

# VARIOIMAGE

BENUTZERHANDBUCH

Schäf Systemtechnik GmbH  
Falkenstraße 22  
91580 Petersaurach  
Tel.: 0 98 72 / 20 02  
Fax: 0 98 72 / 28 23

Stand: 23.03.2010

**Copyright © 2004 – 2010 by Schäf Systemtechnik GmbH**

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Handbuch darf nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung der Firma Schäf Systemtechnik GmbH vollständig bzw. teilweise vervielfältigt, in einem Datenerfassungssystem gespeichert oder mit elektronischen bzw. mechanischen Hilfsmitteln, Fotokopierern oder Aufzeichnungsgeräten bzw. anderweitig weiterverbreitet werden.

**Wichtiger Hinweis**

Alle Informationen und Hinweise, die in diesem Buch enthalten sind, wurden von den Autoren nach bestem Wissen und Gewissen erarbeitet und von ihnen mit größtmöglicher Sorgfalt überprüft. Unter Berücksichtigung des Produkthaftungsrechts müssen wir jedoch darauf hinweisen, dass inhaltliche Fehler oder Auslassungen nicht völlig auszuschließen sind. Für etwaige fehlerhafte Angaben können Autoren und die Firma Schäf Systemtechnik GmbH keinerlei Verpflichtung und Haftung übernehmen.

<b>VARIOIMAGE .....</b>	<b>1</b>
<b>Archivabfrage .....</b>	<b>1</b>
Selektive Abfrage von Untersuchungen .....	1
Abfrage der heutigen Untersuchungen .....	3
Abfrage der gestrigen Untersuchungen .....	3
Abfrage der Untersuchungen der letzten 7 Tage .....	3
<b>Anzeigen von Bildern .....</b>	<b>4</b>
Laden von Untersuchungen .....	4
Laden eines ausgewählten Patienten, einer Studie, Serie oder eines Einzelbildes aus dem Archiv in die lokale Datenbank .....	4
Laden eines ausgewählten Patienten, einer Studie, Serie oder eines Einzelbildes aus dem Archiv direkt in die Bildbetrachtung .....	5
Importieren von DICOM-Einzelbildern .....	7
Importieren von DICOM Bildern (Dicomdir) .....	8
Importieren und anzeigen von DICOM Bildern (Dicomdir) .....	9
Arbeiten mit der lokalen Datenbank .....	10
Ansicht der lokalen Datenbank aktualisieren .....	10
Filterfunktion für die lokale Datenbank .....	10
Übertragen ausgewählter Untersuchungen an das Archiv .....	11
Studienbilder auf Datenträger speichern .....	12
Inhalt der lokalen Datenbank löschen .....	13
Anzeigen von Untersuchungen .....	14
Anzeigen eines ausgewählten Patienten, Studie, Serie oder Einzelbild aus der lokalen Datenbank ..	14
Übersicht und Wechsel bereits geöffneter Untersuchungen .....	16
<b>Arbeiten mit Bildern .....</b>	<b>17</b>
Darstellung von Studien .....	17
Darstellung von Einzelbildern .....	17
Bildbearbeitung .....	18
Bild stufenlos vergrößern und verkleinern .....	18
Window Width- und Window Level-Wert stufenlos verändern .....	19
Vollbild Modus .....	19
Bild in Originalgröße darstellen .....	20
Bildgröße an sichtbaren Bereich anpassen .....	20
Bilder für Druck vorauswählen .....	20
Bilder drehen und spiegeln .....	21
Bilder selektieren .....	22
Bilder verschieben .....	22
Bildbereich ausschneiden .....	22

Bilder beschriften und markieren .....	24
Bilder vermessen .....	27
Bildbereich hervorheben .....	30
Vermessungen, Markierungen und Texte entfernen oder ausblenden .....	31
Kopie eines Bildes erstellen .....	31
Bilder in den Originalzustand zurücksetzen .....	32
Invertieren von Einzelbildern.....	32
Aktuelle Angaben als Filtereintrag abspeichern.....	33
Mit Filtern arbeiten .....	34
Schließen aller geöffneten Studien.....	38
Bildinformationen des selektierten Bildes anzeigen .....	38
Ausgewähltes Bild kopieren und einfügen.....	40
Ausgewähltes Bild auf Datenträger speichern .....	40
<b>Cine .....</b>	<b>41</b>
Buttons.....	41
Cine Mode.....	41
Cine Display....	42
Frame.....	42
<b>Stitch .....</b>	<b>43</b>
<b>MPR .....</b>	<b>44</b>
<b>Werkzeugleisten .....</b>	<b>45</b>
Werkzeugleiste lokale Datenbank .....	45
Werkzeugleiste Viewer .....	47
Werkzeugleiste Drucken.....	50
<b>Drucken .....</b>	<b>51</b>
Drucken von Patientenbildern.....	51
Studie drucken .....	51
Serie drucken.....	51
Vorauswahl drucken.....	51
Manuelle Auswahl drucken .....	52
Druckeinstellungen.....	52
Druck starten.....	53
Löschen der Druckvorschau .....	53
Alle Bilder aus der Druckvorschau löschen .....	53
Einzelnes Bild aus der Druckvorschau löschen.....	53
Merge.....	53
<b>Zusatzprogramme .....</b>	<b>54</b>
Medical Disk .....	54
Paperscanner .....	54

<b>Digitizer .....</b>	<b>54</b>
<b>Recording Tool.....</b>	<b>55</b>
<b>Reporting Tool .....</b>	<b>55</b>

SELEKTIVE ABFRAGE VON UNTERSUCHUNGEN

Durch Eingabe eines Suchbegriffs in die Felder **Name**, **ID**, **Geburtsdatum** und / oder **Studiendatum** kann eine Abfrage ausgeführt werden.

Je mehr Suchbegriffe verwendet werden, desto genauer wird das Suchergebnis.

*In den Feldern **Name** und **ID** kann als Platzhalter ein Sternchen (\*) verwendet werden.*



*Es dient dazu eine beliebige Anzahl von Zeichen zu suchen.*

*Groß- und Kleinschreibung findet bei der Suche keine Beachtung.*

Name
mei*
ID
Geburtsdatum
Studiendatum

**Beispiel:**

Die Abfrage (siehe nebenstehende Abb.)

Feld **Name** Suchbegriff **mei\***

listet alle Patienten auf, deren Name mit **mei** beginnt.

Name
mei*
ID
Geburtsdatum
01.01.1980
Studiendatum
10.10.2001

**Beispiel:**

Die Abfrage (siehe nebenstehende Abb.)

Feld **Name** Suchbegriff **mei\***

Feld **Geburtsdatum** Suchbegriff **01.01.1980**

Feld **Studiendatum** Suchbegriff **10.10.2001**

listet alle Patienten auf, deren Name mit **mei** beginnt, die am **01.01.1980** geboren wurden und die am **10.10.2001** untersucht wurden.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Abfrage** um die Abfrage auszuführen.

---

## ABFRAGE DER HEUTIGEN UNTERSUCHUNGEN



Heute

Die Schaltfläche **Heute** listet alle Patientenuntersuchungen des aktuellen Tagesdatums auf.

---

## ABFRAGE DER GESTRIGEN UNTERSUCHUNGEN



Gestern

Die Schaltfläche **Gestern** listet alle Patientenuntersuchungen des Vortags auf.

---

## ABFRAGE DER UNTERSUCHUNGEN DER LETZTEN 7 TAGE



Woche

Die Schaltfläche **Woche** listet alle Patientenuntersuchungen der letzten 7 Tage auf.



### LADEN VON UNTERSUCHUNGEN

#### LADEN EINES AUSGEWÄHLTEN PATIENTEN, EINER STUDIE, SERIE ODER EINES EINZELBILDES AUS DEM ARCHIV IN DIE LOKALE DATENBANK

Um eine Patientenuntersuchung betrachten oder bearbeiten zu können, muss diese ausgewählt und in die lokale Datenbank geladen werden.

Wählen Sie den in die lokale Datenbank zu übertragenden Patienten, die Studie, Serie oder das Einzelbild aus.



Mit einem Mausklick auf das Pluszeichen (+) vor den Ordnern können Sie diese öffnen und so deren Inhalt auswählen.

Patient Name	Patienten ID	Geburtsdatum	Geschlecht	Bilder	Status
PATIENT, DEMO <b>PATIENT</b>	1234	01.01.1980	0	2	N/A
17.09.2008 <b>STUDIE</b>	09:12:44	N/A	N/A	1	N/A
CR <b>SERIE</b>	1			1	
#1 <b>EINZELBILD</b>	0	0	W: 2048	H: 2509	
17.09.2008	12:09:12	N/A	N/A	1	N/A

- **Patient**

Alle Bilder aus den vorhandenen Studien und Serien des Patienten werden in die lokale Datenbank geladen.

- **Studie**

Alle Bilder aus der ausgewählten Studie des Patienten werden in die lokale Datenbank geladen.

- **Serie**

Alle Bilder aus der ausgewählten Serie des Patienten werden in die lokale Datenbank geladen.

