



Benutzer-Handbuch
PraxisPortal

Copyright© medigration GmbH
Ausgabe Dezember 2012

Rechtlicher Hinweis

Die Autoren behalten sich das Recht vor, jederzeit Änderungen vorzunehmen, um die Dokumentation dem aktuellen technischen Stand anzupassen.

Das Vervielfältigen und Verbreiten der Software und der Dokumentation oder Auszügen hiervon, auch in übersetzter Form, bedarf einer schriftlichen Genehmigung durch die medigration GmbH.



PraxisPortal ist CE-konform gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 93/42/EWG, Anhang VII vom 14. Juni 1993 über Medizinprodukt und der Richtlinie 2007/47/EG vom 05.09.2007.

Nach Anhang IX gilt das PraxisPortal als Produkt der Klasse 1.

medigration GmbH

Gesellschaft für medizinische Datenverarbeitung und Integration

Schuhstraße 30

D-91052 Erlangen

Service-Hotline: +49 (0) 9131 69087 - 59

E-Mail: service@medigration.de

Tel.: +49 (0) 9131 69087 - 40

Fax: +49 (0) 9131 69087 - 50

E-Mail: info@medigration.de

Internet: www.medigration.de

Copyright© by medigration GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1 Einleitung	4
1.1 Produktbeschreibung	4
1.2 Mögliche missbräuchliche Nutzung	5
2 PraxisPortal	6
2.1 Anmelden	6
2.2 Seite "Start"	6
2.3 Seite "Suche"	9
2.4 Seite: "Patientenakte"	12
2.4.1 Patientenakte: aktiver Datensatz	12
3 PraxisPortal ImageWeb	15
3.1 Viewer	15
3.1.1 Übersichtsbereich	16
3.1.2 Anzeigebereich	17
3.1.2.1 Bildauswahl	18
3.1.2.2 Blättern	18
3.1.2.3 Kontextmenü	18
3.1.2.4 Window	19
3.1.2.5 Zoom	20
3.1.2.6 PAN	20
3.1.2.7 Bild speichern unter	21
3.1.2.8 Ansicht speichern unter	22
3.1.2.9 Bildbeschriftungen	22
3.1.2.10 Tastatur- und Mausbefehle	24
3.1.3 Bedienteil/Konsole	25
3.1.3.1 routine	25
3.1.3.2 graphik	27
3.1.3.3 disp	30
3.1.3.4 Alle Bilder vorladen	31
3.2 Config	32
3.2.1 Standardauflösung	32
3.2.2 Vorladen	33
3.2.3 Cineloop	33

1 Einleitung

1.1 Produktbeschreibung

PraxisPortal ist eine Bildverteilungssoftware für medizinische DICOM 3.0 Bilddaten. Der Betreiber kann damit anderen Benutzern über das Internet Zugriff auf die auf dem PraxisPortal gespeicherten Bilder gewähren. Die Bilder können dabei ohne aufwändige Installation von jedem internetfähigen Rechner mit einem handelsüblichen Webbrowser (Internet Explorer, Firefox, Safari) betrachtet werden. Benutzer haben dabei nur Zugriff auf die Bilddaten, die für sie freigegeben wurden.

Hauptfunktionen:

- Schnelle und verschlüsselte Bild- und Datenübertragung
- Unterstützung der vollen Bittiefe und Auflösung
- Fensterung mit der Maus, Region-of-Interest-Fensterung
- Zooming, Invertierung, Rotation, Annotation
- Benutzerdefinierte Zugriffskontrolle
- Anzeige von Schnittlinien

Dem Betreiber steht eine Administrationsoberfläche zur Verfügung, über die er Benutzern Zugang zum System ermöglichen und Studien für einzelne Benutzer freigeben kann.

1.2 Mögliche missbräuchliche Nutzung



Wichtig

Das PraxisPortal darf nur zur Betrachtung und nicht zur Befundung der bereitgestellten Bilder eingesetzt werden.

