



# Accutome B-Scan Plus



## Benutzerhandbuch

24-6111

Rev - A

## **Laut US-Bundesgesetzen darf dieses Gerät nur an Ärzte oder auf deren Anordnung verkauft werden.**

### **US-FERNMELDEBEHÖRDE (FCC, FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION) UNBEABSICHTIGTE STRAHLER GEMÄSS FCC, TEIL 15**

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B, gemäß Teil 15 der Bestimmungen der US-Fernmeldebehörde (FCC). Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen in einer Praxisinstallation bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet HF-Energie und kann diese ausstrahlen; wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es störende Interferenzen bei Rundfunk- und Fernsehempfang verursachen. Allerdings wird nicht gewährleistet, dass es bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen geben wird. Wenn dieses Gerät störende Interferenzen zum Radio- und Fernsehempfang verursacht (was durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann), wird dem Benutzer nahegelegt, die Interferenz durch eines oder mehrere der folgenden Verfahren zu beheben:

- ❖ Die Empfangsantenne anders ausrichten oder an anderer Stelle platzieren.
- ❖ Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrößern.
- ❖ Das Gerät in eine Steckdose eines Netzkreises einstecken, der nicht mit dem des Empfängers identisch ist.
- ❖ Accutome Ultrasound, Inc. oder einen erfahrenen Radio- und Fernstechniker zu Rate ziehen.

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb dieses Produkts unterliegt folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen annehmen, einschließlich solcher Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb zur Folge haben.

#### **VORSICHT:**

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Accutome Ultrasound, Inc. genehmigt wurden, können die Erfüllung der FCC-Bestimmungen ungültig machen und Ihre Berechtigung zum Betrieb des Produkts aufheben.

Autorisierte Fachvertretung in Europa (nur für genehmigungsrechtliche Angelegenheiten):

Emergo Europe  
Molenstraat 15  
2513 BH The Hague  
The Netherlands  
Tel: (31) 70 345 8570  
Fax: (31) 70 346 7299

The B-Scan Plus is manufactured by:

Accutome, Inc.  
3222 Phoenixville Pike  
Malvern, PA 19355  
Toll free (U.S.A.): 800.979.2020  
International: 610.889.0200  
Fax: 610.889.3233



# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b>	<b>- 1</b>
Übersicht über Accutome B-Scan Plus	- 1
Funktionen	- 2
Einstellbare Schwächungsausgleichskurven	2
Gamma-Einstellungen	2
Verstärkungsanpassung	2
Automatische Kennzeichnung der Bildausrichtung	2
Bildwiedergabe	3
Messungen	3
Speichern und Abrufen von Patientendaten	3
Berichte und Ausdrucke	3
Komponenten	- 3
Informationen zu diesem Handbuch	- 4
<b>Sicherheit</b>	<b>- 7</b>
Sicherheits hinweise	- 7
Bei der Verwendung von Accutome B-Scan Plus zu berücksichtigende Sicherheitsfragen	7
Indikationen	7
Entsorgungsvorschriften	- 8
Entsorgung des Produkts innerhalb der EU	- 8
Symbol definitionen für Accutome	- 8
Sicherheitsmaßnahmen	- 9
So verhindern Sie die Übertragung von Infektionen zwischen Patienten	9
Reinigung der Sonde	11
Sonde und Schallkopf:	12
Elektrische Gefährdung und Sicherheit	12
Vermeidung von Geräteschäden	13
Vermeidung von elektromagnetischen und anderen In-	

terferenzen - - - - -	14
<b>Erste Schritte - - - - -</b>	<b>17</b>
Montieren des Accutome B-Scan - - - - -	17
Benötigte Komponenten - - - - -	17
PC- - - - -	18
Sonde - - - - -	18
Drucker - - - - -	18
Fußschalter - - - - -	19
Installieren der Software - - - - -	19
Installation – Phase 1 - - - - -	19
Installation – Phase 2 - - - - -	21
Installation – Phase 3 - - - - -	22
Sonde - - - - -	24
Einrichten des Fußschalters - - - - -	25
Grundlegende Bedienung - - - - -	26
Starten des Accutome B-Scan Plus-Programms - - - - -	26
Starten einer neuen Patientenuntersuchung - - - - -	27
Eingeben von Patientenuntersuchungsinformationen	28
Bedienung - - - - -	35
Scannen - - - - -	39
Drucken einer Untersuchung - - - - -	39
Speichern von Patientenuntersuchungen - - - - -	40
<b>Einrichten der Software - - - - -</b>	<b>41</b>
Einrichten (Setup) von Accutome B-Scan Plus - - - - -	41
Zugriff auf Setup - - - - -	41
Setup-Menüoptionen - - - - -	42
Facilities (Einrichtungen) - - - - -	43
Hinzufügen von neuen Einrichtungen - - - - -	43
Löschen von Einrichtungen - - - - -	45
Duplizieren von Einrichtungen aus ausgewählten Ein-	46
richtungen - - - - -	
Einstellen der ausgewählten Einrichtung als Standard-	46
46	
Save (Speichern) - - - - -	47

## Inhaltsverzeichnis

---

Restore (Wiederherstellen) - - - - -	47
Users (Benutzer) - - - - -	48
Hinzufügen eines neuen Benutzers- - - - -	48
Löschen von Benutzern- - - - -	50
Einstellen des ausgewählten Benutzers als Standard	51
Save (Speichern) - - - - -	51
Restore (Wiederherstellen) - - - - -	52
Sequences (Sequenzen) - - - - -	53
Erstellen von Sequenzen - - - - -	54
Hinzufügen von neuen Sequenzen - - - - -	54
Definieren des Sequenz-Scans- - - - -	57
Optionen zum Bearbeiten der aktuellen Ansicht - - -	58
Hinzufügen eines weiteren Sequenz-Scans - - -	60
Löschen von Sequenzen - - - - -	66
Duplizieren von Sequenzen aus ausgewählten Sequenzen - - - - -	67
Einstellen der ausgewählten Sequenz als Standard -	68
Save (Speichern) - - - - -	68
Restore (Wiederherstellen) - - - - -	69
Option (Optionen) - - - - -	70
Untersuchungsordner - - - - -	71
Ordner Main (Haupt) - - - - -	71
Ordner Restored (Wiederhergestellt) - - - - -	73
Exam Name Combinations (Untersuchungsnamenkombination) - - - - -	75
Probe Control (Sondensteuerung) - - - - -	76
Frequency (Frequenz) - - - - -	77
Depth (Tiefe) - - - - -	78
Cine Buffer (Kine-Puffer) - - - - -	79
Start/Stop (Start/Stopp) - - - - -	80
Power (Leistung) - - - - -	80
System Defaults (Systemstandards) - - - - -	81
Info on Images (Informationen auf Bildern) - - -	81
Anzeigeinformationen - - - - -	81
Measured Data Position (Messdatenposition)- - - - -	81
File and Print (Ablage und Druck) - - - - -	82
Show Name on Snapshot Filename (Name in Dateiname der Momentaufnahme) - - - - -	82
Print Format (Druckformat) - - - - -	82

Bildsteuerung - - - - -	83
TGC - - - - -	84
Gamma-Einstellungen - - - - -	85
Voreingestelltes Gamma - - - - -	85
Kontrast - - - - -	87
Helligkeit - - - - -	87
Gain (Verstärkung) - - - - -	88
Anpassen der Verstärkung - - - - -	88
Image Control (Bildsteuerung) – Systemstandards -	90
Reset All to Defaults (Alles auf Standards zurücksetzen)	91
Save (Speichern) - - - - -	91
Restore (Wiederherstellen) - - - - -	92
Beenden von Setup - - - - -	93
Physicians (Ärzte) - - - - -	94
Hinzufügen eines neuen Arztes - - - - -	94
Löschen von Ärzten - - - - -	96
Einstellen des ausgewählten Arztes als Standard -	97
Save (Speichern) - - - - -	97
Restore (Wiederherstellen) - - - - -	98

## **Durchführen von Untersuchungen - - - - - 99**

Übersicht - - - - -	99
Untersuchungsschritte - - - - -	99
Starten einer neuen Untersuchung - - - - -	100
No Probe Found (Keine Sonde gefunden) - - - -	101
Erstuntersuchungsbildschirm - - - - -	101
Eingeben von Informationen auf dem Erstuntersuchungs-	
bildschirm - - - - -	102
Eingeben von Daten - - - - -	102
Wechseln zwischen Feldern - - - - -	103
Auswählen von Einträgen in einer Dropdown-Liste -	
103	
Patient Info (Patienteninformationen) - - - - -	104
Erforderliche Felder - - - - -	104
First Name (Vorname) - - - - -	104
Last Name (Nachname) - - - - -	104
Medical Record # (Medizinische Registernummer) -	
104	

