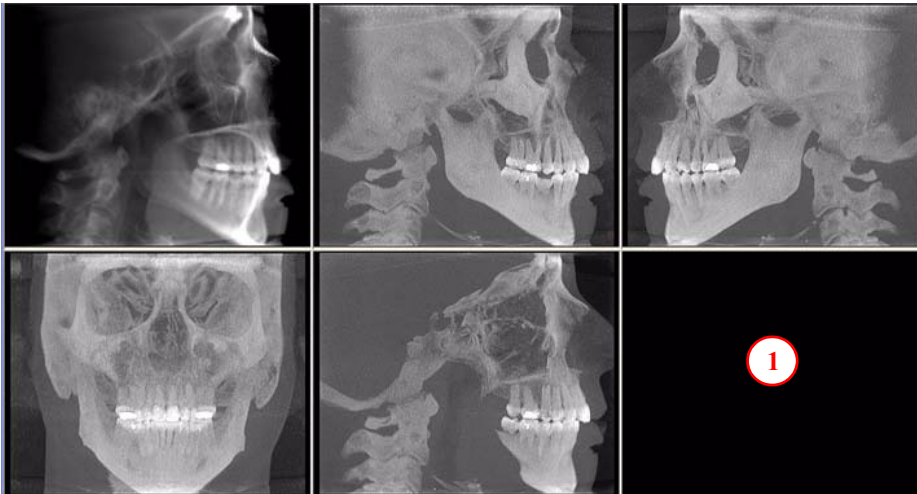
Panoramaübersicht



Axialschichtposition

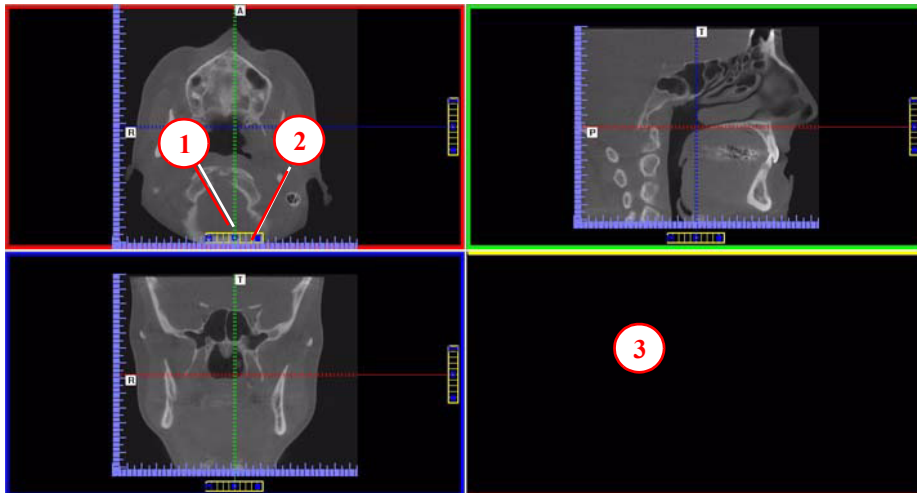


Ceph-Ansicht



1. Rechtsklicken Sie auf den leeren Bildschirm und wählen Sie **Luftwege markieren**. Dadurch wird in dem leeren Bildschirmausschnitt eine 3D-Ansicht der Luftwege des Patienten dargestellt. Zusätzlich werden die Daten der Luftweg-Markierung in der Mitte unten in der Ceph Ansicht angezeigt.

MPR-Ansicht



1. Ziehen Sie zum Verschieben der Schichtposition in jeder Ansicht die Zentrierwerkzeuge. Zur eindeutigen Zuordnung der Ansicht zum jeweiligen Einstellungswerkzeug sind die Ansichten farblich markiert.
2. Ziehen Sie zum Einstellen der Schichtdicke der jeweils entsprechenden, farblich gekennzeichneten Ansicht das Werkzeug nach rechts (bei horizontalen Leisten) und nach unten (bei vertikalen Leisten).
3. Rechtsklicken Sie auf eine der 3 Ansichten und wählen Sie „Irregulär“, „Linie“ oder „Durchsuchen“ aus, um zusätzliche Schmittebenen im leeren Feld anzuzeigen.