2 PraxisPortal

Dieses Kapitel beschreibt die Bedienung des PraxisPortals für autorisierte Benutzer. Es steht auch direkt aus der PraxisPortal-Webanwendung als Onlinehilfe zur Verfügung.

2.1 Anmelden

Melden Sie sich am PraxisPortal mit Ihrem persönlichen Benutzernamen und Passwort an. Die Zugangsdaten erhalten Sie von der betreibenden Praxis.



The screenshot shows a login form titled "Bei PraxisPortal anmelden". Below the title, there is a instruction: "Geben Sie ihren PraxisPortal Benutzernamen und das zugehörige Kennwort an um sich anzumelden." The form contains two input fields: "Benutzername:" and "Kennwort:". To the right of the "Kennwort:" field is a button labeled "Anmelden".

2.2 Seite "Start"

Die sich öffnende Seite ist in mehrere Bereiche unterteilt. Durch Anklicken des Praxislogos in der linken oberen Ecke können Sie die Homepage der betreibenden Praxis aufrufen. Über das medigration Logo in der rechten oberen Ecke, rufen Sie unsere Homepage auf.

Rechts oben sehen Sie den aktuell angemeldeten Benutzer.

Angemeldet als pacs [Abmelden](#)

Über "Abmelden" können Sie sich vom PraxisPortal abmelden.



Über das Fragezeichen-Icon rechts außen, rufen Sie die Online-Hilfe auf.

Seitenaufruf

Start | Suche

Durch Anklicken der aktiven Felder: "Start" und "Suche" können Sie die entsprechende Seite aufrufen. Die jeweils aktive Seite ist hervorgehoben.

Aktuelle Mitteilung

Aktuelle Mitteilung

Sie können Termine auch online buchen.

Bilder, die älter als 90 Tage sind, werden ins Archiv verschoben

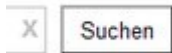
In diesem Feld finden Sie aktuelle Nachrichten der betreibenden Praxis.

Sie können dieses Feld ausblenden, indem Sie das Kreuz in der rechten oberen Ecke des Mitteilungsfensters anklicken. Um das Mitteilungsfenster wieder einzublenden, klicken Sie auf das Feld "Aktuelle Mitteilung"

Patienten suchen

Im Feld Patientensuche haben Sie die Möglichkeit, gezielt nach Patienten zu suchen. Nach Eingabe eines oder mehrerer Buchstaben werden im sich öffnenden Drop-Down Menü alle in der Datenbank gespeicherten Patienten aufgelistet, deren Namen oder IDs mit den eingegebenen Zeichen beginnen.

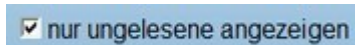
Wählen Sie den gesuchten Patienten aus der Liste aus und klicken Sie auf den Button "Suchen".



Über das Kreuz im Suchfeld können Sie die aktuelle Eingabe löschen.

Untersuchungen

Im unteren Bereich der Startseite sehen Sie Ihre Patienten für die in der Betreiberpraxis in letzter Zeit Untersuchungen durchgeführt wurden und die Sie im PraxisPortal bisher noch nicht aufgerufen haben. Sie haben die Möglichkeit, die Patientenakten direkt aus der Liste durch Anklicken des Patientennamens zu öffnen.



Wenn Sie den Haken bei "nur ungelesene anzeigen" setzen, werden Ihnen hier lediglich die Datensätze ausgegeben, die von Ihnen noch nicht aufgerufen wurden.

Wenn Sie den Haken hier nicht setzen, werden Ihnen alle Datensätze der letzten X Tage ausgegeben, je nachdem welcher Zeitraum von Ihnen eingegeben wurde.

30

Durch Anklicken der Anzahl der Tage, können Sie den Zeitraum der aufgelisteten Untersuchungen verändern.

In der Ergebnisliste werden Ihnen die Untersuchungen mit Patienten-Name, Geburtsdatum, Patienten ID, Studiendatum und der Untersuchungsbeschreibung ausgegeben. In der letzten Spalte wird Ihnen angezeigt, ob zu der Untersuchung ein Befund vorliegt oder nicht.