## Inhaltsverzeichnis

---

Date of Birth (Geburtsdatum) - - - - -	105
Gender (Geschlecht) - - - - -	106
Indicator of Scan (Indikation für Scan) - - - -	106
Probe Info (Sondeninformationen) - - - - -	107
Frequency (Frequenz) - - - - -	107
Default Range (Standardbereich) - - - - -	107
Gain (Verstärkung) - - - - -	107
Sweep Angle (Abtastwinkel)- - - - -	107
Serial Number (Seriennummer) - - - - -	107
Exam Info (Untersuchungsinformationen)- - - -	107
Untersuchungs-ID - - - - -	108
Facility (Einrichtung) - - - - -	108
Physician (Arzt) - - - - -	109
Operator (Bediener) - - - - -	110
Exam Setup (Untersuchungs-Setup) - - - - -	111
Create Date/Time (Datum/Uhrzeit der Erstellung) -	111
Scan-Gruppe - - - - -	111
Protocol (Protokoll) - - - - -	112
Description (Beschreibung) - - - - -	113
Funktionen auf dem Untersuchungsbildschirm - -	115
Untersuchungsinformationen oberhalb des Bilds	116
Current View (Aktuelle Ansicht) - - - - -	116
All Views (Alle Ansichten) - - - - -	116
Werkzeugbereich - - - - -	117
Sonden- und Scan-Schaltflächen- - - - -	117
Sondeneinstellungen - - - - -	117
Scan/Stopp und Kine speichern - - - - -	117
Anpassen der Leistung - - - - -	118
Schwächungsausgleichanpassungen - - - - -	119
Gamma-Anpassungen - - - - -	120
Kine-Anpassungen/Wiedergabe - - - - -	121
Add View (Ansicht hinzufügen) - - - - -	122
Bearbeiten der aktuellen Ansicht- - - - -	122
Sondenausrichtung - - - - -	122
Axial - - - - -	123
Längs - - - - -	123
Quer - - - - -	123
Edit Exam Info (Bearbeiten von Untersuchungsinforma-	



tionen)- - - - -	123
Analyse (Analysieren) - - - - -	124
Menüschaltflächen - - - - -	124
New Exam (Neue Untersuchung) - - - - -	125
Main Menu (Hauptmenü) - - - - -	125
Exit (Beenden) - - - - -	125
Verwenden der Sonde - - - - -	-125
Funktionsweise der B-Scan-Sonde - - - - -	125
Sondenbedienung - - - - -	126
Ausrichten der Markierung - - - - -	127
Sondenpositionen - - - - -	128
Axiale Sondenpositionen - - - - -	128
Längssondenpositionen - - - - -	129
Quersondenpositionen - - - - -	129
Scannen - - - - -	-130
Verwenden der Auslösertaste an der Sonde - - -	130
Verwenden des Fußschalters - - - - -	131
Scannen mit einem vordefinierten Protokoll - - -	131
Scannen ohne Protokoll - - - - -	132
Fortfahren mit dem nächsten Scan- - - - -	134
Hinzufügen einer Ansicht - - - - -	135
Anpassen der Verstärkung - - - - -	136
Ändern der Scan-Ansicht - - - - -	137
Makula-Scans - - - - -	-141
Makula waagrecht - - - - -	141
Makula längs - - - - -	141
Bezeichnen von Makula-Scans- - - - -	141
A-Vektor - - - - -	-144
Abschließen der Patientenuntersuchung - - - - -	-146
Main Menu (Hauptmenü) - - - - -	146
New Exam (Neue Untersuchung) - - - - -	146
Exit (Beenden) - - - - -	146
Analyse (Analysieren) - - - - -	146
<b>Patientenbildanalyse - - - - -</b>	<b>147</b>
Übersicht - - - - -	-147
Auswählen von Bildern für die Analyse - - - - -	-147



## Inhaltsverzeichnis

Auswählen einer vorhandenen Untersuchung	- -	148
Bildschirm „Analyze“ (Analysieren)	- - - - -	150
Funktionen auf dem Analysebildschirm	- - - - -	150
Untersuchungsinformationen oberhalb des Bilds	-	151
Aktuelle Ansicht	- - - - -	152
Aktuelle Ansicht – Orbita-Positionierhilfen	- - -	152
Bearbeiten der Informationen der aktuellen Ansicht		152
Views to Review (Ansichten zum Überprüfen)	- -	153
Schaltflächen zur Wiedergabe	- - - - -	153
Schaltflächen für Zoom-	- - - - -	153
Schwächungsausgleichanpassungen	- - - - -	153
Gamma-Anpassungen	- - - - -	153
Edit Exam Information (Bearbeiten von Untersuchungsinformationen)	- - - - -	154
Menüs Schaltflächen	- - - - -	154
Main Menu (Hauptmenü)	- - - - -	154
Rescan (Erneut scannen)	- - - - -	154
Exit (Beenden)	- - - - -	154
Auswählen einer vorhandenen Untersuchung	- - -	155
Bearbeiten von Untersuchungsinformationen	- -	157
Dropdown-Listen	- - - - -	157
Textfelder	- - - - -	158
Restore (Wiederherstellen)	- - - - -	159
Cancel (Abbrechen)	- - - - -	159
Done (Fertig)	- - - - -	160
Exams (Untersuchungen)	- - - - -	160
Wiedergabe einer Untersuchung	- - - - -	161
Stoppen einer Untersuchung	- - - - -	163
Pause	- - - - -	164
Vorwärts	- - - - -	165
Rückwärts	- - - - -	166
TGC		
(Schwächungsausgleichanpassung)	- - - - -	167
Anpassen des Schwächungsausgleichs	- - - - -	168
Bildoptimierungs-Gammas	- - - - -	169
Linear	- - - - -	170
S-Kurve	- - - - -	171
Log	- - - - -	172

Color (Farbe) - - - - -	173
Ändern von Gamma-Einstellungen - - - - -	174
Verwenden des Zooms - - - - -	-176
Zurücksetzen von Zoom - - - - -	177
Bewegen von Bildern - - - - -	-178
Durchführen einer Messung an einem vorhandenen Bild	
179	
Messarten - - - - -	179
Durchführen von Abstandsmessungen - - - - -	180
Durchführen von Flächenmessungen - - - - -	182
Löschen der aktuellen Messung - - - - -	184
A-Vektor - - - - -	-184
Comments on Image (Kommentare zu Bildern) - -	-186

## **Drucken von Bildern und Berichten - - - - 189**

Übersicht - - - - -	-189
Drucken von Bildern - - - - -	-189
Drucken eines Bilds - - - - -	-190
Auswählen einer Patientenuntersuchung - - - -	190
Auswählen eines Einzelbilds - - - - -	191
Anpassen von Bildern - - - - -	191
Drucken - - - - -	192
Erstellen von Berichten - - - - -	-193
Auswählen einer Patientenuntersuchung - - - -	194
Erfassen von Momentaufnahmen - - - - -	194
Werkzeug „Reports“ (Berichte) - - - - -	196
Snapshots List (Liste der Momentaufnahmen) -	197
Löschen von Momentaufnahmen - - - - -	198
Ausführen von „Manage Reports“ (Berichte verwalten)	
200	
Erstellen eines neuen Berichts - - - - -	200
Berichtformular - - - - -	202
Auswählen von Momentaufnahmen - - - - -	203
Einfügen ausgewählter Momentaufnahmen - -	204
Alternative Methode zum Auswählen und Einfügen von	
Momentaufnahmen - - - - -	205
Drucken oder Speichern eines Berichts - - - - -	206

<b>Archivieren und Wiederherstellen - - - - -</b>	<b>209</b>
Übersicht - - - - -	-209
Archivierungsbildschirm - - - - -	-210
Archivieren auf CD oder DVD - - - - -	-212
Auswählen von Patientenuntersuchungen - - - -	212
Auswählen einzelner Untersuchungen - - - -	213
Select All (Alles auswählen) - - - - -	215
Clear All (Alles löschen) - - - - -	216
Burn Disc (Datenträger brennen) - - - - -	217
Archivieren auf einer lokalen/Netzwerk-festplatte -	-218
Auswählen von Patientenuntersuchungen - - - -	219
Auswählen des Sicherungswerkzeugs - - - - -	219
Auswählen des Zielordners - - - - -	220
Suchen des Zielordners- - - - -	221
Weitere Archivierungsfunktionen - - - - -	-225
Delete Selected Exams (Ausgewählte Untersuchungen löschen) - - - - -	225
Funktionen des Datenträgerwerkzeugs - - - - -	227
Save Reports Only (Nur Berichte speichern) - -	227
Erase Disc (Datenträger löschen) - - - - -	227
Abort Proc. (Proz. abbrechen) - - - - -	227
Disc Info (Datenträgerinfo) - - - - -	228
Verify Burn (Brennen überprüfen) - - - - -	229
Check to Fit the Media (Datenträgergröße überprüfen) 229	
Eject Disc (Datenträger ausgeben) - - - - -	229
Load Disc (Datenträger laden) - - - - -	230
Local/Net Hard Disk (Lokale/Netzwerkfestplatte) -	230
Checking System Free Space (Freien Speicherplatz auf System überprüfen) - - - - -	230
Space Required (Erforderlicher Speicherplatz) -	230
If Name Conflict Found (Bei Namenskonflikt) -	230
Check Name Conflict (Auf Namenskonflikt überprüfen) 231	
Abort Backup (Sicherung abbrechen) - - - - -	231
Verify (Prüfen) - - - - -	231
Bildschirm „Restore“ (Wiederherstellen) - - - - -	-231

