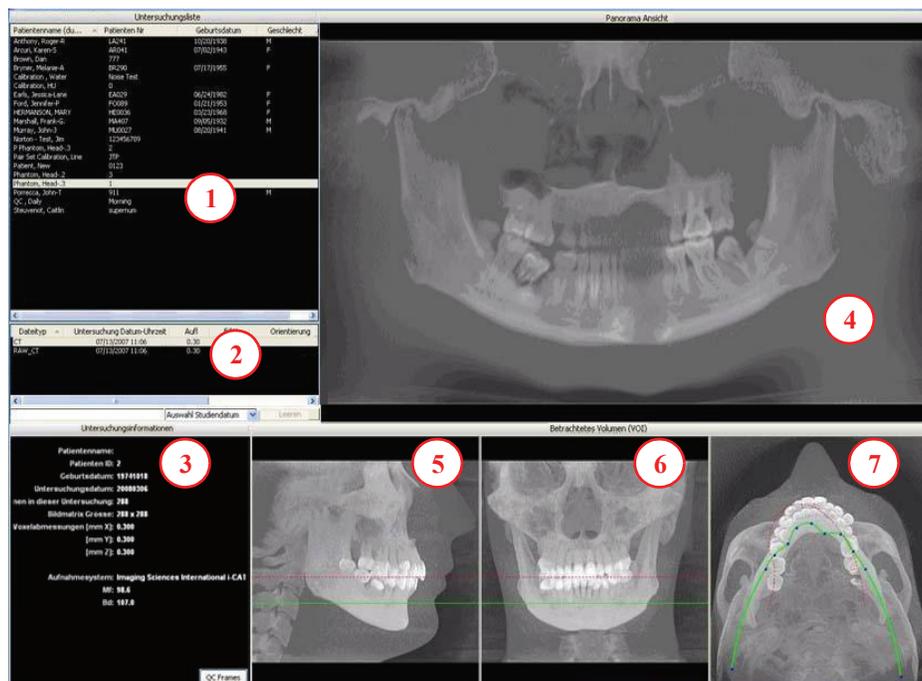


## Navigieren auf der eXam Vision Benutzeroberfläche

Diese Anleitung liefert Hinweise zur:

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



## Werkzeuge zur Darstellung dieses Bildes

### DIE UNTERSUCHUNGSLISTE AUSBLENDEN

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

### CURSOR-WERKZEUGE

**ROTATIONSWERKZEUG** - Setzen Sie den Cursor über die untere rechte Ecke der gewünschten Ansicht. Der Cursor nimmt die Form des Rotationswerkzeugs an.

**HELLIGKEITS-/KONTRASTWERKZEUG** - Ziehen Sie zum Einstellen von Helligkeit und Kontrast den Cursor jeweils nach oben, unten, links und rechts. Verwenden Sie die Option „Fenster/Wert“ 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 Bilds. Der Cursor wird zu einem **M**, schalten Sie zwischen den Auswahlen um.

**KONTURLINIEN VON MAXILLA UND MANDIBULA** - diese können durch Klicken und Ziehen an die gewünschte Position verschoben werden.



### ERINNERUNGSSÄTZE

Die Perspektive der Bilddarstellungen entspricht einer Ansicht des Patienten von vorne.

### ZUR ANZEIGE DES PATIENTENBILDES

1. **Klicken Sie auf „Patientennamen“.**
2. **Klicken Sie auf „Patientenaufnahmen“.**

### ANGEZEIGTE ANSICHTEN

3. **Daten zur Patientenuntersuchung**
4. **PANORAMA-Ansicht**  
Öffnet den Bildschirm **IMPLANTAT**
5. **SAGITTAL-Ansicht**  
Öffnet die **CEPH** Ansicht
6. **KORONAL-Ansicht**  
Öffnet die **MPR** Ansicht
7. **AXIAL-Ansicht**  
Öffnet die **TMG** Ansicht

### MESSUNGEN

#### HU Statistik

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

#### Entfernung

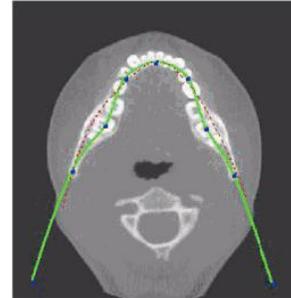
(Lineare Messung) Rechtsklicken Sie auf eine Ansicht und wählen Sie **Entfernung**. Klicken und ziehen Sie mit der Maus, um eine Linie zu zeichnen. Links oben wird eine Messung in mm angezeigt. In der Normalansicht können 9 HU Statistiken, in der Querschnittsansicht 4 Entfernungsmessungen erstellt werden.