Der gewünschte Datensatz kann durch Anklicken des Patientennamens ausgewählt werden. Der gewählte Patient öffnet sich mit allen vorhandenen Untersuchungen, Voruntersuchungen sowie Befunden und hinterlegten PDF in der Seite "Patientenakte".

2.3 Seite "Suche"

In diesem Bereich können Sie die Patientensuche verfeinern und eingrenzen.

Patienten suchen

In dem Suchfeld "Patienten suchen" können Sie entweder gezielt nach einem Patientennamen oder einer Patienten ID

suchen. Sobald Sie einen Buchstaben oder Zahl eingeben, werden Ihnen alle Datensätze in einer Popup-Liste ausgegeben, die mit diesem Buchstaben beginnen, oder in der ID enthalten sind.

A search input field containing the letter 'f'. Below it, a dropdown list displays three search results: 'Fischer Olga', 'Fischer Ottokar', and 'Funk Marlene'.

Je mehr Buchstaben oder Zahlen Sie eingeben, desto weiter wird die Suche eingegrenzt.

- nach Name suchen
- nach ID suchen

Je nachdem ob Sie den Haken nur bei "nach Name suchen" oder bei "nach ID suchen" setzen, werden Ihnen nur diese Datensätze angezeigt. Ist der Haken bei beiden gesetzt, werden Ihnen alle Datensätze angezeigt, auf die die Suchparameter zutreffen.

Geburtsdatum:

Im Suchfeld "Geburtsdatum" können Sie nach Patienten suchen, die ein bestimmtes Geburtsdatum haben.

Untersuchungsdatum: von bis

Modalität:

Jul, 2011						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17

Im Suchfeld "Untersuchungsdatum" können Sie die Suche auf einen von Ihnen vorgegebenen Untersuchungszeitraum eingrenzen.

Modalität: [CT](#) [MR](#) [CR](#) [DX](#) [MG](#) [NM](#)

Bei "Modalität" können Sie die Ergebnisliste durch Anklicken der gewünschten Modalität eingrenzen. Die gewählte Modalität wird in dem Kästchen angezeigt.

MR

Es werden Ihnen alle Datensätze ausgegeben, die eine Untersuchung mit der gesuchten Modalität enthalten.

[Eingabefelder zurücksetzen](#)

Durch Klick auf "Suchen" werden Ihnen alle Datensätze ausgegeben, die Ihren Suchangaben entsprechen. Alle Sucheingaben sind "und" verknüpft. Durch Klick auf "Eingabefelder zurücksetzen" werden alle von Ihnen gemachten Eingaben gelöscht.

Suchergebnisse			
Patient	Geburtsdatum	ID	Geschlecht
Fischer Thomas	04.02.1960	23	M

Die Ergebnisse Ihrer Suche werden Ihnen im unteren Teil des Fensters ausgegeben. Es werden Ihnen Namen, ID,

Geburtsdatum und Geschlecht der Patienten ausgegeben. Der gewünschte Datensatz kann durch Anklicken ausgewählt werden.

Der gewählte Patient öffnet sich mit allen vorhandenen Untersuchungen, Voruntersuchungen, sowie Befunden und hinterlegten PDF in der Seite "Patientenakte".

Führt die Suche zu genau einem Treffer, wird die Anzeige der Trefferliste übersprungen und sofort die Patientenakte dieses Patienten aufgerufen.

2.4 Seite: "Patientenakte"

Sobald Sie den Datensatz eines Patienten aufgerufen haben, erscheint im oberen Bereich der Seite das aktive Feld "Patientenakte".

Start | Suche | **Patientenakte : Fischer Thomas**

Der Name des selektierten Datensatzes wird in dieser Zeile mit angezeigt.

2.4.1 Patientenakte: aktiver Datensatz

Der Bereich der gewählten Patientenakte ist in drei Abschnitte unterteilt. Links oben sehen Sie den Namen des Patienten. Desweiteren wird die zugehörige ID des Patienten, sowie dessen Geburtsdatum ausgegeben. Im mittleren Bereich werden Ihnen unter "letzte Untersuchung" die dazu vorhandenen Daten aufgelistet.