Wiederher stellen von DVD oder CD	- - - - -	234
Auswählen von Patientenuntersuchungen	- - - -	234
Auswählen einzelner Untersuchungen	- - - -	236
Select All (Alles auswählen)	- - - - -	239
Clear All (Alles löschen)	- - - - -	240
Restore (Wiederherstellen)	- - - - -	242
Wiederherstellen von lokaler/Netzwerkfestplatte	-	244
Auswählen des Werkzeugs „Local/Network HD“ (Lokale/Netzwerkfestplatte)	- - - - -	245
Auswählen des Ordners zum Wiederherstellen von Untersuchungen	- - - - -	247
Auswählen von Patientenuntersuchungen	- - - -	250
Ausführen der Wiederherstellung	- - - - -	250
Weitere Wiederherstellungsfunktionen	- - - - -	252
Funktionen unter Exams on Backup (Untersuchungen auf Sicherung)	- - - - -	252
Select All (Alles auswählen)	- - - - -	252
Clear All (Alles löschen)	- - - - -	253
Total Space Needed (Insgesamt erforderlicher Platz)		253
Check Conflict (Auf Konflikt überprüfen)	- - -	253
Overwrite Old Exams (Alte Untersuchungen überschreiben)	- - - - -	254
Exams on Destination (Untersuchungen auf Ziel)		254
Select All (Alles auswählen)	- - - - -	255
Clear All (Alles löschen)	- - - - -	255
Remove Selected Exams (Ausgewählte Untersuchungen entfernen)	- - - - -	256
Exams on System (Untersuchungen auf System)		257
DVD/CD-Funktionen	- - - - -	258
Free Space On The System (Freier Platz auf dem System)	- - - - -	259
Select Folder (Ordner auswählen)	- - - - -	259
Information of Media (Datenträgerinformationen)	-	260
Eject (Ausgeben)	- - - - -	260
Load (Laden)	- - - - -	260
Abort (Abbrechen)	- - - - -	261
Available Exams (Verfügbare Untersuchungen)		261

## Inhaltsverzeichnis

---

Local/Net Hard Disk (Lokale/Netzwerkfestplatte)-	261
Select Folder (Ordner auswählen) - - - - -	261
List Exams in the Folder (Untersuchungen im Ordner auflisten) - - - - -	261
Abort (Abbrechen) - - - - -	261
„Main Menu“ (Hauptmenü) und „Exit“ (Beenden) -	-262
<b>Wartung - - - - -</b>	<b>263</b>
Allgemeine Wartung - - - - -	-263
<b>Technische Daten - - - - -</b>	<b>265</b>
Übersicht - - - - -	-265
Physikalische Daten - - - - -	-265
Umgebungsdaten - - - - -	-267
Computerdaten - - - - -	-268
Betriebsarten - - - - -	-269
Speicherungs-/Bereichsdaten - - - - -	-270
Schallausgangsleistung - - - - -	-271
<b>Garantie und Reparatur - - - - -</b>	<b>273</b>
Garantie - - - - -	-273
Rücksendung von Produkten - - - - -	-274
Wartung und Reparatur - - - - -	274
Alle anderen Rücksendungen - - - - -	274
Nicht zurücksendbare Waren - - - - -	275
Ersatzteile - - - - -	-275
Dokumentation - - - - -	-275

# Liste der Abbildungen

Abbildung 1	Komponenten von Accutome B-Scan Plus	1
Abbildung 2	Accutome B-Scan Plus-Sonde	18
Abbildung 3	Accutome B-Scan Plus-Fußschalter	19
Abbildung 4	Desktop-Verknüpfung für Accutome B-Scan Plus	20
Abbildung 5	Hauptbildschirm – Starten einer neuen Untersuchung	21
Abbildung 6	Informationsbildschirm – neue Untersuchung	22
Abbildung 7	Eingeben neuer Patienteninformationen	23
Abbildung 8	Auswählen einer Einrichtung	24
Abbildung 9	Auswählen eines Arztes	25
Abbildung 10	Auswählen von Scan-Gruppe und Protokoll	26
Abbildung 11	Starten einer neuen Untersuchung	27
Abbildung 12	Untersuchungsbildschirm	28
Abbildung 13	Werkzeugpalette	30
Abbildung 14	Registerkarte „Probe“ (Sonde) aktiv	31
Abbildung 15	Registerkarte „Cine“ (Kine) aktiv	31
Abbildung 16	Registerkarte TGC aktiv	32
Abbildung 17	Registerkarte Gamma aktiv	32
Abbildung 18	Klicken auf „Setup“	35
Abbildung 19	Setup-Registerkarte „Facilities“ (Einrichtungen)	36
Abbildung 20	Auswählen einer neuen Einrichtung	37
Abbildung 21	Informationen zu neuer Einrichtung aktiv	38
Abbildung 22	Speichern einer neuen Einrichtung	39
Abbildung 23	Dialogfeld „Update Restore Point“ (Wiederherstellungspunkt aktualisieren)	41
Abbildung 24	Dialogfeld „Restore Facilities“ (Einrichtungen wiederherstellen)	41
Abbildung 25	Bildschirm „Users“ (Benutzer)	42
Abbildung 26	Informationen zu neuem Benutzer aktiv	43
Abbildung 27	Speichern eines neuen Benutzers	44
Abbildung 28	Dialogfeld „Update Restore Point“ (Wiederherstellungspunkt aktualisieren)	45

Abbildung 29	Dialogfeld „Restore Users“ (Benutzer wiederherstellen) - - - - -	46
Abbildung 30	Bildschirm „Sequences“ (Sequenzen) - - - - -	47
Abbildung 31	Hinzufügen von neuen Sequenzen - - - - -	48
Abbildung 32	Hinzufügen von neuen Sequenzen - - - - -	49
Abbildung 33	Zuweisen eines Namens zur neuen Sequenz - - -	50
Abbildung 34	Neue Sequenz - neue Ansicht aktiv - - - - -	51
Abbildung 35	Erster Scan - Bearbeitungsansicht - - - - -	53
Abbildung 36	Hinzufügen eines neuen Sequenz-Scans - - - - -	55
Abbildung 37	Neuer Sequenz-Scan (Ansicht) hinzugefügt - - - - -	56
Abbildung 38	Ändern der Sondenausrichtung - - - - -	57
Abbildung 39	Ändern der Sondenausrichtung - - - - -	58
Abbildung 40	Speichern von neuen Sequenzen - - - - -	59
Abbildung 41	Löschen einer Sequenz - - - - -	60
Abbildung 42	Duplizieren der aktuellen Sequenz - - - - -	61
Abbildung 43	Dialogfeld „Update Restore Point“ (Wiederherstellungspunkt aktualisieren) - - - - -	62
Abbildung 44	Dialogfeld „Restore Sequences“ (Sequenzen wiederherstellen) - - - - -	63
Abbildung 45	Bildschirm „Options“ (Optionen) - - - - -	64
Abbildung 46	Auswählen des Untersuchungsordners „Main“ (Haupt) - - - - -	65
Abbildung 47	Windows-Browser - Untersuchungsordner suchen	66
Abbildung 48	Auswählen des Untersuchungsordners „Restored“ (Wiederhergestellt) - - - - -	67
Abbildung 49	Windows-Browser - Untersuchungsordner suchen	68
Abbildung 50	Auswählen von Untersuchungsnamenkombinationen - - - - -	70
Abbildung 51	Auswählen der Sondenfrequenz - - - - -	71
Abbildung 52	Auswählen der Sondentiefe - - - - -	72
Abbildung 53	Auswählen des Sonden-Kine-Puffers - - - - -	73
Abbildung 54	Anpassen des Leistungspegels - - - - -	74
Abbildung 55	Bildeinstellungen vor dem Anpassen - - - - -	77
Abbildung 56	Schwächungsausgleichanpassung - - - - -	78
Abbildung 57	Auswählen eines voreingestellten Gamma - - - - -	80
Abbildung 58	Anpassen von Kontrast und Helligkeit - - - - -	81
Abbildung 59	Bildeinstellungen nach Anpassungen - - - - -	82
Abbildung 60	Auswählen der Verstärkungsanpassung - - - - -	83
Abbildung 61	Anpassen der Verstärkung - - - - -	84