- **Einzelbild**

Das ausgewählte Einzelbild des Patienten wird in die lokale Datenbank geladen.



Mit der Schaltfläche **Empfang** wird die ausgewählte Untersuchung des Patienten in die lokale Datenbank geladen.

Der Ladevorgang kann je nach Größe der Studie einige Minuten in Anspruch nehmen.

Alternativ zur Schaltfläche **Empfang**:

- **Das Menü unter der rechten Maustaste**



Durch einen Rechtsklick mit der Maus auf die ausgewählte Untersuchung des Patienten öffnet sich ein Menü.

Mit dem Menüpunkt **Empfangen** wird die ausgewählte Untersuchung des Patienten in die lokale Datenbank geladen.

Durch drücken der Taste Return oder einem Doppelklick mit der Maus wird ebenfalls die ausgewählte Untersuchung des Patienten in die lokale Datenbank geladen.

---

## LADEN EINES AUSGEWÄHLTEN PATIENTEN, EINER STUDIE, SERIE ODER EINES EINZELBILDES AUS DEM ARCHIV DIREKT IN DIE BILDBETRACHTUNG

Patientenuntersuchungen können direkt in die Bildansicht geladen werden. Diese Untersuchungen werden nicht in der lokalen Datenbank gespeichert.

Wenn die Untersuchung in der Bildbetrachtung geschlossen wird, steht diese nicht mehr zur Verfügung und muss für nochmaliges Betrachten erneut aus dem Archiv geladen werden.

Zu wiederholten betrachten, wählen Sie – wie in Kapitel 2.1.1 beschrieben – den Patienten, die Studie, Serie oder das Einzelbild aus dem Archiv aus.



Mit der Schaltfläche **Empfangen + Anzeigen** (R + V vom engl. Retrieve + View) wird die ausgewählte Untersuchung des Patienten in die Bildansicht geladen.

Der Ladevorgang kann – je nach Größe der Studie – einige Minuten in Anspruch nehmen.

Alternativ zur Schaltfläche **Empfangen + Anzeigen**

- **Das Menü unter der rechten Maustaste**

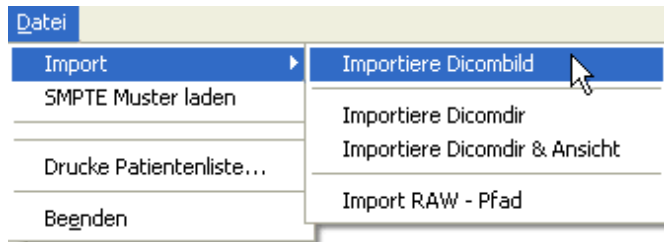


Durch einen Rechtsklick mit der Maus auf die ausgewählte Untersuchung des Patienten öffnet sich ein Menü.

Mit dem Menüpunkt **Empfangen + Anzeigen** wird die ausgewählte Untersuchung des Patienten in die Bildansicht geladen.

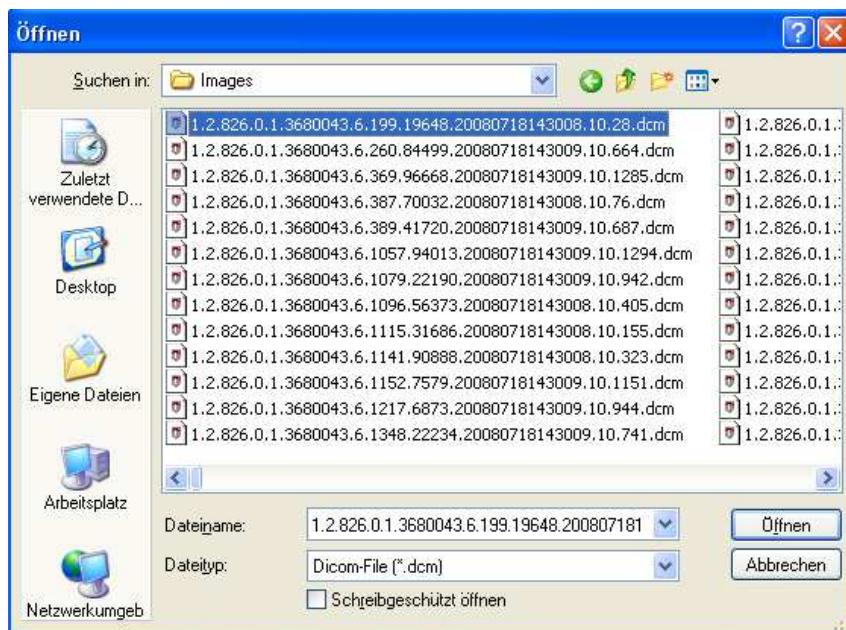
## IMPORTIEREN VON DICOM-EINZELBILDERN

Mit der Funktion **Import Dicomimage** können DICOM-Einzelbilder in die lokale Datenbank des VARIOIMAGE geladen werden.



Wählen Sie den Menüpunkt **Importiere Dicombild** aus dem Untermenü **Import** im Menü **Datei**.

Wechseln Sie in das Verzeichnis in dem sich die **Dicom Einzelbilder** befinden.

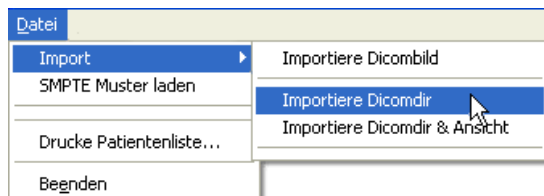


Markieren Sie die gewünschten **Dicom Einzelbilder** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**.

Die ausgewählten Einzelbilder werden in die lokale Datenbank des VARIOIMAGE geladen.

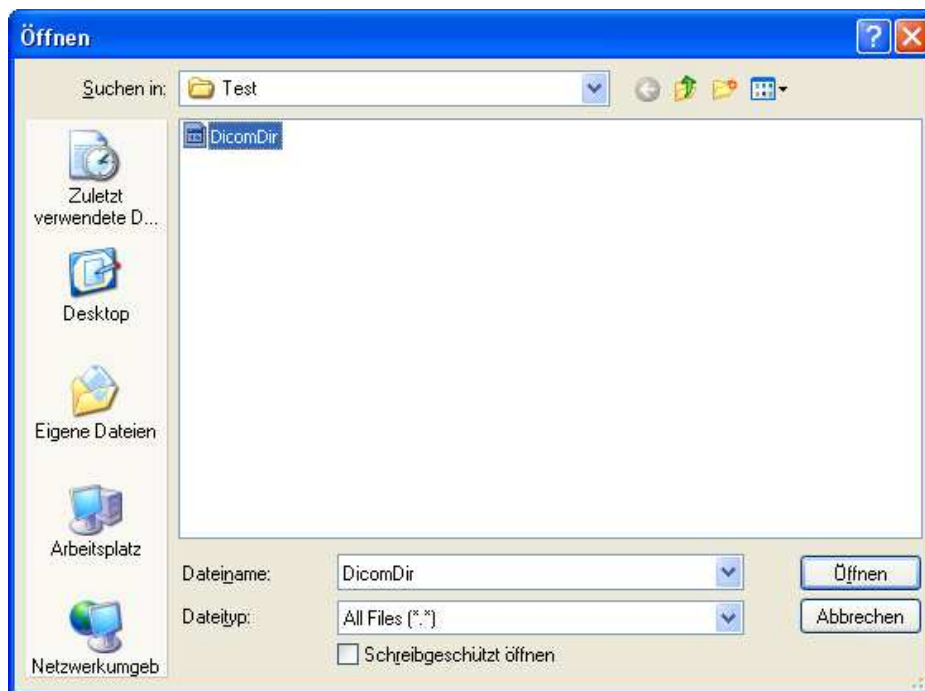
## IMPORTIEREN VON DICOM BILDERN (DICOMDIR)

Mit der Funktion **Import Dicomdir** kann ein DICOM Bildverzeichnis mit allen dazu gehörigen Bildern in die lokale Datenbank des VARIOIMAGE geladen werden.



Wählen Sie den Menüpunkt **Importiere Dicomdir** aus dem Untermenü **Import** im Menü **Datei**.

Wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem sich die Datei **Dicomdir** befindet.

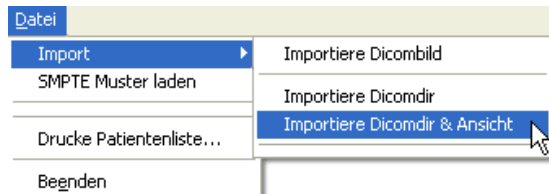


Markieren Sie die Datei **Dicomdir**, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**.

Das Bildverzeichnis wird in die lokale Datenbank des VARIOIMAGE geladen.