Klicken Sie nochmal auf „HU Statistik“ bzw. „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 im Vorschau-Bildschirm 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.



## Filter-Standard Einstellungen

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

1. Bildschirm „Vorschau“: **Hart** für Panoramaaufnahmen und **Mild schärfen** für alle anderen.
2. Bildschirm „Implantat“: **Mild schärfen** auf axialer Schicht und Querschnitten - **Hart** in der Panoramaübersicht.
3. TMG Ansicht: **Hart** für Bilder in der ersten Reihe und **Mild schärfen** für Kondylus-Ceph-Bilder.
4. MPR Ansicht: **Mild schärfen** aller 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 anwenden** ändern. Die Änderungen können auch „on the fly“, d. h. ohne Unterbrechung des Prozesses, vorgenommen werden. Rechtsklicken Sie dazu auf ein Einzelbild, wählen Sie **Filtereinstellungen > Filter anwenden** und klicken Sie auf die gewünschte Option (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 erscheinen auf den Vorschau-Bildschirmen in den Koronal- und Sagittalbildern als waagerechte Linien und als Halbkreis um die Axialansicht. Sie können die Artefakte aus dem Datensatz entfernen, indem Sie auf den Bildschirm Rechtsklicken und **Daten außerhalb des Scanzentrums entfernen** auswählen. Die Daten werden neu berechnet und das Bild wird ohne das 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 iCATVision Sie auf, die Arbeitsgruppe zu speichern. Klicken Sie auf **Ja**, um die Arbeitsgruppe zu speichern. Ein Fenster mit dem Titel **Neue Arbeitsgruppe anlegen** wird angezeigt. Klicken Sie 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 auf den Bildschirm „Vorschau“ 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 auf den Bildschirm und wählen im sich öffnenden Kontextmenü „Andere Arbeitseinstellung laden“ aus. Wählen Sie anschließend in der Liste die gewünschte Arbeitsgruppe aus.