NICHT VERGESSEN

Die Ceph-Ansicht wird angezeigt, wenn Sie im Vorschauenfenster auf Sagittalansicht klicken oder die Sagittalansicht im Bildschirmmenü auswählen.

ANGEZEIGTE ANSICHTEN

In der Ceph-Ansicht werden die lateralen Ceph sowohl im Röntgenbild- und MIP-Modus als auch als Koronal- und Mittsagittalschicht (15 mm Schichtdicke) dargestellt.

CURSOR-WERKZEUGE

In allen Ansichten können Einstellungen hinsichtlich Helligkeit/Kontrast sowie Zoomen und Pan (Schwenken) vorgenommen werden.

KONTEXTMENÜS

Rechtsklicken Sie zum Aufrufen des Kontextmenüs, um folgende Parameter auszuwählen:

- Filter einstellen
- Als JPG speichern
- Ausgabeverzeichnis öffnen

NICHT VERGESSEN

Die MPR-Ansicht wird angezeigt, wenn Sie im Vorschauenfenster auf Koronalansicht klicken oder die Koronalansicht im Bildschirmmenü auswählen.

ANGEZEIGTE ANSICHTEN

In der MPR-Ansicht können Sie durch die axialen, sagittalen und koronalen Schichten scrollen. Das Mausrad ist aktiviert, um durch die Schichten zu scrollen.

CURSOR-WERKZEUGE

In allen Ansichten können Einstellungen hinsichtlich Helligkeit/Kontrast sowie Zoomen und Pan (Schwenken) vorgenommen werden.

KONTEXTMENÜS

Rechtsklicken Sie zum Aufrufen des Kontextmenüs, um folgende Parameter auszuwählen:

- Irregulär
- Linie
- HU-Statistiken
- Entfernung
- Durchsuchen
- Untersuchungsgeschwindigkeit
- Filter einstellen
- Als JPG speichern
- Ausgabeverzeichnis öffnen
- Volumenrotation zurücksetzen

NICHT VERGESSEN

Die KG-Planungsansicht wird angezeigt, wenn Sie im Vorschaufenster auf die Axialansicht klicken oder die Axialansicht im Bildschirrmenu auswählen.

ANGEZEIGTE ANSICHTEN

Über die KG-Ansicht können Sie die Kondylen zuordnen und entsprechende Koronalschichtansichten erstellen.

CURSOR-WERKZEUGE

In allen Ansichten können Einstellungen hinsichtlich Helligkeit/Kontrast sowie Zoomen und Pan (Schwenken) vorgenommen werden.

KONTEXTMENÜS

Rechtsklicken Sie zum Aufrufen des Kontextmenüs, um folgende Parameter auszuwählen:

- Filter einstellen
- Als JPG speichern
- Ausgabeverzeichnis öffnen

HINWEIS

Unter Umständen müssen Sie die Axialansicht (SMW) im Fenster nach unten ziehen, um die Kondylen zu sehen. Bewegen Sie den Cursor nach links unten in der (axialen) SMW-Ansicht, bis Sie das „P“ des Pan-Werkzeugs sehen, mit dem Sie das Bild nach unten ziehen können.

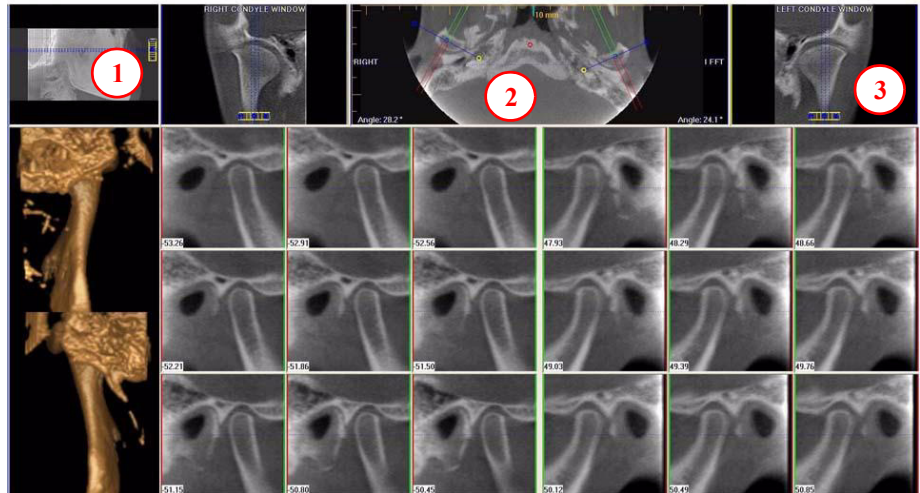
HINWEIS:

Speichern Sie unbedingt alle Arbeitsgruppen, bevor Sie eine CD brennen.

