

Benutzerhandbuch zu Physician's Viewer

mit
Quantitative Morphometrie
und
DxReport

Juni 2006

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sind vertraulich und Eigentum von Hologic, Inc. Diese Informationen werden nur autorisierten Mitarbeitern von Hologic-Kunden zur Verfügung gestellt, und zwar zu dem ausschließlichen Zweck, die Verwendung von Hologic-Produkten zu erläutern. Keine der hier enthaltenen Informationen darf zu irgendeinem Zweck ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Hologic Inc. an nicht autorisierte Personen weitergegeben werden.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Benachrichtigung geändert werden.

©Copyright 2001-2006 Hologic, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Instant Vertebral Assessment™ ist eine Marke von Hologic, Inc.

QDR® und das Hologic-Logo sind eingetragene Marken von Hologic, Inc.

US-Patent No. 5.483.960 und ausstehende Patente.

Gedruckt in den USA.

Windows®, Windows® 98, Windows NT® und Microsoft® Word sind eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.

Alle in diesem Dokument verwendeten Marken, eingetragenen Marken und Produktnamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Eigentümer.

Hologic, Inc.

35 Crosby Drive

Bedford, MA 01730

USA

Tel.: +1 (781) 999-7300

Fax: +1 (781) 280-0669

Kundendienst: (800) 321-HOLX (321-4659)

Benutzersupport: (800) 321-HOLX (321-4659)

Hologic Europa

Hologic N.V.

Leuvensesteenweg 250A

1800 Vilvoorde, Belgien

Tel.: +32.2.711.4680

Fax: +32.2.725.2087

Inhalt

Einführung.....	1
Zielpersonen.....	1
Systemanforderungen	2
Physician's Viewer starten	3
Auswählen von Untersuchungen	4
Laden von Untersuchungen aus einem ausgewählten Knoten	7
Optionale Filter	7
Das Viewer-Fenster	8
Bildanzeigemodi.....	10
Single View	10
Multi View	10
Symbolleiste	11
Warteschlange anzeigen	14
Registerkarte Grafik-Tools.....	16
Registerkarte Analyse-Tools	17
Auswahlmenüs des Bildbereichs.....	22
Grafik-Tools ausgewählt	22
Analyse-Tools ausgewählt.....	22
Cursormodi des Bildbereichs	25
Grafik-Tools ausgewählt	25
Analyse-Tools ausgewählt.....	25
Bildinformationsleisten	26
Patientendatenbereich.....	26
Deformitäts-Tools-Bereich.....	26
Wirbelbeurteilungsbereich	28
Wirbelanmerkungen	29
Zweck der Wirbelanmerkungen	29
Verwenden von Wirbelanmerkungen.....	29
Hinzufügen von Wirbelbezeichnungen	30
Auswählen von Wirbelanmerkungen	33
Verschieben von Wirbelanmerkungen	33
Hinzufügen/Ändern von Wirbeldeformitätsidentifizierungen	34
Ändern von Wirbelbezeichnungen.....	36
Löschen von Wirbelanmerkungen.....	37
Zurücksetzen der Analysedaten auf die Werte des ursprünglichen DICOM-Bildes	38
Quantitative Morphometrie-Marker (QM-Marker).....	39
Zweck der QM-Marker	39
Verwenden von QM-Markern	40
Bearbeiten von Markern.....	40
Drucken	42
Drucken von Berichten.....	42
Drucken von Bildern	42
Nicht-IVA-Bilder	42
Fragebogenbilder.....	43

Alle Bilder	43
Konfiguration	44
Registerkarte System	44
Registerkarte DICOM-Sendeoptionen	45
Registerkarte DICOM-Abfrageoptionen	47
Registerkarte DxReport-Optionen.....	49
Physician's Report Writer	50
Das Microsoft Word-Dokument (DxReport)	51
Anpassen von DxReport.....	51
Erstellen des DxReports	51
Der DxReport	53
Kopfinformationen.....	53
Fragebogendaten	53
Hologic-Symbolleiste.....	53
Markierte Bereiche	54
Die Hologic-Symbolleiste	54
Textclip-Wörterbuch	54
Textclip einfügen.....	59
Drucken des DxReports	64
Verwenden markierter Textbereiche	64
Versenden von Arztberichten per E-Mail	65
Versenden von Arztberichten per Fax.....	65
Speichern von Arztberichten für den Internetzugriff	67
Schutz von Arztberichten	67
Funktionsbeschreibung.....	69
Datenfluss.....	69
Der DICOM-Empfangsordner.....	69
Der DICOM-Anzeigeordner.....	69
Andere Möglichkeiten zum Laden von DICOM-Dateien	69
Glossar	70

Abbildungen

Abbildung 1 Das Dialogfeld Untersuchung auswählen	4
Abbildung 2 Viewer im Modus Single View – Analyse-Tools	8
Abbildung 3 Korrekte Ausrichtung der Wirbelsäule	29
Abbildung 4 Markerplatzierungen	39
Abbildung 5 Richtige Markerplatzierungen.....	39
Abbildung 6 Korrekte Ausrichtung der Wirbelsäule	40

Tabellen

Tabelle 1 Textclips von Hologic – Registerkarte INDIKATION	60
Tabelle 2 Textclips von Hologic – Registerkarte INTERPRETATION	61

Einführung

In diesem Dokument wird der Betrieb des Physician's Viewer von Hologic mit Quantitative Morphometrie und DxReport detailliert beschrieben. Physician's Viewer ist ein eigenständiges Programm, das unter dem Windows®-Betriebssystem ausgeführt werden kann. Das Programm kann zum Anzeigen und Drucken von Hologic-Berichten auf einem Remotesystem verwendet werden, wobei die Berichte im DICOM-Format von einer Hologic-QDR-Arbeitsstation oder einem QDR-Scanner heruntergeladen wurden. Mit dem Physician's Viewer verfügen Sie über Werkzeuge zur Interpretation von Analyseberichten zur Knochenmineraldichte (Bone Mineral Density, BMD) und Berichten der Sofort-Wirbelbeurteilung (Instant Vertebral Assessment, IVA) von Hologic.

Mit der optionalen Funktion zur computergestützten Frakturbeurteilung (Computer Aided Fracture Assessment, CADfx) können Sie automatisch eine Gesamtbeurteilung für einen Wirbel durchführen. Dazu legt der Benutzer die Zeigerposition fest, indem er die entsprechende Bezeichnung, sechs QM-Markierungspunkte sowie Deformitätstyp und -grad für den Wirbel festlegt und diesen in grüner Farbe hervorhebt. Die Bezeichnung, die QM-Daten (Höhe, Prozentsatz der Deformität) und die Deformitätserkennung (Typ und Grad) werden im Ergebnisabschnitt der Wirbelbeurteilung angezeigt.

Weitere Informationen zur Wirbeldeformitätsbewertung und der Nützlichkeit der Wirbeldeformitätsfeststellung bei der klinischen Osteoporosebewertung finden Sie in den folgenden Werken:

Genant, H.K., C.Y. Wu, et al. (1993). "Vertebral fracture assessment using a semiquantitative technique". J. Bone Miner Res 8(9): 1137-48 und Genant H.K., Jergas M, van Kuijk C (Hg.): Vertebral Fracture in Osteoporosis. San Francisco, CA, University of California Osteoporosis Research Group, 1995.

Eine optionale Funktion zum Verfassen von Arztberichten (Physician's Report Writer) mit Microsoft® Word unterstützt Ärzte beim Schreiben von Berichten, die per E-Mail oder Fax versendet werden oder für den Zugriff über das Internet gespeichert werden können.

Zielpersonen

Der Physician's Viewer wurde für Ärzte zur Interpretation von BMD- und IVA-Berichten entwickelt. Für medizintechnische Mitarbeiter sind im Folgenden die Systemanforderungen aufgeführt.

Systemanforderungen

Ihr System muss den folgenden Mindestanforderungen entsprechen:

- Windows® XP SP2
- 400MHz Pentium® -Prozessor oder besser (mit optionalem Physician's Report Writer min. 800 MHz)
- mindestens 128 MB RAM (mit optionalem Physician's Report Writer min. 256 MB)
- Grafikkarte ab 16 MB
- mindestens 200 MB freier Festplattenspeicherplatz
- CD-ROM-Laufwerk
- Monitor mit einer Auflösung von 1024 × 768 und 24 Bit Farbe
- Der Computer sollte sich in einem Ethernet-TCP/IP-Netzwerk (DICOM-Netzwerk) befinden, obwohl auch andere Methoden zum Laden von DICOM-Dateien in diesem Handbuch beschrieben werden.

Der Physician's Viewer dient zur Verwendung von Bildern, die mit QDR for Windows 10.0 oder höher gescannt wurden.

Für die Änderungsrate im DxReport ist QDR for Windows 11.2 (oder höher) erforderlich.

Für ISCD kompatible DxReports ist QDR for Windows 12.5 (oder höher) erforderlich.

Die Image Pro-Option muss zusammen mit QDR for Windows installiert sein, damit Gesamtwirbelbeurteilungen (CADfx-Funktion) im Physician's Viewer ausgeführt werden können.

Physician's Viewer starten

Zum Starten des Physician's Viewer gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Doppelklicken Sie auf das Symbol von **Physician's Viewer** auf dem Windows-Desktop, oder
klicken Sie auf **Start, Programme, Hologic, Physician's Viewer**.

*Das Dialogfeld **Untersuchung auswählen** wird angezeigt.*

***Hinweis:** Wenn das Dialogfeld **Untersuchung auswählen** leer bleibt, kann es daran liegen, dass das Kontrollkästchen **Nur Ungelesene** markiert ist und alle Untersuchungen bereits gelesen wurden oder weil für den im Dropdown-Feld Untersuchungen nach Arzt filtern ausgewählten Arzt keine Untersuchungen vorhanden sind. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um alle Untersuchungen im Ordner anzuzeigen.*

2. Doppelklicken Sie in der Liste auf die Untersuchung, die Sie anzeigen möchten, oder
markieren Sie die Untersuchung, und klicken Sie auf **OK**.

Überprüfen der Anzeigefähigkeiten

Beim Starten wird von der Anwendung überprüft, ob das System mindestens eine Auflösung von 1024 × 768 und 24 Bit Farbtiefe unterstützt.

Anderenfalls wird eine Warnmeldung angezeigt. Wenn Sie auf **OK** klicken, wird die Anwendung ausgeführt. Die Bilder werden jedoch in einer nicht optimalen Auflösung angezeigt. Sie sollten die Auflösung und/oder die Farbtiefe Ihres Monitors über die entsprechenden Tools von Windows erhöhen.

Auswählen von Untersuchungen

Beim Starten des Physician's Viewer wird das Dialogfeld **Untersuchung auswählen** angezeigt.

Hinweis:
Ungelesene Untersuchungen werden in blauer Farbe angezeigt.



Abbildung 1 Das Dialogfeld Untersuchung auswählen

Ist das System beim Starten mit einem zentralen DICOM-Server verbunden, aktualisiert der lokale DICOM-Server den zentralen DICOM-Server mit den ungelesen markierten und den gelöschten Untersuchungen. Außerdem werden die Untersuchungen auf dem lokalen DICOM-Server mit den Untersuchungen auf dem zentralen DICOM-Server synchronisiert.

Verwenden Sie das Dialogfeld **Untersuchung auswählen** wie folgt:

Hinweis: Durch Klicken auf eine dieser Spaltenbezeichnungen werden die Listen alphanumerisch in aufsteigender Reihenfolge nach den Informationen in der entsprechenden Spalte sortiert. Wenn Sie ein zweites Mal auf die Spaltenbezeichnung klicken, wird die Liste in absteigender Reihenfolge sortiert.	Untersuchungs- auswahlliste	Die Informationen in diesen neun Spalten werden während der Messung gespeichert. Der Viewer erhält diese Daten über die DICOM-Schnittstelle. Standardmäßig werden die Untersuchungen in der Liste nach Untersuchungsdatum sortiert, die zuletzt durchgeführten Untersuchungen zuerst. Sie können die Spaltenbreite ändern, indem Sie auf den Bereich zwischen den Schaltflächen klicken und den veränderten Cursor (siehe unten) nach rechts oder links ziehen. ⬅ ➡ Da Bilder im Hintergrund eingehen, werden die Serien- und Bildangaben dynamisch aktualisiert.
---	---	--

	Untersuchung auswählen	Klicken Sie auf eine Untersuchung, um diese auszuwählen. In diesem Fall werden die Schaltflächen Untersuchung löschen , Als ungelesen markieren und OK aktiviert. (In Abbildung 1 Das Dialogfeld Untersuchung auswählen ist die erste Untersuchung ausgewählt).
Hinweis: Sie können immer nur jeweils eine Untersuchung laden.	Untersuchung laden	Zum Laden einer Untersuchung doppelklicken Sie darauf, oder wählen Sie sie aus und klicken auf OK . Das erste Bild der ausgewählten Untersuchung wird in den Bildanzeigebereich des Physician's Viewers geladen.
Hinweis: Wenn Sie eine Untersuchung gelöscht haben, können Sie sie nicht wiederherstellen, auch wenn Sie auf Abbrechen im Dialogfeld Untersuchung auswählen klicken.	Untersuchung löschen	Wenn Sie eine Untersuchung ausgewählt haben (in blauer Farbe markiert), löschen Sie diese, indem Sie auf Untersuchung löschen klicken. Klicken Sie anschließend im Dialogfeld Untersuchung löschen auf Ja . Beim Löschen einer gerade angezeigten Untersuchung wird die Anzeige aus dem Anzeigefenster gelöscht. Besteht eine Verbindung zum zentralen Server, werden gelöschte Untersuchungen auch dort gelöscht.
	Nur ungelesene Untersuchungen anzeigen	Wenn Sie das Kontrollkästchen Nur Ungelesene aktivieren, werden im Dialogfeld Untersuchung laden nur die Untersuchungen angezeigt, die vom Physician's Viewer nicht gelesen wurden.
	Untersuchungen als ungelesen markieren	Klicken Sie auf die Schaltfläche Als ungelesen markieren , um eine oder mehrere ausgewählte Untersuchungen als ungelesen zu markieren. Ungelesene Untersuchungen werden in blau angezeigt. Wenn eine Verbindung mit dem zentralen Server besteht, werden die als ungelesen markierten Untersuchungen auch dort als ungelesen markiert.
	Aktualisieren von Untersuchungen	Klicken Sie auf die Schaltfläche Untersuchungen aktualisieren , um neue Untersuchungen (falls vorhanden) vom Server zu laden. Diese Schaltfläche ist nur aktiviert, wenn das System eine Verbindung mit einem zentralen DICOM-Server besitzt.
	Laden von Untersuchungen	Klicken Sie auf die Schaltfläche Untersuchungen laden , um (falls vorhanden) verfügbare Untersuchungen vom PACS abzurufen (siehe dazu <i>Laden von Untersuchungen aus einem ausgewählten Knoten</i> unten). Diese Schaltfläche ist nur aktiviert, wenn mindestens ein Abfrageknoten verfügbar ist und zurzeit keine Abfrage durchgeführt wird.
	Abrufstatus	Dieses Feld zeigt den Status des Abrufvorgangs an. Wenn kein Abrufvorgang läuft, bleibt das Feld leer.

	Filtern von Untersuchungen nach Arzt	Um nur Untersuchungen anzuzeigen, die einem bestimmten Arzt zugeordnet sind, markieren Sie den Namen des Arztes in der Dropdown-Liste Untersuchungen nach Arzt filtern .
<i>Hinweis: Durch Klicken auf  in der oberen rechten Ecke des Dialogfelds Untersuchung auswählen führen Sie denselben Befehl aus.</i>	Abbrechen	Klicken Sie auf Abbrechen , um das Dialogfeld Untersuchung laden zu schließen und zum Viewer-Fenster zurückzukehren, ohne Untersuchungen zu laden.

Laden von Untersuchungen aus einem ausgewählten Knoten

Um eine Untersuchung von einem ausgewählten Knoten zu laden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Untersuchungen abrufen** im Fenster Untersuchung auswählen. Das Fenster **Untersuchungen aus PACS abrufen/abfragen** wird angezeigt.

Im Feld für die Abfrage dieses Fensters (obere Hälfte) geben Sie die Suchkriterien für die Abfrage ein. Geben Sie die Suchkriterien für die Abfrage in den Feldern ein (Patienten-ID, Nachname, Vorname, zweiter Vorname und/oder Geburtsdatum). Wenn alle diese Felder leer sind, wird die Abfrage für alle Untersuchungen innerhalb des definierten Datumsbereichs durchgeführt.

Wählen Sie in dem Feld Datumsbereich aus, in welchem Zeitraum die Abfrage durchgeführt werden soll. Das Startdatum muss vor dem Enddatum liegen bzw. mit dem Enddatum identisch sein. Für die Abfrage muss jedoch ein Startdatum eingegeben werden. Das Enddatum darf das aktuelle Datum sein oder muss vor dem aktuellen Datum liegen. Die Abwärtspfeile blenden einen Kalender ein.

Klicken Sie zur Definition zusätzlicher Abfragekriterien auf *Optionale Filter* (siehe *Optionale Filter*).

Klicken Sie auf **Abfragen**, um eine Abfrage für den definierten Knoten für eine Untersuchungsliste zu beginnen, welche die eingegebenen Kriterien (auch eventuelle optionale Filter) erfüllt. Das Fenster **Dicom-Ziel auswählen** wird angezeigt, wenn mehr als ein Abrufknoten zur Verwendung konfiguriert ist. Wählen Sie in der Zielliste den gewünschten Knoten aus und klicken Sie auf **Abfragen**.

Die ggf. vorhandenen Abfrageergebnisse werden in dem Ergebnis-Feld (untere Hälfte) des PACS-Fensters **Untersuchungen aus PACS abfragen/laden** angezeigt.

Wählen Sie in dem Feld **Dateien abrufen für** entweder Zentralserver oder Lokaler Server aus.

Markieren Sie die gewünschte Untersuchung bzw. die Untersuchungen und klicken Sie auf **Abrufen**, um die Untersuchungen von dem ausgewählten Knoten zu laden. Das System schaltet wieder zum Fenster Untersuchung auswählen, und der Status des Dateiabrufs wird in dem Abfragestatusfeld des Fensters angezeigt.

Diese Option schaltet wieder zurück zum Fenster Untersuchung auswählen, ohne eine Abfrage durchzuführen.

Optionale Filter

Um weitere Abfragekriterien einzustellen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Optionale Filter** in dem Fenster Untersuchungen aus PACS laden/abfragen. Das Fenster **Optionale Abfragefilter einstellen** wird angezeigt.