## Tastatur Shortcuts

**Alt + S** - ruft Dialogfeld „Einstellungen“ auf

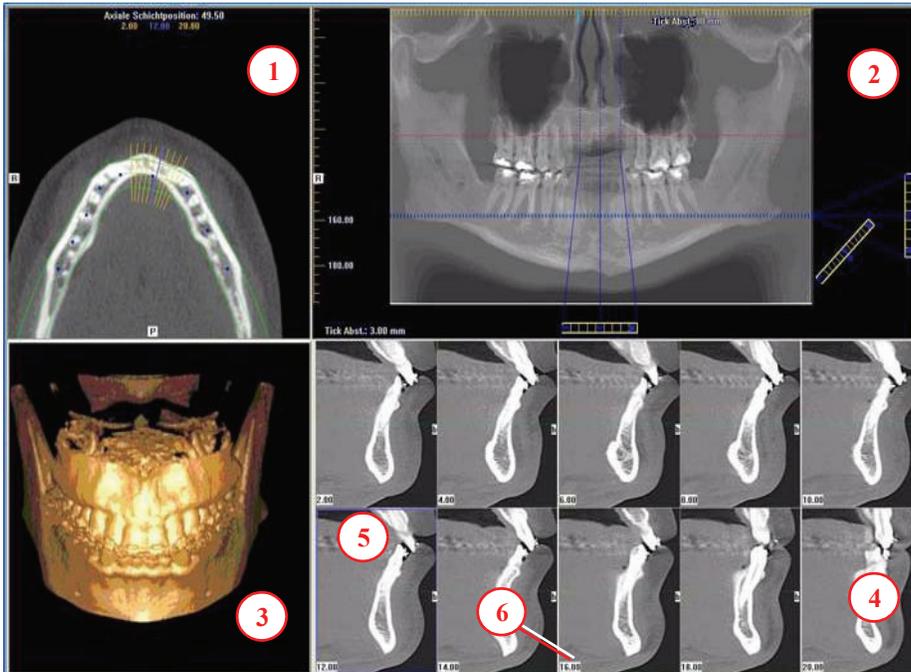
**Alt + F** - ruft Dateimenü auf

**Alt + T** - ruft Menü Werkzeuge auf

**Alt + R** - ruft Bildschirmmenü auf

**Alt + F** - ruft Hilfemenü auf

## Bildschirm für Implantatplanung



- Doppelklicken Sie 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
- Abstand
- Anzeigeformate: Die Standardeinstellung ist 5 x 2. Die anderen Optionen sind 7 x 3 und 3 x 1.
- Filter anwenden
- Als JPEG speichern
- Ausgabeverzeichnis öffnen
- Nervkanalabschätzung

### CURSOR-WERKZEUGE

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



### ERINNERUNGSSÄTZE

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

### ANGEZEIGTE ANSICHTEN

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

Die Nummern die 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 Axialansicht bestimmt.

## PAN-WERKZEUGE

1. **Horizontale Werkzeugleiste**  
Ziehen Sie dieses Zentrierwerkzeug von links nach rechts, um die Schichtposition der Querschnitte zu verschieben. Die mittlere Schicht ist auf den Querschnitten blau umrissen.
  
- Ziehen Sie das Werkzeug nach rechts, um die Schichtdicke der Querschnitte anzupassen.
  
2. **Diagonale Werkzeugleiste**  
Ziehen Sie dieses Werkzeug, um die Schichtdicke in der Panoramaansicht anzupassen.
  
- Ziehen Sie das Zentrierungswerkzeug, um den Pan-Fokusbereich anzupassen.
  
- Klicken Sie das untere Werkzeug, um die Pan-Ansicht von Röntgenbild zu MIP zu ändern.
  
3. **Verticale Werkzeugleiste**  
Ziehen Sie dieses Zentrierwerkzeug nach oben oder unten, um die Höhe der in den Querschnitten und axial dargestellten Anatomie anzupassen.

