

Benutzerhandbuch SonoGrab

Stand: 24.09.2008

Hotline:

Tel.: 09872 2002

Email: service@sstmed.com

Schäf Systemtechnik GmbH
Falkenstrasse 22
91580 Petersaurach

Inhaltsverzeichnis

• Inhaltsverzeichnis	3
• Hinweise zum Handbuch	5
Symbole und deren Bedeutung	5
• Lizenzbedingungen	6
<i>Softwareüberlassung</i>	6
<i>Umfang der Nutzungsrechte</i>	6
<i>Gewährleistung</i>	6
<i>Entgelt</i>	6
<i>Gerichtsstand</i>	6
• Hotline, Online-Hilfe und Handbuch	7
• Allgemeines	8
Features	8
Systemvoraussetzungen	8
• Programmbedienung	9
Patientendaten eingeben / auswählen	9
<i>Patient aus Worklist auswählen</i>	9
<i>Patientendaten manuell Eingeben</i>	9
Röntgenaufnahme durchführen	9
Bildbereich Ausscheiden	10
Bilder drehen / spiegeln	10
Bilder vergrößern, verschieben / Lupe	10
Ansicht zurücksetzen	11
Bilder Invertieren	11
Bilder ins Dicom-Archiv senden	11
Bildkommentare erstellen	12
Bilder aus der lokalen Datenbank laden	13
Bilder importieren	13
Programm beenden	14
Sonstige Schaltflächen	14
<i>Bildansicht</i>	14
• Einstellungen	15
Bild	15
DICOM Server	15
<i>DICOM Store</i>	16
Worklist	16
Anzeige	16
Drucker	18
<i>Neuen Drucker hinzufügen</i>	18
<i>Drucker löschen</i>	19
<i>Drucker bearbeiten</i>	19

Hinweise zum Handbuch

Symbole und deren Bedeutung



Information!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Ihnen an dieser Stelle weitergehende und grundlegende Informationen über SonoGrab aufgezeigt werden, um den Zusammenhang der einzelnen Funktion besser veranschaulichen zu können.



Checkliste!

Führen Sie die Anweisungen an dieser Stelle in der beschriebenen Reihenfolge aus, um zum gewünschten Ergebnis zu kommen.



Frage!

An dieser Stelle wird Ihnen ein Hinweis auf eine andere Quelle gegeben, an der Sie weitere Informationen zum Themenbereich erhalten können.



Fehler!

An dieser Stelle wird besonders darauf hingewiesen, dass hierbei besondere Vorsicht geboten ist, da Sie z.B. tief ins System eingreifen oder sich hier eine mögliche Fehlerquelle verbirgt.

Lizenzbedingungen

Lizenzbestimmungen für überlassene Software der Schäf Systemtechnik GmbH.

Softwareüberlassung

Der Anbieter überträgt dem Kunden das nicht weiter übertragbare, nicht ausschließliche Recht, die im Vertrag aufgeführten Standardprogramme einschließlich etwaiger bezeichneter Zusatzprogramme und des jeweils zugehörigen Materials auf unbestimmte Zeit für die gesamte wirtschaftliche Lebensdauer (bei Mietverträgen lt. Vertragsdauer) zu nutzen.

Änderungen des Vertragsinhaltes sind in schriftlicher Form aufzunehmen und von beiden Vertragsparteien zu unterzeichnen.

Zusatzprogramme, für die sich der Kunde zu einem späteren Zeitpunkt entscheidet, sind in einem Nachtrag aufzunehmen, für die die Vertragsvorschriften ebenfalls entsprechend gelten.

Umfang der Nutzungsrechte

Der Kunde ist zur Nutzung der ihm überlassenen Software auf seiner Anlage berechtigt.

Als vertragsmäßige Nutzung wird definiert: Einlesen von Instruktionen oder Daten eines Programms durch Übertragung aus Speichereinheiten oder von Datenträgern in die gekennzeichnete Zentraleinheit zum Zwecke der Verarbeitung. Herstellung einer Kopie nur zur Datensicherung.

Gewährleistung

Der Anbieter übernimmt die Gewährleistung dafür, dass die überlassene Software die vereinbarte Funktion erfüllt. Voraussetzung für die Gewährleistung ist jedoch die vertragsgemäße Nutzung.