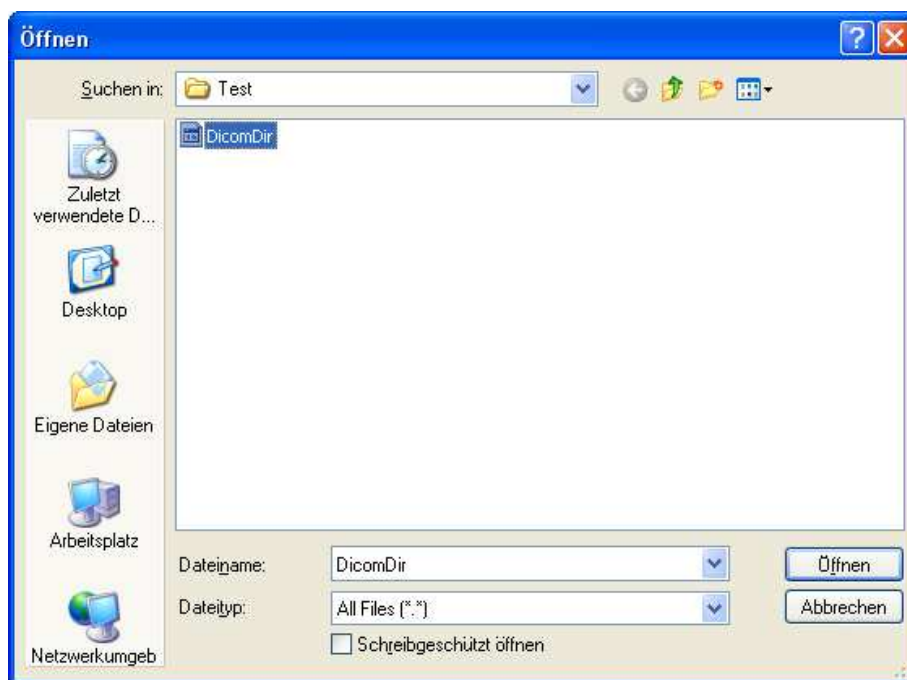
## IMPORTIEREN UND ANZEIGEN VON DICOM BILDERN (DICOMDIR)

Mit der Funktion **Import Dicomdir & View** kann ein DICOM Bildverzeichnis mit allen dazu gehörigen Bildern in die lokale Datenbank des VARIOIMAGE geladen und sofort angezeigt werden.



Wählen Sie den Menüpunkt **Importiere Dicomdir & Ansicht** aus dem Untermenü **Import** im Menü **Datei**.

Wechseln Sie in das Verzeichnis in dem sich die Datei **Dicomdir** befindet.



Markieren Sie die Datei **Dicomdir**, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**.

Das DICOM Bildverzeichnis wird Ihnen sofort in der Bildansicht des VARIOIMAGE angezeigt.

---

### ANSICHT DER LOKALEN DATENBANK AKTUALISIEREN



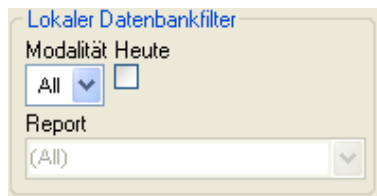
Die Schaltfläche **Aktual.** aktualisiert die Einträge der lokalen Datenbank.

---

### FILTERFUNKTION FÜR DIE LOKALE DATENBANK

Mit den Filterfunktionen der lokalen Datenbank, können Sie die Anzahl der Einträge eingrenzen, um die von Ihnen gewünschten Patientenstudien schneller zu finden.

Es stehen Ihnen drei Filterfunktionen (Modality, Today und Reporter) zur Verfügung, die auch kombiniert werden können.



1. **Modalität**  
Es werden alle Patientenuntersuchungen der ausgewählten Modalität angezeigt.
2. **Heute**  
Es werden alle Patientenuntersuchungen des aktuellen Tagesdatums angezeigt.
3. **Report**  
Es werden alle befundeten Patientenuntersuchungen des ausgewählten Arztes angezeigt.

## ÜBERTRAGEN AUSGEWÄHLTER UNTERSUCHUNGEN AN DAS ARCHIV

Neu erstellte Bilder, Messungen, Markierungen und/oder Beschriftungen in Untersuchungen werden nicht automatisch im Archiv gespeichert.

Die neu erstellten Bilder, bzw. die veränderten Bilder müssen manuell ans Archiv gesendet werden.

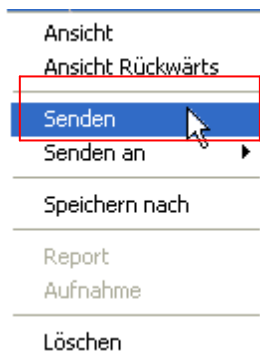


Mit der Schaltfläche **Senden** wird der ausgewählte Patient, Studie, Serie oder Einzelbild an das Archiv gesendet.

Alternativ zur Schaltfläche **Senden**:

Mit einem Rechtsklick der Maus auf den gewünschten Patient, die Studie, die Serie oder das Einzelbild öffnet sich ein Menü über das Sie mit den Menüpunkten **Send** oder **Send to** die ausgewählte Untersuchung an das Archiv übertragen.

- **Das Menü unter der rechten Maustaste**



Die Schaltfläche **Senden** überträgt den gewünschten Patient, die Studie, die Serie oder das Einzelbild an das im Viewer eingestellte Archiv.

Die Schaltfläche **Senden an** ermöglicht es Ihnen den gewünschten Patient, die Studie, die Serie oder das Einzelbild an ein anderes Archiv zu übertragen.

Beispiel:



Konfiguration mehrerer Archive siehe Kapitel 6.2 "Einstellung 'Dicom'"





Diese Funktion benötigt **SONDERRECHTE** auf den Archiven, die nur durch unseren Service vergeben werden können. Bitte sprechen Sie mit unserem Service, wenn Sie diese Funktion in Ihrem Programm aktivieren möchten.

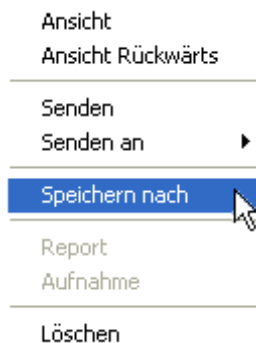
---

## STUDIENBILDER AUF DATENTRÄGER SPEICHERN

Die in der lokalen Datenbank enthaltenen Untersuchungsbilder können auf einen beliebigen Datenträger (z.B. Festplatte) gespeichert werden.

Hierzu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Patienten, Studie, Serie oder Einzelbild um folgendes Menü zu öffnen.

- **Das Menü unter der rechten Maustaste**



Die Schaltfläche **Speichern nach** öffnet das Dialogfeld **Nach einem Ordner durchsuchen**, in dem Sie das Verzeichnis wählen können, wohin VARIOIMAGE die ausgewählte Untersuchung speichern soll.

---

## INHALT DER LOKALEN DATENBANK LÖSCHEN

Nicht mehr benötigte Untersuchungen in der lokalen Datenbank (Untersuchungen im Archiv bleiben unberührt) können nach folgenden Möglichkeiten entfernt werden:

- **Löschen von Untersuchungen die länger als einen Tag in der lokalen Datenbank sind.**



Mit der Schaltfläche **Löschen** werden automatisch alle Untersuchungen aus der lokalen Datenbank gelöscht, die länger als einen Tag dort liegen.

- **Löschen eines ausgewählten Patienten, Studie, Serie oder Einzelbild.**



Durch einen Rechtsklick mit der Maus auf den gewünschten Patienten, Studie, Serie oder Einzelbild öffnet sich ein Menü über das Sie mit dem Menüpunkt **Löschen** die ausgewählte Untersuchung aus der lokalen Datenbank löschen können.

- **Löschen aller Untersuchungen in der lokalen Datenbank.**

Siehe Kapitel "Einstellung 'LocalDB'"

## ANZEIGEN VON UNTERSUCHUNGEN

ANZEIGEN EINES AUSGEWÄHLTEN PATIENTEN, STUDIE, SERIE ODER EINZELBILD AUS DER LOKALEN DATENBANK.

Um eine Patientenuntersuchung betrachten oder bearbeiten zu können, muss diese ausgewählt und in die Bildbetrachtung geladen werden.

Markieren Sie mit einem Klick auf die linke Maustaste den gewünschten Patienten, Studie, Serie oder Einzelbild.



Mit einem Mausklick auf das Pluszeichen (+) vor den Ordnern können Sie diese öffnen und so deren Inhalt auswählen.

Patient Name	Patienten ID	Geburtsdatum	Geschlecht	Bilder	Status
PATIENT, DEMO <b>PATIENT</b>	1234	01.01.1980	0	2	N/A
17.09.2008 <b>STUDIE</b>	09:12:44	N/A	N/A	1	N/A
CR <b>SERIE</b>	1			1	
#1 <b>EINZELBILD</b>	0	0	W: 2048	H: 2509	
17.09.2008	12:09:12	N/A	N/A	1	N/A

- **Patient**

Alle Bilder aus den vorhandenen Studien und Serien des Patienten werden in die Bildbetrachtung geladen.

- **Studie**

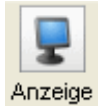
Alle Bilder aus der ausgewählten Studie des Patienten werden in die Bildbetrachtung geladen.

- **Serie**

Alle Bilder aus der ausgewählten Serie des Patienten werden in die Bildbetrachtung geladen.

- **Einzelbild**

Das ausgewählte Einzelbild des Patienten wird in die Bildbetrachtung geladen.