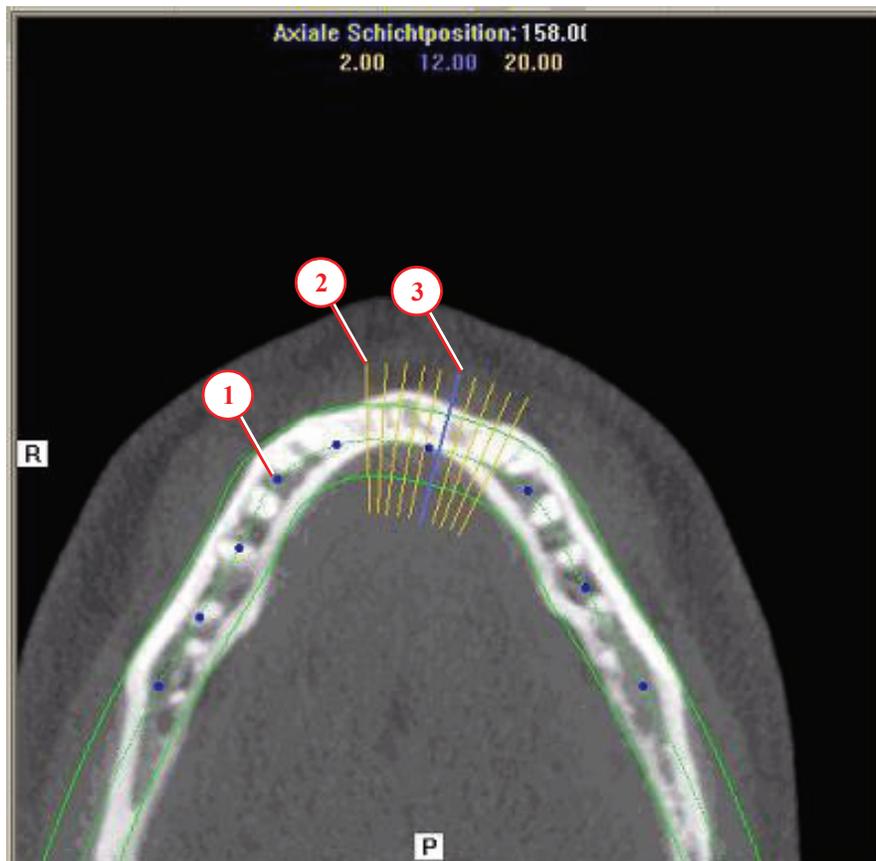
## AXIAL-WERKZEUGE

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

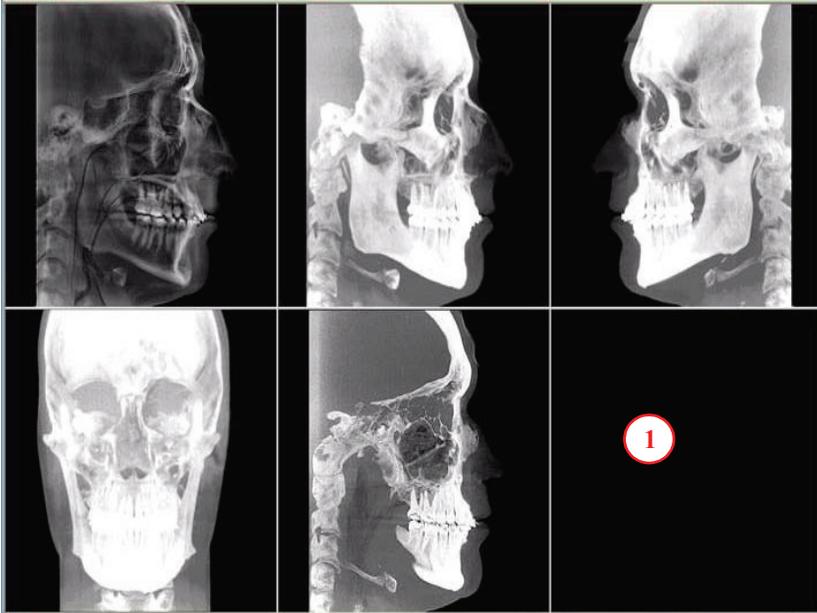
## Panoramaübersicht



## Axialschichtposition

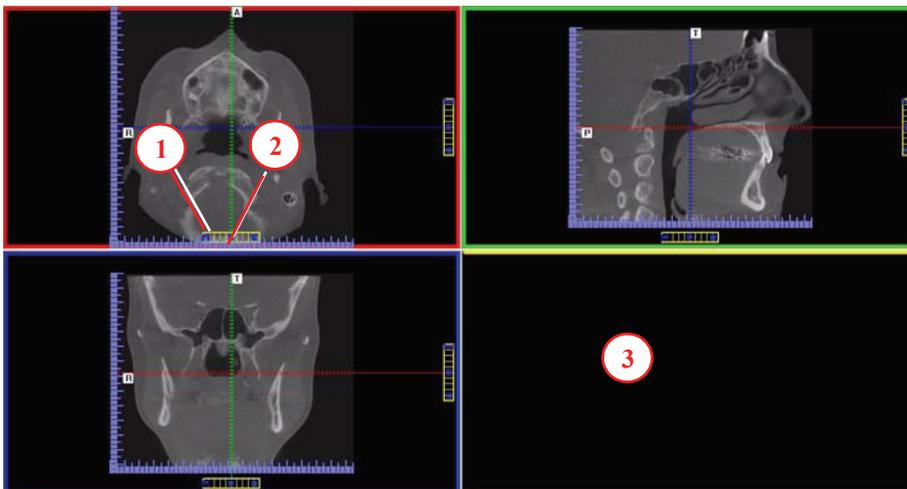


## Ceph Ansicht



1. Rechtsklicken Sie auf den leeren Bildschirm und wählen Sie **Luftwege markieren** aus. 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 Schnittebenen im leeren Feld anzuzeigen.