Dies sind im Einzelnen die Modalität, das Datum der Untersuchung, die Untersuchungsbeschreibung sowie die untersuchten Körperteile.



Rechts daneben wird Ihnen das anklickbare Vorschaubild der Untersuchung angezeigt.

Falls zu dieser Untersuchung ein Structured Report oder ein PDF hinterlegt sein sollte, wird Ihnen dies durch das entsprechende anklickbare Icon angezeigt:



Nach Anklicken des Vorschaubildes der Studie, öffnet sich das Bildbetrachtungsprogramm in einem eigenen Fenster.

Nach Anklicken des Structured Reports oder PDFs, wird das Dokument ebenfalls in einem eigenen Fenster geöffnet.

Wenn zu der Untersuchung ein Kurzbefund hinterlegt ist, wird dieser unter "Kurzbefund" im Klartext angezeigt.

Unter "Voruntersuchungen" im unteren Teil des Fensters, werden Ihnen alle in der Datenbank hinterlegten Voruntersuchungen dieses Patienten aufgelistet. Es werden Ihnen das Datum und die Anzahl der Bilder angezeigt mit dem dazugehörigen Vorschaubild und falls vorhanden, ein Icon für Structured Reports und eines für zusätzliche PDF Dokumente.

Diese können durch Anklicken geöffnet werden. Desweiteren wird Ihnen die verwendete Modalität und die hinterlegte Beschreibung der Untersuchung sowie die untersuchten Körperteile und ein ggf. vorhandener Kurzbefund für diese Untersuchung angezeigt.

Sind mehrere SR oder PDF hinterlegt, so öffnet sich ein Dropdown Panel aus dem gezielt ein Dokument gewählt werden kann.

3 PraxisPortal ImageWeb

Nachdem Sie das Vorschau-Bild einer Studie angeklickt haben, öffnet sich ein neues Fenster und Java wurde gestartet. Sobald Java gestartet ist, wird Ihnen in diesem Fenster die selektierte Studie mit der Bildbetrachtungssoftware PraxisPortal ImageWeb angezeigt.

3.1 Viewer

Der Viewer ist in verschiedene Bereiche unterteilt.



Abbildung 1: Viewer

In der weißen Leiste oben werden der Name, die ID und das Geburtsdatum des selektierten Patienten angezeigt.

Links, im Übersichtsbereich, sehen Sie die verschiedenen Serien, die die Studie enthält.

Im Anzeigebereich in der Mitte, wird das erste Bild der ersten Serie im aktiven Modus (default 1x1) dargestellt.

Über die Konsole/Bedienteil rechts, können Sie über diverse Register und Schaltflächen Änderungen vornehmen.

In der blauen Leiste unten wird Ihnen auf der linken Seite der aktuell angemeldete Benutzer angezeigt. Das Schloss Symbol zeigt Ihnen, dass die Verbindung verschlüsselt ist.

Mittig finden Sie die aktuellen Fensterwerte sowie die Position des Mauszeigers im Bild.

3.1.1 Übersichtsbereich

Im Übersichtsbereich werden Ihnen alle Serien der aktuell geladenen Studie des ausgewählten Patienten mit jeweils dem ersten Bild angezeigt.



Abbildung 2: Anzeigebereich

Oberhalb der Serie wird Ihnen nochmals der aktuell geladene Patient mit Name, ID, Geburtsdatum und Untersuchungsart mit Datum und Uhrzeit angezeigt.

Die aktive Serie ist durch einen orangenen Rand an der rechten Bildseite gekennzeichnet. Anhand des Indikators sehen Sie wo Sie sich beim Blättern innerhalb der Serie befinden.

Durch Doppelklick auf eine Serie wird diese im Anzeigebereich geöffnet. Wenn Sie im Anzeigebereich mit einem Mehrfenster-Layout arbeiten, werden die Bilder der Serie fortlaufend geladen.