Optionale Abfragefilter gestattet es, für Abfragen Untersuchungsattribute (Untersuchungsebenenfilter), Attribute einer Serie (Serienebenenfilter) oder Instanzattribute (Instanzebenenfilter für zusammengesetzte Objekte) als Kriterium zu definieren.

Klicken Sie auf **OK**, um die optionalen Abfrageattribute zu definieren. Das System kehrt zum Fenster **Untersuchungen aus PACS laden/abfragen** zurück.

Mit Abbrechen gelangen Sie wieder zurück zu dem Fenster **Untersuchungen aus PACS laden/abfragen**, ohne Abfrageattribute zu ändern.

Das Viewer-Fenster

Das Physician's Viewer-Fenster (angezeigt im Modus Single View – Analyse-Tools in Abbildung 2) erlaubt die Ansicht, Analyse, Versand und Druck formatierter Berichte und/oder Bilder, die mit dem HOLOGIC QDR Series-Scannersystemen in einem DICOM-Format erzeugt wurden.

Der Viewer wird für eine Remote-Ansicht von IVA- und BMD-Bildern verwendet. Mit dem Viewer können Wirbelbeurteilungen für IVA-Bilder hinzugefügt und/oder geändert werden.

Mit der Wirbelbeurteilung können Sie die Deformität eines oder mehrerer Wirbel kennzeichnen, indem Sie Anmerkungen auf den Wirbeln platzieren. Wirbelanmerkungen bestehen aus Bezeichnungen, QM-Markierungen (Quantitative Morphometrie), der Deformitätsidentifizierung (Typ, Grad) und Hervorhebungen auf einem Wirbelbild.

Wenn sich in der ausgewählten Untersuchung mehrere Bilder befinden, können Benutzer mit den zwei Navigationsschaltflächen unter dem Bild durch die Bilder blättern.



Abbildung 2 Viewer im Modus Single View – Analyse-Tools

Die Benutzeroberfläche ist in drei Sichtbereiche unterteilt. Diese können in einem der beiden wählbaren Modi (Single View oder Multi View) betrieben werden:

Hinweis: Mit dem linken Teil der Symbolleiste kann ein DxReport erstellt werden (wenn diese Option installiert ist).

- Linker Abschnitt – zeigt die Symbolleiste mit den Tools an, mit denen der Benutzer die Anwendung konfigurieren, zwischen Ansichten umschalten, das Bild anpassen, die Wirbelsäule bewerten, die Warteschlange anzeigen und eine DICOM-Sende- oder Druckfunktion entweder nur mit dem Bild oder mit Berichten, in denen das Bild enthalten ist, durchführen kann. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter *Symbolleiste* auf Seite 11.
- Mittlerer Abschnitt – zeigt ein ausgewähltes Bild aus einer ausgewählten Untersuchung. Der Bildabschnitt ist sowohl im Modus Single View als auch Multi View sichtbar. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den Bildbereich klicken, wird ein Auswahlménü zur Bildsteuerung geöffnet. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter *Auswahlménüs des Bildbereichs* auf Seite 22).
- Rechter Bereich – Der Inhalt ist wie folgt vom Anzeigemodus abhängig:

- Im Modus Single View enthält der rechte Bereich entweder eine Kombination aus Wirbelbeurteilungsergebnissen (unten) und Patientendaten oder Deformitäts-Tools (oben).

Unter Wirbelbewertungen werden für alle analysierten Wirbel des im Bildbereich angezeigten Bildes die Ergebnisse tabellarisch angezeigt. Je nach im Bild platzierter Wirbelanmerkung enthalten diese: Wirbelbezeichnung; hintere, mittlere und vordere Höhe in mm; die prozentuale Deformität für Keilwirbel, Bikonkav und Kompression; Deformitätstyp und -grad. (Siehe dazu *Wirbelbeurteilungsbereich* auf Seite 28).

Zu den Patientendaten gehören der Name, die ID und biografische Angaben des Patienten. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter *Patientendatenbereich* auf Seite 26).

Unter Deformitäts-Tools werden Referenzbilder angezeigt, um das Bestimmen und Auswählen von Typ und Grad der Wirbeldeformität zu erleichtern. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter *Deformitäts-Tools-Bereich* auf Seite 26).

- Im Modus Multi View wird im rechten Fensterbereich ein zweites Bild angezeigt. Dieser Modus ermöglicht den Vergleich mit Bildern innerhalb einer Untersuchung, mit Bildern früherer Untersuchungen desselben Patienten oder mit Bildern anderer Patienten.

Wenn Sie nach dem Auswählen einer neuen Untersuchung im mittleren Bildbereich zum ersten Mal den Modus Multi View aktivieren und nicht zum nächsten Bild der neu geöffneten Untersuchung gewechselt haben, wird im rechten Bildbereich eine Kopie des im mittleren Bildbereich dargestellten Bildes angezeigt. Anderenfalls wird das im rechten Bildbereich zuletzt dargestellte Bild angezeigt.

Bildanzeigemodi

Im Viewer-Fenster können Sie zwei Modi für die Anzeige von Bildern auswählen:

- Single View
- Multi View

Der Anzeigemodus wird durch Klicken auf **Multi View** in der Symbolleiste eingestellt.

Single View

Im Modus Single View wird in der Mitte ein Bild angezeigt, während der rechte Bereich eine Kombination aus Wirbelbeurteilungsergebnissen (unten) und Patientendaten oder Deformitäts-Tools (oben) enthält.

Im Modus Single View stehen Ihnen die Optionen **Bericht drucken**, **Bild drucken** oder **DxReport** (falls installiert) und **DICOM senden** zur Verfügung.

Multi View

Im Modus Multi View werden zwei Bilder nebeneinander angezeigt. In beiden Bildbereichen können beliebige Bilder aus einer beliebigen Untersuchung angezeigt werden. Dieser Modus ermöglicht den Vergleich von Bildern innerhalb einer Untersuchung, mit Bildern früherer Untersuchungen desselben Patienten sowie mit Bildern anderer Patienten.

Wenn **Multi View** nach Auswählen einer neuen Untersuchung im mittleren Bildbereich zum ersten Mal aktiviert wird, enthält der rechte Bildbereich des Viewers eine Kopie des Bildes im mittleren Bildbereich. Anderenfalls wird das zuletzt im rechten Bildbereich ausgewählte Bild angezeigt. Der Bereich Patientendaten/Deformitäts-Tools und der Ergebnisbereich für die Wirbelbeurteilung werden ausgeblendet. Diese Schaltfläche bleibt aktiviert, bis Sie erneut darauf klicken, um den Modus Multi View zu beenden.

Im Modus Multi View steht Ihnen nur die Option **Bild drucken** zum Ausdrucken beider Bilder nebeneinander zur Verfügung. Sie können **DxReport** auswählen, wenn diese Option installiert und das mittlere Bild ausgewählt ist. Sie können außerdem **DICOM senden** auswählen, wenn diese Option installiert ist und das mittlere Bild ausgewählt ist.



Abbildung 3 Modus Multi View

Laden des zweiten Bildes

Zum Laden einer anderen Untersuchung klicken Sie im rechten Bildanzeigebereich rechts unten auf **Untersuchung auswählen**. Das *Dialogfeld Untersuchung auswählen* wird angezeigt. Wählen Sie eine Untersuchung aus der Liste. Mit den Pfeilen können Sie das gewünschte Bild in der Untersuchung auswählen.

Umgang mit der Anzeige

Wählen Sie eines der beiden Bilder aus, indem Sie darauf klicken. Die Informationsleisten über und unter dem ausgewählten Bild werden markiert, und die Leisten des nicht ausgewählten Bildes werden abgeblendet.

Mit den Steuerelementen der Symbolleiste wird stets das ausgewählte Bild bearbeitet.

In Abbildung 3 Modus Multi View ist das rechte Bild ausgewählt. Wenn Sie in den Modus Single View aus dem Modus Multi View wechseln, ist immer das linke Bild ausgewählt.

Symbolleiste

Die Symbolleiste enthält Steuerelemente:

- zur Konfiguration der Anwendung
- zur Auswahl des Anzeigemodus
- zum Drucken, Anzeigen und Versenden von Berichten und Bildern
- zum Beenden der Anwendung
- Zwei Gruppen von Anzeige- und/oder Analyse-Tools für Bilder:
 - Grafik-Tools – Tools zum Einstellen von Kontrast und Größe der Bilder.
 - Analyse-Tools – Mit diesen Tools können im Bild festgestellte Wirbeldeformitäten bewertet werden. Die Analyse-Tools sind im Modus Multi

View für das rechte Bild nicht verfügbar.

Die einzelnen Steuerelemente der Symbolleiste werden in der folgenden Tabelle erklärt:

Konfiguration	Gestattet dem Benutzer, die Anwendung zu konfigurieren (siehe <i>Konfiguration</i> auf Seite 44).
Multi View	Wenn diese Schaltfläche ausgewählt wird, wechselt der Viewer in den Multi View-Modus, bei dem im rechten Bildbereich ein zweites Bild angezeigt wird. Mit den Grafik-Tools können beide Bilder unabhängig voneinander bearbeitet werden. Die Analyse-Tools können nur für das Bild im mittleren Bereich (wenn zulässig) verwendet werden, wenn es ausgewählt wurde (durch Klicken). Wenn die beiden Bilder identisch sind, werden die für das Bild im Mittelbereich durchgeführten Analysen auch im rechten Bildbereich angezeigt. Wenn Sie das Bild im rechten Bildbereich auswählen, enthält die Registerkarte Analyse-Tools die Meldung <i>Für dieses Bild sind keine Analyse-Tools verfügbar</i>. Eine ggf. vorhandene Wirbelanmerkung im rechten Bild wird entsprechend der im Steuerungsbereich der Analyse-Tools eingestellten Anzeigeeoptionen angezeigt.
Tool-Bedienfeld	Eines der beiden Tool-Bedienfelder wird in der Symbolleiste angezeigt, je nachdem, welche Tools-Registerkarte ausgewählt ist. Bedienfeld Grafik-Tools: Dieses Bedienfeld erscheint, wenn die Registerkarte Grafik-Tools in der Symbolleiste ausgewählt wird. Die Tools in diesem Bedienfeld bestimmen, wie Bilder angezeigt werden (Kontrast, Vergrößerung, Spiegelung, Invertierung). Weitere Informationen zu diesen Tools finden Sie auf der <i>Registerkarte Grafik-Tools</i> auf Seite 16. Bedienfeld Analyse-Tools: Dieses Bedienfeld erscheint, wenn die Registerkarte Analyse-Tools in der Symbolleiste ausgewählt wird. Mit diesen Tools können im Bild festgestellte Wirbelsäulendeformitäten bewertet werden. Weitere Informationen zu diesen Tools finden Sie auf der <i>Registerkarte Analyse-Tools</i> auf Seite 17. Wenn sich der Viewer im Modus Multi View befindet und der rechte Bildbereich ausgewählt ist (wenn Sie auf den rechten Bildbereich klicken) oder wenn es sich bei dem Bild nicht um ein IVA-Bild handelt, werden die Tools in diesem Steuerungsbereich durch den Text <i>Für dieses Bild sind keine Analyse-Tools verfügbar</i> ersetzt.

Drucken von Berichten

Klicken Sie auf **Bericht drucken**, um den Bericht auf dem ausgewählten Drucker zu drucken (siehe Seite 42).

Hinweis: Wurde eine CADfx-Analyse gestartet, aber nicht akzeptiert, und Sie wollen einen Bericht drucken, erscheint ein Fenster, in dem Sie die CADfx-Analyse akzeptieren können.

Drucken von Bildern

Klicken Sie auf **Bild drucken**, um das Bild auf dem ausgewählten Drucker zu drucken (siehe Seite 42).

Hinweis: Wurde eine CADfx-Analyse gestartet, aber nicht akzeptiert, und Sie wollen einen Bericht drucken, erscheint ein Fenster, in dem Sie die CADfx-Analyse akzeptieren können.

DxReport

DxReport startet den Physician's Report Writer (siehe dazu *Physician's Report Writer* auf Seite 50).

Hinweis: Diese Schaltfläche wird nicht angezeigt, wenn die Option DxReport nicht auf Ihrem System installiert ist.

Klicken Sie auf **DxReport**, um einen diagnostischen Untersuchungsbericht als Microsoft Word-Dokument zu erstellen, in dem die Ergebnisse einer einzelnen Untersuchung zusammengefasst sind (siehe Seite 51). Das Word-Dokument können Sie anzeigen, bearbeiten, drucken, per E-Mail oder Fax versenden und/oder für den Zugang über das Internet mit den in Word angebotenen Funktionen speichern.

Hinweis: Wurde eine CADfx-Analyse gestartet, aber nicht akzeptiert, und Sie wollen einen Bericht drucken, erscheint ein Fenster, in dem Sie die CADfx-Analyse akzeptieren können.

DICOM senden

Klicken Sie auf **DICOM senden**, um eine Analyse eines Bildes in einer neuen DICOM-Datei (sofern vorhanden) zu speichern und zusammen mit ALLEN DICOM-Dateien der Untersuchung an den ausgewählten DICOM-Sendeknoten zu senden.

Um einige, aber nicht alle DICOM-Dateien in der Untersuchung zu versenden, klicken Sie auf den Abwärtspfeil und wählen die Bilder aus der angezeigten Liste aus.

Wenn mehr als ein DICOM-Sendeknoten konfiguriert ist, erscheint ein Fenster, in dem Sie die Knoten auswählen können.

Die Schaltfläche **DICOM senden** ist während der Druckvorschau sowie wenn keine DICOM-Sendeknoten konfiguriert wurden, deaktiviert.

Hinweis: Wurde eine CADfx-Analyse gestartet, aber nicht akzeptiert, und Sie wollen einen Bericht drucken, erscheint ein Fenster, in dem Sie die CADfx-Analyse akzeptieren können.

Warteschlange anzeigen

Klicken Sie auf **Warteschlange anzeigen**, um eine Liste der Objekte in der Warteschlange anzuzeigen, die noch gesendet werden müssen (siehe *Warteschlange anzeigen* auf Seite 14).

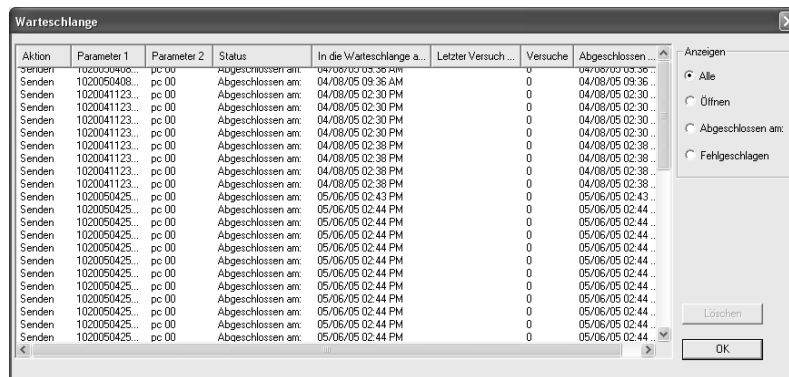
Diese Schaltfläche ist während der Druckvorschau deaktiviert.

Beenden

Klicken Sie auf **Beenden**, um die Anwendung zu schließen. Die am Bild vorgenommenen Änderungen werden nicht gespeichert.

Warteschlange anzeigen

Zum Anzeigen der Warteschlange klicken Sie auf **Warteschlange anzeigen**. Das Fenster **Warteschlange** wird angezeigt.



Dieses Fenster enthält eine Liste der Einträge in der Warteschlange und deren Status. Diese Liste lässt sich nur in der Spalte Aktion sortieren.

Die Werte in den Spalten Parameter 1 und Parameter 2 hängen von der betreffenden Aktion ab (siehe folgende Tabelle).

Aktion	Parameter 1	Parameter 2
Nicht gelesene Einträge markieren	Untersuchungs-ID	Nicht verwendet
Gelesene Einträge markieren	Untersuchungs-ID	Nicht verwendet
Löschen	Untersuchungs-ID	Nicht verwendet
DICOM senden	DICOM-Dateiname	Knotenname
Drucken	Dateiname	Druckername

Das Feld **Anzeige** hat folgende Optionsfelder:

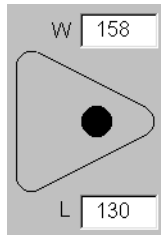
Alle	Zeigt alle Elemente an.
Offen	Zeigt nur Elemente mit dem Status Offen an.
Abgeschlossen	Zeigt nur Elemente mit dem Status Abgeschlossen an.
Fehlgeschlagen	Zeigt nur Elemente mit dem Status Fehlgeschlagen an.

Klicken Sie auf **Löschen**, um die ausgewählten Einträge in der Liste zu entfernen.

Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster zu schließen und wieder zum Viewer-Fenster zu wechseln.

Registerkarte Grafik-Tools

Die Registerkarte Grafik-Tools enthält Tools zum Anpassen von Bildkontrast und -größe, zum Wiederherstellen der ursprünglichen Einstellungen des Bildes sowie zum Invertieren und Spiegeln des Bildes. Die einzelnen Tools werden in der folgenden Tabelle erklärt:



Hinweis: Die W-L-Standardwerte für jedes Bild sind in der entsprechenden DICOM-Datei gespeichert. Die jeweiligen Werte können je nach Bild voneinander abweichen.

Mit dem Steuerelement Window-Level (W-L) können Sie Kontrast und Helligkeit des Bildes anpassen. Durch das Ändern der grafischen Darstellung des Bildes wird die Auswertung unter Umständen erleichtert.

Sie können die W-L-Werte direkt ändern, indem Sie die aktuellen Werte markieren und neue Werte eingeben oder indem Sie die Kugel in die Mitte des Dreiecks ziehen. Beim Ziehen ändern sich die W-L-Werte. Gleichzeitig sind die Änderungen im angezeigten Bild sichtbar. Zur Feineinstellung der W-L-Werte bei ausgewählter Registerkarte Grafik-Tools:

1. Klicken Sie mit dem Cursor auf eine beliebige Stelle im Bildbereich.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste.
3. Klicken Sie auf **W-L anpassen**.
4. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, und bewegen Sie die Maus für die Eingabe des Fensterwerts nach links oder rechts bzw. für die Eingabe des Levelwerts nach oben oder unten.