## Liste der Abbildungen

Abbildung 62	Zurücksetzen von allen Optionen auf Systemstandards	85
Abbildung 63	Dialogfeld „Update Restore Point“ (Wiederherstellungspunkt aktualisieren)	85
Abbildung 64	Dialogfeld „Restore Options“ (Optionen wiederherstellen)	86
Abbildung 65	Dialogfeld „Exit Setup“ (Setup beenden)	87
Abbildung 66	Bildschirm „Physicians“ (Ärzte)	88
Abbildung 67	Arztname eingegeben	89
Abbildung 68	Speichern eines neuen Arztes	90
Abbildung 69	Dialogfeld „Update Restore Point“ (Wiederherstellungspunkt aktualisieren)	91
Abbildung 70	Dialogfeld „Restore Physicians“ (Ärzte wiederherstellen)	92
Abbildung 71	Starten einer neuen Untersuchung	94
Abbildung 72	Meldung „No Probe Found“ (Keine Sonde gefunden)	95
Abbildung 73	Erstuntersuchungsbildschirm	96
Abbildung 74	Erstuntersuchungsbildschirm mit Patientenname	99
Abbildung 75	Auswählen des Geschlechts	100
Abbildung 76	Auswählen einer Einrichtung	102
Abbildung 77	Auswählen eines Arztes	103
Abbildung 78	Auswählen eines Bedieners	104
Abbildung 79	Auswählen einer Scan-Gruppe	106
Abbildung 80	Auswählen eines Scan-Protokolls	107
Abbildung 81	Starten einer neuen Untersuchung	108
Abbildung 82	Untersuchungsbildschirm-Anordnung	109
Abbildung 83	Registerkarte für Sonden- und Scan-Schaltflächen aktiv	112
Abbildung 84	Registerkarte für Schwächungsausgleichanpassungen aktiv	113
Abbildung 85	Registerkarte für Gamma-Anpassungen aktiv	114
Abbildung 86	Registerkarte für Kine-Anpassungen/ Wiedergabe aktiv	115
Abbildung 87	Fenster „Edit Exam Information“ (Untersuchungsinformationen bearbeiten)	118
Abbildung 88	Beispiel für B-Scan	120
Abbildung 89	Ausrichten von Augen- und Sondenmarkierung	121



Abbildung 90	Neue Untersuchung mit ausgewählten Protokoll – erster Scan abgeschlossen	125
Abbildung 91	Neue Untersuchung ohne Protokoll – erster Scan ausgewählt	126
Abbildung 92	Neue Untersuchung – erster Scan abgeschlossen	127
Abbildung 93	Neue Untersuchung – zweiter Scan abgeschlossen	128
Abbildung 94	Hinzufügen einer Ansicht	129
Abbildung 95	Anpassen der Verstärkung	130
Abbildung 96	Ändern einer Ansicht – Sondenposition	131
Abbildung 97	Ändern einer Ansicht – Scheibenposition	132
Abbildung 98	Ändern einer Ansicht – globaler Orbit	133
Abbildung 99	Ändern einer Ansicht – Fertig	134
Abbildung 100	Bezeichnen eines LMAC-Scans	136
Abbildung 101	LMAC-Scan bezeichnet	137
Abbildung 102	Auswahl von „Show A-Vector“ (A-Vektor zeigen)	138
Abbildung 103	A-Vektor angezeigt	139
Abbildung 104	Starten einer vorhandenen Untersuchung	142
Abbildung 105	Bildschirm „Analyze“ (Analysieren)	143
Abbildung 106	Analysebildschirm-Anordnung	145
Abbildung 107	Auswählen einer Patientenuntersuchung	149
Abbildung 108	Anzeige der vorhandenen Untersuchung	150
Abbildung 109	Fenster „Edit Exam Information“ (Untersuchungsinformationen bearbeiten)	152
Abbildung 110	Dialogfeld „Restore Changes“ (Änderungen wiederherstellen)	153
Abbildung 111	Dialogfeld „Exit Edit Exam Info“ (Untersuchungs- informationen bearbeiten schließen)	153
Abbildung 112	Registerkarte „Exams“ (Untersuchungen)	155
Abbildung 113	Starten der Scan-Wiedergabe	156
Abbildung 114	Scan gestoppt und Rückkehr zum Anfang	157
Abbildung 115	Pause in der Scan-Filmschleife	158
Abbildung 116	Wiedergabe der Scan-Filmschleife in Vorwärtsrichtung	159
Abbildung 117	Wiedergabe der Scan-Filmschleife in Rückwärtsrichtung	160
Abbildung 118	Anzeige von Schwächungsaus- gleichanpassungen	162

## Liste der Abbildungen

Abbildung 119	Gamma-Einstellung „Linear Full Range“ (Linear voller Bereich) -----	164
Abbildung 120	Gamma-Einstellung „S-Curve Full Range“ (S-Kurve voller Bereich) -----	165
Abbildung 121	Gamma-Einstellung „Log Full Range“ (Log voller Bereich) -----	166
Abbildung 122	Gamma-Einstellung „Color“ (Farbe) -----	167
Abbildung 123	Auswählen einer neuen Gamma-Einstellung ---	169
Abbildung 124	Zoom ausgewählt -----	170
Abbildung 125	Zoom geändert -----	171
Abbildung 126	Symbol für das Bewegen von Bildern -----	172
Abbildung 127	Messung Linie 1 ausgewählt -----	174
Abbildung 128	Messung Linie 1 angezeigt -----	175
Abbildung 129	Messung Fläche 1 ausgewählt -----	176
Abbildung 130	Messung Fläche 1 angezeigt -----	177
Abbildung 131	Auswahl von „Show A-Vector“ (A-Vektor zeigen) 178	
Abbildung 132	A-Vektor angezeigt -----	179
Abbildung 133	Auswählen von „Comments on Image“ (Kommentare in Bild) -----	180
Abbildung 134	Eingabe von Kommentaren -----	181
Abbildung 135	Kommentare im Bild -----	182
Abbildung 136	Drucken eines Einzelbilds -----	186
Abbildung 137	Auswählen des Werkzeugs „Reports“ (Berichte) 190	
Abbildung 138	Auswählen der Liste der Momentaufnahmen ---	191
Abbildung 139	Löschen einer ausgewählten Momentaufnahme aus der Liste -----	193
Abbildung 140	Löschen der Momentaufnahme bestätigen ----	193
Abbildung 141	Ausführen von „Manage Reports“ (Berichte verwalten) -----	194
Abbildung 142	Erstellen eines neuen Berichts -----	195
Abbildung 143	Berichtformular -----	197
Abbildung 144	Auswählen von Momentaufnahmen -----	198
Abbildung 145	Einfügen ausgewählter Momentaufnahmen ----	199
Abbildung 146	Speichern eines Patientenberichts -----	200
Abbildung 147	Auswählen des Dateityps -----	201
Abbildung 148	Speichern eines Berichts -----	201
Abbildung 149	Auswählen der Funktion „Archive“ (Archivieren) -	204
Abbildung 150	Archivierungsbildschirm -----	205
Abbildung 151	Auswählen der ersten Untersuchung -----	207

Abbildung 152	Auswählen der zweiten Untersuchung	208
Abbildung 153	„Select All“ (Alles auswählen)	209
Abbildung 154	Alle Untersuchungen angezeigt – „Clear All“ (Alles löschen)	210
Abbildung 155	Brennen des Datenträgers	211
Abbildung 156	Fortschritt des Brennprozesses	212
Abbildung 157	Auswählen der Werkzeuge unter „Local/Net Hard Disk“ (Lokale/Netzwerkfestplatte)	213
Abbildung 158	Aktivieren von „Select Destination Folder“ (Zielordner auswählen)	214
Abbildung 159	Windows-Browser – Suchen des Zielordners	215
Abbildung 160	Zielordner wird angezeigt	216
Abbildung 161	Ausführen von „Backup Exams“ (Untersuchungen sichern)	217
Abbildung 162	Sicherungsaktivität	218
Abbildung 163	„Delete Selected Exams“ (Ausgewählte Untersuchungen löschen)	220
Abbildung 164	Warnung beim Löschen von Untersuchungen	221
Abbildung 165	„Disc Info“ (Datenträgerinfo)	222
Abbildung 166	Überprüfen der Brennergebnisse	223
Abbildung 167	Auswählen des Bildschirms „Restore“ (Wiederherstellen)	226
Abbildung 168	Bildschirm „Restore“ (Wiederherstellen)	227
Abbildung 169	Auswählen der ersten Untersuchung	230
Abbildung 170	Erste Untersuchung ausgewählt	231
Abbildung 171	Auswählen der zweiten Untersuchung	232
Abbildung 172	Auswählen aller wiederherzustellenden Untersuchungen	233
Abbildung 173	„Selected Exams To Be Restored“ (Zum Wiederherstellen ausgewählte Untersuchungen) – „Clear All“ (Alles löschen)	235
Abbildung 174	Wiederherstellen der Untersuchung von CD	236
Abbildung 175	Fortschritt der Untersuchungswiederherstellung	237
Abbildung 176	Auswählen der Wiederherstellungswerkzeuge unter „Local/Network HD“ (Lokale/Netzwerkfestplatte)	239
Abbildung 177	Wiederherstellungswerkzeuge unter „Local/Network HD“ (Lokale/Netzwerkfestplatte) aktiv	240

## Liste der Abbildungen

Abbildung 178	Aktivieren von „Select Folder“ (Ordner auswählen) für eine Wiederherstellung	241
Abbildung 179	Windows-Browser	242
Abbildung 180	Suchen des Quellordner	242
Abbildung 181	Quellordner angezeigt	243
Abbildung 182	Wiederherstellen von Untersuchungen auf lokaler Festplatte bzw. Netzwerkfestplatte	244
Abbildung 183	Wiederherstellungsaktivität	245
Abbildung 184	Registerkarte „Exams on Backup“ (Untersuchungen auf Sicherung) aktiv	246
Abbildung 185	Warnung beim Überschreiben von Dateien	248
Abbildung 186	„Exams on Destination“ (Untersuchungen auf Ziel) – Ordner „Restored Exams“ (Wiederhergestellte Untersuchungen)	249
Abbildung 187	„Remove Selected Exams“ (Ausgewählte Untersuchungen entfernen)	250
Abbildung 188	Warnung beim Entfernen einer Untersuchung aus dem Ordner mit wiederhergestellten Untersuchungen	251
Abbildung 189	„Exams on System“ (Untersuchungen auf System) – Accutome-Untersuchungsdatenordner	252
Abbildung 190	Freier Platz auf dem System	253
Abbildung 191	„Information of Media“ (Datenträgerinformationen)	254