Die wirksame Zusicherung muss Anbieterseits in schriftlicher Form erfolgen. Keine Gewährleistung übernimmt der Anbieter dafür, dass die überlassene Software den Erfordernissen des Kunden entspricht.

Die dem Kunden überlassene Software verbleibt einschließlich der gesamten Dokumentation im Eigentum des Anbieters. Bei Kaufverträgen wird deshalb das Nutzungsrecht (Lizenz) erworben.

Entgelt

Das im Vertrag genannte Entgelt ist bei Kauf als einmalige Lizenzgebühr bei Rechnungserhalt fällig.

Gerichtsstand

Gerichtsstand ist der Sitz der Firma Schäf Systemtechnik GmbH.

Verstöße gegen die Lizenzbestimmungen der Firma Schäf Systemtechnik GmbH werden strafrechtlich verfolgt.

Hotline, Online-Hilfe und Handbuch

Informationen zur Bedienung der Software SonoGrab erhalten Sie über das Handbuch und durch die Online-Hilfe, die Sie an jeder Stelle der Software mit [F1] aufrufen können.



Sollten Sie darüber hinaus Fragen oder Anregungen haben, hilft Ihnen unsere
Telefon-Hotline 09872 / 2002

Unterlagen für die Hotline schicken Sie an
Fax Hotline 09872 / 2823

Sie finden uns im Internet unter
<http://www.smsdicom.com>

Hier erhalten Sie aktuelle Informationen.

Elektronische Nachrichten senden Sie an unsere E-Mail-Adresse:
service@sstmed.com

Allgemeines

Features

- ▶ DICOM Worklist (Abfrage Patientendaten)
- ▶ GDT Worklist Import
- ▶ DICOM Send (Versenden der Bilder an DICOM Schnittstellen)
- ▶ DICOM Print (Versenden der Bilder an DICOM Drucker)
- ▶ Bildakquirierung von Standard Videoquellen(Ultraschall,Endoskopie) im PAL oder NTSC Format
- ▶ Bild Manipulation (Width/Level, Filter, etc.)
- ▶ Lokale Patienten Datenbank
- ▶ Sekundäre Bildanzeige auf Multi-Monitor Systemen

Systemvoraussetzungen

Der Einsatz der Software wurde unter folgenden Betriebssystemen getestet:


- ▶ Microsoft Windows XP
- ▶ Microsoft Windows 2000

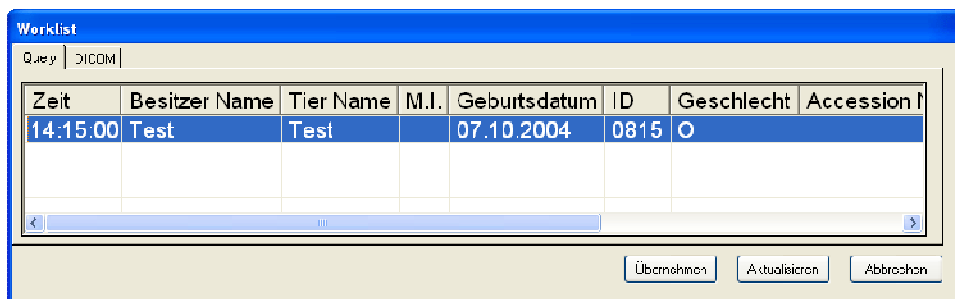
Programmbedienung

Patientendaten eingeben / auswählen

Patient aus Worklist auswählen



- ▶ Klicken Sie auf **Worklist** im Menü **Ansicht** oder auf die Schaltfläche 
- ▶ Doppelklicken Sie mit der linken Maustaste im nachfolgenden Dialog den gewünschten Eintrag um die Patienten Daten zu übernehmen.



Zeit	Besitzer Name	Tier Name	M.I.	Geburtsdatum	ID	Geschlecht	Accession
14:15:00	Test	Test		07.10.2004	0815	O	



Patientendaten manuell Eingeben


- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche Neuer Patient. Im Falle das die Standard-Ansicht aktiviert ist, klicken Sie vorher rechts Oben auf die Registerkarte „Patient Info“.
- ▶ Geben Sie die neuen Daten ein, die Felder „Nachname“, „Patient ID“, „Vorname“, „Geburtsdatum“ und „Geschlecht“ sind Pflichtfelder und müssen ausgefüllt sein. Die Felder Accession Nr., Körperteil und Beschreibung können optional vergeben werden.
- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche Übernehmen um die aktuellen Eingaben zu verwenden.