Zurücksetzen

Durch Klicken auf diese Schaltfläche werden die Bildanzeigeparameter auf ihre Originalwerte zurückgesetzt:

- Die W-L-Steuerung wird auf die in der DICOM-Datei gespeicherten Einstellungen zurückgesetzt.
- Der **Zoom** wechselt zu *An Fenster anpassen*.
- **Spiegeln** wird aufgehoben, und das Bild wird wieder auf die in der DICOM-Datei gespeicherten Einstellungen zurückgesetzt.
- **Invertieren** wird aufgehoben, und das Bild wird wieder auf die in der DICOM-Datei gespeicherten Einstellungen zurückgesetzt.

Invertieren

Bei Klicken auf **Invertieren** wird ein Negativ des aktuellen Bildes angezeigt. Durch erneutes Klicken auf **Invertieren** wechseln Sie wieder zur vorherigen Ansicht.

Spiegeln

Durch Klicken auf **Spiegeln** wird das Bild an einer senkrechten Mittelachse gespiegelt. Durch erneutes Klicken auf **Spiegeln** wechseln Sie wieder zur vorherigen Ansicht.



Durch Klicken auf diese Schaltfläche wird das Bild vom Zentrum her *vergrößert*. Mit jedem Klicken erhöht sich die Vergrößerung um 40 % bis zu einem Höchstwert von 40%.



Durch Klicken auf diese Schaltfläche wird das Bild zum Zentrum hin *verkleinert*. Mit jedem Klicken verringert sich die Vergrößerung um 40 % bis zu einem Minimalwert von 1%.

Registerkarte Analyse-Tools

Mit den Analyse-Tools können im Bild festgestellte Wirbeldeformitäten bewertet werden. Die Analyse-Tools sind im Modus Multi View für das rechte Bild nicht verfügbar. Mit den Tools in diesem Bereich stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Steuern des Verfahrens zum Hinzufügen, Ändern und Löschen einer Wirbelanmerkung für das im mittleren Bildbereich des Viewer-Fensters angezeigte Bild (im Modus Multi View kann die Wirbelanmerkung für das Bild im rechten Bildbereich nicht geändert werden)
 - Steuern der im Bild angezeigten Wirbelanmerkung
 - Ändern der Wirbelbezeichnungen und -bewertungen
 - Löschen von Wirbelanalysen aus dem Bild
 - Sie können die im Bild enthaltenen Analysen aus der DICOM-Datei wiederherstellen
- Die einzelnen Tools werden in der folgenden Tabelle erklärt:

Bewertung	Drei Optionsfelder, die festlegen, wie eine Wirbelanmerkung dem mittleren Bild hinzugefügt wird, wenn ein Benutzer auf das Bild klickt. Durch Klicken auf eine Option wird diese aktiviert, die anderen Optionen werden deaktiviert. Hinweis: <i>Die Software versucht, die dem Bild hinzuzufügende Wirbelbezeichnung basierend auf der Position des Cursors beim Klicken des Benutzers zu ermitteln. Wenn die erste Bezeichnung falsch ist, ändern Sie diese nach dem Hinzufügen zum Bild, bevor Sie eine weitere hinzufügen. Wenn weitere Bezeichnungen hinzugefügt werden und eine oder mehrere falsch sind, ändern Sie die entsprechende Bezeichnung, bevor Sie eine weitere Bezeichnung hinzufügen.</i>
	Nur Bezeichnung – Ist diese Option ausgewählt, wird beim Klicken auf das mittlere Bild die entsprechende Wirbelbezeichnung an der Position des Cursors angezeigt. Die Bezeichnung wird im Ergebnisbereich der Wirbelbeurteilung in der Bezeichnungsspalte sowie im Feld Bezeichnungsauswahl angezeigt. Im Feld Deformitätsauswahl wird <i>Keine Bewertung</i> angezeigt. Sobald eine Bezeichnung eingefügt wurde, kann sie mit einer anderen verfügbaren Bezeichnung ausgetauscht oder an die gewünschte Stelle im Bild verschoben werden. In diesem Modus können Sie Wirbeln eine Deformitätsidentifizierung hinzufügen, jedoch keine Marker oder CADfx-Umrisse.
	Manuell – Ist diese Option ausgewählt, werden beim Klicken auf das

Bild die entsprechende Wirbelbezeichnung und sechs Markierungspunkte an der Position des Cursors angezeigt. Zusätzlich werden im Ergebnisbereich für die Wirbelbeurteilung die Werte für Bezeichnung, Höhe und prozentuale Deformität angezeigt. Die Bezeichnung wird im Feld Bezeichnungsauswahl angezeigt, im Feld Deformitätsauswahl wird *Keine Bewertung* angezeigt. Nach dem Einfügen können die Bezeichnung und die Markierungspunkte verschoben werden. Die Bezeichnung kann geändert und eine Bewertung hinzugefügt werden. Durch das Einstellen der sechs Punkte werden die Ergebniswerte im Ergebnisbereich der Wirbelbeurteilung dynamisch aktualisiert. Beim Verschieben der Markierungspunkte der Bezeichnung wird die dem Wirbel zugeordnete Bewertung nicht geändert.

CADfx – Ist diese Option ausgewählt, werden beim Klicken auf das Bild die entsprechende Bezeichnung mit den sechs Markierungspunkten, der Wirbelumriss (in Grün) und die Deformitätsbewertung im Bild angezeigt.

Die CADfx-Funktion funktioniert am besten, wenn Sie genau in die Mitte eines Wirbels klicken.

Der Umriss für diese Bewertung wird in Grün dargestellt (sowohl im invertierten als auch im nicht invertierten Zustand). Im Ergebnisbereich für die Wirbelbeurteilung werden die Werte für Bezeichnung, Höhe und prozentuale Deformität angezeigt. Durch das Sternchen hinter der Bewertung wird angezeigt, dass es sich um eine automatische Bewertung handelt. Die Bezeichnung wird im Feld Bezeichnungsauswahl angezeigt. Im Feld Deformitätsauswahl wird die Deformitätsbewertung angezeigt.

Die Bewertungen für Bezeichnung und Deformität können geändert werden. Die sechs Markierungspunkte sind einstellbar. Die Wirbel werden nicht mehr mit einem grünen Umriss dargestellt, wenn einzelne Markierungspunkte oder die gesamte Analyse verschoben werden.

Die Werte im Ergebnisbereich für die Wirbelbeurteilung werden entsprechend aktualisiert. Durch das Ändern der Punkte wird automatisch die Bewertung geändert, wenn diese nicht zuvor manuell geändert wurde.

Sobald die Bewertung manuell geändert wurde (und die Bewertung damit als manuelle behandelt wird), wird das Sternchen hinter der Bewertung entfernt. Eine Bewertung wird nach einer manuellen Änderung beibehalten, bis sie erneut manuell geändert wird.

Wenn eine Bewertung manuell geändert wurde und für die Bewertung zwei unterschiedliche Kategorien möglich sind, wird von der Software

automatisch die Kategorie mit dem größeren prozentualen Verlust ausgewählt. Sind die Verlustwerte für beide Kategorien gleich groß, wird die Kategorie in folgender Reihenfolge ausgewählt: Keilwirbel, Kompression, Bikonkav.

Hinweis: *Dieses Optionsfeld wird nicht angezeigt, wenn die CADfx-Option nicht installiert ist. Sie wird deaktiviert, wenn es sich bei dem Bild nicht um ein mit Image Pro im QDR-System erstelltes SE-Lateralbild handelt.*

Anzeigeoptionen

Vier Kontrollkästchen und eine Schaltfläche, mit der festgelegt wird, welche Wirbelanmerkung im Bild angezeigt wird. Alle vier Kontrollkästchen können gleichzeitig aktiviert sein. Diese Anzeigeoptionen haben auch Auswirkungen auf die Bildanzeige beim Anzeigen oder Drucken von Berichten.

Bezeichnungen – Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden alle Bezeichnungen auf dem Bild und im Ergebnisbereich der Wirbelbeurteilung angezeigt. Durch das Deaktivieren dieses Kontrollkästchens werden die Bezeichnungen nur im Bild ausgeblendet. Im Ergebnisbereich der Wirbelbeurteilung werden sie weiterhin angezeigt.

Marker anzeigen – Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden im Bild (ggf. vorhandene) Marker angezeigt. Durch das Deaktivieren dieses Kontrollkästchens werden die Marker aus dem Bild entfernt.

Deformität anzeigen – Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden alle vorhandenen Deformitätsbewertungen im Bild angezeigt. Durch das Deaktivieren dieses Kontrollkästchens werden die Deformitätsbewertungen nur im Bild ausgeblendet. Im Ergebnisbereich der Wirbelbeurteilung werden sie weiterhin angezeigt.

Hinweis: *Wenn das Kontrollkästchen Deformität anzeigen beim Anzeigen/Drucken aktiviert ist, wird die Deformitätsbewertung im Bild nur bei der Auswahl von **Bild drucken** angezeigt.*

CADfx-Umriss anzeigen – Ist diese Option aktiviert, werden im Bild erstellte CADfx-Umrisse angezeigt. Durch das Deaktivieren dieses Kontrollkästchens werden die Umrisse aus dem Bild entfernt. Dieses Kontrollkästchen ist ausgeblendet, wenn die CADfx-Option nicht installiert ist.

Bild aktualisieren – Mit dem Klicken auf diese Schaltfläche werden die ausgewählten Anzeigeoptionen für den zuletzt analysierten Wirbel übernommen. Wenn Sie eine Analyse durchführen und dann für eine zweite Analyse auf einen weiteren Wirbel klicken, wird die Auswahl

	der vorherigen Analyse aufgehoben und automatisch den aktivierten Anzeigeeoptionen entsprechend angezeigt. Dadurch erhält der Benutzer einen besseren Eindruck davon, wie das Bild beim Anzeigen bzw. Drucken aussieht.
Anmerkungen ändern	Zwei Auswahlfelder und zwei Schaltflächen, mit denen Wirbelbezeichnungen und -bewertungen für ausgewählte Wirbelanmerkungen vom Benutzer geändert werden können. Bezeichnungsauswahl (nicht beschriftet) – Durch das Auswählen einer neuen Bezeichnung aus der Liste wird die Bezeichnung der markierten Wirbelanalyse entsprechend geändert. Dieses Listenfeld ist nur aktiviert, wenn eine einzelne Wirbelanalyse ausgewählt wurde oder wenn eine neue Analyse erstellt und dabei ausgewählt wird. Wird eine Wirbelanalyse im Bildbereich ausgewählt, wird dieses Listenfeld aktiviert und enthält die Bezeichnung der ausgewählten Analyse. Das Listenfeld ist bei der Auswahl mehrerer Wirbelanalysen deaktiviert. Wenn Sie die aktuelle Bezeichnung über das Kontextmenü im Bildbereich ändern, wird die Änderung auch im Listenfeld angezeigt. Die Auswahlliste enthält die zum jeweiligen Zeitpunkt nicht verwendeten Bezeichnungen. Klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil des Listenfelds, um eine Liste der verfügbaren Bezeichnungen anzuzeigen. Sie können die Bezeichnung einer ausgewählten Wirbelanalyse auch ändern, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den mittleren Bildbereich klicken, und aus dem Kontextmenü die Option Bezeichnung ändern auswählen. Beurteilungsauswahl (nicht beschriftet) – Durch das Auswählen einer neuen Deformitätsbeurteilung aus der Liste wird die Beurteilung einer oder mehrerer der markierten Wirbelanalysen entsprechend geändert. Dieses Listenfeld ist aktiviert und enthält die Beurteilung der ersten Wirbelanalyse, wenn mindestens eine Wirbelanalyse ausgewählt ist. (Im Modus Nur Bezeichnung oder im Modus Manuell ohne zuvor zugeordnete Beurteilung ist dies unter Umständen der Text <i>Keine Bewertung</i>). Wenn im Bild keine Auswahl vorgenommen wurde, ist dieses Listenfeld deaktiviert. Es wird verfügbar, wenn eine neue Beurteilung hinzugefügt (und ausgewählt) wird. Wenn Sie Normal auswählen, wird die Beurteilung im Bild und im Bereich Ergebnisse der Wirbelbeurteilung angezeigt. Wenn Sie Keine Bewertung auswählen, wird im Bild und im Bereich Ergebnisse der Wirbelbeurteilung keine Beurteilung angezeigt. Klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil des Listenfelds, um eine Liste der verfügbaren Bezeichnungen anzuzeigen.

Sie können die Deformitätsbewertung einer oder mehrerer ausgewählter Wirbelanalysen auch ändern, indem Sie im rechten Bildbereich auf der Registerkarte Deformitäts-Tools auf ein Bewertungsbild klicken oder mit der rechten Maustaste auf den mittleren Bildbereich klicken, und aus dem Kontextmenü die Option **Bewertung ändern** auswählen.

Löschen – Durch Klicken auf diese Schaltfläche werden nach einer Bestätigungsabfrage die Analysen einer oder mehrerer ausgewählter Wirbelanalysen gelöscht. Diese Schaltfläche ist deaktiviert, wenn nichts ausgewählt ist.

Sie können eine oder mehrere Wirbelanalysen auch löschen, indem Sie auf der Tastatur die Taste Entf drücken oder indem Sie mit der rechten Maustaste auf das mittlere Bild klicken und die Option **Analyse löschen** auswählen.

Zurücksetzen – Durch Klicken auf diese Schaltfläche werden alle neuen Wirbelanalysen gelöscht, und die ursprünglichen in der DICOM-Datei gespeicherten Analysen (falls vorhanden) werden angezeigt. Das Zurücksetzen muss bestätigt werden.

Diese Schaltfläche ist deaktiviert, bis Sie eine Änderung am ursprünglichen Status des DICOM-Bildes vorgenommen haben. Nach dem Zurücksetzen des Bildes ist die Schaltfläche wieder deaktiviert, bis Sie erneut eine Änderung vornehmen.

Sie können auch alle neuen Wirbelanalysen löschen und die ursprünglichen Analysen anzeigen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das mittlere Bild klicken und die Option **Zurücksetzen** auswählen.

Auswahlmenüs des Bildbereichs

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den Bildbereich klicken, wird ein Bildauswahlmenü geöffnet. Das angezeigte Bildauswahlmenü ist abhängig von den in der Viewer-Steuerung ausgewählten Tools.

Grafik-Tools ausgewählt

Wenn Sie in der Symbolleiste Grafik-Tools ausgewählt haben und mit der rechten Maustaste in den Bildbereich klicken, bietet das Auswahlmenü folgende Funktionen:

Vergrößerung ziehen – Klicken Sie mit der linken Maustaste auf eine geeignete Stelle, und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste ein Rechteck um einen Bildbereich. Beim Loslassen der Maustaste wird der ausgewählte Bereich auf Fenstergröße vergrößert.

Ausschnitt ziehen – Klicken Sie mit der linken Maustaste auf eine geeignete Stelle, und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste, um das Bild im Fenster zu verschieben.

W-L anpassen – Klicken und ziehen Sie mit der Maus, um die Einstellung Window-Level für das aktuelle Bild anzupassen. Durch die Bewegung um einen Pixel im Bild wird der W-L-Wert um eine Ziffer verändert. Diese Funktion dient zur Feineinstellung der W-L-Steuerung auf der linken Seite (wie oben beschrieben). Wenn Sie die Fenstergrenzen erreichen, können Sie die Maustaste loslassen und den Cursor in die Gegenrichtung bewegen. Fahren Sie anschließend mit der Feineinstellung wie oben beschrieben fort.

Zoom (in Prozent) – Mit dieser Funktion unten im Auswahlmenü kann ein prozentualer Vergrößerungs- bzw. Verkleinerungsfaktor für das im Bildfenster zentrierte Bild ausgewählt werden. Wählen Sie **An Fenster anpassen** aus, um das Bild an die Fenstergröße anzupassen.

Im Anzeigebereich des Bildes werden vertikale und horizontale Bildlaufleisten eingeblendet, wenn die Höhe oder Breite des Bildes die Fenstergröße überschreitet (gilt nicht, wenn der Modus **An Fenster anpassen** ausgewählt ist).

Wechseln zu Analyse-Tools – Durch Klicken auf diese Option werden die Analyse-Tools aufgerufen. Dies entspricht dem Klicken auf die Registerkarte Analyse-Tools in der Symbolleiste.

Analyse-Tools ausgewählt

Wenn in der Symbolleiste die Registerkarte Analyse-Tools ausgewählt ist und Sie mit der rechten Maustaste in den Bildbereich klicken, wird das folgende Auswahlmenü angezeigt:

Bild aktualisieren – Durch Klicken auf diese Schaltfläche werden die ausgewählten Anzeigeoptionen für den zuletzt analysierten Wirbel übernommen. Wenn Sie eine Analyse durchführen und dann für eine zweite Analyse auf einen weiteren Wirbel klicken, wird die Auswahl der vorherigen Analyse aufgehoben und automatisch den aktivierten Anzeigeoptionen entsprechend angezeigt.

Dies entspricht dem Klicken auf die Schaltfläche Bild aktualisieren im Steuerungsbereich der Analyse-Tools.

Bezeichnung ändern – Diese Funktion bietet eine Methode zum Ändern der vorhandenen Bezeichnung eines ausgewählten Wirbels im Bildbereich und im Ergebnisbereich für die Wirbelbeurteilung. Eine (ggf. vorhandene) Wirbeldeformitätsidentifizierung wird nicht geändert.

Beim Positionieren des Cursors auf dieser Auswahl wird eine Liste der verfügbaren Bezeichnungen angezeigt. Derzeit verwendete Bezeichnungen sind ausgeblendet. Durch das Klicken auf eine verfügbare Bezeichnung wird die Bezeichnung des ausgewählten Wirbels entsprechend geändert.

Bezeichnungen können auch mit dem Auswahlfeld Bezeichnungen auf der Registerkarte Analyse-Tools geändert werden.

Bewertung ändern – Diese Funktion bietet eine Methode zum Ändern der vorhandenen Deformitätsidentifizierung eines oder mehrerer ausgewählter Wirbel im Bildbereich und im Wirbelbeurteilungsbereich. Die Wirbelbezeichnung wird nicht geändert.

Beim Positionieren des Cursors auf dieser Auswahl wird eine Liste der Deformitätsidentifizierungen angezeigt. Durch das Klicken auf eine verfügbare Identifizierung wird die Deformitätsidentifizierung des ausgewählten Wirbels entsprechend geändert.

Sie können eine Deformitätsidentifizierung auch ändern, indem Sie auf der Registerkarte Deformitäts-Tools im rechten Fenster auf ein Bewertungsbild klicken oder indem Sie auf der Registerkarte Analyse-Tools unter Anmerkungen ändern das Auswahlfeld Deformitätsidentifizierung verwenden.