# Liste der Tabellen

Tabelle 1	B-Scan-Computerdaten - - - - -	12
Tabelle 2	Physikalische Daten von Accutome B-Scan Plus - - -	259
Tabelle 3	Umgebungsdaten - - - - -	261
Tabelle 4	Empfohlene Computerdaten - - - - -	262
Tabelle 5	Betriebsart(en) - - - - -	263
Tabelle 6	Datenspezifikationen - - - - -	264
Tabelle 7	Bereich und Genauigkeit - - - - -	264
Tabelle 8	Tabellarisches Schallausgangsleistungsprotokoll für Spur 1 Nicht-Autoscan-Betriebsart - - - - -	265
Tabelle 9	Accutome-Ersatzteile - - - - -	269



# 1

## Einleitung

### Übersicht über Accutome B-Scan Plus

Accutome B-Scan Plus bietet eine hochwertige B-Scan-Bildgebung und -Wiedergabe und kann einfach an jeden Computer angeschlossen werden. Accutome B-Scan Plus bietet außerdem viele Zusatzfunktionen, mit denen erfasste Bilder auf unterschiedliche Art und Weise angezeigt, diagnostiziert und gedruckt werden können.



Abbildung 1 Komponenten von Accutome B-Scan Plus



## Funktionen

Accutome B-Scan Plus ermöglicht eine Bildgebung der Innenstruktur des Auges. Auf alle Funktionen kann einfach zugegriffen werden.

B-Scan bietet folgende allgemeine Funktionen:

- ❖ Einstellbare Schwächungsausgleichskurven (Time Gain Compensation, TGC)
- ❖ Gamma-Einstellungen (Bildnachbearbeitung)
- ❖ Automatische Kennzeichnung der Bildausrichtung
- ❖ A-Vektor
- ❖ Anmerkungen für Bilder
- ❖ Wiedergabe der Bilder als Film
- ❖ Bilddiagnosemessungen – Abstand und Fläche
- ❖ Speichern und Abrufen von Patientendaten
- ❖ Patientendatenberichte und -ausdrucke

### Einstellbare Schwächungsausgleichskurven

Accutome B-Scan Plus ermöglicht Ihnen das Einstellen von Verstärkung und Schwächungsausgleich (Time Gain Compensation, TGC) als Standard beim Setup, während einer Untersuchung oder für eine gespeicherte Untersuchung.

### Gamma-Einstellungen

Accutome B-Scan Plus ermöglicht Ihnen das Ändern von Gamma-Einstellungen als Standard beim Setup, während einer Untersuchung oder für eine gespeicherte Untersuchung.

### Verstärkungsanpassung

Accutome B-Scan Plus ermöglicht Ihnen das Anpassen der Signalverstärkung beim Scannen oder für ein gespeichertes Bild, um die Bildqualität zu steigern.

### Automatische Kennzeichnung der Bildausrichtung

Accutome B-Scan Plus ermöglicht Ihnen das Einrichten von Bildausrichtungskennzeichnungen als Standard beim Setup, während einer Untersuchung oder für eine gespeicherte Untersuchung.

## Bildwiedergabe

Accutome B-Scan Plus ermöglicht Ihnen die Wiedergabe von Live-Bildern beim Scannen oder die Wiedergabe von gespeicherten Bildern.

## Messungen

Accutome B-Scan Plus bietet unterschiedliche Arten der Bildmessung:

- ❖ Punkt-zu-Punkt
- ❖ Abstand
- ❖ Fläche

## Speichern und Abrufen von Patientendaten

Accutome B-Scan Plus speichert alle Patientenuntersuchungen in einem vorher festgelegten eigenen Ordner auf dem Computer des Benutzers und ermöglicht dadurch ein Wiedergeben, Archivieren und Sichern aller Patientenuntersuchungen.

## Berichte und Ausdrücke

Accutome B-Scan Plus ermöglicht Ihnen das Erstellen von Berichten mit Untersuchungsinformationen und Momentaufnahmen von ausgewählten Bildgebungsansichten. Sie können auch jederzeit eine Momentaufnahme während einer Untersuchung oder aus einer gespeicherten Untersuchung drucken.

## Komponenten

Jedes Accutome-Gerät weist folgende Standardkomponenten auf:

- ❖ B-Scan-Ultraschallsonde
- ❖ Sondenhalter
- ❖ Fußschalter
- ❖ Funkmaus
- ❖ Vorliegendes Benutzerhandbuch
- ❖ CD mit Software für Accutome B-Scan

Alle Komponenten werden in einem Tragekoffer aus Kunststoff geliefert. Der Benutzer stellt einen PC mit dem Betriebssystem Windows XP SP2 bereit.

## Informationen zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch ist ein Leitfaden für Techniker und Ophthalmologen, die mit biometrischen Ultraschallverfahren vertraut sind.

Dieses Handbuch ist wie folgt aufgebaut:

Abschnitt 2	Sicherheit	Fasst die Sicherheitsmaßnahmen, die Warnhinweise, Symbole und Begriffe zusammen.
Abschnitt 3	Erste Schritte	Enthält Installationsanweisungen und gibt einen Überblick über die grundlegende Bedienung von Accutome B-Scan Plus.
Abschnitt 4	Einrichten der Software	Enthält Setup-Anweisungen zum Einrichten von Ärzten, Benutzern und Systembetriebsfunktionen.
Abschnitt 5	Durchführen von Untersuchungen	Enthält detaillierte Anweisungen zum Erfassen von Untersuchungsbildern.
Abschnitt 6	Patientenbildanalyse	Beschreibt das Prüfen und Erzeugen von Anmerkungen zu einzelnen Patienten.

Abschnitt 7	Drucken von Bildern und Berichten	Enthält detaillierte Anweisungen zum Drucken von Patientenuntersuchungsbildern und zum Erstellen und Drucken bzw. Speichern von Berichten.
Abschnitt 8	Archiv	Enthält Anweisungen zum Aufrufen von Patientenuntersuchungen und Archivieren von Untersuchungen auf CD oder DVD.
Abschnitt 9	Wartung	Enthält allgemeine Wartungsanweisungen.
Abschnitt 10	Technische Daten	Enthält physikalische Daten und Betriebsdaten von Accutome B-Scan Plus.
Abschnitt 11	Garantie und Reparatur	Beschreibt die Garantieinformationen und Reparaturverfahren für Accutome B-Scan Plus.

Wenn Sie das vorliegende Handbuch gelesen haben, können Sie das Setup von Accutome B-Scan Plus durchführen, Scans ausführen, Bilder wiedergeben, Einzelbilder als Momentaufnahmen speichern, Bilder analysieren, Momentaufnahmen drucken, Berichte erstellen und Patientenuntersuchungen archivieren.



# 2

## Sicherheit

### Sicherheits hinweise

Dieser Abschnitt umfasst:

- ❖ Sicherheitsmaßnahmen für Accutome B-Scan Plus
- ❖ Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

---

---

Laut US-Bundesgesetzen darf dieses Gerät nur an Ärzte oder auf deren Anordnung verkauft werden.

---

---

### Bei der Verwendung von Accutome B-Scan Plus zu berücksichtigende Sicherheitsfragen

Accutome B-Scan Plus ist nicht-invasiv. Die Ultraschallsonde berührt während der Bilderfassung die Oberfläche des betäubten Auges und Energie in Form von Ultraschall wird in das Auge übertragen. Der Leistungspegel der Ultraschallimpulse ist durch das Anwendungsprogramm steuerbar. Der Benutzer kann diese Leistungseinstellungen kontrollieren. Die maximal zulässige Leistung im Anwendungsprogramm und/oder vom Benutzer liegt unterhalb der maximalen Leistungsgrenzen der FDA, von Health Canada und der EU.

Die Sonde von Accutome B-Scan Plus muss vor dem Einsatz gereinigt und desinfiziert werden.

### Indikationen

Dieses Gerät dient zur Bildgebung der Innenstruktur des Auges einschließlich Kontrastmedien und posteriorer Pathologie für die Diagnose von pathologischen oder traumatischen Zuständen im Auge.

---



---

# WARNUNG!

## DAS B-SCAN PLUS IST NICHT FÜR DEN GEBRAUCH BEI FOTEN VORGESEHEN!

---



---

### Entsorgungsvorschriften

Der interne Prozessor der B-Scan Plus -Steuereinheit enthält elektronische Bestandteile. Am Ende seines Lebenszyklus muss er gemäß den lokalen Bestimmungen entsorgt werden.