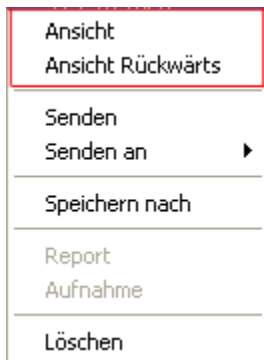
Mit der Schaltfläche **Anzeige** wird die ausgewählte Untersuchung des Patienten angezeigt.

Der Ladevorgang kann je nach Größe der Studie mehrere Minuten in Anspruch nehmen.

Alternativ zur Schaltfläche **Anzeige**:

Durch einen Rechtsklick mit der Maus auf den gewünschten Patient, die Studie, die Serie oder das Einzelbild öffnet sich ein Menü über das Sie mit den Menüpunkten **Ansicht** oder **Ansicht Rückwärts** die ausgewählte Untersuchung anzeigen lassen können.

- **Das Menü unter der rechten Maustaste**



Die Schaltfläche **Ansicht** zeigt den gewünschten Patient, die Studie, die Serie oder das Einzelbild an.

Die Schaltfläche **Ansicht Rückwärts** zeigt den gewünschten Patient, die Studie, die Serie oder das Einzelbild in umgekehrter Reihenfolge an

Durch drücken der Taste Return oder einem Doppelclick mit der Maus wird ebenfalls die ausgewählte Untersuchung des Patienten angezeigt.

## ÜBERSICHT UND WECHSEL BEREITS GEÖFFNETER UNTERSUCHUNGEN

Alle bereits in die Bildbetrachtung geladenen Untersuchungen werden in Text- und Bilddarstellung angezeigt.

- Textdarstellung

Name	Datum
PATIENT, DEMO	17.09.2008
PATIENT, DEMO	17.09.2008

Die Textdarstellung listet alle geladenen Untersuchungen mit Namen und Datum auf.

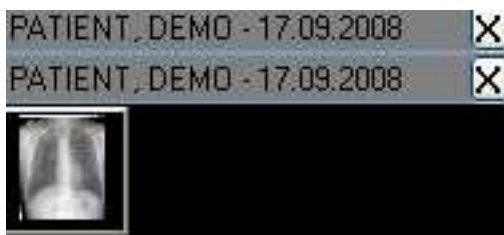
Klicken Sie auf den entsprechenden Untersuchungseintrag, um diese anzeigen zu lassen.

- Bilddarstellung.

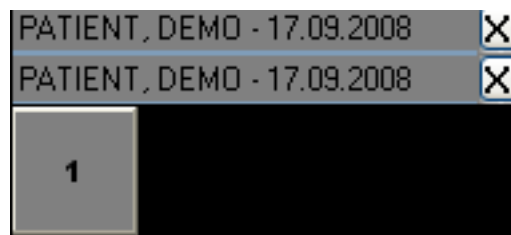
Die Bilddarstellung listet alle geladenen Untersuchungen mit Namen auf.

Zusätzlich werden bei der aktiven Untersuchung die Anzahl der eingestellten (Standard vier) Vorschau-Icons dargestellt, welche wahlweise die Bilder selbst oder die Bildnummern anzeigen.

Icons mit Bilddarstellung:



Icons ohne Bilddarstellung:

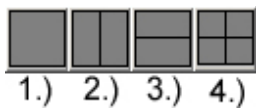


Informationen über die Darstellungsänderung entnehmen Sie Kapitel 9.4 "Einstellung 'Icons'"

---

DARSTELLUNG VON STUDIEN

Mit den Schaltflächen **Study** können Sie die Anzahl der dargestellten Studien festlegen.



1.) Einzelne Studie

2.) 2 Studien nebeneinander

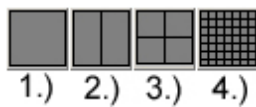
3.) 2 Studien übereinander

4.) 4 Studien

---

DARSTELLUNG VON EINZELBILDERN

Mit den Schaltflächen **Image Rows/Columns** können Sie die Anzahl der dargestellten Einzelbilder je Studie festlegen.



1.) Einzelnes Bild

2.) 2 Bilder nebeneinander

3.) 4 Bilder

4.) frei definierbare Einstellung

---

BILD STUFENLOS VERGRÖßERN UND VERKLEINERN

Um ein Bild vergrößern/verkleinern zu können, muss es vorher selektiert werden.

Anschließend kann mittels dem Mausrad eine Veränderungen der Zoomstufe vorgenommen werden.

Hierzu bewegen Sie den Mauszeiger auf den entsprechenden Bereich im Bild, den Sie vergrößert/verkleinert darstellen möchten.

Bewegen Sie das Mausrad nach

vor für eine Verkleinerung

zurück für eine Vergrößerung

des Bildes.

---

## WINDOW WIDTH- UND WINDOW LEVEL-WERT STUFENLOS VERÄNDERN

Zur Veränderung der Fensterwerte bewegen Sie den Mauszeiger auf das entsprechende Bild und halten die rechte Maustaste gedrückt.

Bewegen Sie die Maus wie folgt:

vertikal      Änderung des Window Level Wertes

horizontal    Änderung des Window Width Wertes



*Falls die Einstellung 'Window all together' (siehe Kapitel 6.5 Einstellung "Images") aktiviert ist, werden jedoch nur die veränderten Fensterwerte des selektierten Bildes auf die gesamte Studie übertragen.*

---

## VOLLBILD MODUS

Beim Vollbild-Modus wird der komplette Bildschirm zur Darstellung der Bilder genutzt.

Mit der Funktionstaste **F12** wechseln Sie zwischen dem Vollbild-Modus und dem Fenster-Modus.

Im Vollbild-Modus stehen Ihnen zur Bildbearbeitung nur folgende Funktionen zur Verfügung:

- Einstellung der Fensterwerte (Window Width, Window Level)
- Einstellung der Zoomstufe
- Einstellung des Darstellungsmodus

View 1 x 1
View 1 x 2
View 2 x 2
View 3 x 3
View 3 x 4

Ein Mausklick öffnet das Menü zur Einstellung des Darstellungsmodus von Einzelbildern.

Mit der Taste <Esc> schließen Sie das Menü.



---

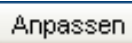
## BILD IN ORIGINALGRÖÖE DARSTELLEN

A rectangular button with a light blue background and a thin border, containing the text "Zoom 1:1".

Mit der Schaltfläche **Zoom 1:1** wird das ausgewählte Bild in seiner Originalgröße dargestellt.

---

## BILDGRÖÖE AN SICHTBAREN BEREICH ANPASSEN

A rectangular button with a light blue background and a thin border, containing the text "Anpassen".

Mit der Schaltfläche **Anpassen** wird das ausgewählte Bild an den sichtbaren Bereich angepasst.

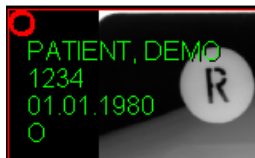
Das Bild wird entsprechend vergrößert bzw. verkleinert.

---

## BILDER FÜR DRUCK VORAUSWÄHLEN

Alle angezeigten Bilder können für einen später folgenden Druck vorausgewählt werden.

Die Schaltfläche zur Druckvorauswahl befindet sich links oben innerhalb jeden Bildes.



Das Bild ist nicht für den Druck ausgewählt.



Das Bild ist für den Druck ausgewählt.

Informationen zum Druck von vorausgewählten Bildern

siehe Kapitel "Drucken von Patientenbildern"

---

## BILDER DREHEN UND SPIEGELN

Drehung und Spiegelungen von Bildern können wahlweise über das Menü **Display** oder direkt mit den

folgenden Schaltflächen ausgeführt werden:



Die Schaltfläche **90° links drehen** dreht das ausgewählte Bild nach links.



Die Schaltfläche **90° rechts drehen** dreht das ausgewählte Bild nach rechts.

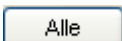


Die Schaltfläche **vertikal spiegeln** spiegelt das ausgewählte Bild vertikal.



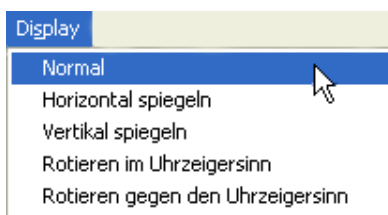
Die Schaltfläche **horizontal spiegeln** spiegelt das ausgewählte Bild horizontal.

### Ausrichtung auf alle Bilder übertragen



Mit der Schaltfläche **Alle** wird die Ausrichtung des ausgewählten Bildes auf die gesamte Serie übertragen.

### Aufheben der veränderten Ausrichtung des ausgewählten Bildes



Wählen Sie den Menüpunkt **Normal** aus dem Menü **Display** um die Ausrichtung des ausgewählten Bildes in den Originalzustand zu versetzen.

---

## BILDER SELEKTIEREN

Patientenbilder müssen erst ausgewählt werden bevor Sie diese bearbeiten können.



Aktiv

Mit aktiver Schaltfläche **Aktiv** können Sie mit einem Mausklick ein Bild auswählen.

---

## BILDER VERSCHIEBEN

Ein Bild kann innerhalb des Anzeigebereichs verschoben werden, dies ist besonders hilfreich, wenn das angezeigte Bild den Anzeigebereich überschreitet.