Analyse löschen – Durch Klicken auf diese Option wird für die ausgewählten Analysen nach einer Löschbestätigung jeweils die gesamte Analyse (Bezeichnung, Deformitätsidentifizierung und Marker) im Bildbereich und im Wirbelbeurteilungsbereich gelöscht.

Sie können ausgewählte Wirbelanalysen auch löschen, indem Sie auf der Registerkarte Analyse-Tools unter Anmerkungen ändern auf Löschen klicken oder indem Sie auf der

Tastatur die Taste Entf drücken.

Zurücksetzen – Durch Klicken auf diese Auswahl werden alle neuen Wirbelanalysen gelöscht, und die ursprünglichen Analysen in der DICOM-Datei (falls vorhanden) werden angezeigt. Das Zurücksetzen muss bestätigt werden.

Diese Auswahl ist deaktiviert, bis Sie eine Änderung am ursprünglichen Status des DICOM-Bildes vorgenommen haben. Nachdem Sie das Bild zurückgesetzt haben, wird diese Auswahl deaktiviert, bis Sie eine weitere Änderung vorgenommen haben.

Sie können auch alle neuen Wirbelanalysen löschen und die ursprünglichen anzeigen, indem Sie auf der Registerkarte Analyse-Tools unter Anmerkungen ändern auf Zurücksetzen klicken.

Zoom (in Prozent) – Identisch mit den Zoomfunktionen bei Auswahl der Grafik-Tools. Weitere Hinweise finden Sie unter *Ausgewählte Grafik-Tools* auf Seite 22.

Wechseln zu Grafik-Tools – Durch Klicken auf diese Option werden die Grafik-Tools aufgerufen. Dies entspricht dem Klicken auf die Registerkarte Grafik-Tools in der Symbolleiste.

Cursormodi des Bildbereichs

Wenn sich der Cursor im Bildbereich befindet, kann er verschiedene Modi (Formen) annehmen, die anzeigen, welche Art von Vorgang durch Klicken mit der linken Maustaste ausgeführt wird.

Die angezeigte Cursorform ist abhängig von den in der Symbolleiste des Viewers ausgewählten Tools.

Grafik-Tools ausgewählt

Wenn Sie in der Symbolleiste die Registerkarte Grafik-Tools ausgewählt haben, wird der Cursor folgendermaßen angezeigt, wenn er sich im Bildbereich befindet:

	W-L anpassen – Klicken und ziehen Sie mit der Maus, um die Einstellung Window-Level für das aktuelle Bild anzupassen. Durch die Bewegung um einen Pixel im Bild wird der W-L-Wert um eine Ziffer verändert. Diese Funktion dient zur Feineinstellung der W-L-Steuerung auf der linken Seite (wie oben beschrieben). Wenn Sie die Fenstergrenzen erreichen, können Sie die Maustaste loslassen und den Cursor in die Gegenrichtung bewegen. Fahren Sie anschließend mit der Feineinstellung wie oben beschrieben fort.
---	--

Analyse-Tools ausgewählt

Wenn auf der Symbolleiste die Registerkarte Analyse-Tools ausgewählt ist und der Cursor sich im mittleren Bildbereich befindet, wird er wie folgt dargestellt:

	Neue Bewertung zu Bild hinzufügen – Durch Klicken mit der linken Maustaste wird dem Wirbel an der Cursorposition eine neue Bewertung hinzugefügt. Die hinzugefügte Bewertung ist abhängig von dem im Bewertungs-Abschnitt der Grafik-Tools ausgewählten Bewertungstyp.
	Bewertung auswählen – Diese Cursorform wird angezeigt, wenn Sie den Cursor auf eine zuvor positionierte Wirbelbeurteilung bewegen. Wenn Sie mit der linken Maustaste auf die Bewertung klicken und die Maus mit gedrückter Maustaste bewegen, verschieben Sie die gesamte Bewertung an eine andere Position im Bild.
	Eckpunkt auswählen – Diese Cursorform wird angezeigt, wenn Sie den Cursor auf einen QM-Marker-Eckpunkt bewegen. Wenn Sie mit der linken Maustaste auf den Eckpunkt klicken und die Maus mit gedrückter Maustaste bewegen, verschieben Sie den Eckpunkt an eine andere Position.



Außerhalb des Bildbereichs – Diese Cursorform wird angezeigt, wenn Sie den Cursor außerhalb des Bildbereichs bewegen. Wenn Sie mit der linken Maustaste auf eine solche Stelle klicken, wird die Auswahl aller Bewertungen aufgehoben.

Bildinformationsleisten

Die Bildinformationsleisten über und unter dem Bild enthalten folgende Informationen:

Die obere Informationsleiste zeigt den Namen des Patienten, die Untersuchungs Zugangsnummer, das Datum und die Uhrzeit der Untersuchung, die Bezeichnung der Scannerstation und die Scan-ID-Nummer an. Alle oben genannten Informationen werden den DICOM-Dateien entnommen.

Die untere Leiste enthält Pfeilschaltflächen zum Vor- und Zurückblättern, eine Beschreibung der Bildposition (Serie und Bild), den aktuellen Zoomfaktor und die Schaltfläche Untersuchung auswählen (ruft das Fenster Untersuchung auswählen auf). Alle Serien- und Bilddatei-Informationen werden den DICOM-Dateien entnommen.

Hinweis: Die Anzahl der Bilder kann sich erhöhen, wenn im Hintergrund Bilder empfangen werden. In diesem Fall werden die Navigationsschaltflächen entsprechend aktualisiert.

Patientendatenbereich

Der Patientendatenbereich wird in der oberen rechten Fensterecke angezeigt, wenn der Viewer sich im Modus **Single View** befindet und die Registerkarte Patientendaten ausgewählt ist. Die Patientendaten entstammen den DICOM-Dateien und können im Viewer nicht geändert werden.

Der Patientendatenbereich enthält auch das Kontrollkästchen *Keine Wirbeldeformitäten gefunden*. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, erscheint im Arztberichtsdocument (DxReport) die Meldung *Es wurden keine Wirbeldeformitäten gefunden*. Wenn im Bild Anmerkungen zu Wirbeln vorgenommen werden, wird dieses (ggf. zuvor aktivierte) Kontrollkästchen deaktiviert und ist abgeblendet. Beim Aktivieren und Deaktivieren dieses Kontrollkästchens wird gleichzeitig das gleich lautende Kontrollkästchen im Bereich Deformitäts-Tools aktualisiert.

Deformitäts-Tools-Bereich

Der Deformitäts-Tools-Bereich wird in der oberen rechten Fensterecke angezeigt, wenn der Viewer sich im Modus **Single View** befindet und die Registerkarte Deformitäts-Tools ausgewählt ist. Dort werden Referenzbilder zur Deformitätsidentifizierung angezeigt, um das Bestimmen und/oder Auswählen von Typ und Grad der Wirbeldeformität beim Erstellen von Anmerkungen zu erleichtern.

Der Bereich Deformitäts-Tools enthält auch das Kontrollkästchen *Keine Wirbeldeformitäten gefunden*. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, erscheint im

Arztberichtdokument (DxReport) die Meldung *Es wurden keine Wirbeldeformitäten gefunden*. Wenn im Bild Anmerkungen zu Wirbeln vorgenommen werden, wird dieses (ggf. zuvor aktivierte) Kontrollkästchen deaktiviert und ist abgeblendet. Beim Aktivieren und Deaktivieren dieses Kontrollkästchens wird gleichzeitig das gleich lautende Kontrollkästchen im Bereich Patientendaten aktualisiert.

Wirbelbeurteilungsbereich

Der Wirbelbeurteilungsbereich wird unten rechts im Fenster angezeigt, wenn der Viewer sich im Modus **Single View** befindet. In diesem Bereich werden für alle analysierten Wirbel des im Bildbereich angezeigten Bildes die Ergebnisse tabellarisch angezeigt.

Für jede mögliche Wirbelanalyse stehen zwei Zeilen zur Verfügung. Die erste Zeile enthält die Wirbelbezeichnung, die hintere, mittlere und vordere Wirbelhöhe in mm und die prozentuale Deformität für Keilwirbel, Bikonkav und Kompression. Die zweite Zeile enthält den Deformitätstyp sowie den jeweiligen Schweregrad. Je nachdem, welches Verfahren zur Wirbelanalyse angewendet wurde, sind einige dieser Daten möglicherweise nicht eingetragen. Bei nicht analysierten Wirbeln werden zwei leere Zeilen angezeigt. In der letzten Datenzeile der Tabelle werden für jeden der angezeigten Datentypen die jeweiligen Standardabweichungswerte angezeigt. Beispielsweise beträgt die Standardabweichung für **Post Höhe (mm)** ± 1 mm und für **Keilwirbel** $\pm 5\%$.

Der Fensterbereich enthält auch eine Erläuterung zum Sternchen (*), das im Bild nach einer Bewertung angezeigt werden kann.

Wenn das Viewer-Fenster zu kurz für das Anzeigen aller Daten ist, werden im Wirbelbeurteilungsbereich vertikale Bildlaufleisten angezeigt. Es werden *keine* horizontalen Bildlaufleisten eingeblendet und die Daten werden abgeschnitten, wenn das Fenster nicht breit genug ist.

Wirbelanmerkungen

Mit den Wirbelanmerkungen können Sie die Deformität (Typ und Grad) eines oder mehrerer Wirbel identifizieren und bezeichnen, indem Sie Anmerkungen auf den in der IVA-Aufnahme sichtbaren Wirbeln platzieren.

Zweck der Wirbelanmerkungen

Wirbelanmerkungen dienen dazu, Bezeichnungen und Anmerkungen zum Typ und Grad (Schwere) der Deformität zu den Wirbeln zu erstellen.



Verwenden von Wirbelanmerkungen

Wirbelanmerkungen werden in der Mitte des Bildes platziert. Da Anmerkungen auf dem Bild platziert sind, wird der Wirbelbewertungsbereich aktualisiert, damit die Daten im Bericht übernommen werden (siehe dazu *Wirbelbeurteilungsbereich* Bewertungsbereich 28).

Vor dem Hinzufügen von Anmerkungen zum Bild überprüfen, ob die Wirbelsäule entsprechend Abbildung 3 Korrekte Ausrichtung der Wirbelsäule ausgerichtet ist. Bevor Sie Anmerkungen in dem Bild hinzufügen, müssen Sie kontrollieren, ob die Wirbelsäule. Wie in dargestellt, ausgerichtet ist. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Spiegeln** in dem Bedienfeld Grafik-Tools, um ggf. die Ausrichtung zu ändern.

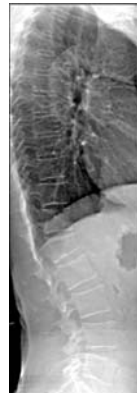


Abbildung 3 Korrekte Ausrichtung der Wirbelsäule

Hinzufügen von Wirbelbezeichnungen

Bevor Sie eine Deformitätsidentifizierung hinzufügen können, müssen Sie den Wirbel zunächst bezeichnen. Im Physician's Viewer stehen Ihnen zwei oder drei Möglichkeiten zum Hinzufügen von Wirbelbezeichnungen zur Verfügung:

- Nur Bezeichnungen (siehe Nur Hinzufügen von Wirbelbezeichnungen auf Seite 30).
- Bezeichnungen mit quantitativen Morphometrie- (QM-) Markern (siehe Hinzufügen von Wirbelbezeichnungen mit QM-Markern auf Seite 32).
- Bezeichnungen mit quantitativen Morphometrie-Markern (QM-Markern) und Deformitätsidentifizierung (Typ und Schweregrad), wenn die CADfx-Option auf Ihrem System installiert ist (siehe Hinzufügen von gesamten automatischen Wirbelbewertungen auf Seite 32).

Zum Hinzufügen von Bezeichnungen muss die Registerkarte Analyse-Tools in der Symbolleiste ausgewählt sein.

Hinweis: Die Software versucht, die Wirbelbezeichnung basierend auf der Position des Cursors beim Klicken des Benutzers zu ermitteln. Wenn die von der Software ermittelte Bezeichnung falsch ist, ändern Sie die Bezeichnung nach dem Hinzufügen der ersten Bezeichnung zum Bild, bevor Sie eine weitere hinzufügen. Wenn weitere Bezeichnungen hinzugefügt werden und eine oder mehrere falsch sind, ändern Sie die entsprechende Bezeichnung, bevor Sie eine weitere Bezeichnung hinzufügen.

Nach der Bezeichnung einer Wirbelsäule können Sie der Bezeichnung eine Deformitätsidentifizierung (Typ und Schweregrad) hinzufügen oder die Identifizierung ändern, wenn die Wirbelsäule mit der optionalen CADfx-Funktion bezeichnet wurde. (Siehe *Hinzufügen/Ändern von Wirbeldeformitätsidentifizierungen* auf Seite 34).

Nur Hinzufügen von Wirbelbezeichnungen

Schritt	Aktion
1	Wählen Sie in der Symbolleiste des Viewers die Analyse-Tools aus (falls diese noch nicht ausgewählt sind), indem Sie auf Analyse-Tools klicken.
2	Klicken Sie auf der Registerkarte Analyse-Tools unter Bewertungen auf Nur Bezeichnung .
3	Klicken Sie auf die mittlere Bildanzeige in die Mitte des Wirbels, den Sie bezeichnen möchten. <i>Die Bezeichnung für den entsprechenden Wirbel wird im Bild in dem Bereich, in dem sich der Cursor befindet, und im Wirbelbeurteilungsbereich angezeigt.</i> Ist die Bezeichnung falsch, kann sie geändert werden (siehe <i>Ändern von Wirbelbezeichnungen</i> auf Seite 36); steht sie nicht an der richtigen Stelle, kann sie

	verschoben werden (siehe <i>Verschieben von Wirbelanmerkungen</i> auf Seite 33).
--	--

Hinzufügen von Wirbelbezeichnungen mit QM-Markern

Schritt	Aktion
1	Wählen Sie in der Symbolleiste des Viewers die Analyse-Tools aus (falls diese noch nicht ausgewählt sind), indem Sie auf Analyse-Tools klicken.
2	Klicken Sie auf der Registerkarte Analyse-Tools unter Bewertungen auf Manuell .
3	Klicken Sie auf die mittlere Bildanzeige in die Mitte des Wirbels, den Sie bezeichnen möchten. <i>Die Bezeichnung für den entsprechenden Wirbel und sechs Markierungspunkte werden im Bild in dem Bereich angezeigt, in dem sich der Cursor befindet. Die Bezeichnung und die QM-Daten werden im Wirbelbeurteilungsbereich angezeigt.</i> Ist die Bezeichnung falsch, kann sie geändert werden (siehe <i>Ändern von Wirbelbezeichnungen</i> auf Seite 36); steht sie nicht an der richtigen Stelle, kann sie verschoben werden (siehe <i>Verschieben von Wirbelanmerkungen</i> auf Seite 33).

Hinzufügen von gesamten automatischen Wirbelbewertungen

Hinweis: Dieses Kontrollkästchen ist ausgeblendet, wenn die CADfx-Option nicht installiert ist. Sie wird deaktiviert, wenn es sich bei dem Bild nicht um ein mit Image Pro im QDR-System erstelltes SE-Lateralbild handelt.

Schritt	Aktion
1	Wählen Sie in der Symbolleiste des Viewers die Analyse-Tools aus (falls diese noch nicht ausgewählt sind), indem Sie auf Analyse-Tools klicken.
2	Klicken Sie auf CADfx der Registerkarte Analyse-Tools unter Bewertungen auf.
3	Klicken Sie auf die mittlere Bildanzeige in die Mitte des Wirbels, für den Sie eine Gesamtbewertung erstellen möchten. <i>Die Bezeichnung für den entsprechenden Wirbel, sechs QM-Markierungspunkte und die Wirbelbeurteilung werden im Bild in dem Bereich, in dem sich der Cursor befindet, angezeigt. Die Wirbel sind mit einem grünen Umriss dargestellt. Die Bezeichnung, die QM-Daten und die Deformitätsidentifizierung werden im Wirbelbeurteilungsbereich angezeigt.</i> Ist die Anmerkung falsch, kann sie geändert werden (siehe <i>Ändern von Wirbelbezeichnungen</i> auf Seite 36); steht sie nicht an der richtigen Stelle, kann sie verschoben werden (siehe <i>Verschieben von Wirbelanmerkungen</i> auf Seite 33).

Auswählen von Wirbelanmerkungen

Zum Hinzufügen von Bezeichnungen muss die Registerkarte Analyse-Tools in der Symbolleiste ausgewählt sein.

Hinweis: Sie können mehrere Anmerkungen im Bild auswählen, indem Sie beim Klicken die Strg- oder die Umschalt-Taste gedrückt halten.

Schritt	Aktion
1	Bewegen Sie den Cursor auf die gewünschte Anmerkung und klicken Sie mit der linken Maustaste darauf. <i>Die ausgewählten Anmerkungen werden gelb dargestellt (bzw. rot, wenn das Bild invertiert ist). Nicht ausgewählte Anmerkungen werden rot angezeigt (bzw. zyan, wenn das Bild invertiert ist).</i> Hinweis: Der Cursor zeigt nun an, welche Art von Aktion beim Klicken ausgeführt wird: Eine Hand bedeutet, dass Sie die gesamte Anmerkung zum Verschieben auswählen müssen. Bei einem Zeiger wird der Eckpunkt des QM-Markers zum Verschieben gewählt. Ein Pluszeichen zeigt an, dass beim Klicken eine neue Bewertung hinzugefügt wird.

Verschieben von Wirbelanmerkungen

Sie können eine oder mehrere Wirbelanmerkungen gleichzeitig verschieben.

Zum Verschieben von Anmerkungen muss die Registerkarte Analyse-Tools in der Symbolleiste ausgewählt sein.

Schritt	Aktion
1	Wählen Sie eine oder mehrere Wirbelsäulenmerkungen aus (siehe <i>Auswählen von Wirbelanmerkungen</i> auf Seite 32). Die ausgewählte Anmerkung wird gelb dargestellt (aktiv).
2	Bewegen Sie den Cursor auf eine ausgewählte Anmerkung.
3	Klicken Sie darauf und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.
4	Ziehen Sie die ausgewählte(n) Anmerkung(en) an die gewünschte Position und lassen Sie die Maustaste los.

Hinzufügen/Ändern von Wirbeldeformitätsidentifizierungen

Sie können Deformitätsidentifizierungen (Deformitätstyp und -grad) zu einer oder mehreren Wirbelanmerkungen gleichzeitig hinzufügen. Zum Hinzufügen oder Ändern von Deformitätsidentifizierungen muss die Option Analyse-Tools in der Symbolleiste ausgewählt sein.