Alternativ können Sie die Serie mit Drag & Drop gezielt in ein Bildfenster laden ohne die anderen Bildfenster zu überschreiben und dort bearbeiten.

3.1.2 Anzeigebereich

Im Anzeigebereich wird das erste Bild der ersten Serie angezeigt.



Abbildung 3: Anzeigebereich

Direkt nach dem Laden sehen Sie, im Bild oben mittig, den Hinweis "Low Resolution". Sobald der Viewer im Hintergrund das Bild vollständig geladen hat, verschwindet der Hinweis und das Bild wird mit der voreingestellten Auflösung (siehe auch [3.2.1 Standardauflösung](#)) angezeigt.

3.1.2.1 Bildauswahl

Wenn Sie in einem Mehrfenster-Layout arbeiten, wählen Sie mit einem Klick der linken Maustaste das gewünschte Bild als aktives Bild aus. Das aktive Bild ist mit einem orangenen Rahmen gekennzeichnet.

3.1.2.2 Blättern

Mit dem Mousrad können Sie durch die einzelnen Aufnahmen der Serie blättern. Je nachdem, ob Sie nach oben oder nach unten scrollen, blättern Sie in der Serie vorwärts oder rückwärts.

3.1.2.3 Kontextmenü

Durch Klick mit der rechten Maustaste in das aktive Bild öffnet sich ein Kontextmenü.



Das Menü enthält die Menüpunkte:

- Window
- Zoom
- Pan
- Bild speichern unter...
- Ansicht speichern unter...
- Bildbeschriftungen

3.1.2.4 Window

Über den Menüeintrag **WINDOW** können Sie die Fensterung der angezeigten Bilder fließend verändern.

1. Wählen Sie den Menüeintrag **WINDOW** im Kontextmenü aus.
2. Halten Sie die linke Maustaste über dem Bild gedrückt und bewegen Sie die Maus
 - nach oben, um den Level-Wert zu verringern,
 - nach unten, um den Level-Wert zu erhöhen,
 - nach links, um den Window-Wert zu verringern,
 - nach rechts, um den Window-Wert zu erhöhen.



Tipp

Mit Strg + linker Maustaste können Sie auch eine [ROI Fensterung](#) vornehmen.

3.1.2.5 Zoom

Über den Menüeintrag **ZOOM** können Sie Bilder vergrößern oder verkleinern.

1. Wählen Sie den Menüeintrag **ZOOM** im Kontextmenü aus.
2. Platzieren Sie die Maus an der Stelle im Bild, die Sie fokussieren möchten.
3. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie die Maus
 - nach oben, um das Bild zu vergrößern,
 - nach unten, um das Bild zu verkleinern.



Hinweis

Die Stelle, die Sie mit der Maus angewählt haben, wird automatisch als Mittelpunkt der vergrößerten bzw. verkleinerten Darstellung angenommen.

Diese Funktion ist auch über die mittlere Maustaste bzw. das Mousrad verfügbar:

1. Platzieren Sie die Maus an der Stelle im Bild, die Sie fokussieren möchten.
2. Drücken Sie das Mousrad bzw. die mittlere Maustaste.
3. Halten Sie die Taste gedrückt und bewegen Sie die Maus in die entsprechende Richtung.

3.1.2.6 PAN

Über den Menüeintrag **PAN** können Sie die angezeigten Bilder beliebig im Anzeigebereich verschieben.

1. Wählen Sie den Menüeintrag **PAN** im Kontextmenü aus.
2. Halten Sie die linke Maustaste über dem Bild gedrückt und bewegen Sie die Maus in die gewünschte Richtung.

Diese Funktion ist auch über die rechte Maustaste verfügbar. Halten Sie dazu die rechte Maustaste über dem Bild gedrückt und bewegen Sie die Maus in die entsprechende Richtung.

3.1.2.7 Bild speichern unter...

Über den Menüeintrag **Bild speichern unter...** haben Sie die Möglichkeit das aktuell im Viewer geladene Bild als JPG zu speichern. Dabei wird das Bild mit der vorhandenen Auflösung und den aktuellen Fensterwerten gespeichert.