Fallstudien von CDs installieren

Das Programm startet automatisch, wenn eine CD im Laufwerk eingelegt wird. Der Anwender kann wählen, ob das Programm und die Fälle dauerhaft oder vorübergehend installiert werden sollen. Nach erfolgter Installation öffnet sich das Programm. Der neue Fall ist in der Untersuchungsliste markiert und kann nun geladen werden. Klicken Sie dazu einfach auf den Patientennamen.

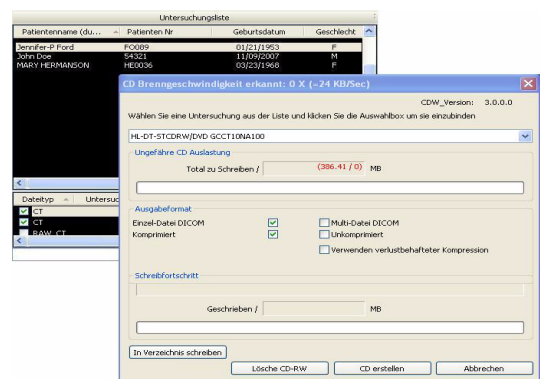
KG-Planungsansicht



1. Ziehen Sie das Zentrierwerkzeug zum Auf- und Abscrollen der Sagittalansicht, um so die Kondylen in der Axialansicht korrekt anzuzeigen.
2. **Erstellen lateraler Schichten:**
Ziehen Sie die **blauen Kreise in der Mitte**, um die Kondylenübersicht zu verschieben (wiederholen Sie diesen Vorgang für jeden einzelnen Kondylus)
Ziehen Sie die Kreise mit den **gelben und blauen Enden**, um so den Winkel jeder Kondylenübersicht einzustellen.
Grüne Markierungen zeigen die Vorderseite des Kondylus an.
Rote Markierungen zeigen die Hinterseite des Kondylus an.
Erstellen koronaler Schichten: Klicken Sie zum Erstellen von Koronalschichten den roten Kreis an jeder Seite der Karte.
3. **Horizontale Werkzeugeiste:** Ziehen Sie das Zentrierwerkzeug von links nach rechts, um die Schichtposition der Querschnittansichten zu verschieben. Ziehen Sie das Werkzeug nach rechts, um die Schichtdicke der Querschnittansichten zu ändern.

Export-CDs erstellen

1. Wählen Sie aus dem oberen Hauptmenü **Werkzeuge > Export-CD erstellen** aus.
2. Wenn Sie mehrere CD-Laufwerke haben, wählen Sie die Hardware aus der Auswahlliste aus. Wenn Sie eine CD-RW verwenden und Daten löschen müssen, wählen Sie „CD-RW löschen“ aus.
3. Klicken Sie auf den Patienten, um den Brennvorgang zu starten. Halten Sie bei Auswahl mehrerer Patienten die STRG-Taste gedrückt und klicken Sie auf „Weitere Patienten“. Alle markierten Patienten werden auf die CD geschrieben.
4. Klicken Sie auf **CD erstellen** im Fenster des CD-Brenners. Sobald der Brennvorgang beendet ist, erscheint eine Meldung und die CD wird ausgeworfen.