Der Viewer bietet drei Methoden zum Ändern von Wirbelidentifizierungen:

- im Deformitäts-Tools-Bereich auf den gewünschten Deformitätstyp und -schweregrad klicken,
- mit der rechten Maustaste auf das Bild klicken,
- Anmerkungen in der Registerkarte Analyse-Tools ändern.

Wenn Sie Deformitätsidentifizierungen hinzufügen oder ändern, werden die Informationen zu Deformitätstyp und -grad rechts neben der Bezeichnung im Bildbereich und im Wirbelbeurteilungsbereich angezeigt.

Zum Hinzufügen oder Ändern von Deformitätsidentifizierungen muss die Registerkarte Analyse-Tools in der Symbolleiste ausgewählt sein.

Schritt	Aktion
1	Wählen Sie die Wirbelsäulenbezeichnungen aus (siehe <i>Auswählen von Wirbelanmerkungen</i> auf Seite 32). Die ausgewählten Bezeichnungen werden gelb (aktiviert).
2	Verwenden Sie eine der drei folgenden Methoden zum Auswählen der gewünschten Deformitätsidentifizierung: Methode 1 (Deformitäts-Tools): 1. Wenn sich der Viewer im Modus Multi View befindet, wechseln Sie in den Modus Single View, indem Sie in der Symbolleiste auf Multi View klicken. 2. Wählen Sie im Fenster oben rechts Deformitäts-Tools aus (falls nicht bereits ausgewählt). 3. Wählen Sie Typ und Grad der Deformität aus den Deformitätsreferenzbildern, indem Sie mit der linken Maustaste auf eines der zehn Referenzbilder klicken.

Methode 2 (Klicken mit der rechten Maustaste):

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle im Bild.
Ein Auswahlménü wird angezeigt.
2. Wählen Sie die Option **Bewertung ändern**. *Es wird eine Auswahlliste der Deformitätsidentifizierungen angezeigt.*
3. Wählen Sie die entsprechende Deformitätsidentifizierung aus der Liste aus, indem Sie:
 - a. den Cursor in die Auswahlliste ziehen,
 - b. ihn auf die gewünschte Identifizierung bewegen,
 - c. und auf die linke Maustaste klicken.

Methode 3:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte Analyse-Tools unter Anmerkungen ändern im linken Teil des Fensters auf den Abwärtspfeil des Auswahlfelds Deformitätsidentifizierung. *Eine Auswahlliste wird angezeigt.*
 2. Klicken Sie in der Auswahlliste auf die gewünschte Identifizierung.
-

Ändern von Wirbelbezeichnungen

Vorhandene Wirbelbezeichnungen können nur für jeweils einzelne Wirbel geändert werden. Der Viewer bietet zwei Methoden zum Ändern von Wirbelbezeichnungen:

- mit der rechten Maustaste auf das Bild klicken;
- Anmerkungen in der Registerkarte Analyse-Tools ändern.

Die Software verhindert eine Änderung der Wirbelbezeichnung in eine bereits vorhandene Bezeichnung.

Beim Ändern einer Wirbelbezeichnung ändert sich die ausgewählte Bezeichnung im Bildbereich, und die Bezeichnung sowie alle zugeordneten Bewertungsdaten werden an die richtige Position im Wirbelbeurteilungsbereich verschoben.

Zum Ändern von Bezeichnungen muss die Registerkarte Analyse-Tools in der Symbolleiste ausgewählt sein.

Schritt	Aktion
1	Wählen Sie die Bezeichnung aus, die geändert werden soll (siehe <i>Auswählen von Wirbelanmerkungen</i> auf Seite 26). Die ausgewählte Bezeichnung wird gelb dargestellt (aktiv).
2	Verwenden Sie eine der folgenden Methoden, um Wirbelbezeichnungen zu ändern: Methode 1 (Klicken mit der rechten Maustaste): 1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle im Bild. <i>Ein Auswahlménü wird angezeigt.</i> 2. Wählen Sie die Option Bezeichnung ändern. <i>Es wird eine Auswahlliste der Bezeichnungen angezeigt.</i> 3. Wählen Sie die neue Bezeichnung aus der Liste aus, indem Sie: a. den Cursor in die Auswahlliste ziehen, b. den Pfeil auf die gewünschte Identifizierung bewegen, c. und auf die linke Maustaste klicken. Methode 2 (Anmerkungen ändern): 1. Klicken Sie auf der Registerkarte Analyse-Tools unter Anmerkungen ändern auf den Abwärtspfeil des Auswahlfelds Bezeichnungen. <i>Eine Auswahlliste wird angezeigt.</i> 2. Klicken Sie in der Auswahlliste auf die gewünschte Bezeichnung.

Löschen von Wirbelanmerkungen

Sie können eine oder mehrere Wirbelanmerkungen gleichzeitig löschen. Zum Löschen von Anmerkungen muss die Option Analyse-Tools in der Symbolleiste ausgewählt sein.

Der Viewer bietet drei Methoden zum Löschen von Wirbelanmerkungen:

- die Taste Entf auf der Tastatur drücken;
- mit der rechten Maustaste auf das Bild klicken;
- **Löschen** unter Anmerkungen ändern in der Registerkarte Analyse-Tools.

Beim Löschen von Anmerkungen im Bild werden diese auch aus dem Wirbelbeurteilungsbereich gelöscht.

Zum Ändern von Bezeichnungen muss die Registerkarte Analyse-Tools in der Symbolleiste ausgewählt sein.

Schritt	Aktion
1	Wählen Sie die Anmerkungen aus, die Sie löschen wollen (siehe <i>Auswählen von Wirbelanmerkungen</i> auf Seite 26). Die ausgewählte Anmerkung wird gelb dargestellt (aktiv).
2	Verwenden Sie eine der folgenden Methoden, um Anmerkungen zu löschen: Methode 1 (Taste Entf): 1. Drücken Sie auf der Tastatur die Taste Entf. <i>Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.</i> Methode 2 (Klicken mit der rechten Maustaste): 1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle im Bild. <i>Ein Auswahlménü wird angezeigt.</i> 2. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf Analyse löschen. <i>Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.</i> Methode 3 (Schaltfläche Löschen): 1. Klicken Sie auf der Registerkarte Analyse-Tools unter Anmerkungen ändern auf Löschen. <i>Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.</i>
3	Klicken Sie auf OK .

Zurücksetzen der Analysedaten auf die Werte des ursprünglichen DICOM-Bildes

Sie können alle Analysedaten nach dem Durchführen von Änderungen jederzeit wieder auf den Zustand des ursprünglichen DICOM-Bildes zurücksetzen. Dazu stehen zwei Methoden zur Verfügung:

- mit der rechten Maustaste auf das Bild klicken;
- Anmerkungen in der Registerkarte Analyse-Tools ändern.

Zum Ändern von Bezeichnungen muss die Registerkarte Analyse-Tools in der Symbolleiste ausgewählt sein.

Schritt	Aktion
1	Verwenden Sie eine der folgenden Methoden zur Rücksetzung von Analysedaten in den Status des ursprünglichen Bildes: Methode 1 (Klicken mit der rechten Maustaste): 1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle im Bild. <i>Ein Auswahlmenü wird angezeigt.</i> 2. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf Zurücksetzen. <i>Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.</i> Methode 2 (Anmerkungen ändern): 1. Klicken Sie unter Anmerkungen ändern in der Registerkarte Analyse-Tools auf Zurücksetzen. <i>Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.</i>
2	Klicken Sie auf Ja .

Quantitative Morphometrie-Marker (QM-Marker)

Mit der quantitativen Morphometrie (QM) können Sie die Form eines oder mehrerer Wirbel definieren, indem Sie den hinteren, vorderen und mittleren Wirbelpunkten Marker zuordnen. Dies erleichtert die Feststellung des Schweregrads einer Deformität.

QM-Marker können in AP-Messungen und lateralen IVA-Aufnahmen verwendet werden. Die Verwendung von Markern für AP-IVA-Aufnahmen wird von Hologic nicht empfohlen. Sollen diese dennoch verwendet werden, finden Sie weitere Informationen zur Bestimmung der Tags für die Marker in QM-Ergebnisblock für AP-IVA-Aufnahmen auf Seite 34.

Zweck der QM-Marker

Ziel ist es, je einen Marker auf dem oberen und unteren Rand der Vorderkante, Hinterkante und der Mitte zu positionieren, (siehe Abbildung 4 Markerplatzierungen), um die Größe und Form des Wirbels zu markieren.

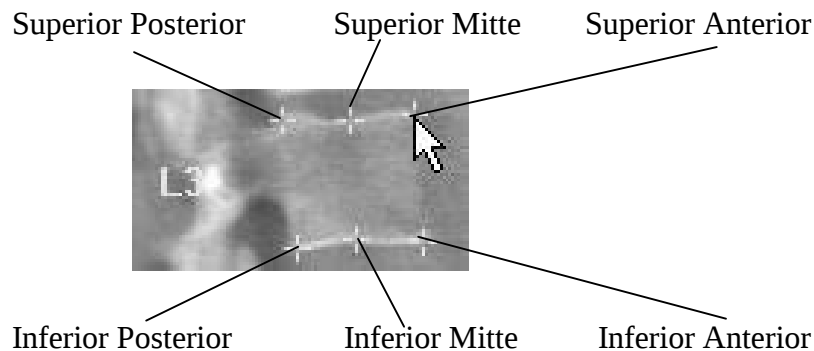


Abbildung 4 Markerplatzierungen

Die korrekte Platzierung dieser sechs Marker ist dargestellt in Abbildung 5 Richtige Markerplatzierungen. Weitere Informationen zur richtigen Platzierung der sechs Marker finden Sie im Anhang zu Kapitel 20: Point Placement in Vertebral Morphometric X-ray Absorptiometry von Jacqueline A. Rea in "The Evaluation of Osteoporosis: Dual Energy Absorptiometry and Ultrasound in Clinical Practice, Second Edition", S. 456-457.

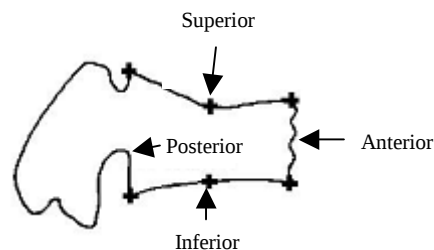


Abbildung 5 Richtige Markerplatzierungen

Verwenden von QM-Markern

QM-Marker werden in der Mitte des Bildes positioniert. Da die Marker auf dem Bild platziert sind, wird der Wirbelbewertungsbereich aktualisiert, damit die Daten auf den Markern im Bericht übernommen werden (siehe *Wirbelbeurteilungsbereich* auf Seite 28).

Vor dem Hinzufügen von QM-Markern überprüfen, ob die Wirbelsäule entsprechend Abbildung 6 Korrekte Ausrichtung der Wirbelsäule ausgerichtet ist. Bevor Sie QM-Marker hinzufügen, müssen Sie kontrollieren, ob die Wirbelsäule, wie in dargestellt, ausgerichtet ist. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Spiegeln** im Bedienfeld Grafik-Tools, um ggf. die Ausrichtung zu ändern.

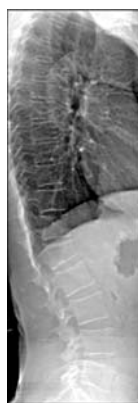


Abbildung 6 Korrekte Ausrichtung der Wirbelsäule

Zum Arbeiten mit QM-Markern muss die Registerkarte Analyse-Tools in der Symbolleiste ausgewählt sein.

QM-Markergruppen können:

- Auf dem Bild platziert sein (Informationen finden Sie unter Hinzufügen von Wirbelbezeichnungen mit QM-Markern auf Seite 32 oder Hinzufügen von Wirbelbezeichnungen mit QM-Markern auf Seite 32)
- Vershoben werden (weitere Informationen finden Sie unter Verschieben von Wirbelanmerkungen auf Seite 33)
- Bearbeitet werden (Details finden Sie unter Bearbeiten von Markern auf Seite 40)
- Entfernt werden (Informationen finden Sie unter Löschen von Wirbelanmerkungen auf Seite 37)

Bearbeiten von Markern

Sie können immer nur jeweils eine Markergruppe bearbeiten.

So bearbeiten Sie eine Markergruppe:

Schritt	Aktion
1	Wählen Sie die Wirbelanmerkungen mit dem gewünschten Markersatz zur Bearbeitung aus (siehe <i>Auswählen von Wirbelanmerkungen</i> auf Seite 33). Die ausgewählte Anmerkung wird gelb dargestellt (aktiv).
2	Bewegen Sie den Cursor auf einen der sechs Marker der ausgewählten Markergruppe.
3	Klicken Sie und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.
4	Ziehen Sie den Marker an die gewünschte Position, und lassen Sie die Maustaste los. <i>Beim Verschieben des Markierungspunkts werden für den ausgewählten Wirbel die entsprechenden Angaben für Höhe und prozentuale Deformität im Wirbelbeurteilungsbereich aktualisiert.</i> <i>Wenn diese Bewertung mit der CADfx-Option platziert wurde, wird beim Verschieben eines Eckpunkts der grüne Umriss um den Wirbel entfernt.</i> <i>Wenn sich außerdem die Bewertung noch im automatischen Modus befindet (wenn Sie die Bewertung nicht manuell geändert haben), werden die Deformität und der Schweregrad im Bild und im Wirbelbeurteilungsbereich beim Verschieben des Markers aktualisiert.</i>

QM-Ergebnisblock für AP-IVA-Aufnahmen

Hinweis: Der Einsatz von Markern auf AP-IVA-Aufnahmen wird von Hologic nicht empfohlen.

Für eine AP-IVA-Aufnahme wird das Ergebnisfeld wie bei einer lateralen IVA-Aufnahme angezeigt, doch die Bezeichnungen haben eine andere Bedeutung, da sie aufgrund der Wirbelsäulenposition nicht für dieselben physikalischen Charakteristiken stehen. Die Bezeichnung **Post Höhe** muss als **Rechte Seite** des Wirbels gelesen werden und **Ant Höhe** als **Linke Seite**. Es gilt also:

Laterale IVA-Aufnahme	AP-IVA-Aufnahme
Post Höhe (mm)	Rechte Seite (mm)
Ant Höhe (mm)	Linke Seite (mm)

Hinweis: Die Bezeichnungen *Linke Seite* und *Rechte Seite* werden weder im Ergebnisblock der AP-IVA-Aufnahme angezeigt noch in Berichten aufgeführt.

Auf der Grundlage der neuen Definitionen für Post Höhe und Ant Höhe wird die prozentuale Deformität von Keilwirbel, Bikonkav und Kompression berechnet, wie unter **Wirbelbeurteilungsbereich** auf Seite 28 beschrieben.

Drucken

Im Viewer stehen zwei Möglichkeiten zum Drucken des Bildschirminhalts zur Verfügung: **Bericht drucken** und **Bild drucken**.

Die Druckfunktion ist in die normale Windows-Architektur integriert. Sie können daher das Ausgabegerät, die Anzahl der Exemplare, verschiedene Eigenschaften und Weiteres auswählen. Sie können sich auch in der Druckvorschau auf dem Bildschirm anzeigen lassen, wie der Ausdruck aussieht.

***Hinweis:** Wenn dem Bild neue CADfx-Analysen hinzugefügt wurden, müssen Sie diese Analysen bestätigen, bevor die Ergebnisse gedruckt oder auf dem Bildschirm angezeigt werden können.*

Drucken von Berichten

Bericht drucken kann nur im Modus Single View verwendet werden. Bei IVA-Aufnahmen wird gemäß den auf der Registerkarte Analyse-Tools angegebenen Anzeigeeinstellungen ein formatierter Bericht an den ausgewählten Drucker gesendet.

***Hinweis:** Deformität und Schweregrad werden für diesen Bericht nicht im Bild angezeigt, auch wenn auf der Registerkarte Analyse-Tools unter Anzeigeeoptionen das Kontrollkästchen Deformität anzeigen aktiviert ist.*

Drucken von Bildern

Bild drucken kann sowohl im Modus Single View als auch Multi View verwendet werden. Bei IVA-Aufnahmen wird gemäß den auf der Registerkarte Analyse-Tools angegebenen Anzeigeeinstellungen ein formatiertes Bild an den ausgewählten Drucker gesendet.

Nicht-IVA-Bilder

Nicht-IVA-Bilder werden auf die Seitengröße angepasst und ohne Beschriftung auf weißen Hintergrund gedruckt, genauso wie sie im Viewer-Fenster angezeigt werden.

Beim Anzeigen von Nicht-IVA-Bildern im Modus Single View können Sie sowohl die Schaltfläche **Bericht drucken** als auch **Bild drucken** verwenden. Im Modus Multi View ist nur **Bild drucken** verfügbar.

Fragebogenbilder

Fragebögen zur Krankengeschichte werden als Bilder angezeigt, wenn sie in der Untersuchung des QDR-Systems enthalten waren.

Alle Bilder

***Hinweis:** Der ausgewählte Drucker wird für verschiedene Sitzungen verwendet.*

Die Steuerelemente **Invertieren** und **Spiegeln** wirken sich auf das gedruckte Bild ebenso aus wie alle Änderungen am W-L.

Konfiguration

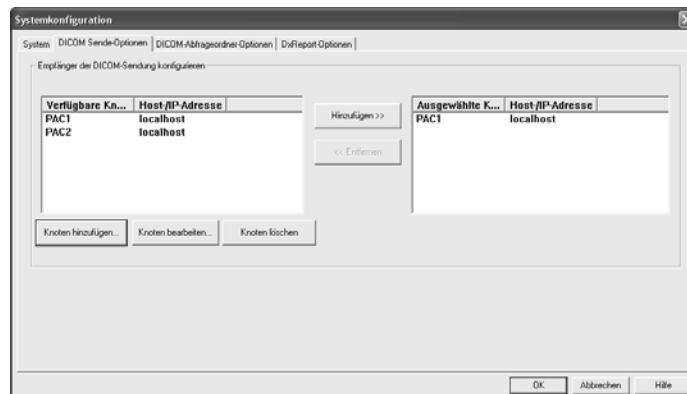
Um die Anwendung zu konfigurieren, klicken Sie auf **Konfiguration** im Viewer-Fenster. Das Fenster Systemkonfiguration wird geöffnet und die Registerkarte System ist aktiviert.