Beweg

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Beweg**

Klicken Sie auf das gewünschte Bild und halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Bewegen Sie die Maus in die entsprechende Richtung, um das Bild zu verschieben.

---

## BILDBEREICH AUSSCHNEIDEN

Es kann ein bestimmter Bereich eines Bildes ausgeschnitten werden, welcher automatisch als neues Bild in die aktive Serie eingefügt wird.

Dies ist besonders hilfreich, wenn man zur Nachbearbeitung nur einen Teilausschnitt des

kompletten Bildes benötigt.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Schnitt**.

Klicken Sie auf das gewünschte Bild und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.

Bewegen Sie den Mauszeiger, um den entsprechenden Bereich abzugrenzen.

Nach Abgrenzung des Bereichs lassen Sie die Maustaste los, um den markierten Bereich in ein neues Bild einzufügen.

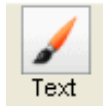


*Vorgenommene Bildmanipulationen am Originalbild werden nicht übernommen.*

---

## BILDER BESCHRIFTEN UND MARKIEREN

Die angezeigten Bilder können mit Beschriftungen und Markierung versehen werden, um auf bestimmte Bereiche des Bildes aufmerksam zu machen und zu kommentieren.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Text**, um das Dialogfeld **Beschriftungsdetails** zu öffnen.



Das Menü **Beschriftungsdetails** im Überblick.

### Beschriftungstypen:



Eine Gerade zeichnen.



Eine Freihand gezeichnete Linie.



Eine Text Anmerkung erstellen.



Einen Pfeil zeichnen.



Ein Rechteck zeichnen.



Eine Freihand gezeichnete Linie deren Start- / Endpunkte automatisch verbunden werden.



Einen Kreis zeichnen.

#### Texteinstellungen:

Links Linksbündig

Zentriert Zentriert

Rechts Rechtsbündig

#### Beschriftungseinstellungen:

Bild Die Größe der eingefügten Beschriftung passt sich immer der aktuellen Zoomstufe an.

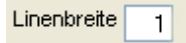
Bildelement Die Größe der eingefügten Beschriftung bleibt bei Änderung der Zoomstufe unverändert.

Kontrolle Die Größe und Position der eingefügten Beschriftung wird fest verankert und bleibt bei Bild-Manipulationen unverändert.

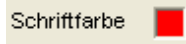
Weitere Einstellungen:



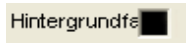
Hintergrund des markierten Bereiches ist sichtbar / nicht sichtbar.



Angabe der Linienbreite.



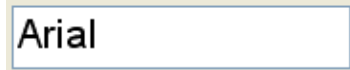
Vordergrundfarbe der Beschriftung/Markierung.



Hintergrundfarbe der Beschriftung/Markierung.

Klicken Sie in das Feld um die Schriftart zu ändern

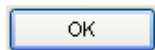
Anzeige der aktuell eingestellten Schriftart und -größe.



Klicken Sie in das Textfeld, um die Einstellungen zu ändern.



Die vorgenommenen Änderungen im Dialogfeld speichern.



Schließt das Dialogfeld.

## BILDER VERMESSEN

Bei den angezeigten Bildern können verschiedene Messungen durchgeführt werden.



Aktivieren Sie die Schaltfläche **Messen**, um das Dialogfeld **Maßdetails** zu öffnen.



Das Menü **Maßdetails** im Überblick.

### Vermessungstypen:



Zur Anzeige der Distanz zwischen zwei Punkten innerhalb eines Bildes.



Zur Anzeige des Winkels innerhalb eines Bildes.



Die Fläche eines Rechtecks vermessen.





Die Fläche eines Kreises vermessen.



Eine Freihand gezeichnete Linie deren Start- / Endpunkte automatisch verbunden werden.



Spezielle Distanzmessung



Erzeugen eines Bildes in DIN A4 des ausgewählten Bildbereichs.



Erzeugen eines Bildes in DIN A5 des ausgewählten Bildbereichs. (Hochformat)



Erzeugen eines Bildes in DIN A5 des ausgewählten Bildbereichs. (Querformat)

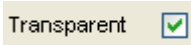



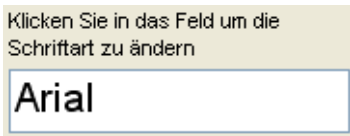

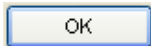


Spezielle Distanzmessung im Veterinärbereich.

#### Beschriftungseinstellungen:

- Bild** Die Größe der eingefügten Beschriftung passt sich immer der aktuellen Zoomstufe an.
- Bildelement** Die Größe der eingefügten Beschriftung bleibt bei Änderung der Zoomstufe unverändert.
- Kontrolle** Die Größe und Position der eingefügten Beschriftung wird fest verankert und bleibt bei Bild-Manipulationen unverändert.

## Weitere Einstellungen:

	Hintergrund des markierten Bereiches ist sichtbar / nicht sichtbar.
	Angabe der Linienbreite.
	Vordergrundfarbe der Beschriftung/Markierung.
	Hintergrundfarbe der Beschriftung/Markierung.
	Anzeige der aktuell eingestellten Schriftart und -größe. Klicken Sie in das Textfeld, um die Einstellungen zu ändern.
	Die vorgenommenen Änderungen im Dialogfeld speichern.
	Schließt das Dialogfeld.

Klicken Sie mit dem Mauszeiger im gewünschten Bild auf die Startposition der Messungen und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.

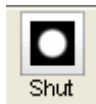
Ziehen Sie den Mauszeiger bis zum entsprechenden Endpunkt.



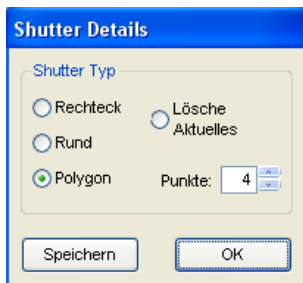
*Distanzmessung werden in Millimeter, Winkelmessungen werden in Grad angezeigt, sofern diese Information im Bild enthalten sind.*

## BILDBEREICH HERVORHEBEN

Bestimmte Bereiche eines Bildes können hervorgehoben werden, nicht benötigte Bildinformationen werden ausgeblendet.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Shut**, um das Dialogfeld **Shutter Details** zu öffnen.

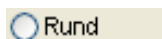


Das Menü **Shutter Details** im Überblick.

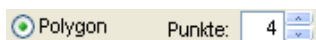
Einstellungen:



Markierung eines rechteckigen Bereiches im Bild.



Markierung eines kreisförmigen Bereiches im Bild.



Markierung eines mehreckigen Bereichs im Bild.

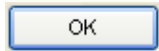
Die Angabe **Punkte** definiert die Anzahl der Eckpunkte, die gesetzt werden können.



Löscht den aktuellen Shutter



Die vorgenommenen Änderungen im Dialogfeld speichern.



Schließt das Dialogfeld.

---

## VERMESSUNGEN, MARKIERUNGEN UND TEXTE ENTFERNEN ODER AUSBLENDEN

Die vorgenommenen Messungen, Markierungen und Beschriftungen der angezeigten Bilder können jederzeit entfernt oder ausgeblendet werden.

Das entfernen oder ausblenden wirkt sich auf alle Bilder in der aktuell angezeigten Serie aus.



Die Schaltfläche entfernt die vorgenommenen Messungen, Markierungen und Beschriftungen.



Die Schaltfläche blendet die vorgenommenen Messungen, Markierungen und Beschriftungen aus.

---

## KOPIE EINES BILDES ERSTELLEN

Vom aktuell selektierten Bild kann eine Kopie eines bestimmten Bereiches oder auch des kompletten Bildes erstellt werden.

Die übernommenen Messungen, Markierungen und Beschriftungen aus dem Originalbild können in der erstellten Kopie weder entfernt noch ausgeblendet werden.



Die Schaltfläche **Alles** erstellt eine Kopie des gesamten Bildes.

Alternativ:

Wählen Sie den Menüpunkt **Secondary Capture (Ganzes Bild)** aus dem Menü **Werkzeug**.



Die Schaltfläche **Ansicht** erstellt eine Kopie des dargestellten Bildbereichs.

Alternativ:

Wählen Sie den Menüpunkt **Secondary Capture (Anzeige)** aus dem Menü **Werkzeug**.

---

## BILDER IN DEN ORIGINALZUSTAND ZURÜCKSETZEN

Die vorgenommenen Bildmanipulationen (Drehung, Spiegelung, Window Width/Level etc.) können wieder rückgängig gemacht werden.



Die Schaltfläche **Reset** setzt die gesamte Serie auf die Originalwerte zurück.

---

## INVERTIEREN VON EINZELBILDERN



Die Schaltfläche **Invert** invertiert die Farben des selektierten Bildes.

---

## AKTUELLE ANGABEN ALS FILTEREINTRAG ABSPEICHERN

Bei häufig benötigten Window Width/Level Werten, empfiehlt es sich, diese als Filtereintrag abzuspeichern.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **W/L** um die aktuellen Fensterwerte zu speichern.