Einzelbildaufnahme durchführen

Zum Start der Einzelbildaufnahme ist es erforderlich zuerst die nötigen Patienten Daten einzugeben. Diese können manuell (siehe Patienten Daten eingeben) eingegeben werden oder durch die Worklist (siehe Worklist Abfrage) übernommen werden. Nach dem die Patientendaten eingegeben sind, wird die Schaltfläche „Foto“ aktiviert.




- ▶ Klicken Sie auf Foto im Menü Datei oder auf die Schaltfläche 

Nach dem Auslösen wird in der Statusleiste angezeigt was mit dem Bild gerade passiert. Nach ca. 2 Sek. wird das Bild auf dem Bildschirm angezeigt. Ebenfalls wird ein neues Vorschaubild in der linken Leiste erstellt. Dieses Vorschaubild wird mit den Buchstaben „OI“ (= Original Image) gekennzeichnet.



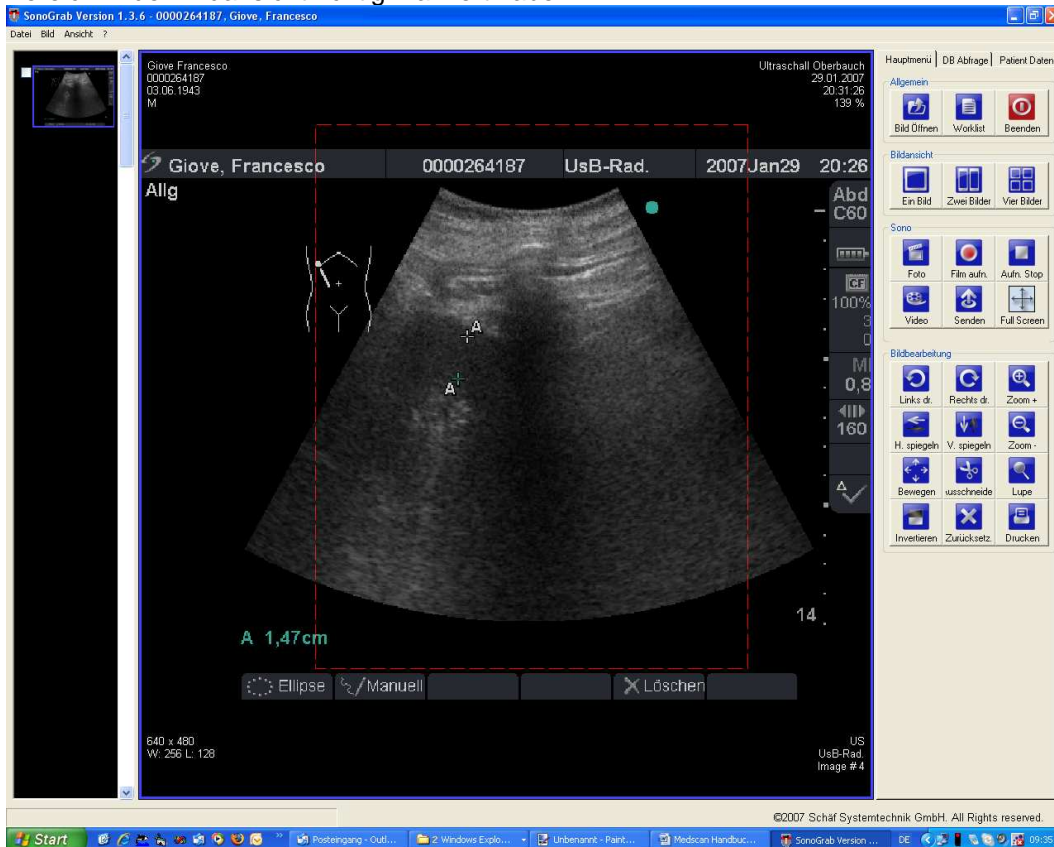
Möchten Sie keine weiteren Bilder machen, können Sie das Fenster über die Schaltfläche „Schließen“ beenden.

Bildbereich Ausscheiden

Mit dem Ausschneide-Werkzeug  können bestimmte Bildbereiche ausgeschnitten werden. Der ausgeschnittene Bereich wird als neues Bild dargestellt und gespeichert, das Original Bild bleibt davon unberührt. Dieses Bild kann nach Bedarf eigenständig bearbeitet und an die jeweilige DICOM-Schnittstelle weitergeleitet werden.







- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche 
- ▶ Klicken und halten Sie die linke Maustaste gedrückt bis Sie den auszuschneidenden Bereich in der Bildansicht richtig markiert haben.



Bilder drehen / spiegeln

Häufig ist gewünscht das aktuelle Bild zu Drehen oder zu Spiegeln.

Die Schaltflächen   (Links/Rechts drehen), dreht das aktuelle Bilde um 90° im oder gegen den Uhrzeigersinn.


Mit den Schaltflächen   (Horizontal/Vertikal spiegeln), wird das aktuelle Bild über die horizontale oder vertikale Achse gespiegelt.


Bilder vergrößern, verschieben / Lupe

Am einfachsten lassen sich Bilder mit dem Mausrad vergrößern. Wird das Mausrad nach hinten / unten gedreht, wird das Bild stufenlos vergrößert. Wird das Mausrad nach vorne / oben gedreht, wird das Bild verkleinert. Hier wird ebenfalls das Bild in die Richtung verkleinert, an der der Mauszeiger positioniert ist.

Alternativ kann über die Schaltflächen   (Einzoomen/Auszoomen) das Bild in 10% Stufen Vergrößert oder Verkleinert werden.

Nach dem vergrößern ist es manchmal nötig das Bild zu verschieben, da sich Teile des Bildes nun außerhalb des darstellbaren Bereichs befinden. Wenn das Bild mit dem Mausrad vergrößert wurde, kann automatisch das Bild bei gedrückter linken Maustaste in alle Richtungen verschoben werden.

Um das Bild zu verschieben, nach dem andere Funktionen ausgewählt waren, kann die Schaltfläche  (Verschieben) angeklickt werden.

Hält man im Bild die mittlere Maustaste, bzw. das Mausrad gedrückt oder klickt auf die Schaltfläche  (Lupe) und hält danach die linke Maustaste im Bild gedrückt, erscheint ein ca. 10x10cm großes Fenster in dem die aktuelle Position vergrößert dargestellt wird. Dieses Fenster können sie mit gedrückter mittlerer Taste, bzw. gedrücktem Mausrad, verschieben.

Ansicht zurücksetzen



Setzt alle Veränderungen zurück auf die Eingangswerte (bereits angewendete Filter können nicht mehr rückgängig gemacht werden, jedoch ist das Original Bild als extra Vorschaubild noch vorhanden.)

Bilder Invertieren

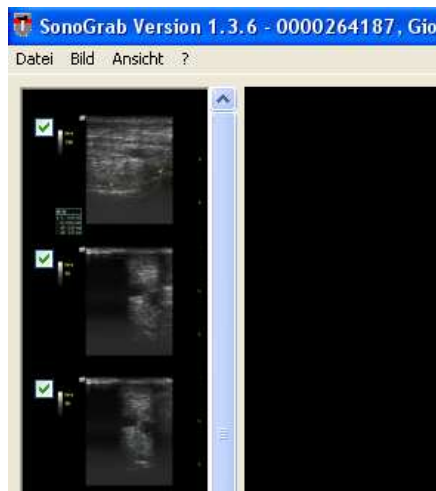


Keht die Farbdarstellung des Bildes ins Negative um: schwarz wird zu weiß, weiß zu schwarz.




Bilder ins Dicom-Archiv senden

- ▶ Setzen Sie ein Häkchen bei den Vorschaubildern, die versendet werden sollen. Wird kein Häkchen gesetzt, wird das aktuell aktive Bild versendet.





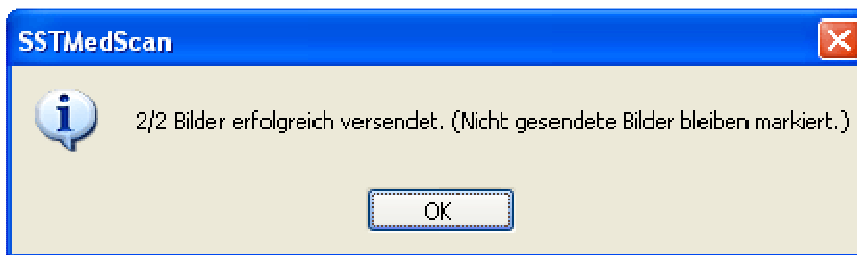
- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche  um den Sendeprozess zu starten.
- ▶ Die aktuelle Prozessinformation wird Ihnen in der Statusleiste angezeigt.