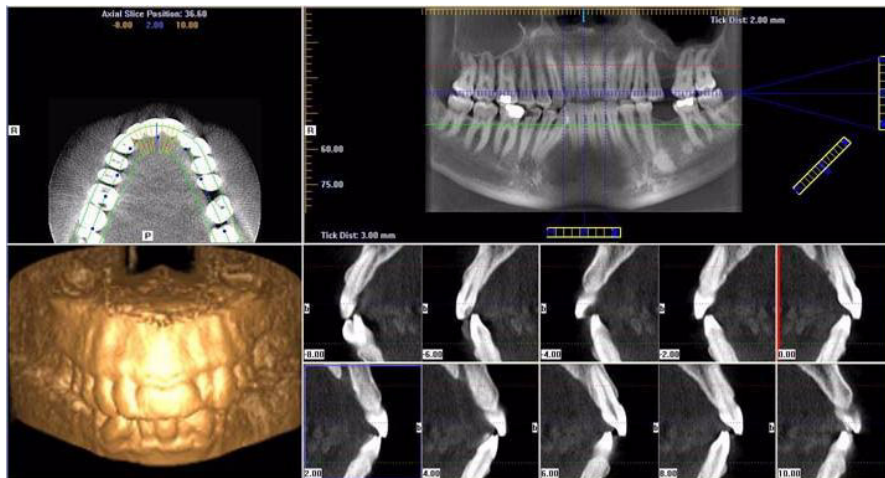


Bildbeispiele: GXCB-500™, GXCB-500™ und 3D eXam i™

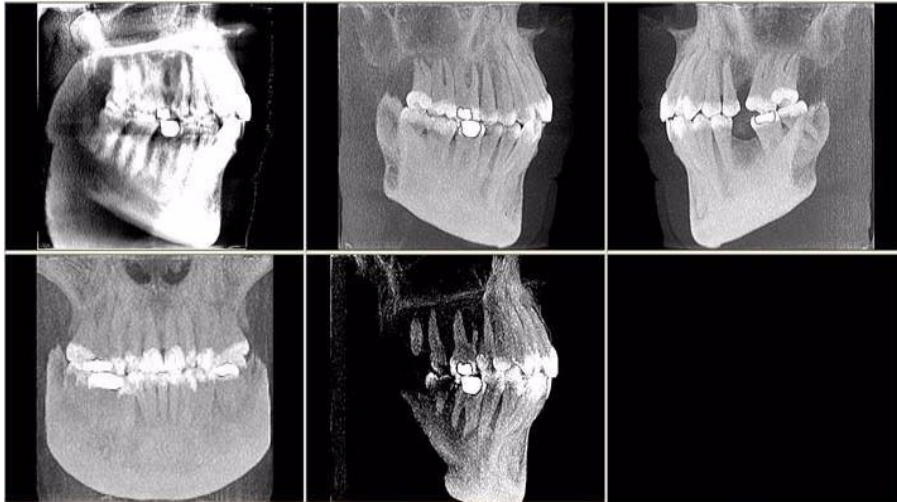
Vorschauansicht



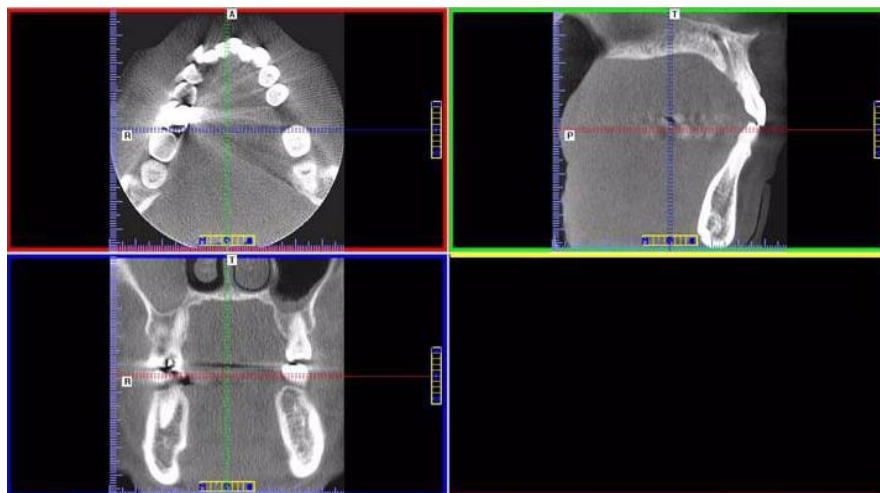
Bildschirm für Implantatplanung



Ceph-Ansicht



MPR-Ansicht



KG-Planungsansicht