Im folgendem Dialogfeld vergeben Sie bitten einen frei wählbaren Name für Ihre Filtereinstellung.

(z.B. Knochen)

Bestätigten Sie Ihre Eingabe mit der Schaltfläche **OK**.

---

## MIT FILTERN ARBEITEN

---

### WINDOW WIDTH / WINDOW LEVEL FILTER

---

In der Filterliste werden alle bisher erstellten Filter mit Name und Wert aufgelistet.

W/L	Gamma	Kantenanhebung	
Name	M...	W/L	
Gehirn	DR	(7954/3...	

Um einen Filtereintrag zu aktivieren, klicken Sie mit der linken Maustaste auf den entsprechenden Eintrag.

Die ausgewählte Filtereinstellung wird von allen Bildern in der angezeigten Serie übernommen.

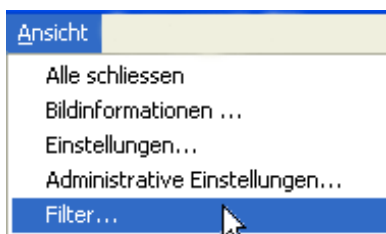


Ist die Einstellung **Modality-specific Filter** (Siehe Kapitel 9.1 "Einstellung 'Viewer'") aktiviert, werden nur die Filtereinträge angezeigt, die mit der Modalität der angezeigten Serie übereinstimmen.

---

### WINDOW WIDTH / WINDOW LEVEL FILTEREINTRÄGE LÖSCHEN

---



Wählen Sie den Menüpunkt **Filter...** aus dem Menü **Ansicht**.

Wählen Sie im folgendem Dialogfeld Edit Filter, den Filtereintrag der editiert werden soll aus oder geben Sie neue Angaben ein.

Filtername	Mod.	Wind...	Level
Gehirn	DR	7954	3987
Knochen	CR	2019	1730

**Edit**

Filtername:  Modality:

Window Width:  Window Level:

Save Delete

Save as new Close

**Save:**

Der ausgewählte Filtereintrag wird mit den aktuellen Angaben überschrieben.

**Save as new:**

Speichert die aktuellen Angaben als neuen Filtereintrag ab.

**Delete:**

Der ausgewählte Filtereintrag wird gelöscht.



## DIE GAMMAKORREKTUR

---

Die Gammakorrektur bezeichnet die übergreifende Helligkeitsänderung einer grafischen Darstellung.

In der Filterliste werden alle Helligkeitswerte mit Name und Wert aufgelistet, welche mit einem Mausklick auf den entsprechenden Eintrag ausgeführt werden können.

Die Filtereinstellungen werden von allen Bildern in der angezeigten Serie übernommen.

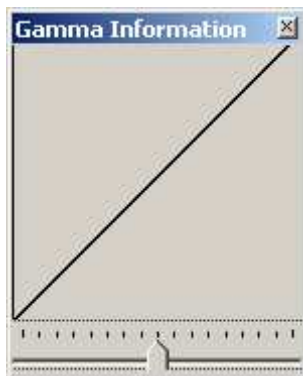
WVL		Gamma	Kantenanhebung
Name	Wert		
Sin-400	-400		
Sin-350	-350		

< [ ] >

Mehr

Die **Filterliste** zeigt Ihnen eine Auswahl an Sinus Werten zum verändern der Helligkeitswerte.

Dialogfenster Gamma Information:



Das Menü **Gamma Information** zeigt Ihnen grafisch die aktuell eingestellte Sinuskurve.

Über den Schieberegler können Sie die Sinuskurve manuell positiv oder negativ verstellen.

Halten Sie dazu die Maustaste über dem Schieberegler gedrückt und bewegen Sie diesen nach links oder rechts.

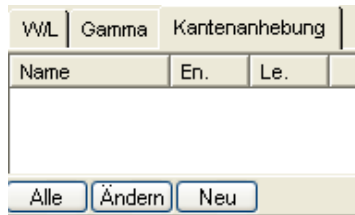
## DIE KANTENANHEBUNG

---

Bei der Kantenanhebung wird zum Beispiel der Kontrast an Kanten erhöht (Scharfzeichnen), d. h. um Kanten zu finden, und sie hervorzuheben.

In der Filterliste werden alle bisher erstellten Filter mit Name und Wert aufgelistet, welche mit einem Mausklick auf den entsprechenden Eintrag ausgeführt werden können.

Die Filtereinstellung wird nur auf das ausgewählte Bild in der angezeigten Studie übernommen.



Die **Filterliste** zeigt Ihnen ihre gespeicherten Filter zum verändern der Kantenanhebung an.

Die Schaltfläche **Alle**:

Überträgt die Filtereinstellungen des ausgewählten Bildes auf die gesamte Studie.

Die Schaltfläche **Ändern**:

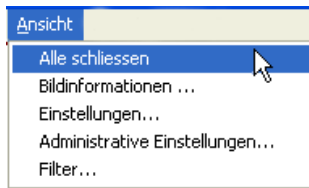
Öffnet das Menü Edging Houndsfield zum bearbeiten eines Filtereintrags.

Die Schaltfläche **Neu**:

Öffnet das Menü Edging Houndsfield um einen neuen Filter anzulegen.

---

## SCHLIEßEN ALLER GEÖFFNETEN STUDIEN



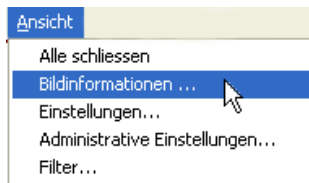
Wählen Sie den Menüpunkt **Alle schliessen** aus dem Menü **Ansicht**, um alle geöffneten Studien zu schließen.

---

## BILDINFORMATIONEN DES SELEKTIERTEN BILDES ANZEIGEN

Die Dicom Image Header Information befindet sich in jedem Bild und beinhaltet wichtige Informationen zum Bild, dem Patienten und den Gerätschaften.

Alle zur Verfügung stehenden Informationen können eingesehen und in eine Textdatei exportiert werden.



Wählen Sie den Menüpunkt **Bildinformationen...** aus dem Menü **Ansicht**.

Es öffnet sich das folgende Dialogfeld **Dicom Image Header Informationen**.

Group	Element	Type	Value	Description
0008	0008	CS	ORIGINAL   PRIMARY   AXIAL   VOLUME	Image Type
0008	0012	DA	14.01.1997	Instance Creation Date
0008	0013	TM	03:51:40	Instance Creation Time
0008	0014	UI	1.3.45.670589.10.900123	Instance Creator UID
0008	0016	UI	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2	SDP Class UID
0008	0018	UI	113814.4275362896.299014011.1162088861.215...	SDP Instance UID
0008	0020	DA	14.10.1996	Study Date
0008	0030	TM	14:50:59	Study Time
0008	0050	SH		Accession Number
0008	0060	CS	CT	Modality
0008	0070	LD	Philips Medical Systems	Manufacturer
0008	0080	LD	CHU St ROCH	Institution Name
0008	0090	PN		Referring Physician's Name
0008	1010	SH	MVP	Station Name
0008	1040	LD	Radiology	Institutional Department Name
0008	1090	LD	8000	Manufacturer's Model Name
0010	0010	PN	AVE+ABDOMEN	Patient's Name
0010	0020	LO	000002019	Patient ID
0010	0030	DA	10.10.1978	Patient's Birth Date
0010	0040	CS	M	Patient's Sex
0018	0010	LO	CDNT	Contrast/Bolus Agent
0018	0050	DS	10.0	Slice Thickness
0018	0060	DS	120.0	KVP
0018	1000	LO	0001	Device Serial Number
0018	1020	LO		Software Version(s)
0018	1030	LO	50	Protocol Name
0018	1100	DS	350.0	Reconstruction Diameter
0018	1120	DS	0.0	Gantry/Detector Tilt
0018	1130	DS	157.7	Table Height
0018	1140	CS	Cw	Rotation Direction
0018	1150	IS	1000	Exposure Time

Export to Text

Die Schaltfläche **Export to Text** öffnet das Dialogfeld **Image Information Export**.

Wählen Sie das Verzeichnis aus und klicken auf die Schaltfläche **Speichern**.

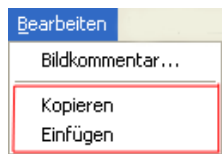
---

## AUSGEWÄHLTES BILD KOPIEREN UND EINFÜGEN

Alle Bilder in der Bildbetrachtung können in die Zwischenablage kopiert werden und in allen Serien, Studien oder auch externen Programmen (z.B. MS Word) eingefügt werden.



*Wenn die Untersuchung geschlossen wird, in der die kopierten Bilder eingefügt worden sind, stehen diese nach dem erneuten Laden in die Bildbetrachtung nicht mehr zur Verfügung.*



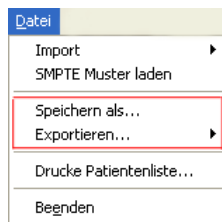
Wählen Sie den Menüpunkt **Kopieren** aus dem Menü **Bearbeiten** um das selektierte Bild in die Zwischenablage zu kopieren.