### Entsorgung des Produkts innerhalb der EU

EU-Richtlinien und die während des Vertriebs bestehenden nationalen Bestimmungen verbieten die Entsorgung des B-Scan Plus im Hausmüll oder durch städtische Abfallentsorgungsfirmen, wie auf dem Lieferschein vermerkt ist. Falls der B-Scan Plus oder seine Bestandteile weiterverkauft werden, hat der Verkäufer die Pflicht, den Käufer darüber zu informieren, dass das Produkt gemäß den aktuell gültigen nationalen Bestimmungen entsorgt werden muss.

### Symboldefinitionen für Accutome



„Achtung! Lesen Sie das Benutzerhandbuch.“



Keine Teile für Benutzerwartung.



Nicht in der Nähe von brennbaren Gasen verwenden.



Medizingerät des Typs B



Isolierung der Klasse II



Entsorgung des Produkts innerhalb der EU

**Sicherheits-  
maßnahmen**

Es gibt bei der Verwendung von Accutome B-Scan Plus mehrere Bereiche, denen besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden muss, da sie eine Gefahr für die Sicherheit darstellen können.

---

---

**WARNUNG!** NICHT AUTOKLAVIEREN!

---

---

---

---

**WARNUNG!** DIE SONDENSPITZE  
NICHT  
INLEITUNGSWASSER  
EINTAUCHEN, DA  
FLUORIDE DEN  
KRISTALL  
BESCHÄDIGEN  
KÖNNEN.

---

---

**So verhindern Sie die Übertragung von Infektionen  
zwischen Patienten**

Die Sonde muss zwischen zwei Patienten gereinigt werden, um die Übertragung von Infektionen zwischen Patienten zu verhindern.

Die Sonde muss mit einem von der US-amerikanischen Gesundheitsbehörde FDA freigegebenen hochwirksamen Desinfektionsmittel, wie Cidex® Activated Dialdehyde Solution, gereinigt werden.

Sonde und Kabel dürfen nicht vollständig eingetaucht werden. Nur die Sondenspitze des UBM Plus soll in die Lösung eingetaucht werden.

Die Anschlüsse dürfen nicht eingetaucht werden.



Sonde und Kabel dürfen nicht autoklaviert werden.

Spülen Sie nach der Reinigung das Ende der Sonde gründlich mit destilliertem

Wasser ab, um alle Spuren der verwendeten Flüssigkeit zu entfernen.

Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Etikett der Desinfektionsmittel. Die Oberflächen sollten danach mit einem fusselfreien Tuch abgetrocknet werden.

Gewebe sind zur Sondenspitze die mit dem Auge des Patienten in Kontakt geraten, abgegrenzt. Um die Übertragung von Krankheiten zu verhindern, lesen Sie die Richtlinien von OSHA und CDC zur richtigen Kontrolle von Desinfektionen. Diese Richtlinien werden regelmäßig aktualisiert, stellen Sie also sicher, dass Sie sich an OSHA, CDC oder Ihre lokale Gesundheitsbehörde wenden, um die neuesten Informationen und Desinfektionstechniken zu erhalten.

**Hinweis: Sie müssen das schriftliche Protokoll des Herstellers unbedingt befolgen, wenn Sie eine antibakterielle Lösung, einschließlich hochwirksamer Desinfektionsmittel, verwenden.**

---

---

**WARNUNG!** DAS SONDENENDE  
NICHT ABWISCHEN;  
DIES KÖNNTE DEN  
KRISTALL  
BESCHÄDIGEN.

---

---

---

---

**WARNUNG!** TAUCHEN SIE DAS  
KABEL ODER DIE  
METALLANSCHLÜSSE  
DER SONDE NICHT EIN.  
VOR GEBRAUCH  
TROCKNEN LASSEN.

---

---

---

---

**WARNUNG!** ZU DEN ALLGEMEINEN  
VERWENDUNGSZWECK  
EN DER  
ACCUTOMESONDE  
GEHÖREN  
AUSSCHLIESSLICH  
EXTERN STRUKTURELL  
INTAKTE BEREICHE DES  
AUGAPFELS UND DER  
AUGENHÖHLE.

---

---

### Reinigung der Sonde

Reinigen Sie den Sondengriff mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie angemessene Produkte, um Computer, Tastatur und Bildschirm zu reinigen. Kabel können mit einem weichen Tuch und Alkohol gereinigt werden. Der Sondenhalter sollte mit warmem Wasser und einer milden Reinigungslösung abgewaschen werden.

### Sonde und Schallkopf:

Der Benutzer muss das folgende Verfahren befolgen, um den Schallkopf und die Sonde täglich zu reinigen.  
Verfahren

Lassen Sie den Schallkopf und die Sonde angeschlossen, tauchen Sie den Schallkopf und das Sondenende gründlich in destilliertem Wasser ein und spülen Sie diese ab.

Prüfen Sie alle Oberflächen sorgfältig auf Rückstände oder Ablagerungen.

Wenn noch Rückstände vorhanden sind tauchen Sie den Schallkopf und das Sondenende erneut in destilliertem Wasser ein und spülen Sie diese erneut ab. Wiederholen Sie dies, bis alle Rückstände verschwunden sind. Lassen Sie den Schallkopf und die Sonde an der Luft trocknen.

### Elektrische Gefährdung und Sicherheit

Das Instrument, der Fußschalter und die Sonde des Accutome B-scan Plus sind elektrische/elektronische Geräte. Es sollte vorsichtig vorgegangen werden, wenn elektrische Anschlüsse hergestellt oder mit elektrisch betriebenen Geräten umgegangen wird. Vermeiden Sie die Verwendung von beschädigten elektrischen Geräten oder abgenutzten Elektrokabeln. Wenn eine Reparatur oder Wartung durchgeführt wird, muss das Gerät ausgeschaltet und das Stromkabel abgezogen werden.

---

---

**WARNUNG!** DER B-SCAN PLUS DARF NUR MIT EINEM COMPUTER, DER EIN MEDIZINISCHES NETZTEIL GEMÄSS IEC60601-1 VERWENDET, GENUTZT WERDEN.

---

---

Halten Sie sich bitte an die Anweisungen des Herstellers. Der Nutzer ist dafür verantwortlich, dass der PC, an den das B-Scan Plus angeschlossen ist, der Erdungsart nach geltenden Vorschriften entspricht.

Der Nutzer ist dafür verantwortlich, dass alle Netz- und USB-Anschlüsse sicher sind und dass der Laptop komplett aufgeladen ist, damit Unterbrechungen von Vorgängen vermieden werden können.

**VORSICHT: Stellen Sie sicher, dass die Patientendaten auf einem externen Gerät gespeichert werden, um Datenverlust zu vermeiden**

### Vermeidung von Geräteschäden

Der Accutome B-Scan Plus bietet keinen Explosionsschutz bei statischen Entladungen oder Funkenbildung. Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn explosive Gase, wie brennbare Mischungen von Anästhetikum und Luft oder Distickstoffoxid, vorhanden sind.

**VORSICHT: Dieses Gerät darf ausschließlich in einer kontrollierten Umgebung verwendet werden; es ist nicht für den Gebrauch im Freien vorgesehen.**

---

---

**WARNUNG!** BETRIEB ODER LAGERUNG  
DES GERÄTS AUSSERHALB  
DER IM KAPITEL  
SPEZIFIKATIONEN  
VORGEgebenEN  
UMGEBUNGSBEREICHE  
KANN ZU FALSCHEN  
MESSWERTEN UND/ODER  
FRÜHZEITIGEM AUSFALL  
DES GERÄTS FÜHREN.

---

---

### Vermeidung von elektromagnetischen und anderen Interferenzen

Verwenden Sie kein Mobiltelefon oder andere Geräte, die nicht mit den EMV-Bestimmungen Klasse B übereinstimmen, da deren Signale zu Fehlfunktionen des Geräts führen können. Die Auswirkungen von Radiosignalen auf medizinische Geräte hängen von verschiedenen Faktoren ab und sind daher nicht vorherzusagen.

Um elektromagnetische Interferenzen zu vermeiden, muss das Gerät in Übereinstimmung mit dem Benutzerhandbuch installiert und in Betrieb genommen werden, und die Bestandteile, die Accutome geliefert hat, müssen genutzt werden.

---

---

**WARNUNG!** DER EINSATZ VON  
ANDEREM ALS VOM  
HERSTELLER ANGEGEBEN  
ZUBEHÖR, SCHALLKÖPFEN  
UND KABELN, KANN ZU  
STÄRKEREN EMISSIONEN  
ODER REDUZIERTER  
SICHERHEIT DES B-SCAN  
PLUS FÜHREN.

---

---

---

---

# WARNUNG!

DER B-SCAN PLUS SOLLTE NICHT NEBEN ODER GESTAPELT MIT ANDEREN GERÄTEN VERWENDET WERDEN. FALLS DER GEBRAUCH NEBEN ODER GESTAPELT MIT ANDEREN GERÄTEN NOTWENDIG IST, SOLLTE DER A-SCAN PLUS CONNECT UNTER BEOBACHTUNG STEHEN, UM EINEN NORMALBETRIEB IN DER ZU VERWENDENDEN KONFIGURATION ZU GEWÄHRLEISTEN.