- ▶ Nach abgeschlossener Übertragung wird Ihnen ein Meldungsfenster angezeigt, wie viele Bilder erfolgreich versendet wurden.

Die Vorschaubilder von Erfolgreich versendeten Bildern werden nun grün – statt Blau – umrahmt wenn diese Aufgerufen werden.

Falls Bilder nicht versendet werden konnten, bleiben diese Vorschaubilder mit Häkchen markiert.



Bildkommentare erstellen

Für alle erstellten oder importierten Bilder können bildbezogene Kommentare gespeichert werden.

Diese Kommentare können auf dem Ausdruck oder mit der Befundungssoftware wieder eingeblendet werden.



- ▶ Bewegen Sie den Mauszeiger im geladenen Bild in den unteren Abschnitt, um die Kommentarzeile einzublenden.



- ▶ Doppelklicken Sie mit der linken Maustaste in die Kommentarzeile, um diese permanent darzustellen.
- ▶ Geben Sie den gewünschten Bildkommentar ein.
- ▶ Doppelklicken Sie mit der linken Maustaste in die Kommentarzeile und verlassen mit dem Mauszeiger das Feld, um dieses wieder auszublenden.

Bilder aus der lokalen Datenbank laden

Alle erstellten oder importierten Bilder werden automatisch in der lokalen Datenbank gespeichert und können jederzeit nachträglich (sofern diese noch nicht automatisch oder manuell gelöscht wurden) wieder geöffnet und bearbeitet werden.



- ▶ Füllen Sie nach Bedarf die Felder zur Suche nach Patient bzw. Untersuchung.
- ▶ Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche „Suchen“.

Ohne Eingabe einer Suchabfrage, werden alle Untersuchungen in der lokalen Datenbank angezeigt.

Der Patienten Name kann durch den Platzhalter * abgekürzt werden. (z.B. Schmi* findet Schmidt und auch Schmitt).

ID	Besitzer Name	Tier Name	G
08...	Test	Test	19

- ▶ Doppelklicken Sie mit der linken Maustaste auf den gesuchten Patienten. Im nachfolgenden Dialog werden Ihnen alle bestehenden Bilder zu diesem Patienten bzw. Untersuchung angezeigt.


Patient ID	Patient Name	Untersuchungsdatum	Erstellungszeit	Körperteil	Bild ID
0815	Test	04.12.2006	09:43:49	Unknown	1.2.826.0.1.3680043.6.28281.22979.20061204...

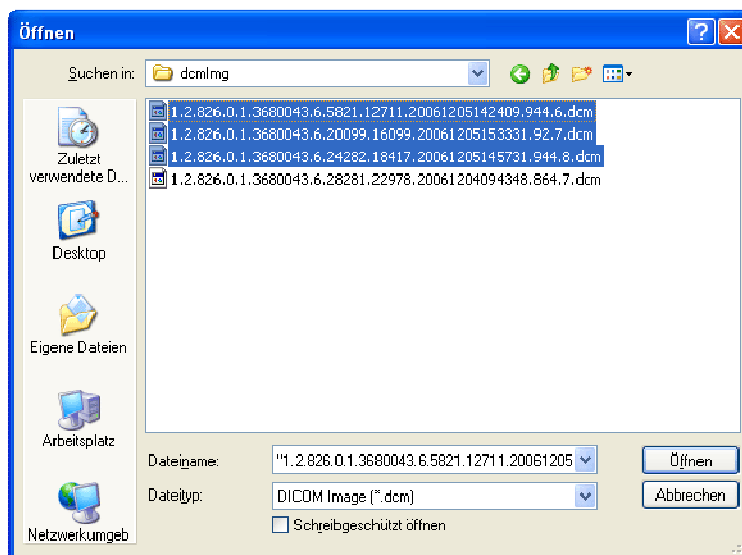
- ▶ Doppelklicken Sie mit der linken Maustaste auf die benötigten Bilder, um diese in den Arbeitsbereich zu laden.

Bilder importieren

Bereits bestehende DICOM Bilder können zur aktuellen Studie bzw. als neue Studie geladen werden. Beim Import von DICOM Bildern werden die Patienten Daten aus dem Bild ausgelesen und übernommen.




