



Kurzanleitung
PraxisPortal
ImageWeb

Copyright© medigration GmbH
Ausgabe Oktober 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 ImageWeb 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 PraxisPortal ImageWeb 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 Mögliche missbräuchliche Nutzung	4
2 PraxisPortal ImageWeb	5
2.1 Viewer	5
2.1.1 Übersichtsbereich	6
2.1.2 Anzeigebereich	7
2.1.2.1 Bildauswahl	8
2.1.2.2 Blättern	8
2.1.2.3 Kontextmenü	8
2.1.2.4 Window	9
2.1.2.5 Zoom	10
2.1.2.6 PAN	10
2.1.2.7 Bild speichern unter	11
2.1.2.8 Ansicht speichern unter	12
2.1.2.9 Bildbeschriftungen	12
2.1.2.10 Tastatur- und Mausbefehle	14
2.1.3 Bedienteil/Konsole	15
2.1.3.1 routine	15
2.1.3.2 graphik	17
2.1.3.3 disp	20
2.1.3.4 Alle Bilder vorladen	21
2.2 Config	22
2.2.1 Standardauflösung	22
2.2.2 Vorladen	23
2.2.3 Cineloop	23

1 Einleitung

1.1 Mögliche missbräuchliche Nutzung



Wichtig

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

2 PraxisPortal ImageWeb

Nachdem Sie das Vorschaubild 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.

2.1 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.

2.1.1 Übersichtsbereich

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

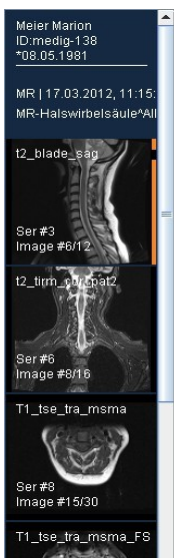


Abbildung 2: Anzeigebereich

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.

2.1.2 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.

2.1.2.1 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.

2.1.2.2 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.

2.1.2.3 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

2.1.2.4 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.

2.1.2.5 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.

2.1.2.6 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.

2.1.2.7 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.

2.1.2.8 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.

2.1.2.9 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.

2.1.2.10 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.

2.1.3 Bedienteil/Konsole

2.1.3.1 routine

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

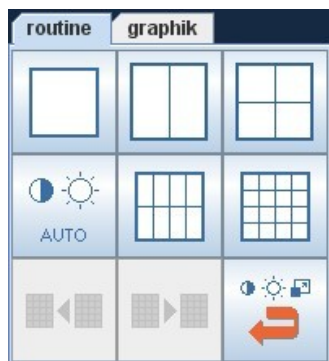


Abbildung 5: Registerkarte routine

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.

2.1.3.2 graphik

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



Abbildung 6: Graphik-Werkzeugeiste

Die folgenden Funktionen stehen Ihnen in dieser Werkzeugeiste 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.

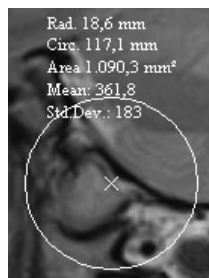
Hounsfield Einheiten/Grauwerte anzeigen

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.

2.1.3.3 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.

2.1.3.4 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.

2.2 Config

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



Abbildung 8: Lasche Config

2.2.1 Standardauflösung

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

2.2.2 Vorladen

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

2.2.3 Cineloop

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

Stichwortverzeichnis

- Abstand messen 17
- Alle Bilder vorladen 21
- Alle Grafikobjekte löschen 17
- Ansicht speichern unter 12
- Anzeigebereich 6
- Ausgangswerte wiederherstellen 16
- Bild drehen 21
- Bild speichern unter 11
- Bild spiegeln 21
- Ecktexte Ein- und Ausblenden 13
- Geladene Graphiken anzeigen 18
- Graphiken verbergen 18
- Grauwerte invertieren 21
- Grundeinstellungen für den Viewer anpassen 22
- Hounsfield Einheiten/Grauwerte anzeigen 17
- Konsole/Bedienteil 6
- Mehrfenster-Layout 16
- Multiframe Bilder abspielen 21
- ROI Fensterung 14
- Tastatur- und Mausbefehle 14
- Übersichtsbereich 5
- Winkel messen 17