---

---



# 3

## Erste Schritte

### Montieren des Accutome B-Scan

Accutome B-Scan Plus ermöglicht eine exakte Bildgebung von Innenstrukturen des menschlichen Auges mittels Ultraschall. Das Produkt umfasst eine B-Scan-Plus-Ultraschallsonde, einen Sondenhalter, einen Fußschalter, eine Funkmaus, ein Benutzerhandbuch und eine CD mit der Accutome-Software. Alle Komponenten werden in einem Tragekoffer aus Kunststoff geliefert. Der Benutzer stellt einen PC mit dem Betriebssystem Windows XP SP2 bereit.

Accutome B-Scan Plus kann in unterschiedlichen Umgebungen eingesetzt werden; dazu müssen lediglich der Notebook-Computer und die Sonde transportiert werden.

Das Gerät ist nahezu fertig zusammgebaut. Sie müssen lediglich die Software installieren und die Sonde, den Mausempfänger und den Fußschalter an den USB-Anschlüssen Ihres Computers anschließen und die USB-Anschlüsse aktivieren.

### Benötigte Komponenten

Für eine vollständige Accutome-Umgebung benötigen Sie Folgendes:

- ❖ Personal Computer (PC) mit Windows XP – Accutome empfiehlt Dell™ Latitude D820.
- ❖ Ultraschallsonde Accutome B-Scan Plus
- ❖ Accutome B-Scan Plus-Software
- ❖ 4 USB-Anschlüsse
- ❖ Funkmaus
- ❖ Drucker
- ❖ Fußschalter



## PC

Der für Accutome B-Scan Plus verwendete Computer muss die Anforderungen in Tabelle 1 unten erfüllen:

**Tabelle 1 B-Scan-Computerdaten**

PC	Dell™ Latitude D820 mit Intel Core™ 2 Duo T7200 (2 GHz) 4M L2 Cache, 667 MHz Dual Core oder gleichwertig mit USB-Anschlüssen
Betriebssystem	Originales Windows® XP Professional, SP2, mit Medien
LCD	Bildschirm mit 15,4 Zoll Wide Screen WSXGA+ oder größer
Speicher	2 GB, DDR2-667 SDRAM, 2 DIMMS
Festplatte	80-GB-Festplatte, 9,5 mm, 7200 U/min
Modulschachtgeräte	8-fach DVD+/-RW mit Roxio Software™ und Cyberlink Power DVD™, keine Medien
Grafik	256 MB NVIDIA® Quadro NVS 110M TurboCache™
Stromversorgung	Für die Medizin zugelassene Stromversorgung oder Trenntransformator

**\*Hinweis:** Sie benötigen außerdem einen Drucker, der am Computer angeschlossen ist, um Momentaufnahmen oder Berichte auszudrucken.

## Sonde

Die Sonde im Lieferumfang von B-Scan Plus ist eine wichtige Komponente des Produkts. Es dürfen keine anderen Sonden mit dem Gerät verwendet werden.

## Drucker

Accutome B-Scan Plus kann jeden PC-kompatiblen Drucker verwenden, der mit dem B-Scan Plus-Computer verbunden ist.

## Fußschalter

Der Fußschalter dient zum Starten und Stoppen der Scan-Bilderfassung.

## Installieren der Software

Die Software für Accutome B-Scan Plus befindet sich auf einer CD mit allen Programmen, die Sie für einen ordnungsgemäßen Systembetrieb installieren müssen.

## **LESEN SIE BITTE ALLE INSTALLATIONSANWEISUNGEN, BEVOR SIE SOFTWARE INSTALLIEREN!**

### **WICHTIG:**

1. Schließen Sie die Accutome-Sonde erst **NACH** dem Installieren des gesamten Anwendungsprogramms und der Treiber an den USB-Anschluss an.
2. Schließen Sie den Funkmaus-USB-Adapter (an der Mausunterseite) an den USB-Anschluss an, der nicht für die Accutome-Sonde verwendet wird.
3. Schalten Sie Ihren Computer ein.
4. Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Accutome B-Scan Plus-Software auf einem PC zu installieren.
5. Auf Ihrem Computer muss Microsoft Windows XP SP2 und .NET Framework 1.1 installiert sein, um einen einwandfreien Betrieb von Accutome B-Scan Plus zu gewährleisten.

## Installation – Phase 1

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um zu prüfen, ob auf Ihrem Computer **.NET Framework 1.1** installiert ist und falls nicht, diese Software zu installieren:

1. Öffnen Sie die **Systemsteuerung** durch Klicken auf „Start“ links unten. Klicken Sie auf **Systemsteuerung** rechts im Pop-up-Menü.

2. Klicken Sie im Fenster **Systemsteuerung** auf **Software**. Auf dem Desktop wird das Fenster **Software** angezeigt. Blättern Sie in der Liste **Zurzeit installierte Programme** zum Eintrag **Microsoft .NET Framework 1.1**.

Wenn Sie **Microsoft .NET Framework 1.1** in der Liste **NICHT** finden können, **fahren Sie mit Schritt 3 fort**. Wenn Sie **Microsoft .NET Framework 1.1** in der Liste **finden**, fahren Sie mit dem Installieren der Software **Accutome B-Scan Plus** in **Installation – Phase 2** auf Seite 15 fort. Schließen Sie die Fenster **Software** und **Systemsteuerung**, bevor Sie fortfahren.

3. Installieren Sie das Programm **Microsoft .NET Framework 1.1** von der **Accutome B-Scan Plus**-Installations-CD.

Legen Sie die Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein. Der Installationsprozess startet automatisch und ein Fenster mit dem Hinweis **Preparing to Install ...** (Installation wird vorbereitet...) wird geöffnet. Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um den Installationsprozess abzubrechen.

Öffnen Sie das Fenster **Arbeitsplatz**, indem Sie auf **Start** links unten klicken. Klicken Sie auf **Arbeitsplatz** rechts im Popup-Menü. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **B-Scan Install** (B-Scan-Installation) (CD-ROM-Laufwerk) und wählen Sie **Öffnen**. Doppelklicken Sie auf das Symbol **dotnetfx.exe**.

Klicken Sie auf **Yes** (Ja), wenn das Fenster **Microsoft .NET Framework 1.1 Setup** angezeigt wird. Wenn das Fenster **License Agreement** (Lizenzvertrag) angezeigt wird, klicken Sie auf **I agree** (Ich stimme zu) und anschließend auf **Install** (Installieren). Klicken Sie auf **OK**, um die Installation abzuschließen.

4. Nach dem Abschluss der Installation von **.NET Framework 1.1** doppelklicken Sie auf das Symbol **Setup.exe** im Fenster **B-Scan Install** (B-Scan-Installation) und fahren direkt mit Schritt 2 von **Installation – Phase 2** auf Seite 15 fort.

## Installation – Phase 2

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Software von **Accutome B-Scan Plus** zu installieren.

1. Legen Sie die Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein. Der Installationsprozess startet automatisch und ein Fenster mit dem Hinweis **Preparing to Install ...** (Installation wird vorbereitet...) wird geöffnet.

Wenn die Installation nicht automatisch startet, öffnen Sie das Fenster **Arbeitsplatz**, indem Sie auf **Start** links unten klicken. Doppelklicken Sie auf das Symbol **B-Scan Install** (B-Scan-Installation) und doppelklicken Sie auf **Setup**. Das Entpacken der Installationsprogramme dauert einige Sekunden. Gehen Sie zum jeweils nächsten Fenster, indem Sie auf **Next** (Weiter) klicken.

2. Wenn das Fenster mit dem Titel **Welcome to the InstallShield Wizard for Accutome B-Scan** (Willkommen beim InstallShield-Assistenten für Accutome B-Scan) angezeigt wird, klicken Sie auf **Next** (Weiter). Klicken Sie auf **I Accept the Terms in the License Agreement** (Ich stimme den Bedingungen des Lizenzvertrags zu), wenn das Fenster **License Agreement** (Lizenzvertrag) angezeigt wird. Klicken Sie auf **Next** (Weiter) und anschließend auf **Install** (Installieren). Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen), wenn die Installation beendet ist.

3. Doppelklicken Sie auf das Symbol **Launch DXSETUP.exe** (DXSETUP.exe starten) auf dem Computer-Desktop, um **Microsoft DirectX 9.0** zu installieren. Klicken Sie auf **I Accept Agreement** (Ich stimme dem Vertrag zu) und anschließend auf **Next** (Weiter) und erneut auf **Next**, um die Installation von **Microsoft DirectX 9.0** zu starten. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen), um die Softwareinstallation abzuschließen.

### Installation – Phase 3

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Sonde und die USB-Anschlüsse von **Accutome B-Scan Plus** einzurichten.

1. Schließen Sie die Sonde von Accutome B-Scan Plus an einen beliebigen USB-Anschluss an. Wählen Sie den Anschluss, der zum Durchführen von Bild-Scans am praktischsten ist.

Auf dem Desktop wird der **Assistent für das Suchen neuer Hardware** angezeigt. Wählen Sie **Nein, diesmal nicht** und klicken Sie auf **Weiter**.

Stellen Sie auf dem nächsten Bildschirm sicher, dass **Software automatisch installieren (empfohlen)** ausgewählt ist, und klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Das System sucht den Treiber für die Sonde und das Fenster **Hardware Installation** wird angezeigt. Klicken Sie auf **Installation fortsetzen** und anschließend auf **Fertigstellen**.