1. Wählen Sie den Menüeintrag **Bild speichern unter...** im Kontextmenü aus.
2. Wählen Sie das gewünschte Verzeichnis aus, in das Sie das Bild speichern möchten und vergeben Sie einen Dateinamen.

Mit **Speichern** speichern Sie das Bild, mit **Abbrechen** brechen Sie den Vorgang ab.

Wenn bereits ein Bild mit gleichem Dateinamen in diesem Verzeichnis vorhanden ist, erscheint eine **MessageBox**, in der Sie gefragt werden, ob das vorhandene Bild überschrieben werden soll.

Dies können Sie mit **Ja** bestätigen oder mit **Nein** den Vorgang abbrechen.

3.1.2.8 Ansicht speichern unter...

Über den Menüeintrag **Ansicht speichern unter...** haben Sie die Möglichkeit, die Viewportansicht des aktuell geladenen Bildes als JPG zu speichern. Dabei wird das Bild als Snapshot mit Ecktexten, Zoom, Pan und Graphikeinzeichnungen in Bildschirmauflösung gespeichert.

1. Wählen Sie den Menüeintrag **Ansicht speichern unter...** im Kontextmenü aus.
2. Wählen Sie das gewünschte Verzeichnis aus, in das Sie das Bild speichern möchten und vergeben Sie einen Dateinamen.

Mit **Speichern** speichern Sie das Bild, mit **Abbrechen** brechen Sie den Vorgang ab.

Wenn bereits ein Bild mit gleichem Dateinamen in diesem Verzeichnis vorhanden ist, erscheint eine MessageBox, in der Sie gefragt werden, ob das vorhandene Bild überschrieben werden soll.

Dies können Sie mit **Ja** bestätigen oder mit **Nein** den Vorgang abbrechen.

3.1.2.9 Bildbeschriftungen

Über den Menüeintrag **Bildbeschriftungen** können Sie die angezeigten Ecktexte im Anzeigebereich ein-

und ausblenden sowie über "+" und "-" vergrößern und verkleinern.

Die Schriftgröße der Grafikbeschriftungen können Sie über "Strg +" und "Strg -" vergrößern oder verkleinern.



Abbildung 4: Kontextmenü

Wählen Sie den Menüeintrag Bildbeschriftungen im Kontextmenü aus. Durch Setzen, bzw. Entfernen des Hakens bei "Zeige Beschriftungen" blenden Sie die Texte ein oder aus.

Sie können die Ecktexte auch durch Drücken der Taste "H" ein- oder ausblenden.

1. Mit ein- oder mehrfachem Klick im Untermenü auf "Schriftgröße +" können Sie die Schriftgröße der Texte vergrößern, mit Klick auf "Schriftgröße -" können die Ecktexte stufenweise verkleinert werden. Sie können diese Funktion auch über die Tastatur mit "+" und "-" ausführen.
2. Mit ein- oder mehrfachem Klick im Untermenü auf "Grafikschriftgröße +" können Sie die Schriftgröße

der Graphikbeschriftungen vergrößern, mit Klick auf "Schriftgröße -" können die Graphikbeschriftungen stufenweise verkleinert werden. Sie können diese Funktion auch über die Tastatur mit "Strg +" und "Strg -" ausführen.

3.1.2.10 Tastatur- und Mausbefehle

H Ecktexte ein-/ausblenden

+ Ecktexte vergrößern

- Ecktexte verkleinern

F1 DICOM-Header einblenden

Strg + Graphiktexte vergrößern

Strg – Graphiktexte verkleinern

Strg + li. Maustaste: ROI Fensterung

Halten Sie die Strg-Taste gedrückt und ziehen Sie ein Rechteck über dem Bereich auf, für den die ROI Fensterung gelten soll. Durch Loslassen der Maustaste wird das Bild über die entsprechende Region gefenstert.

Mittlere Maustaste/-rad: vergrößern/verkleinern

Halten Sie die mittlere Maustaste/-rad gedrückt, um das Bild zu vergrößern, bzw. zu verkleinern.