Wählen Sie den Menüpunkt **Einfügen** aus dem Menü **Bearbeiten** um das Bild aus der Zwischenablage einzufügen.

---

## AUSGEWÄHLTES BILD AUF DATENTRÄGER SPEICHERN

Das selektierte Bild einer Untersuchung kann in den Formaten Dicom, Bitmap und JPEG exportiert werden. Die Formate Bitmap und JPEG können von allen Bildbetrachtungsprogrammen dargestellt werden.

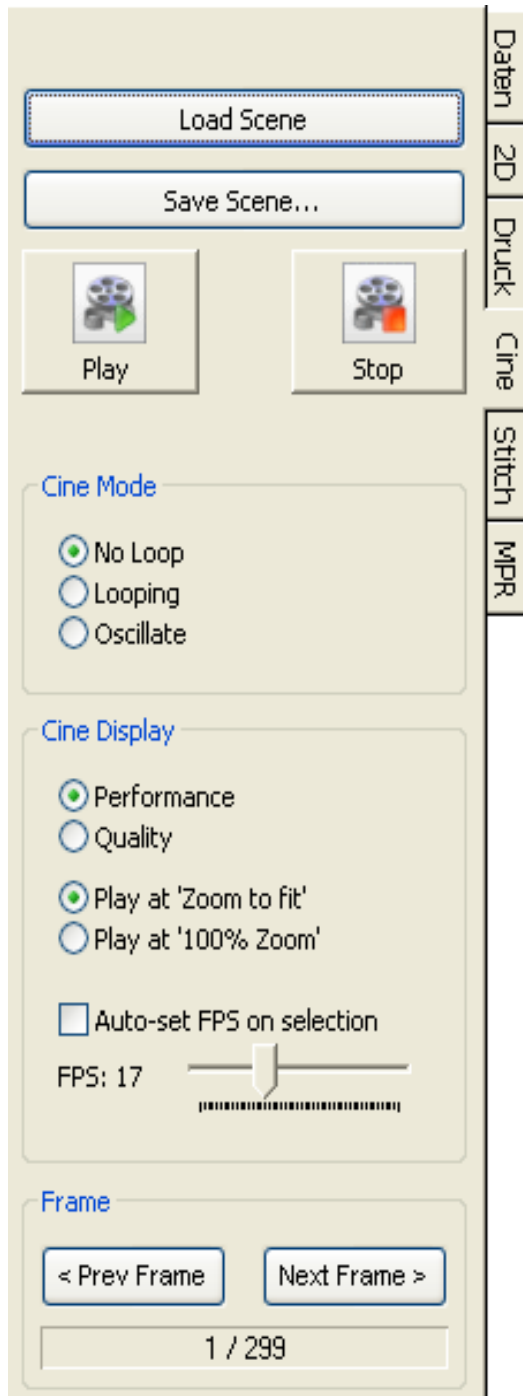


Wählen Sie den Menüpunkt **Speichern als...** aus dem Menü **Datei** um das selektierte Bild im **Format Dicom** zu exportieren.

Wählen Sie den Menüpunkt **Exportieren...** aus dem Menü **Datei** um das selektierte Bild im **Format Bitmap** oder **JPEG** zu exportieren.

Wählen Sie im folgenden Dialogfeld **Datei speichern unter** das gewünschte Verzeichnis aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.

Um zwischen dem **Format Bitmap** und **JPEG** zu wählen, öffnen Sie das Auswahlfeld **Dateityp** und markieren das entsprechende Format.




---

**BUTTONS**
**Load Scene:**

Laden einer Szene.

**Save Scene:**

Speichern des Videos.

**Play:**

Abspielen des Videos.

**Stop:**

Stoppen des Videos.

---

**CINE MODE**
**No Loop:**

Das Video wird nur einmal gespielt und stoppt dann.

**Looping:**

Das Video fängt von vorne an, wenn es einmal abgespielt wurde.

**Oscillate:**

Das Video wird, wenn es abgespielt wurde rückwärts

erneut abgespielt und wechselt somit immer am Anfang / Ende die Richtung.

---

## CINE DISPLAY

### **Performance:**

Ermöglicht einen flüssigeren Übergang der Bilder.

### **Quality:**

Ermöglicht eine höhere Qualität der Bilder beim Abspielen.

### **Play at 'Zoom to fit':**

Die Wiedergabe erfolgt ans Fenster angepasst.

### **Play at '100% Zoom':**

Die Wiedergabe erfolgt in Originalgröße.

---

## FRAME

### **Prev Frame:**

Manuelles Zurückschalten zum vorherigen Bild.

### **Next Frame:**

Manuelles Vorschalten zum nächsten Bild.



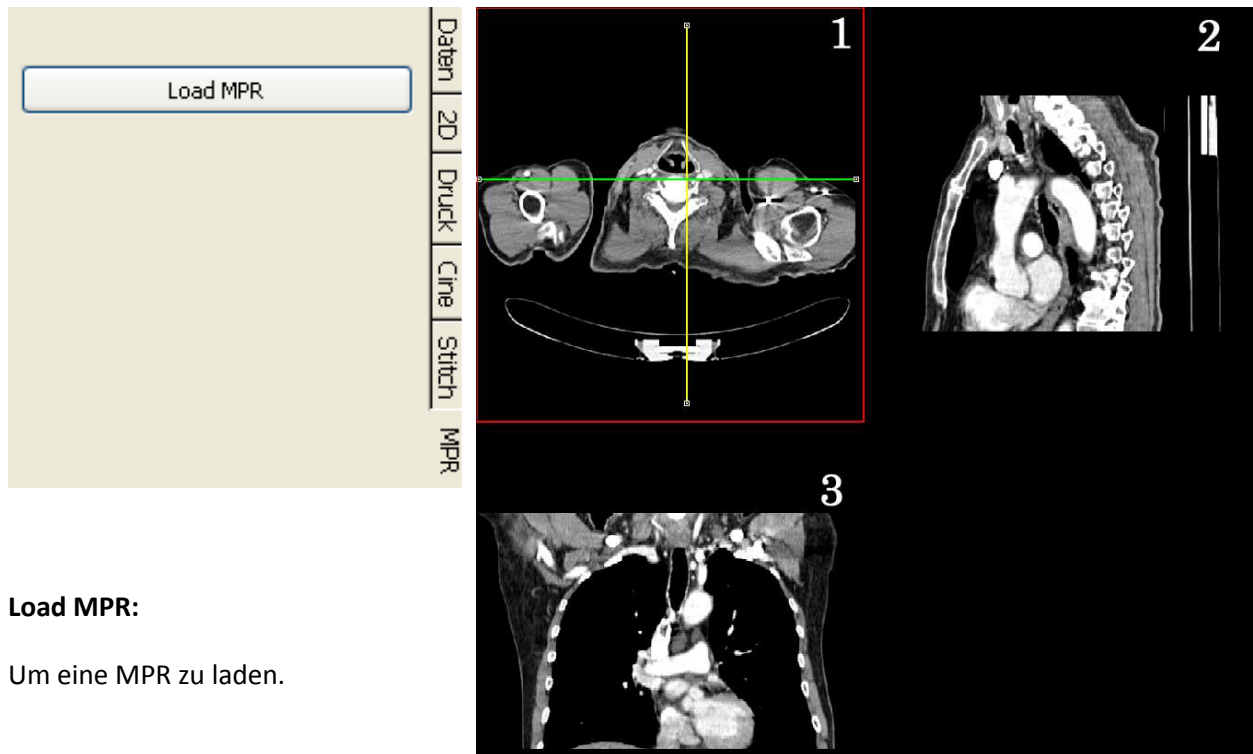
**Verbinden:**

Zum verbinden zweier ausgewählter Bilder.

**Ansicht löschen:**

Die Bilder in der Ansicht löschen.



**Load MPR:**

Um eine MPR zu laden.

- 1) Einstellung über die gelbe (Vertikale) und grüne (Horizontale) Linie.
- 2) Vertikale Ansicht des ausgewählten Punktes.
- 3) Horizontale Ansicht des ausgewählten Punktes.

### WERKZEUGLEISTE LOKALE DATENBANK

Klicken Sie auf diese Schaltfläche um



zwischen der lokalen Datenbank (**Daten**), Bildbetrachtung (**2D**), Stitching (**Stitch**), Video (**Cine**) und der Druckvorschau (**Druck**) zu wechseln.



alle Patientenuntersuchungen des aktuellen Tagesdatums aufzulisten.



alle Patientenuntersuchungen des Vortags aufzulisten.



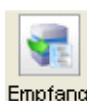
alle Patientenuntersuchungen der letzten 7 Tage aufzulisten.



eine Archivabfrage auszuführen.



Untersuchungen aus dem Archiv in die Bildbetrachtung zu laden.



Untersuchungen aus dem Archiv in die lokale Datenbank zu laden.



Untersuchungen aus der lokalen Datenbank in die Bildbetrachtung zu laden.



Untersuchungen die länger als einen Tag in der lokalen Datenbank liegen zu löschen.



Untersuchungen aus der lokalen Datenbank an das Archiv zu senden.