Registerkarte System

Version Physician's Viewer	Zeigt die aktuelle Version der Software an.
Name des Arztes	Der Name des Arztes, der im DxReport angezeigt wird. Hinweis: Um den Code des für den Befund zuständigen Arztes aufzunehmen, der als HL7-Meldung übergeben wird, geben Sie den Code nach dem Namen des Arztes in geschweiften Klammern ein. Zum Beispiel Jane Doe {1234}.
Sprache auswählen	Hinweis: Das Feld Sprache auswählen wird nur angezeigt, wenn die Sprachoption installiert ist. Dropdown-Liste der verfügbaren Sprachen. Sobald eine Sprache ausgewählt ist, werden alle Texte in den Fenstern in der betreffenden Sprache angezeigt, bis dieses Feld wieder geändert wird.
Warteschlange konfigurieren	
Verbindungszeitüberlauf	Die Zeitdauer in Minuten, die das System einen Verbindungsaufbau versucht, bevor ein Zeitüberlauf gemeldet

	wird (Standardeinstellung: 10 Minuten).
Anzahl der Wiederholungen	Die Anzahl der Versuche für die Herstellung eines Verbindungsaufbaus, bevor eine Fehlermeldung ausgegeben wird (Standardeinstellung: dreimal).
Wiederholungsintervall	Die Dauer in Minuten, die das System wartet, bevor ein erneuter Verbindungsaufbau versucht wird (Standardeinstellung: 10 Minuten).
DICOM-Anwendungsinfo	AE-Titel (zur Identifikation der Anwendung) und Stationsname für diese Anwendung.
Beim Löschen abfragen	Ist das Kontrollkästchen markiert, wird vor dem Löschen einer Untersuchung eine Meldung angezeigt. Ist das Kontrollkästchen nicht aktiviert, wird keine Meldung angezeigt.
Remote Server	Zum Aufbau oder zur Änderung des Speicherorts von Untersuchungen im Netzwerk. Mit der Schaltfläche Durchsuchen suchen Sie nach dem gewünschten Ordner. Port enthält die Portnummer für den betreffenden Netzwerkstandort. Hinweis: Beim Wechsel der Server muss die Anwendung neu gestartet werden.

Registerkarte DICOM-Sendeoptionen



Das Feld **DICOM-Sendeziel konfigurieren** enthält eine Liste der verfügbaren Sendeknoten, die konfiguriert wurden, sowie eine Liste der ausgewählten Sendeknoten.

Klicken Sie zum Hinzufügen eines Sendeknotens auf **Knoten hinzufügen**. Das Fenster **DICOM-Sendeknoten hinzufügen/bearbeiten** wird angezeigt.

AE-Titel	Bezeichnung der Anwendungseinheit des Empfangsknotens.
Hostname oder IP-Adresse	Name oder Adresse des Sendeknotens.
SCP-Anschluss	Portnummer des Dienstklassenanbieters.
Empfängername	Benutzer-Alias für diesen Sendeknoten (Sie können beispielsweise den gleichen Zielort konfigurieren, aber für die Untersuchung einen anderen Arzt zuordnen).
Für den Befund zuständiger Arzt	Der Name des Arztes, der mit der Untersuchung verknüpft werden soll, die an diesen Knoten gesendet wird.

Sie müssen in allen Feldern mit Ausnahme des Feldes Für den Befund zuständiger Arzt Angaben eintragen.

Klicken Sie auf OK. Wenn alle Einträge gültig sind, schaltet das System wieder zurück zu der Registerkarte **DICOM-Sendeoptionen**. Der neue Knoten erscheint in dem Listenfeld Verfügbare Knoten.

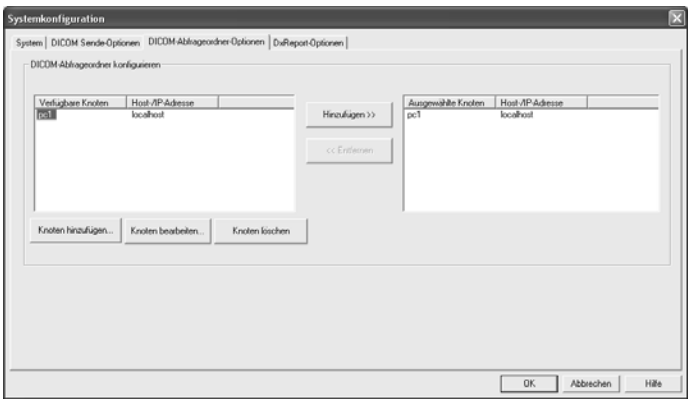
Markieren Sie zum Bearbeiten eines Sendeknotens den betreffenden Knoten, und klicken Sie auf **Knoten bearbeiten**. In dem Fenster **DICOM-Sendeknoten hinzufügen/bearbeiten** werden die Knotendaten angezeigt. Ändern Sie diese ggf. und klicken Sie auf OK.

Markieren Sie zum Löschen eines Sendeknotens den Knoten in dem Listenfeld Verfügbare Knoten, und klicken Sie auf **Knoten löschen**.

Markieren Sie zur Auswahl eines Sendeknotens die Knoten in dem Listenfeld Verfügbare Knoten und klicken Sie auf **Hinzufügen>>**. Damit wird der Knoten in dem Listenfeld Ausgewählte Knoten ergänzt.

Markieren Sie zum Entfernen eines Abfrageknotens den betreffenden Knoten im Listenfeld Ausgewählte Knoten und klicken Sie auf **<<Entfernen**. Daraufhin schaltet der Knoten wieder zum Listenfeld Verfügbare Knoten.

Registerkarte DICOM-Abfrageoptionen



Das Feld **DICOM-Abfrageordner konfigurieren** enthält eine Liste der verfügbaren Abfrageknoten, die konfiguriert wurden, sowie eine Liste der ausgewählten Abfrageknoten.

Klicken Sie zum Hinzufügen eines Abfrageknotens auf **Knoten hinzufügen**. Es erscheint das Fenster **DICOM-Abfrageknoten hinzufügen/bearbeiten**.



Das Fenster **DICOM-Abfrageknoten hinzufügen/bearbeiten** enthält folgende Bearbeitungsfelder:

AE-Titel	Titel der Anwendungseinheit des Knotens, der abgefragt werden soll
Hostname oder IP-Adresse	Name oder Adresse des Knotens, der abgefragt werden soll
SCP-Anschluss	Portnummer des Dienstklassenanbieters

In allen Felder müssen Einträge vorgenommen werden.

Klicken Sie auf OK. Wenn alle Einträge gültig sind, schaltet das System wieder zurück zur Registerkarte **DICOM-Abfrageoptionen**. Der neue Knoten erscheint in dem Listenfeld Verfügbare Knoten.

Markieren Sie zum Bearbeitung eines Abfrageknotens den betreffenden Knoten, und klicken Sie auf **Knoten bearbeiten**. Das Fenster **DICOM-Abfrageknoten hinzufügen/bearbeiten** zeigt die Knotendaten an. Ändern Sie diese ggf. und klicken Sie auf OK.

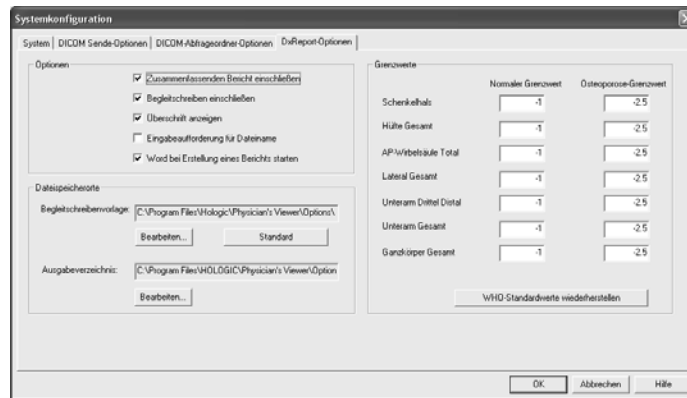
Zum Löschen eines Abfrageknotens markieren Sie den Knoten im Listenfeld Verfügbare Knoten, und klicken Sie auf **Knoten löschen**.

Zur Auswahl eines Abfrageknotens markieren Sie den betreffenden Knoten im Listenfeld Verfügbare Knoten, und klicken Sie auf **Hinzufügen>>**. Damit wird der Knoten in dem Listenfeld Ausgewählte Knoten ergänzt.

Zum Entfernen eines Abfrageknotens markieren Sie den betreffenden Knoten im Listenfeld Ausgewählte Knoten und klicken Sie auf **<<Entfernen**. Daraufhin schaltet der Knoten wieder zum Listenfeld Verfügbare Knoten.

Registerkarte DxReport-Optionen

Die Registerkarte DxReport-Optionen wird nur angezeigt, wenn die Option DxReport installiert ist.



Optionen	
Zusammenfassenden Bericht einschließen	Bei Markierung dieses Kontrollkästchens wird bei Erstellung des DxReports der Kurzbericht eingeschlossen.
Anschreiben einschließen	Bei Markierung dieses Kontrollkästchens wird bei Erstellung des DxReports ein Anschreiben eingeschlossen.
Anzeigekopf	Bei Markierung dieses Kontrollkästchens wird bei Erstellung des DxReports der Anzeigekopf eingeschlossen.
Eingabeaufforderung für Dateiname	Wenn dieses Kontrollkästchen markiert ist, wird der Benutzer aufgefordert, einen Dateinamen für den zu speichernden Bericht einzugeben.
Word bei Erstellung eines Berichts starten	Bei Markierung dieses Kontrollkästchens wird MS Word gestartet, sobald der DxReport erstellt ist.
Dateispeicherorte	Mit diesem Feld werden Dateiname und Dateipfad für die Vorlage des Anschreibens und der Dateipfad (Ausgabeverzeichnis) für den erstellten DxReport definiert. Sie können diese Pfade über das Bearbeitungsfeld und die Schaltfläche Durchsuchen (mit der Bezeichnung Bearbeiten) ändern. Die Schaltfläche Standard zeigt den Standardpfad und die Standarddateibezeichnung für die Vorlage der Hologic-Anschreiben an.
Grenzwerte	Mit diesen Optionen werden die Schwellenwerte für die T-Werte definiert, die die Klassifizierung der Region als normal, osteopenisch oder osteoporotisch definieren. Diese Werte müssen für jede der Regionen in dem Kurzbericht unabhängig voneinander festgelegt werden. Die Schaltfläche WHO-Standardwerte wiederherstellen setzt alle Regionen wieder auf die WHO-Grenzwerte zurück.

Physician's Report Writer

Der Physician's Report Writer ist eine optionale Funktion des Physician's Viewer-Softwarepakets und wird durch Klicken auf **DxReport** gestartet.

Physician's Report Writer erstellt ein Microsoft Word-Dokument mit der Zusammenfassung aller Ergebnisse einer Untersuchung, die im linken Bildbereich im Image Viewer Fenster angezeigt wird. Das Dokument besteht aus einer oder zwei der folgenden wichtigen Komponenten: einem **Anschreiben** mit Text und numerischen Ergebnissen in einer Tabelle oder im Textformat ohne Messungsbilder und einem **zusammenfassenden Bericht** mit einer Standardauswahl an Messungsbildern und tabellarischen Ergebnissen im Standardformat.

Hinweise: *Wenn dem Bild neue CADfx-Analysen hinzugefügt wurden, müssen Sie diese Analysen bestätigen, bevor Physician's Report Writer ausgeführt werden kann.*

Der Physician's Report Writer läuft wesentlich schneller, wenn Sie nur das Anschreiben und nicht den zusammenfassenden Bericht erzeugen. Konfigurieren können Sie diese Einstellung über die Registerkarte DxReport-Optionen im Fenster Konfiguration (siehe Seite 49).

Wenn der Arztbericht erstellt wurde, kann er auf der Festplatte gespeichert oder unmittelbar in Microsoft Word geöffnet werden, um ihn anzuzeigen, zu bearbeiten, zu drucken und/oder zu speichern. Diese Aktionen können vom Benutzer konfiguriert werden.

Dateien des Physician's Report Writer können einfach per E-Mail oder Fax an den behandelnden Arzt gesendet und mit Funktionen in Microsoft Word für den Internetzugriff gespeichert werden.

Hologic stellt eine Standardvorlage für den Physician's Report Writer zur Verfügung. Änderungen an der Vorlage liegen in der Verantwortung des Kunden. Richten Sie sich nach dem Microsoft Word-Benutzerhandbuch oder wenden Sie sich an den Microsoft-Kundenservice, wenn Sie Hilfe benötigen.

Wenn Sie eine benutzerdefinierte Vorlage erstellen, sollten Sie dieser einen neuen Namen geben. Die allgemeine Anschreibenvorlage von Hologic kann bei zukünftigen Versionen aktualisiert werden.

Eine Beschreibung zur Anpassung von Vorlagen finden Sie im Dokument *Anpassen von DxReport*.

Die Physician's Report Writer-Software enthält Berichte für Basisuntersuchungen, Tendenz-BMD und IVA-Bewertungen.

Das Microsoft Word-Dokument (DxReport)

Physician's Report Writer lädt einen Hologic-DICOM-Bericht in ein Microsoft® Word-Dokument (hier als DxReport bezeichnet). Der DxReport kann mit Word angezeigt, bearbeitet, gedruckt, einfach per E-Mail oder Fax versendet und für den Internetzugriff gespeichert werden.

Anpassen von DxReport

Da der DxReport mit einer Vorlage von Microsoft Word arbeitet, kann der Benutzer die Vorlage mit den Funktionen von MS Word anpassen. Beispielsweise lässt sich das Aussehen des Anschreibens durch Hinzufügen von Informationen aus dem zusammenfassenden Bericht ändern. Der Benutzer kann außerdem die Übernahme der Daten aus dem Hologic-Fragebogen in den DxReport anpassen. Auf diese Weise kann der Benutzer einen angepassten DxReport sehr flexibel gestalten.

Hinweis: Zur Anpassung des DxReports sind umfassende Kenntnisse der Möglichkeiten von MS Word, beispielsweise Mail Merge, der Word-Makros und der Word-Makros mit VBA Voraussetzung. Vor der Anpassung des DxReports sollten Sie die Originalvorlage von Hologic auf den Desktop kopieren, damit die Software nicht neu geladen werden muss.

Erstellen des DxReports

Hinweis: Wenn dem Bild neue CADfx-Analysen hinzugefügt wurden, müssen Sie diese Analysen bestätigen, bevor die Ergebnisse gedruckt oder auf dem Bildschirm angezeigt werden können.

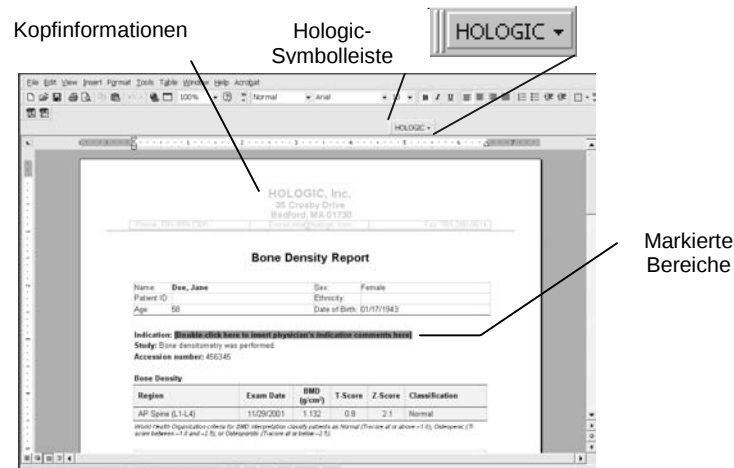
Erstellen eines DxReports

Schritt	Aktion
1	Zeigen Sie im Viewer das Bild an, das Sie an Word senden möchten.
2	Klicken Sie auf DxReport . Wenn das Dialogfeld Neue CADfx-Ergebnisse bestätigen angezeigt wird, auf Bestätigen und Drucken klicken, um fortzufahren.

3	Wenn die Untersuchung für den DxReport mehrere Messungen desselben Typs (Hüfte, Wirbelsäule, Unterarm usw). Umfasst, können Sie auswählen, welche Messungen eingeschlossen werden sollen. Der Arzt oder Benutzer markiert die gewünschte Messung und klickt anschließend auf OK.
4	Wenn mehr als drei (3) Messungen in der Untersuchung vorhanden sind, erscheint ein Fenster, in dem Sie alle ausgewählten Messungen bis auf 3 abwählen müssen. Durch Klicken auf das Kontrollkästchen neben der Messung wird das Häkchen entfernt, und die betreffende Messung wird aus dem DxReport ausgeschlossen. Die Daten aller Messungen werden in das Anschreiben des DxReports übertragen. Der zusammenfassende Bericht kann jedoch nicht mehr Bilder als für drei Messungen enthalten. Der Arzt oder Benutzer kann auswählen, welche drei Messungen im zusammenfassenden Bericht enthalten sind, indem er diese Messungen mit einem Häkchen angewählt lässt. Es können auch weniger als 3 Messungen ausgewählt werden. Klicken Sie zum Abschluss auf OK. <i>Der Fortschritt bei der Konvertierung wird in einem neuen Fenster angezeigt.</i>
5	Nach abgeschlossener Konvertierung wird Word geöffnet und der Bericht dort angezeigt.

Der DxReport

In der folgenden Abbildung sehen Sie ein Beispiel für einen DxReport:



Kopfinformationen

Der Kopfinformationsblock enthält Daten, die vom Benutzer bei der Konfiguration der Hologic-Software auf der Registerkarte Kopfdatenblock eingetragen wurden. Dazu gehören gewöhnlich der Firmenname, Adresse, Telefon- und Faxnummer sowie die E-Mail-Adresse.

Fragebogendaten

Hinweis: Daten aus dem Fragebogen zur Krankengeschichte werden nur angezeigt, wenn die Vorlagen für das Hologic-Anschreiben und den Hologic-Fragebogen verwendet werden.

In der Krankengeschichte werden Daten über den Patienten angezeigt, u. a. über den Patienten, Informationen aus dem Fragebogen zur Krankengeschichte, z. B. welche Medikationen angewendet wurden, ob Osteoporose in der Familie vorkommt, Krankheiten, den Lebenswandel im Hinblick auf Osteoporose und weitere Informationen.

Hologic-Symboleiste

Die vollständige Beschreibung der Hologic-Symboleiste finden Sie auf Seite 54.

Hinweis: Die Hologic-Symboleiste für den DxReport wird nur angezeigt, wenn der Physician's Viewer auf demselben Computer installiert sind.

Wenn Sie die Physician's Viewer-Software auf Ihrem Computer installiert haben, wird die Hologic-Symboleiste für einen erstellten DxReport oder beim Laden eines

gespeicherten DxReports angezeigt.

Markierte Bereiche

Grün hervorgehobene Informationen können mit Textclips geändert werden (siehe Verwenden markierter Textbereiche auf Seite 64). Doppelklicken Sie zur Auswahl des markierten Bereichs mit der linken Maustaste, wenn der Cursor in dem markierten Bereich steht.