- ▶ Klicken Sie auf Öffnen im Menü Datei oder auf die Schaltfläche 
- ▶ Wählen Sie unter Dateityp das Format aus, das importiert werden soll (DICOM Image *.dcm / Varian RAW *.raw).
- ▶ Wechseln Sie über Suchen in das Verzeichnis welches die Bilddateien enthält.
- ▶ Markieren Sie die gewünschten Bilddateien (Mehrfachauswahl möglich) und klicken auf Öffnen.



Bei DICOM-Bildern werden die entsprechenden Patienten Daten aus dem Bild gelesen.

Programm beenden

Das Programm kann den kompletten Arbeitstag über aktiv bleiben. Soll die Anlage

abgeschaltet werden, klicken Sie auf die Schaltfläche  (Beenden)

Das Programm wird geschlossen.

Sonstige Schaltflächen

Bildansicht



Ein/Zwei/Vier Bildaufteilung

Es können bis zu maximal vier Bilder gleichzeitig angezeigt und bearbeitet werden.

Klicken Sie nach Auswahl der Bildaufteilung auf das Vorschau-Bild, welches als erstes angezeigt werden soll.

Alle weiteren Darstellungsflächen zeigen die nachfolgenden Bilder in der Liste an.

Einstellungen

Bild

- ▶ **Institution Name**
Frei wählbarer Name, welcher in den Bildinformationen als Institutionsname gespeichert wird.
- ▶ **Lösche Bilder die älter als X Wochen**
Alle erstellten und importierten DICOM-Bilder werden in der lokalen Datenbank gespeichert, um einen nachträglichen Zugriff zu gewährleisten.
Diese Bilder werden je nach Einstellung (1 bis 6 Wochen) automatisch aus der lokalen Datenbank gelöscht.
Bereits an das Archiv versendete Bilder bleiben von dieser Funktion unberührt.
- ▶ **Einmalig Patienten ID**
Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die Patienten ID automatisch vergeben und beim Anlegen eines neuen Patienten erhöht.
- ▶ **Patienten Information aus Datenbank löschen, falls keine weiteren Bilder vorhanden sind**
Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden die Patienten Informationen in der Datenbank gelöscht, sofern keine Bilddateien mehr auf diesen verweisen.
- ▶ **Original Bilder automatisch zum versenden markieren**
Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden alle originalen Bilder sofort nach dem einlesen markiert (Häkchen in der Bildvorschau). Beim nächsten Bildversand an die DICOM Gegenstelle werden alle markierten Bilder gesendet. Diese Markierung kann nachträglich geändert werden.
- ▶ **Nur eine geladene Studie in der Anzeige zulassen**
Wenn diese Funktion aktiviert ist, ist es nur noch möglich mehrere Bilder derselben Studie in die Anzeige zu laden. Werden Bilder einer Studie geladen die nicht der aktuell geladenen entspricht, wird diese aus der Anzeige entfernt und die Bilder der ausgewählten Studie angezeigt.
- ▶ **Spiegel- / Rotationsstatus fest ins Bild übernehmen bei Bildübertragung**
Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die Spiegelung und Rotation des Bildes auch auf Fremdsystemen so angezeigt wie vom Benutzer zuletzt eingestellt.
- ✗ ▶ **Prozessprotokollierung**
Die Prozessprotokollierung dient zur detaillierten Auflistung von Prozessabläufen und sollte nur zur Fehlerermittlung vom autorisierten Supportpersonal aktiviert werden.
- ✗ ▶ **E/A Einstellungen**
Die Kommunikationseinstellungen zwischen Software und des Varian-Panels sollte ebenfalls nur vom autorisierten Supportpersonal verändert werden.

DICOM Server

- ✗ Zur Weiterleitung der erstellten DICOM-Bilder an z.B. ein PACS-Archiv, werden die entsprechenden Informationen der Gegenstelle benötigt, um eine DICOM-Verbindung herzustellen.

Es können bis zu drei DICOM-Gegenstellen eingerichtet werden.

- ▶ **Local AET**
Name, mit welchem sich das Programm bei der DICOM-Gegenstelle identifiziert.
- ▶ **Remote AET**
Name, mit welchem sich die DICOM-Gegenstelle identifiziert
- ▶ **Remote IP**
Netzwerkadresse, der DICOM-Gegenstelle.
- ▶ **Remote Port**
Portadresse, auf welchem die DICOM-Gegenstelle die Bilder empfängt.