### ERINNERUNGSSÄTZE

Die Ceph Ansicht wird angezeigt, wenn Sie im Fenster „Vorschau“ 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 Schwenken vorgenommen werden.

### KONTEXTMENÜS

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

- Filter anwenden
- Als JPEG speichern
- Ausgabeverzeichnis öffnen

### ERINNERUNGSSÄTZE

Die MPR Ansicht wird angezeigt, wenn Sie im Fenster „Vorschau“ 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.

### CURSOR-WERKZEUGE

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

### KONTEXTMENÜS

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

- Irregulär
- Linie
- HU Statistiken
- Entfernung
- Untersuchen
- Untersuchungsgeschwindigkeit
- Filter anwenden
- Als JPEG speichern
- Ausgabeverzeichnis öffnen
- Volumenrotation zurücksetzen

### ERINNERUNGSSÄTZE

Die MPR Ansicht wird angezeigt, wenn Sie im Fenster „Vorschau“ auf die Axialansicht klicken oder die Axialansicht im Bildschirmmenü auswählen.

### ANGEZEIGTE ANSICHTEN

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

### CURSOR-WERKZEUGE

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

### KONTEXTMENÜS

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

- Filter anwenden
- Als JPEG 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 SMW (Axial-) Ansicht, bis Sie das „P“ des Pan-Werkzeugs sehen, mit dem Sie das Bild nach unten ziehen können.

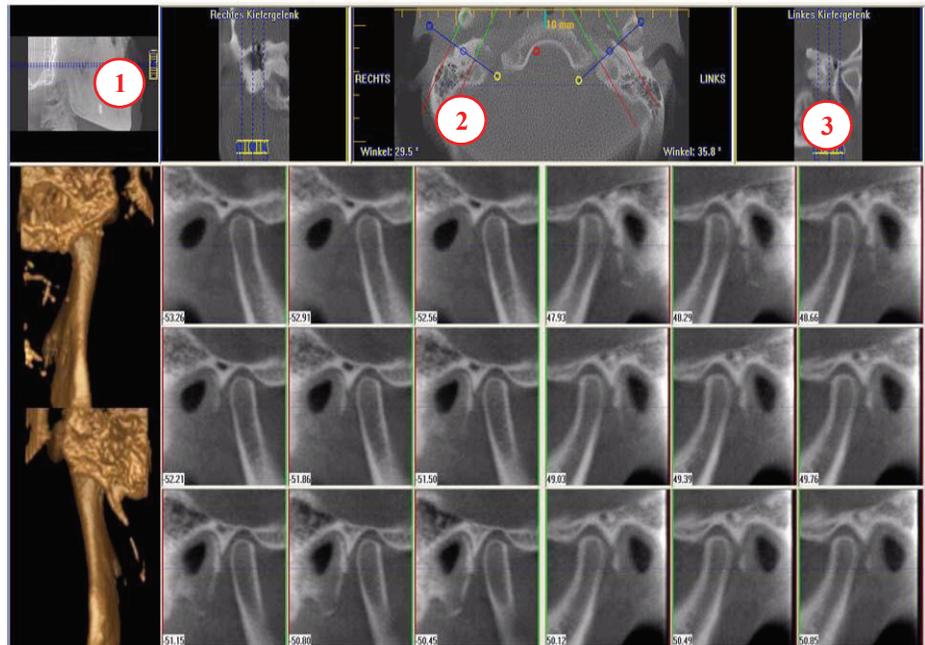
### HINWEIS:

Stellen Sie sicher, dass Sie alle Arbeitsgruppen gespeichert haben, bevor Sie eine CD brennen.

## Fallstudien von CDs installieren

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

## TMJ-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 Koronalansichten den roten Kreis an jeder Seite der Übersicht.
3. **Horizontale Werkzeuggestreife:** Ziehen Sie das Zentrierwerkzeug von links nach rechts, um die Schichtposition der Querschnittsansichten zu verschieben. Ziehen Sie das Werkzeug nach rechts, um die Schichtdicke der Querschnittsansichten 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 Drop-Down-Liste. Wenn Sie eine CD-RW verwenden und Daten löschen müssen, wählen Sie „Lösche CD-RW“ 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.