Die Hologic-Symbolleiste

***Hinweis:** Wenn ein DxReport auf einem Computer ohne Physician's Viewer geöffnet wird, kann die Hologic-Symbolleiste nicht angezeigt werden.*

Wenn Sie auf die Hologic-Symbolleiste klicken, wird ein Menü mit zwei Optionen angezeigt:

- Textclip-Wörterbuch
- Textclip einfügen
- Drucken des DxReports

Die Hologic-Symbolleiste wird nur bei Dokumenten angezeigt, die mit dem DxReport erstellt wurden.

Textclip-Wörterbuch

Textclips sind häufig verwendete Wörter, Ausdrücke oder Aussagen, die der Arzt oder Benutzer den mit DxReport erstellten Dokumenten hinzufügen kann.

Mit dem Textclip-Wörterbuch kann der Arzt oder Benutzer Textclip-Einträge erstellen und verwalten. Die Einträge des Textclip-Wörterbuchs werden auf dem Computer gespeichert, so dass sie sofort verfügbar sind, wenn sie für andere DxReporte benötigt werden.

Die Menüoption **Textclip-Wörterbuch** dient zum Erstellen von Wörterbucheinträgen, die dann mit der Menüoption **Textclip einfügen** in den DxReport eingefügt werden (siehe *Textclip einfügen* Seite 59).

Es stehen drei verschiedene Wörterbücher zum Einfügen von Textclips zur Verfügung:

- **Allgemein** – Aussagen oder Ausdrücke, die in keins der anderen Wörterbücher gehören, z. B. „Weitere Messung in 6 Monaten empfohlen“.
- **Indikation** – Aussagen oder Ausdrücke zur Erklärung, weshalb eine Untersuchung bei einem Patienten erforderlich ist, z. B. „Postmenopausale Frau“.

- **Interpretation** – Aussagen oder Ausdrücke zur Erklärung der Interpretation der Untersuchungsergebnisse durch den Arzt, z. B. „geringe BMD und prävalente Wirbelfraktur.“

Hinzufügen von Einträgen in das Textclip-Wörterbuch

Zum Hinzufügen von Einträgen in das Textclip-Wörterbuch muss ein DxReport auf dem Computer geöffnet sein.

Im folgenden Beispiel wird dem allgemeinen Wörterbuch ein Eintrag zur nächsten Untersuchung des Patienten hinzugefügt.

Beispiel für das Hinzufügen von Einträgen in das Textclip-Wörterbuch

Schritt	Aktion
1	Führen Sie einen der folgenden Schritte aus: Erstellen Sie einen neuen DxReport. oder Laden Sie einen zuvor gespeicherten DxReport.
2	Klicken Sie auf HOLOGIC .
3	Klicken Sie auf Textclip-Wörterbuch. Klicken Sie auf die Registerkarte für das Wörterbuch, in dem Sie den Eintrag erstellen möchten. Klicken Sie In diesem Beispiel auf die Registerkarte Allgemein .
4	Klicken Sie in das Fenster MERKHILFE , und geben Sie „3 Monate“ ein.
5	Klicken Sie in das Fenster Text, und geben Sie „Weitere Messung in 3 Monaten empfohlen“ ein.
6	Mit der Schaltfläche Entfernen werden alle Wörter im Fenster TEXT gelöscht. Diese Schaltfläche ist nur aktiviert, wenn Sie Text in eine Textclip-Merkhilfe eingeben (in diesem Fall „3 Monate“).
7	Wenn Sie auf Speichern klicken, wird ein Fenster mit der Bestätigung angezeigt, dass die Merkhilfe „3 Monate“ gespeichert wurde. Klicken Sie zum Fortfahren auf OK . Der im Fenster TEXT eingegebene Eintrag ist nun der Merkhilfe zugeordnet (in diesem Fall „3 Monate“).

8	Zur Bestätigung, dass der Textclip im Wörterbuch gespeichert wurde, klicken Sie auf den Pfeil neben dem Merkhilfefenster. Das Fenster wird vergrößert, um alle Textclip-Einträge für dieses Wörterbuch anzuzeigen; in diesem Beispiel „3 Monate“ auf der Registerkarte Allgemein.
9	Klicken Sie auf Schließen oder oben rechts auf X, um das Textclip-Wörterbuch zu schließen.

Ändern des Texts in einem Wörterbucheintrag

Der Text in vorhandenen Textclips eines Wörterbuchs kann geändert oder ergänzt werden. Fügen Sie im folgenden Beispiel dem Textclip-Eintrag „3 Monate“ den Text „(nicht unter 11 Wochen)“ hinzu.

Ändern des Texts in einem Wörterbucheintrag

Schritt	Aktion
1	Führen Sie einen der folgenden Schritte aus: Erstellen Sie einen neuen DxReport. oder Laden Sie einen zuvor gespeicherten DxReport.
2	Klicken Sie auf HOLOGIC .
3	Klicken Sie auf den Textclip-Wörterbucheintrag, so dass das Textclip-Wörterbuch angezeigt wird.
4	Klicken Sie auf die Registerkarte für das Wörterbuch, in dem Sie den Eintrag erstellen möchten. Klicken Sie In diesem Beispiel auf die Registerkarte Allgemein .
5	Klicken Sie auf den Abwärtspfeil neben dem Merkhilfefenster, um im vergrößerten Fenster alle Textclip-Einträge für dieses Wörterbuch anzuzeigen.
6	Wenn Sie auf „3 Monate“ klicken, wird der Textclip im Fenster TEXT angezeigt.
7	Bewegen Sie den Cursor an die Stelle, an der Sie Text einfügen oder ändern möchten, und geben Sie die Korrektur ein. In diesem Beispiel fügen Sie hinter „3 Monate“ den Text „(nicht unter 11 Wochen)“ ein.
8	Mit der Schaltfläche Zurücksetzen können Sie alle im Fenster TEXT vorgenommenen Änderungen (Löschvorgänge und Änderungen) rückgängig machen und den Textclip auf den ursprünglichen Text zurücksetzen. Die Schaltfläche Zurücksetzen ist nur aktiviert, wenn Sie Änderungen an den Angaben im Fenster TEXT vorgenommen haben.
9	Wenn Sie auf Speichern klicken, wird ein Fenster mit der Bestätigung angezeigt, dass die Merkhilfe „3 Monate“ gespeichert wurde. Klicken Sie auf OK , um das Speichern abzuschließen. Der im Fenster TEXT geänderte Eintrag ist nun der Merkhilfe zugeordnet (in diesem Fall „3 Monate“).

Löschen eines Wörterbucheintrags

Mit der Schaltfläche **Löschen** können Sie einen Merkhilfeeintrag aus dem Textclip-Wörterbuch entfernen. Im folgenden Beispiel wird der Eintrag „3 Monate“ gelöscht.

Löschen eines Wörterbucheintrags

Schritt	Aktion
1	Führen Sie einen der folgenden Schritte aus: Erstellen Sie einen neuen DxReport. oder Laden Sie einen zuvor gespeicherten DxReport.
2	Klicken Sie auf HOLOGIC .
3	Klicken Sie auf den Textclip-Wörterbucheintrag, so dass das Textclip-Wörterbuch angezeigt wird.
4	Klicken Sie auf die Registerkarte für das Wörterbuch, in dem Sie den Eintrag erstellen möchten. Klicken Sie In diesem Beispiel auf die Registerkarte Allgemein .
5	Klicken Sie auf den Abwärtspfeil neben dem Merkhilfefenster, um im vergrößerten Fenster alle Textclip-Einträge für dieses Wörterbuch anzuzeigen.
6	Wenn Sie auf „3 Monate“ klicken, wird der Textclip im Fenster TEXT angezeigt.
7	Wenn Sie auf Löschen klicken, wird das folgende Fenster angezeigt:
8	Klicken Sie auf OK , um das Löschen des Textclips zu bestätigen. Das folgende Fenster wird angezeigt:
9	Klicken Sie auf OK , um das Löschen des Textclips abzuschließen. Der Merkhilfeeintrag im Textclip-Wörterbuch wurde gelöscht (in diesem Fall „3 Monate“).
10	Klicken Sie auf den Abwärtspfeil neben dem Merkhilfefenster, um das Löschen des Textclip-Eintrags aus dem Wörterbuch zu bestätigen.

Textclip einfügen

Die Menüoption **Textclip einfügen** der Schaltfläche **HOLOGIC** dient zum Einfügen von Wörterbucheinträgen, die im Textclip-Wörterbuch erstellt wurden (siehe *Textclip-Wörterbuch* auf Seite 54) in den DxReport.

Wenn Sie im Dropdown-Menü die Option **Textclip einfügen** auswählen, wird das Fenster **Textclip einfügen** angezeigt.

Die Tabellen 1 und 2 enthalten eine Liste mit gespeicherten Textclips von Hologic für die Registerkarten Indikation und Interpretation im Fenster **Textclip einfügen**.

Einfügen von Text mit der Option **Textclip einfügen**

Schritt	Aktion
1	Führen Sie einen der folgenden Schritte aus: Erstellen Sie einen neuen DxReport. oder Laden Sie einen zuvor gespeicherten DxReport.
2	Bewegen Sie den Cursor im DxReport an die Stelle, an der Sie den Textclip einfügen möchten.
3	Klicken Sie auf HOLOGIC .
4	Klicken Sie auf den Eintrag Textclip-Wörterbuch , so dass das Textclip-Wörterbuch angezeigt wird. Klicken Sie auf die Registerkarte für das Wörterbuch, in dem Sie den Eintrag erstellen möchten. Klicken Sie In diesem Beispiel auf die Registerkarte Allgemein .
5	Klicken Sie auf den Abwärtspfeil neben dem Merkhilfefenster, um im vergrößerten Fenster alle Textclip-Einträge für dieses Wörterbuch anzuzeigen.
6	Wenn Sie auf „3 Monate“ klicken, wird der Textclip im Fenster TEXT angezeigt.
7	Wenn Sie auf Einfügen klicken, wird der Textclip in den DxReport eingefügt. Das Fenster Textclip einfügen wird geschlossen.

Tabelle 1 Textclips von Hologic – Registerkarte INDIKATION

Merkhilfe	Textwert
BMD – 65	Der Patient ist eine Frau, die mindestens 65 Jahre alt ist und eine Bestimmung der Knochendichte benötigt.
BMD – Klinische Risikofaktoren	Der Patient ist eine Frau unter 65 nach der Menopause mit klinischen Risikofaktoren für Osteoporosefrakturen und benötigt eine Bestimmung der Knochendichte.
BMD – Zustand	Der Patient hat das Problem _____, das mit geringer Knochenmasse/Knochenschwund zusammenhängt, und benötigt eine Bestimmung der Knochendichte.
BMD – In Betracht gezogene Therapie	Der Patient zieht eine pharmakologische Therapie in Betracht und benötigt eine Bestimmung der Knochendichte.
BMD – Krankheit	Der Patient hat die Krankheit _____, die mit geringer Knochenmasse/Knochenschwund zusammenhängt, und benötigt eine Bestimmung der Knochendichte.
BMD – Ermüdungsfraktur	Der Patient hat eine Ermüdungsfraktur und benötigt eine Bestimmung der Knochendichte.
BMD – Männlich	Der Patient ist ein Mann, der mindestens 70 Jahre alt ist und eine Bestimmung der Knochendichte benötigt.
BMD – Medikamente	Der Patient nimmt das Medikament _____, das mit geringer Knochenmasse oder Knochenschwund in Zusammenhang gebracht wird, und benötigt eine Bestimmung der Knochendichte.
BMD – Überwachung	Der Patient wird gerade überwacht und behandelt und benötigt eine Bestimmung der Knochendichte.
BMD – Nicht in Behandlung	Der Patient wird gegenwärtig nicht behandelt und müsste beim Nachweis eines Knochenschwunds behandelt werden.
VFA – Beeinflussung der Behandlung	Eine Analyse der Wirbelkörperfraktur wurde durchgeführt, weil die Ergebnisse die klinische Behandlung des Patienten beeinflussen könnten.
VFA – mit BMD Alle	Die Analyse der Wirbelkörperfraktur wurde mit der BMD-Messung durchgeführt, weil die Patienten ein signifikantes klinisches Risiko z. B. für folgende Wirbelkörperfrakturen aufweisen: a. Dokumentierter Größeverlust von mehr als 2 cm oder ein Größenverlust seit der Jugend von mehr als 4 cm b. Die Frakturgeschichte ab dem 50. Lebensjahr c. Eine langfristige orale oder parenterale Glucocorticoid-Therapie d. Krankengeschichte und/oder Befunde, die auf Wirbelkörperfrakturen hinweisen, die nicht in der vorherigen Untersuchung dokumentiert wurden.

Merkhilfe	Textwert
VFA – mit BMD Fraktur	Die Analyse der Wirbelkörperfraktur wurde mit der BMD-Messung durchgeführt, weil die Patienten ein signifikantes klinisches Risiko für Wirbelkörperfrakturen aufweisen, z. B. die Frakturgeschichte ab dem 50. Lebensjahr.
VFA – mit BMD Glucocorticoid	Die Analyse der Wirbelkörperfraktur wurde mit der BMD-Messung durchgeführt, weil die Patienten ein signifikantes klinisches Risiko für Wirbelkörperfrakturen aufweisen, z. B. eine langfristige orale oder parenterale Glucocorticoid-Therapie.
VFA – mit BMD Größe	Die Analyse der Wirbelkörperfraktur wurde mit der BMD-Messung durchgeführt, weil die Patienten ein signifikantes klinisches Risiko für Wirbelkörperfrakturen aufweisen, z. B. ein dokumentierter Größenverlust von mehr als 2 cm oder ein Größenverlust seit der Jugend von mehr als 4 cm.
VFA – mit BMD NPS	Die Analyse der Wirbelkörperfraktur wurde mit der BMD-Messung durchgeführt, weil der Patient ein signifikantes klinisches Risiko für Wirbelkörperfrakturen aufweist – z. B. eine Krankengeschichte und/oder Befunde, die auf Wirbelkörperfrakturen hinweisen, welche nicht in der vorherigen Untersuchung dokumentiert wurden.

Tabelle 2 Textclips von Hologic – Registerkarte INTERPRETATION

Merkhilfe	Textwert
BMD – Normal	Der Patient hat entsprechend den WHO-Kriterien eine normale Knochendichte. Die Bestimmung der Knochendichte sollte in 2 Jahren wiederholt werden.
BMD – Osteopenie	Der Patient hat entsprechend den WHO-Kriterien Osteopenie. Auf Grundlage der Ergebnisse der Knochendichtebestimmung beim Patienten verdoppelt sich das Risiko einer Fraktur ungefähr bei jeder 1,0 SD-Abnahme des T-Score-Werts. Eine niedrige BMD ist jedoch nicht der einzige Risikofaktor für eine Ermüdungsfraktur. Weitere klinische Risikofaktoren für Osteoporosefrakturen sollten untersucht werden, um das Frakturrisiko des Patienten genau zu bestimmen. Dazu gehören das Alter des Patienten, vorherige Osteoporosefrakturen (Ermüdungsfrakturen), Östrogenmangel/Hypogonadismus, Sturzrisiko, Einnahme von Medikamenten, die zu Knochenschwund führen (Glucocorticoide), Osteoporosefrakturen in der Familie, Krankheiten und Probleme, die mit Knochenschwund, geringem Körpergewicht, Rauchen, hohem Knochenumsatz usw. zusammenhängen. Die Kombination einer geringen BMD und weiterer klinischer Risikofaktoren führt zu einer genaueren Bewertung des Frakturrisikos. Sekundäre Ursachen für Osteoporose wie Knochenerweichung, andere Knochenstoffwechselerkrankungen oder Krankheiten und Probleme, die den Knochenschwund beschleunigen, müssen je nach klinischer Situation in Betracht gezogen werden. Die Bestimmung der Knochendichte sollte in 2 Jahren wiederholt werden.

Merkhilfe	Textwert
BMD – Osteoporose	Der Patient hat entsprechend den WHO-Kriterien Osteoporose. Auf Grundlage der Ergebnisse der Knochendichtebestimmung beim Patienten verdoppelt sich das Risiko einer Fraktur ungefähr bei jeder 1,0 SD-Abnahme des T-Score-Werts. Eine niedrige BMD ist jedoch nicht der einzige Risikofaktor für eine Ermüdungsfraktur. Weitere klinische Risikofaktoren für Osteoporosefrakturen sollten untersucht werden, um das Frakturrisiko des Patienten genau zu bestimmen. Dazu gehören das Alter des Patienten, vorherige Osteoporosefrakturen (Ermüdungsfrakturen), Östrogenmangel/Hypogonadismus, Sturzrisiko, Einnahme von Medikamenten, die zu Knochenschwund führen (Glucocorticoide), Osteoporosefrakturen in der Familie, Krankheiten und Probleme, die mit Knochenschwund, geringem Körpergewicht, Rauchen, hohem Knochenumsatz usw. zusammenhängen. Die Kombination einer geringen BMD und weiterer klinischer Risikofaktoren führt zu einer genaueren Bewertung des Frakturrisikos. Sekundäre Ursachen für Osteoporose wie Knochenerweichung, andere Knochenstoffwechselerkrankungen oder Krankheiten und Probleme, die den Knochenschwund beschleunigen, müssen je nach klinischer Situation in Betracht gezogen werden. Die Bestimmung der Knochendichte sollte in 2 Jahren wiederholt werden.
BMD – Nicht interpretierbar	Die Ergebnisse der Bewertung der Knochendichte des Patienten sind ungültig aufgrund von störenden Faktoren/Artefakten in der Lendenwirbelsäule, im proximalen Oberschenkelknochen und im untersuchten Unterarmbereich. Die Knochendichte des Patienten kann nicht bestimmt werden.
VFA – 1 Fraktur	Der Patient besitzt eine anormale VFA. Es wurde eine Wirbelkörperfraktur festgestellt. Ein Vergleich mit vorherigen Röntgenaufnahmen wäre wichtig, um eine zufällige Wirbelkörperfraktur auszuschließen. Wenn alternative Krankheitsursachen wie traumatische Frakturen, pathologische Frakturen und sonstige Krankheiten, die nicht mit Osteoporosefrakturen zusammenhängen, ausgeschlossen werden können, ist die Fraktur des Patienten auf Osteoporose zurückzuführen. Das Auftreten einer Osteoporose-Wirbelkörperfraktur steht mit einem signifikant höheren Risiko für weitere Osteoporosefrakturen an beliebigen Stellen des Skeletts im Zusammenhang. Je nach klinischer Situation sollte eine weitere Analyse durchgeführt werden. Hinweis: VFA wird verwendet, um Wirbelkörperfrakturen zu erkennen und sie von anderen Abweichungen zu unterscheiden.