Re. Maustaste: Pan

Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, um das Bild zu verschieben.

Mausrad drehen: Blättern, durch die Aufnahmen der Serie, je nachdem, ob Sie nach oben oder nach unten scrollen, blättern Sie in der Serie vorwärts oder rückwärts.

3.1.3 Bedienteil/Konsole

3.1.3.1 routine

Die Registerkarte **routine** ermöglicht den raschen Zugriff auf häufig gebrauchte Funktionen. Diese befindet sich bei Programmstart im Vordergrund.

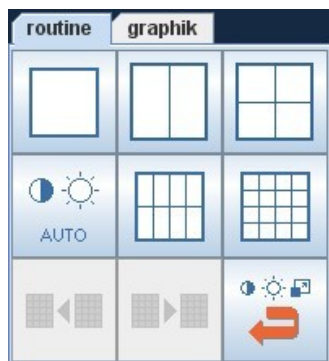


Abbildung 5: Registerkarte routine

Es stehen Ihnen Schaltflächen für die folgenden Funktionen zur Verfügung:



genau ein Bild im Anzeigebereich anzeigen (Modus 1x1)



maximal zwei Bilder im Anzeigebereich anzeigen (Modus 2x1)



maximal vier Bilder im Anzeigebereich anzeigen (Modus 2x2)



maximal 16 Bilder im Anzeigebereich anzeigen (Modus 4x4)



automatische Window/Level-Werte für das aktive Bild bestimmen und diese anwenden



maximal 8 Bilder im Anzeigebereich anzeigen (Modus 4x2)



Eine Seite weiter blättern



Eine Seite zurück blättern



Ausgangswerte der Bilder wiederherstellen

Um eine der Funktionen auszuführen, klicken Sie mit der linken Maustaste auf die entsprechende Schaltfläche. Die Funktion wird auf das aktive Bild angewendet.

3.1.3.2 graphik

Mit den Werkzeugen der Werkzeugleiste "graphik" können Sie einzelne Bilder direkt bearbeiten.



Abbildung 6: Graphik-Werkzeugeiste

Die folgenden Funktionen stehen Ihnen in dieser Werkzeugleiste zur Verfügung:



Abstand zwischen zwei frei wählbaren Punkten messen



Winkel zwischen drei frei wählbaren Punkten messen



Hounsfield Einheiten/Grauwerte an einem Bildpunkt anzeigen



Mittelwert der Hounsfield Einheiten /Grauwerte über einen kreisförmigen Bereich bilden (ROI)



alle Graphikobjekte aus dem aktiven Bild löschen



geladene Graphiken anzeigen



geladene Graphiken verbergen

Um die jeweiligen Funktionen auszuführen, klicken Sie die gewünschte Schaltfläche an.

Abstand anzeigen

1. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche, um das Werkzeug zum Anzeigen von Abständen zu aktivieren.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den gewünschten Anfangspunkt der anzuzeigenden Strecke.
3. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den gewünschten Endpunkt.

Zwischen den beiden Punkten wird eine Linie gezogen und deren Länge am Startpunkt angegeben.

Winkel anzeigen

1. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche, um das Werkzeug zum Anzeigen von Winkeln zu aktivieren.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste zunächst auf den Endpunkt des einen Schenkels, dann auf den Scheitelpunkt und schließlich auf den gewünschten Endpunkt des zweiten Schenkels.

Die Punkte werden entsprechend zu einem Winkel verbunden und die Größe des Winkels (zwischen 0° und 180°) wird angezeigt.

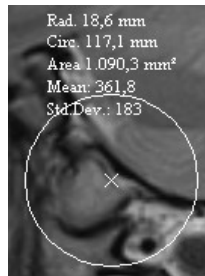
Hounsfield Einheiten/Grauwerte anzeigen

1. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche, um das Werkzeug zum Anzeigen der Hounsfield Einheiten/Grauwerte zu aktivieren.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Stelle im Bild, die Sie auswerten möchten. Der Mittelwert der unmittelbar benachbarten Pixel wird gebildet und neben dem Punkt eingeblendet.