DICOM Store

Es können auch DICOM Bilder von anderen DICOM Gegenstellen empfangen werden. Hierzu muss ein freier Bild Empfangsport angegeben werden. Aktivieren Sie die Option Empfangsport automatisch öffnen, um sofort nach Programmstart einen Bildempfang zu ermöglichen.

Die Bilder, die über die DICOM Store Schnittstelle empfangen werden, werden sofort in der Bildanzeige dargestellt.



Worklist

Verbindungsdaten zum Abruf der DICOM-Worklist.

- ▶ **Local AET**
Name, mit welchem sich das Programm bei der DICOM-Gegenstelle identifiziert.
- ▶ **Remote AET**
Name, mit welchem sich die DICOM-Gegenstelle identifiziert
- ▶ **Remote IP**
Netzwerkadresse, der DICOM-Gegenstelle.
- ▶ **Remote Port**
Portadresse, auf welchem die DICOM-Gegenstelle die Bilder empfängt.
- ▶ **Lokal importierte Termine (GDT) in Worklist anzeigen**
Zusätzlich zur DICOM Worklist können noch weitere Termine angezeigt werden, die über eine lokale GDT-Schnittstelle eingelesen wurden.
Das Importverzeichnis inbound befindet sich im Programmverzeichnis. Hier werden alle GDT-Formatierten Dateien mit der Dateiendung gdt eingelesen.
- ▶ **Worklist-Log in Datei speichern**
Bei Aktivierung wird beim Abruf der DICOM Worklist eine Kommunikations Protokoll Datei in das Unterverzeichnis Logs im Programmordner abgelegt.

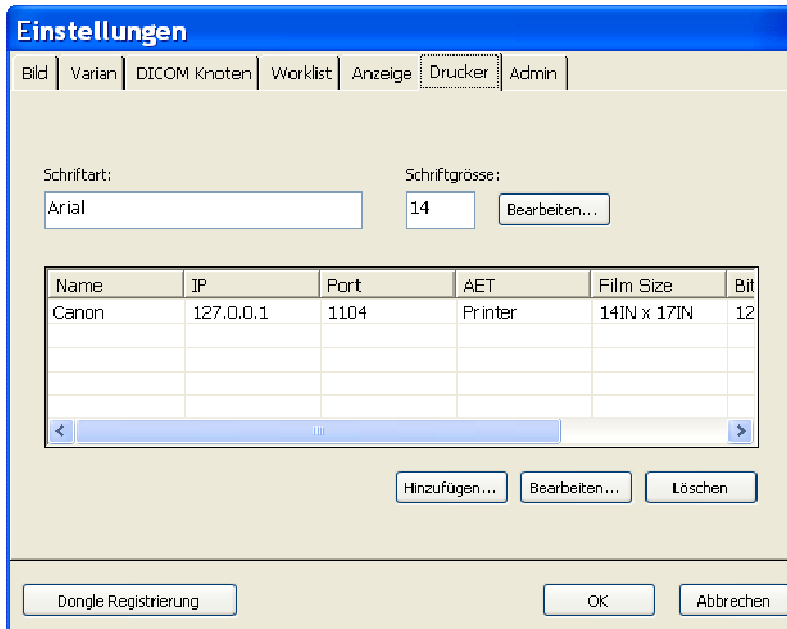
Anzeige

- ▶ **Sprache**
Es kann optional zwischen den Sprachen Deutsch, Englisch und Schwedisch gewählt werden. Die Änderung der Spracheeinstellung wird erst durch einen Neustart übernommen.
- ▶ **Start Tab**
Einstellung des Tab-Feldes, welches Initial beim Start der Applikation angezeigt werden soll. Es kann zwischen Hauptmenü, DB Abfrage und Patient Daten gewählt werden.
- ▶ **Start Ansicht**
Einstellung wie viele Bilder gleichzeitig im Fenster Hauptansicht dargestellt werden können. Die Aufteilung erlaubt eine Darstellung von 1, 2 oder 4 Bildern.
- ▶ **Sekundäre Anzeige aktivieren**
Durch Aktivierung der sekundären Anzeige kann bei Multi-Monitor Systemen jeweils das Original Bild auf dem sekundären Monitor angezeigt werden.
- ▶ **Window Width/Level immer auf sekundäre Anzeige übernehmen**
Die aktuellen Width/Level Einstellungen im Hauptprogramm werden automatisch auf das Bild im sekundären Monitor übernommen.
- ▶ **Vertikale Messlinie anzeigen**
Bei Aktivierung wird in der Hauptansicht der Bilder ein Lineal dargestellt.