Klicken Sie auf diese Schaltfläche um

---



das Zusatzprogramm Medical Disk auszuführen.



das Zusatzprogramm Paperscanner oder Digitizer auszuführen.



ein Zusatzprogramm für die Herstellung einer DFÜ Verbindung zu starten.



die Ansicht der lokale Datenbank zu aktualisieren.



Reporting Tool

das Zusatzprogramm Recording Tool auszuführen.

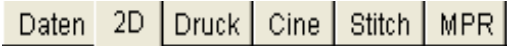


Recording Tool

das Zusatzprogramm Reporting Tool auszuführen.

## WERKZEUGLEISTE VIEWER

Klicken Sie auf diese Schaltfläche um



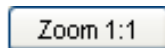
zwischen der lokalen Datenbank (**Daten**),  
Bildbetrachtung (**2D**), Stitching (**Stitch**), Video (**Cine**) und  
der Druckvorschau (**Druck**) zu wechseln.



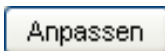
die Anzahl der dargestellten Studien zu verändern.



die Anzahl der dargestellten Einzelbilder je Studie  
festlegen.



das ausgewählte Bild in seiner Originalgröße  
darzustellen.



das ausgewählte Bild an den sichtbaren Bereich  
anzupassen.



das ausgewählte Bild 90° nach links zu drehen.



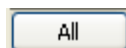
das ausgewählte Bild vertikal zu spiegeln.



das ausgewählte Bild horizontal zu spiegeln.



das ausgewählte Bild 90° nach rechts zu drehen.



die Ausrichtung des ausgewählten Bildes auf die gesamte  
Studie zu übertragen.



mit der Maustaste ein Bild auszuwählen.



durch halten der Maustaste das ausgewählte Bild im  
Sichtbereich zu verschieben.



durch halten und ziehen der Maustaste einen Bereich des ausgewählte Bildes zu markieren. Dieser markierte Bereich wird in ein neues Bild kopiert.



Markierungen und Texte in das ausgewählte Bild einzufügen.



Messungen in das Bild einzufügen.



einen Bildbereich hervorzuheben.

Klicken Sie auf diese Schaltfläche um

---



Beschriftungen und Messungen aus der Serie zu löschen.



Beschriftungen und Messungen in der Serie zu verstecken.



ein Abbild des Originalbildes zu erstellen.



ein Abbild von dem sichtbaren Bereich des Originalbildes zu erstellen.



die Studie in ihren ursprünglichen Zustand zurückzusetzen.



das ausgewählte Bild zu invertieren.



den aktuellen Fensterwert als Filter abzuspeichern.



Reporting Tool

das Zusatzprogramm Recording Tool auszuführen.



Recording Tool

das Zusatzprogramm Reporting Tool auszuführen.

Klicken Sie auf diese Schaltfläche um



zwischen der lokalen Datenbank (**Daten**),  
Bildbetrachtung (**2D**), Stitching (**Stitch**), Video (**Cine**) und  
der Druckvorschau (**Druck**) zu wechseln.



die Studie des ausgewählten Patienten in die  
Druckvorschau zu laden.



die ausgewählte Serie eines Patienten in die  
Druckvorschau zu laden.



die von Ihnen zum Druck vorselektierten Bilder in die  
Druckvorschau zu laden.



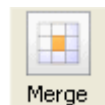
alle Informationstexte auf dem Bild auszublenden.



am unteren Rand des Bildes einen Kommentar  
anzufügen.



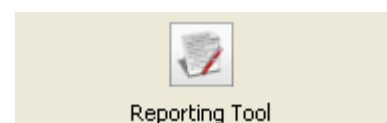
den Druck der Bilder in der Vorschau zu starten.



unterschiedliche Bildformate einer Druckseite zu einem  
Bild zusammen zu fassen.



den Inhalt der Druckvorschau zu löschen.



das Zusatzprogramm Recording Tool auszuführen.



das Zusatzprogramm Reporting Tool auszuführen.

## DRUCKEN

---

### DRUCKEN VON PATIENTENBILDERN

Alle in die Bildbetrachtung geladenen Bilder können für einen Druck ausgewählt werden.

Hierzu wechseln Sie von der Bildbetrachtung in die Druckvorschau über den Menüpunkt **Print**.

Zur Druckvorschau wechseln siehe Kapitel 7.2 'Werkzeugleiste Viewer'

---

### STUDIE DRUCKEN

Studie  
einfügen

Die Schaltfläche **Studie einfügen** lädt die ausgewählte Studie des Patienten in die Druckvorschau.

---

### SERIE DRUCKEN

Drucke  
Serien

Die Schaltfläche **Drucke Serie** lädt die ausgewählte Serie des Patienten in die Druckvorschau.

---

### VORAUSWAHL DRUCKEN



Markierte  
einfügen

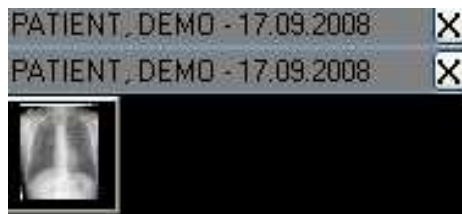
Die Schaltfläche **Markierte einfügen** lädt die von Ihnen zum Druck vorausgewählten Bilder der aktiven Studie in die Druckvorschau.

Bilder für den Druck vorauswählen siehe Kapitel 3.3.6 "Bilder für Druck vorauswählen".

---

## MANUELLE AUSWAHL DRUCKEN

Der gemeinsame Druck von Bildern verschiedener Serien und Studien ist nur bei übereinstimmender Modalität möglich.



Das gewünschte Bild kann durch einen Mausklick oder durch ziehen (Drag & Drop) in die Druckvorschau eingefügt werden.

Informationen über das umstellen zwischen 'Click' und 'Drag & Drop' entnehmen Sie Kapitel 6.6 "Einstellung 'Icons'"

Der Window Width- und Window Level- Wert jedes Bildes kann in der Druckvorschau verändert werden.

---

## DRUCKEINSTELLUNGEN

Die vorkonfigurierten Druckeinstellungen (Print Format, Orientation, etc.) können vor jedem Ausdruck angepasst werden.

Informationen zur Konfiguration siehe Kapitel 6.3 "Einstellungen 'Printer'"

---

## DRUCK STARTEN



Starten Sie den Druck über die Schaltfläche **Drucken**.

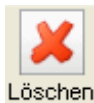
---

## LÖSCHEN DER DRUCKVORSCHAU

Ist ein Bild oder sind alle Bilder in der Druckvorschau ungewollt, können diese aus der Druckvorschau gelöscht werden.

---

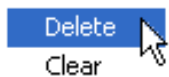
## ALLE BILDER AUS DER DRUCKVORSCHAU LÖSCHEN



Die Schaltfläche **Löschen** löscht alle Bilder aus der Druckvorschau.

---

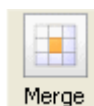
## EINZELNES BILD AUS DER DRUCKVORSCHAU LÖSCHEN



Klicken Sie in das zu löschende Bild und wählen Sie im folgenden Menü den Befehl **Delete**.

---

## MERGE



Die Schaltfläche Merge fasst unterschiedliche Bildformate einer Druckseite zu einem einzigen Bild zusammen.

## ZUSATZPROGRAMME

Alle nachfolgend aufgeführten Zusatzprogramme sind **nicht** Teil des Grundpakets und müssen gesondert angefordert werden.

### MEDICAL DISK

Medical Disk erstellt aus einem oder mehreren ausgewählten Patienten mit nur einem Mausklick eine Patienten-CD.

Hierbei werden die DICOM Bilder der Untersuchung(en) auf CD gebrannt und automatisch die nötigen Webseiten zur Betrachtung der Bilder generiert, die mittels einem Web-Browser eingesehen werden können.

Der auf der Patienten-CD mitgelieferte MeDi-Viewer erlaubt des weiteren alle Standardfunktionen der Bildmanipulation (Einstellung Window Width/Level etc.) auszuführen.

Zusätzlich benötigte Hardware:

- CD-Brenner

### PAPERSCANNER

Untersuchungsberichte und sonstige weitere Dokumente können mittels dem Paperscanner eingescannt und an das Archiv gesendet werden.

Diese Dokumente werden der vorher ausgewählten Untersuchung fest zugeordnet und können wie Bilder geladen und betrachtet werden.

Zusätzlich benötigte Hardware:

- Scanner

### DIGITIZER

Der Digitizer dient zur nachträglichen Digitalisierung von Filmen. Die erstellten DICOM Bilder werden an das Archiv und/oder an eine Viewer-Workstation gesendet werden.

Zusätzlich benötigte Hardware:

- Film - Digitalisierer

## RECORDING TOOL

Das Recording Tool erlaubt die digitale Aufnahme eines Sprachbefundes zu einer Untersuchung, welche an das **MediStore-Archiv** gesendet werden kann.

Zusätzlich benötigte Hardware:

- Soundkarte
- Kopfhörer / Mikrofon

## REPORTING TOOL

Das Reporting Tool erlaubt die schriftliche Erfassung eines Befundes zu einer Untersuchung, welche an das **MediStore-Archiv** gesendet werden kann.