Bereich auswerten (ROI¹)

3. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche, um das Werkzeug zum Zeichnen eines Kreises zu aktivieren.
4. Klicken Sie den gewünschten Mittelpunkt des Kreises an und ziehen Sie bei gedrückter Maustaste den Kreis auf. Der Radius, der Umfang und die Fläche des Kreises sowie die mittlere Dichte und die Standardabweichung der Dichte werden Ihnen angezeigt.

¹ ROI: Region of Interest



Objekte entfernen

Um alle grafischen Objekte aus einem Bild zu entfernen, klicken Sie auf die Schaltfläche in der Werkzeugleiste **Graphik**. Daraufhin werden alle über diese Werkzeugleiste erzeugten Objekte entfernt.

3.1.3.3 disp

Auf der Registerkarte **disp** stehen Ihnen unterschiedliche grafische Bearbeitungswerkzeuge zur Verfügung.

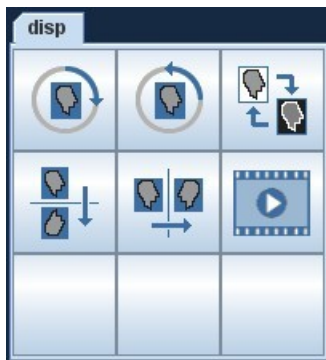


Abbildung 7: Registerkarte displ

Die folgenden Funktionen können Sie über die Schaltflächen ausführen:



nach rechts drehen



nach links drehen



Grauwerte invertieren



vertikal spiegeln



horizontal spiegeln



Multiframe Bilder, z.B.
Ultraschall- oder
Angiosequenzen abspielen

Um eine Funktion auszuführen, klicken Sie mit der linken Maustaste auf die entsprechende Schaltfläche.

3.1.3.4 Alle Bilder vorladen

Über die Schaltfläche "Alle Bilder vorladen" haben Sie die Möglichkeit, alle Bilder einer Serie vorzuladen, sodass während des Blätterns der Viewer nicht mehr nachladen muss und Ihnen die Bilder der Serie ohne Verzögerung zur Verfügung stehen.



Dieser Vorgang kann je nach gewählter Auflösung einige Zeit in Anspruch nehmen.

3.2 Config

Über die Lasche "Config" haben Sie die Möglichkeit die Grundeinstellungen für den Viewer anzupassen.



Abbildung 8: Lasche Config

3.2.1 Standardauflösung

Hier können Sie festlegen, mit welcher Auflösung die Bilder nachgeladen werden. Je höher Sie die Auflösungsstufe wählen, desto länger ist die Ladezeit.

3.2.2 Vorladen

Hier können Sie die Auflösungsstufe definieren, mit der die Bilder als Standard im Hintergrund vorgeladen werden.

3.2.3 Cineloop

Über Cineloop können Sie festlegen, in welcher Geschwindigkeit Multiframebilder (z.B. Ultraschall- oder Angiosequenzen) abgespielt werden sollen.

Stichwortverzeichnis

- Abstand messen 27
- Alle Bilder vorladen 31
- Alle Grafikobjekte löschen 27
- Ansicht speichern unter 22
- Anzeigebereich 16
- Ausgangswerte wiederherstellen 26
- Bild drehen 31
- Bild speichern unter 21
- Bild spiegeln 31
- Ecktexte Ein- und Ausblenden 23
- Geladene Graphiken anzeigen 28
- Graphiken verbergen 28
- Grauwerte invertieren 31
- Grundeinstellungen für den Viewer anpassen 32
- Hounsfield Einheiten/Grauwerte anzeigen 27
- Konsole/Bedienteil 16
- Mehrfenster-Layout 26
- Multiframe Bilder abspielen 31
- ROI Fensterung 24
- Tastatur- und Mausbefehle 24
- Übersichtsbereich 15
- Winkel messen 27
- Zugangsdaten 6