- ▶ **Touchscreen Benutzerinterface aktivieren**
Aktiviert das Benutzerinterface welches für Touchscreengesteuerte Systeme optimiert wurde, kann aber auch als Standard Benutzerinterface genutzt werden.
- ▶ **Patient Bildüberschriften anzeigen**
Wechselt von der Anzeige aller Tiernamen Überschriften zu Patienten Namen.

Drucker

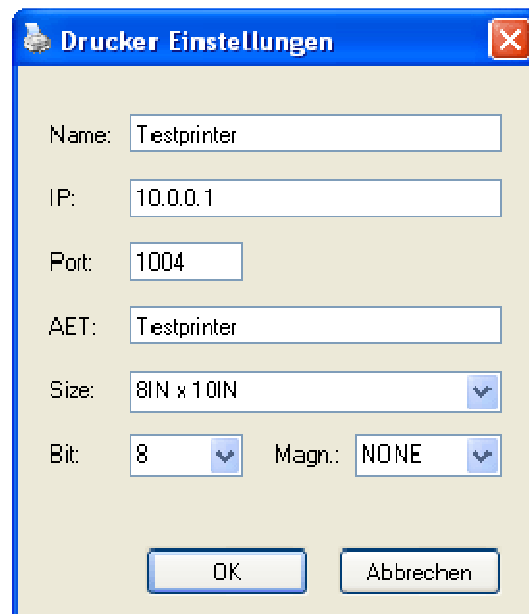
Hier können Dicom-Film-Printer eingegeben (Schaltfläche „Hinzufügen“), bzw. Bearbeitet (Schaltfläche „Bearbeiten“) werden.



Neuen Drucker hinzufügen

- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen.
- ▶ Konfigurieren Sie im nachfolgenden Dialog die Einstellungen des neuen Druckers.

- ▶ **Name**
Beliebiger Name zur internen Benennung des Druckers.
 - ▶ **IP**
Netzwerkadresse, des DICOM Druckers.
 - ▶ **Port**
Portadresse, auf welchem der DICOM Drucker die Bilder empfängt.
 - ▶ **AET**
Name, mit welchem sich das Programm bei dem DICOM Drucker identifiziert.
 - ▶ **Format**
Einstellung der Filmgröße, welche bedruckt werden soll.
 - ▶ **Bit**
Einstellung der Bit-Tiefe des Druckers.
 - ▶ **Magnification**
Einstellung der Interpolationsart.
- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Konfiguration abzuschließen.



Drucker löschen

- ▶ Markieren Sie den zu löschenden Drucker in der Liste.
- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche Löschen, um den Drucker zu entfernen.

Drucker bearbeiten

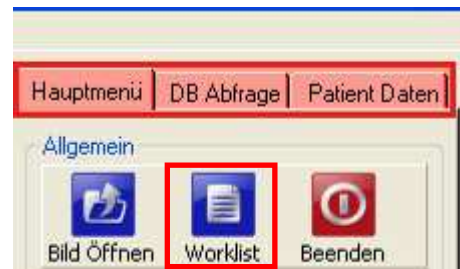
- ▶ Markieren Sie den zu bearbeitenden Drucker in der Liste.
- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten, um Konfiguration zu ändern.

Kurzbedienungsanleitung SonoGrab

(Zum Aufhängen an der Röntgenanlage)



- ▶ Registerkarte „Hauptmenü“ wählen
- ▶ Schaltfläche „Worklist“ wählen



- ▶ Den entsprechenden Kunden und mit einem „Doppelklick“ oder mit der Schaltfläche „Übernehmen“ bestätigen

Zeit	Patient Nachname	Patient Vorname	M.I.	Geburtsdatum	ID	Ges
09:10	BTE GmbH	Lumpi Hund Dackel		01.02.2000	931	

- ▶ Schaltfläche „Foto“ anklicken

Aufnahme durchführen und warten bis das Bild angezeigt wird.