Merkhilfe	Textwert
VFA – Zweifelhaft	Der Patient besitzt eine anormale VFA. Eine/mehrere verdächtige Wirbelkörperfraktur(en) wurde/wurden bei T_/L_ erkannt. Je nach klinischer Situation sollten weitere Röntgenaufnahmen durchgeführt werden, um zu bestimmen, ob eine Wirbelkörperfraktur oder eine Wirbelkörperverformung für die VFA-Abweichung verantwortlich ist. Hinweis: VFA wird verwendet, um Wirbelkörperfrakturen und nicht andere Abweichungen zu erkennen.
VFA – Mehrere Frakturen	Der Patient besitzt eine anormale VFA. Mehrere Wirbelkörperfrakturen wurden festgestellt. Wenn alternative Krankheitsursachen wie traumatische Frakturen, pathologische Frakturen und sonstige Krankheiten, die nicht mit Osteoporosefrakturen zusammenhängen, ausgeschlossen werden können, ist die Fraktur des Patienten auf Osteoporose zurückzuführen. Das Auftreten einer Osteoporose-Wirbelkörperfraktur steht mit einem signifikant höheren Risiko für weitere Osteoporosefrakturen an beliebigen Stellen des Skeletts im Zusammenhang. Je nach klinischer Situation sollte eine weitere Analyse durchgeführt werden. Hinweis: VFA wird verwendet, um Wirbelkörperfrakturen und nicht andere Abweichungen zu erkennen.
VFA – Normal	Keine Wirbelkörperfraktur wurden festgestellt. Die VFA ist normal. Hinweis: VFA wird verwendet, um Wirbelkörperfrakturen und nicht andere Abweichungen zu erkennen.
VFA – Sonstige Deformität	Der Patient besitzt eine anormale VFA. Eine Wirbelkörperverformung, die keine Fraktur ist, wurde bei T/L_ festgestellt. Je nach klinischer Situation sollten weitere Röntgenaufnahmen durchgeführt werden, um die Bedeutung der Wirbelkörperverformung zu bestimmen. Hinweis: VFA wird verwendet, um Wirbelkörperfrakturen und nicht andere Abweichungen zu erkennen.
VFA – Nicht interpretierbar	Beim Patienten wurden störende Faktoren/Artefakte festgestellt, die eine angemessene Visualisierung des Wirbelkörpers verhindern. Die VFA kann nicht interpretiert werden. Aufgrund dieser störenden Faktoren sind weitere Röntgenaufnahmen der Brust- und Lendenwirbelsäule notwendig, um die Wirbelkörperfrakturen zu identifizieren. Hinweis: VFA wird verwendet, um Wirbelkörperfrakturen und nicht andere Abweichungen zu erkennen.

Drucken des DxReports

Der Menüeintrag **DxReport drucken** der Schaltfläche **HOLOGIC** dient zum Ausdruck des DxReports.

Drucken des DxReports

Schritt	Aktion
1	Führen Sie einen der folgenden Schritte aus: Erstellen Sie einen neuen DxReport. oder Laden Sie einen zuvor gespeicherten DxReport.
2	Klicken Sie auf HOLOGIC .
3	Markieren Sie den Eintrag DxReport , und klicken Sie dann darauf. Das Fenster DxReport drucken wird angezeigt.
4	Wählen Sie den gewünschten Drucker in dem Dropdown-Feld aus, und klicken Sie auf Drucken . Klicken Sie auf Abbrechen , um zu MS Word zurückzukehren.

Verwenden markierter Textbereiche

Mit dem DxReport erstellte Dokumente enthalten einen grün markierten Bereich, in dem „Doppelklicken Sie hier, um die *Interpretation* des Arztes an dieser Stelle einzufügen“ oder die *Indikation* stehen könnte. Dabei handelt es sich um besondere Felder zum Einfügen von Textclipeinträgen aus den Wörterbüchern **Interpretation** oder **Indikation**. Durch Doppelklicken auf die markierten Bereiche wird das Fenster Textclip einfügen geöffnet, in dem das entsprechende Wörterbuch bereits aktiviert ist. Der Arzt oder Benutzer kann einen Eintrag aus der Merkhilfelisten des Wörterbuchs auswählen, um den Textclip einzufügen.

Versenden von Arztberichten per E-Mail

Zum Versenden von Arztberichten per E-Mail gehen Sie folgendermaßen vor:

Schritt	Aktion
1	Wenn der Arztbericht, den Sie per E-Mail versenden möchten, nicht bereits in Microsoft Word geöffnet ist, öffnen Sie ihn.
2	Wählen Sie die E-Mail-Funktion von Microsoft Word auf eine der folgenden Weisen: • Wenn die Schaltfläche E-Mail  in der Symbolleiste von Microsoft Word angezeigt wird, klicken Sie darauf. - oder • Wählen Sie im Menü Datei die Option Senden an, und klicken Sie dann auf Mailempfänger. <i>Ein Fenster des auf Ihrem Computer als Standard eingerichteten E-Mail-Programms wird angezeigt.</i> Weitere Informationen zum Erstellen von E-Mails finden Sie in der Dokumentation oder der Hilfe Ihres E-Mail-Programms.

Versenden von Arztberichten per Fax

Hinweis: Um Arztberichte per Fax versenden zu können, muss Ihr Computer das Versenden von Faxen unterstützen.

Sie können einen Arztbericht per Fax versenden und ein Faxdeckblatt mit der Faxfunktion von Microsoft Word erstellen.

Zum Versenden von Arztberichten per Fax gehen Sie folgendermaßen vor:

Schritt	Aktion
1	Wenn der Arztbericht, den Sie per Fax versenden möchten, nicht bereits in Microsoft Word geöffnet ist, öffnen Sie ihn.
2	Wählen Sie in Microsoft Word die Faxfunktion aus: Wählen Sie im Menü Datei die Option Senden an, und klicken Sie dann auf Faxempfänger. <i>Der Fax-Assistent wird geöffnet.</i>
3	Klicken Sie auf Weiter. <i>Das Fenster Dokument auswählen wird geöffnet.</i>
4	Wenn Sie kein Fax-Deckblatt versenden möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Ohne Deckblatt</i> .
5	Klicken Sie auf Weiter. <i>Das Fenster Fax-Software wird angezeigt.</i>

6	Wenn Sie nicht das Microsoft Faxprogramm verwenden möchten, klicken Sie auf <i>Ein anderes Fax-Programm</i> Wählen das Faxprogramm aus der Dropdown-Liste, die angezeigt wird, wenn Sie auf den Abwärtspfeil neben dem Programmauswahlfeld klicken.
7	Klicken Sie auf Weiter. <i>Wenn Sie Mit Deckblatt ausgewählt haben, wird das Fenster Empfänger angezeigt.</i> Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort. <i>Wenn Sie Ohne Deckblatt ausgewählt haben, wird das Fenster Fertig stellen angezeigt.</i> Fahren Sie mit Schritt 12 fort.
8	Geben Sie auf eine der folgenden Weisen einen oder mehrere Empfängernamen und Faxnummern ein: 1. Geben Sie Name und Nummer in die entsprechenden Felder ein. 2. Klicken Sie auf den Pfeil neben dem entsprechenden Feld, und wählen Sie Name und Nummer (falls vorhanden) aus der angezeigten Dropdown-Liste aus. 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Adressbuch, und wählen Sie Name(n) und Nummer(n) aus Ihrem Microsoft Exchange-Adressbuch aus.
9	Klicken Sie auf Weiter. <i>Wenn Sie Mit Deckblatt ausgewählt haben, wird das Fenster Deckblatt angezeigt.</i> Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort. <i>Wenn Sie Ohne Deckblatt ausgewählt haben, wird das Fenster Absender angezeigt.</i> Fahren Sie mit Schritt 11 fort.
10	Klicken Sie im Fenster Deckblatt auf den gewünschten Deckblattstil, und klicken Sie dann auf Weiter. <i>Das Fenster Empfänger wird angezeigt.</i>
11	Füllen Sie im Fenster Absender die gewünschten Felder aus, und klicken Sie auf Weiter. <i>Das Fenster Fertig stellen wird angezeigt.</i>
12	Klicken Sie auf Fertig stellen. Klicken Sie auf die Schaltfläche Fax jetzt senden in der Symbolleiste für den Faxassistenten. <i>Der Arztbericht wird zur Verarbeitung an die gewählte Faxanwendung gesendet.</i> Weitere Informationen erhalten Sie in der Dokumentation oder Hilfe der gewählten Faxanwendung.

Speichern von Arztberichten für den Internetzugriff

Sie können Arztberichte für den Internetzugriff speichern, indem Sie die Funktion Als Webseite speichern von Microsoft Word verwenden.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um Arztberichte für den Internetzugriff zu speichern:

Schritt	Aktion
1	Wenn der Arztbericht, den Sie für den Internetzugriff speichern möchten, nicht bereits in Microsoft Word geöffnet ist, öffnen Sie ihn.
2	Wählen Sie in Microsoft Word die Funktion zum Speichern für den Internetzugriff aus: Klicken Sie im Menü Datei auf die Option Als Webseite speichern . Das Fenster <i>Speichern unter</i> wird angezeigt.
3	Wenn Sie das Dokument in einem anderen Ordner speichern möchten, wählen Sie diesen aus und öffnen ihn.
4	Wenn Sie den Titel der Seite ändern möchten, der in der Titelleiste des Browsers angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche Titel ändern. <i>Das Fenster Seitentitel festlegen wird angezeigt.</i> Geben Sie den Titel, der in der Titelleiste angezeigt werden soll, in das Feld Seitentitel ein, und klicken Sie auf OK.
5	Das Feld Dateiname enthält standardmäßig den Dateinamen des Arztberichts. Geben Sie zum Ändern des Dateinamens einen Namen für das Dokument ein.
6	Klicken Sie auf Speichern. <i>Das Dokument wird als .htm-Datei gespeichert.</i>

Schutz von Arztberichten

In Microsoft Word stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, den Zugriff auf Arztberichte einzuschränken, um nicht autorisierte Änderungen zu verhindern.

- Sie können verhindern, dass nicht autorisierte Benutzer Arztberichte öffnen können, indem Sie den Dokumenten Kennwörter zum Öffnen zuweisen.
- Sie können verhindern, dass an einem Dokument vorgenommene Änderungen unter demselben Dateinamen gespeichert werden, indem Sie ein Kennwort für das Ändern des Dokuments einrichten. Die Benutzer können das Dokument zwar öffnen, jedoch nicht bearbeiten. Wenn das Dokument ohne Änderungsberechtigung geändert wurde, kann es nur unter einem neuen Dateinamen gespeichert werden.
- Sie können verhindern, dass an einem Dokument vorgenommene Änderungen gespeichert werden, indem Sie es als schreibgeschützt einrichten. Die Benutzer können das Dokument zwar öffnen, jedoch nicht bearbeiten. Wenn das Dokument geändert wurde, kann es nur unter einem neuen Dateinamen gespeichert werden.

Weitere Informationen zum Schützen von im Physician's Report Writer erstellten Dokumenten finden Sie im Dokument *Sichern von DxReporten*.

Gehen Sie zum Einrichten von Schutzmaßnahmen für Arztberichte folgendermaßen vor:

Schritt	Aktion
1	Wenn der Arztbericht, den Sie schützen möchten, nicht bereits in Microsoft Word geöffnet ist, öffnen Sie ihn.
2	Klicken Sie im Menü Datei auf die Option Speichern unter . Das Fenster <i>Speichern unter</i> wird angezeigt.
3	Wählen Sie im Fenster Speichern unter aus dem Menü Extras die Option Allgemeine Optionen. <i>Das Dialogfeld Speichern wird angezeigt.</i>
4	So verhindern Sie das <u>Öffnen</u> eines Arztberichts durch nicht autorisierte Benutzer: • Geben Sie im Feld Kennwort für Lese-/Schreibzugriff ein Kennwort ein, und klicken Sie dann auf OK. <i>Das Fenster Kennwort bestätigen wird angezeigt.</i> • Geben Sie im Feld Kennwort erneut eingeben das Kennwort erneut ein, und klicken Sie dann auf OK. • Klicken Sie im Fenster Speichern unter auf Speichern. So verhindern Sie das <u>Ändern</u> eines Arztberichts durch nicht autorisierte Benutzer: • Geben Sie im Feld Kennwort zum Aufheben des Schreibschutzes ein Kennwort ein, und klicken Sie dann auf OK. <i>Das Fenster Kennwort bestätigen wird angezeigt.</i> • Geben Sie im Feld Kennwort für Schreibzugriff erneut eingeben das Kennwort erneut ein, und klicken Sie auf OK. • Klicken Sie im Fenster Speichern unter auf Speichern. So erlauben Sie allen Benutzern das <u>Öffnen</u> eines Arztberichts: • Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Schreibschutz empfohlen, und klicken Sie anschließend auf OK. • Klicken Sie im Fenster Speichern unter auf Speichern.

Funktionsbeschreibung

Der folgende Abschnitt enthält eine kurze Beschreibung der Funktionsweise des Viewers. Durch diesen Überblick verstehen Sie besser, was beim Ausführen des Viewers auf Ihrem Computer im Hintergrund geschieht.

Datenfluss

Das DICOM-Netzwerk wird in regelmäßigen Abständen von der DICOM-Serversoftware auf Datenübertragungen geprüft. Wenn die Arbeitsstation DICOM-Daten empfängt, werden diese im DICOM-Empfangsordner gespeichert. Eine Kopie der Patientendaten wird vom Viewer in die Viewer-Datenbank verschoben. Diese Daten werden bei Auswahl der Funktion Untersuchung auswählen über den Viewer angezeigt. Wenn die gewünschte Untersuchung ausgewählt ist, lädt der Viewer zum Anzeigen auf dem Bildschirm oder zum Drucken die entsprechenden Daten aus dem DICOM-Anzeigeordner.

Der DICOM-Empfangsordner

Im DICOM-Empfangsordner werden die DICOM-Daten gespeichert, die über das DICOM-Netzwerk an die Workstation gesendet werden. Sie können den Empfangsordner im Windows Explorer anzeigen lassen. Der Ordner befindet sich in:

C:\Programme\Hologic\Physician's Viewer

Beim Ausführen des Viewers ist dieser Ordner normalerweise leer, da er in regelmäßigen Abständen überprüft wird, und enthaltene Dateien verarbeitet und in den DICOM-Anzeigeordner verschoben werden.

Der DICOM-Anzeigeordner

Hinweis: Löschen Sie keine Dateien aus diesem Ordner. Verwenden Sie den Viewer, um die gesamte Untersuchung zu löschen.

Dieser Ordner befindet sich im Windows Explorer unterhalb des DICOM-Empfangsordners. Dieser Ordner enthält für jedes in den Untersuchungen enthaltene Bild eine Datei. Die Dateien haben die Endung .dcm, die sie als DICOM-Dateien kennzeichnet. Ihre Größe variiert von relativ klein (100 KB) bis zu sehr groß (30 MB).

Andere Möglichkeiten zum Laden von DICOM-Dateien

Unabhängig davon, ob Sie über eine DICOM-Netzwerkverbindung verfügen, können Sie DICOM-Dateien zum Anzeigen auch über andere Wege, z. B. über LAN oder Wechselmedien, laden. Ziehen Sie die Dateien im Windows Explorer von diesen Medien in den Ordner *DICOM-Empfang*. Beim nächsten Ausführen des Viewers werden die neuen Untersuchungen im Dialogfeld **Untersuchung laden** angezeigt.

Glossar

Bild	Eine Messung bzw. Aufnahme oder ein BMD-Bericht, der zu einer Messreihe gehört.
CADfx	Computer Aided Fracture Assessment (computergestützte Frakturbewertung, CADfx): Eine optionale Funktion des Physician's Viewer, bei der automatisch eine Gesamtwirbelbeurteilung für einen Wirbel im Bild vorgenommen wird, den der Benutzer durch Positionieren des Cursors festgelegt hat. Die entsprechende Bezeichnung, sechs QM-Markierungspunkte, Deformitätstyp und -grad des Wirbels sowie eine Umrissdarstellung des Wirbels in grüner Farbe werden angezeigt.
DICOM	Digital Imaging and Communications in Medicine (digitale Bilderfassung und Kommunikation in der Medizin): Bei diesem Standard handelt es sich um eine detaillierte Spezifikation, die Formatierungen und den Austausch von Bildern und zugehörigen Daten beschreibt. Dieser Standard wird auch von der Schnittstelle für den Datenaustausch mit Bildaufnahmegegeräten verwendet. DICOM basiert auf branchenüblichen Standard-Netzwerkverbindungen und Geräten zur Übertragung und Speicherung digitaler Bilder von Diagnosemethoden wie CT, MR, PET, Nuklearmedizin, Ultraschall, Röntgen, CR, digitalisiertem Film, Videoerfassung und KIS/RIS-Daten. DICOM unterstützt außerdem die Verbindung mit Netzwerkgeräten wie Laser Imagers (Kameras). Der DICOM-Standard wird bei einer wachsenden Anzahl medizinischer Produkte von zahlreichen Herstellern implementiert. Die Akzeptanz, die DICOM in der medizinischen Bilderfassungsbranche findet, eröffnet Gesundheitsorganisationen neue Möglichkeiten zur Verbesserung von Qualität und Kosteneffizienz bei der Patientenbehandlung.
IVA	Instant Vertebral Assessment (Sofort-Wirbelbeurteilung): Ein von Hologic, Inc. eingeführtes Protokoll zur visuellen Bewertung des Frakturrisikos eines Patienten anhand eines Single Energy-Lateralbilds (L4 bis T4).
QM	Quantitative Morphometrie: Die Analyse der Wirbelform durch Messung der Wirbelhöhe und Berechnung prozentualer Deformitäten aus diesen Höhenwerten. Diese Daten können direkt verwendet oder über einen Zeitraum verglichen werden, um Wirbeldeformitäten quantitativ zu bestimmen.
Serie	Eine Reihe von Bildern, die einen Teil einer Untersuchung darstellen.
Untersuchung	Eine Gruppe von Serien, die einem Patientenbesuch zugeordnet sind.

W-L	Fenster und Level: Werte, die angeben, wie die ursprünglichen Graustufen-Pixelwerte den angezeigten Pixelwerten zugeordnet werden. Die Window- und Level-Werte geben Parameter für die linearen Transformationen an.
------------	--