Nach der Installation des Treibers und dem Schließen aller Fenster wird erneut das Fenster **Assistent für das Suchen neuer Hardware** angezeigt. Sie müssen die beiden vorhergehenden Schritte erneut durchführen, um die Installation des Sondentreibers für diesen USB-Anschluss abzuschließen.

2. Wir empfehlen das Installieren des Sondentreibers für Accutome B-Scan Plus für mindestens zwei USB-Anschlüsse, falls ein Anschluss bereits von einem anderen Gerät belegt ist. Die Sonde für Accutome B-Scan Plus arbeitet nicht ordnungsgemäß an einem USB-Anschluss, für den kein Treiber installiert wurde. Zum Installieren der Sonde für Accutome B-Scan Plus für einen anderen USB-Anschluss wiederholen Sie Abschnitt 1. Trennen Sie die Sonde vom aktuellen USB-Anschluss und schließen Sie diese an den neuen USB-Anschluss an, um das Einrichten des neuen USB-Anschlusses zu starten.
3. Trennen Sie die Sonde für Accutome B-Scan Plus vom USB-Anschluss und werfen Sie die Installations-CD im CD-ROM-Laufwerk aus. Starten Sie den Computer neu, indem Sie auf **Start** und **Herunterfahren** klicken, **Neu starten** wählen und anschließend auf **OK** klicken.
4. Geben Sie beim Neustart des Computers bei Bedarf Ihren Benutzernamen ein. Warten Sie, bis der Desktop angezeigt wird, und schließen Sie die Sonde an einem der eingerichteten USB-Anschlüsse an. Warten Sie zehn Sekunden nach dem Anschließen der Sonde für Accutome B-Scan Plus. Doppelklicken Sie anschließend auf das Symbol „Launch Accutome B-Scan.exe“ auf dem Desktop, um das Programm Accutome B-Scan Plus zu starten. **Die Sonde muss an dem USB-Anschluss angeschlossen sein, der vor dem Start des Programms eingerichtet war.**

## Sonde

Die Sonde für Accutome B-Scan Plus ist ein integraler Bestandteil des Produkts Accutome B-Scan Plus. Die Sonde wird einfach durch Anschließen des Kabelendes an den USB-Anschluss des B-Scan-Computers installiert. Die Markierung an der Oberseite der Sonde kann beim Scannen einfach mit Augengewebe ausgerichtet werden. Die Start/Stopp-Taste ermöglicht eine einfache Bedienung. Das Scannen von Bildern kann auch mit dem Fußschalter gestartet oder gestoppt werden.

**\*Hinweis:** Sie können ohne Accutome-Sonde keine Bild-Scans mit dem Produkt Accutome B-Scan Plus erfassen.



Abbildung 2 Accutome B-Scan Plus-Sonde

**Einrichten des Fußschalters**

Der Fußschalter für Accutome B-Scan Plus dient zum Starten und Stoppen des Scanvorgangs. Der Fußschalter ist einfach zu installieren. Sie brauchen lediglich das Kabelende des Fußschalters an einen USB-Anschluss am Computer anzuschließen, auf dem Accutome B-Scan Plus läuft.



**Abbildung 3** *Accutome B-Scan Plus-Fußschalter*



## Grundlegende Bedienung

Die grundlegende Bedienung von Accutome B-Scan Plus umfasst folgende Schritte:

1. Einschalten des Accutome B-Scan Plus-Computers
2. Starten des Accutome-Programms (siehe „Starten des Accutome B-Scan Plus-Programms“)
3. Starten einer neuen Untersuchung (siehe „Starten einer neuen Patientenuntersuchung“)
4. Eingeben von Patientenuntersuchungsinformationen (siehe „Starten einer neuen Patientenuntersuchung“ auf Seite 21)
5. Einrichten des Scans
6. Scannen des Auges/der Augen des Patienten
7. Bei Bedarf Durchführen von Bildkorrekturen
8. Analyse des Bilds
9. Drucken oder Speichern des Patientenberichts

## Starten des Accutome B-Scan Plus-Programms

Das Accutome B-Scan Plus-Programm wird wie jedes andere Windows-Programm über eine Verknüpfung auf dem Desktop oder über das Menü „Start“, „Alle Programme“ gestartet.

1. Zum Starten der B-Scan Plus-Software vom Desktop aus klicken Sie auf das nachfolgend dargestellte Symbol. Die Software B-Scan Plus wird im Hauptbildschirm angezeigt.

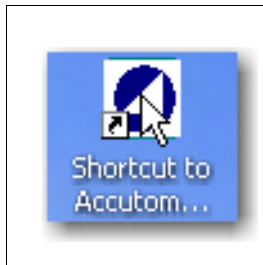


Abbildung 4 Desktop-Verknüpfung für Accutome B-Scan Plus

## Starten einer neuen Patientenuntersuchung

So starten Sie eine neue Patientenuntersuchung:

1. Klicken Sie im Accutome-Hauptbildschirm auf „New Exam“ (Neue Untersuchung). Siehe Abbildung 5 unten.



*Abbildung 5 Hauptbildschirm – Starten einer neuen Untersuchung*

## Eingeben von Patientenuntersuchungsinformationen

Nach dem Starten einer neuen Untersuchung auf dem Hauptbildschirm von Accutome B-Scan Plus wird der Patientenuntersuchungsbildschirm angezeigt (siehe Abbildung 6 unten). Die automatisch ausgefüllten Informationsfelder enthalten die Voreinstellungen.

1. Wenn Sie eine neue Untersuchung starten, startet Accutome B-Scan den folgenden Untersuchungsinformationsschirm und löscht alle Felder.

**\*Hinweis:** Der Patienten-/Untersuchungsinformationsschirm weist Dropdown-Listen auf, die beim Setup von B-Scan erstellt werden. Weitere Informationen erhalten Sie in Abschnitt 4, „Einrichten der Software“.

The screenshot shows the patient information entry screen for Accutome B-Scan Plus. The interface is organized into several panels:

- Patient Data:** Fields for \* First Name, \* Last Name, Date of Birth (MM/DD/YY), Gender, and Age.
- Exam Data:** Fields for Exam ID, Facility (dropdown), Physician (dropdown), and Operator (dropdown).
- Scan Data:** Fields for Create Date/Time (1/7/2007 3:10:22 PM), Scan Group (dropdown), Protocol (dropdown), and Description (text area).
- Parameters:** Fields for Frequency (12 / 15 MHz), Default Range (65 / 100 mm), Gain (98 dB), Sweep Angle (60 degree), and Serial Number (000013).

At the bottom of the screen, there is an ACCUTOME logo and three buttons: Exit, Main Menu, and Start.

Abbildung 6 Informationsbildschirm – neue Untersuchung

2. Geben Sie Informationen in den Datenfeldern ein, indem Sie auf das jeweilige Feld klicken und die Informationen eintippen. In Abbildung 7 unten ist das Feld „First Name“ (Vorname) bereits ausgefüllt.

Mit der Tabulatortaste der Computertastatur können Sie zwischen den Feldern wechseln.

The screenshot shows a software interface with several input fields and buttons. The 'Patient Name' section has 'First Name' filled with 'JOHN'. The 'Patient Information' section includes fields for 'Exam ID', 'Facility' (ACCUTOME), 'Physician' (SMITH, TOM), and 'Operator' (BALDWIN, ROBERT). The 'Scan Settings' section shows 'Create Date/Time' as 1/7/2007 3:10:22 PM, 'Scan Group' as User Defined, and 'Protocol' as Free Scan. The 'Machine Settings' section lists 'Frequency' (12 / 15 MHz), 'Default Range' (65 / 100 mm), 'Gain' (98 dB), 'Sweep Angle' (60 degree), and 'Serial Number' (800913). At the bottom, there is an ACCUTOME logo and three buttons: 'Exit', 'Main Menu', and 'Start'.

**Abbildung 7** Eingeben neuer Patienteninformationen

3. Vor einem Wechsel zum nächsten Bildschirm muss der Patientennamen eingegeben werden. Wählen Sie das Feld „First Name“ (Vorname) aus und geben Sie den Vornamen des Patienten ein.
4. Wählen Sie das Feld „Last Name“ (Nachname) mit der Tabulatortaste oder der Maus aus und geben Sie den Nachnamen des Patienten ein.
5. Geben Sie alle restlichen relevanten Patienteninformationen ein.
6. Wenn Sie eine Einrichtung auswählen möchten, wählen Sie eine (in B-Scan-Setup) vordefinierte Einrichtung in der Dropdown-Liste „Facility“ (Einrichtung) aus.

Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den kleinen Pfeil rechts vom Feld „Facility“. Klicken Sie, um die Dropdown-Liste zu öffnen. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den Pfeil nach oben/nach unten rechts von der Dropdown-Liste. Klicken Sie, um in den gespeicherten Einrichtungen zu blättern. Wenn Sie die Einrichtung sehen, die Sie auswählen möchten, zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf die Einrichtung und klicken auf diese. Die ausgewählte Einrichtung wird im Feld „Facility“ angezeigt.

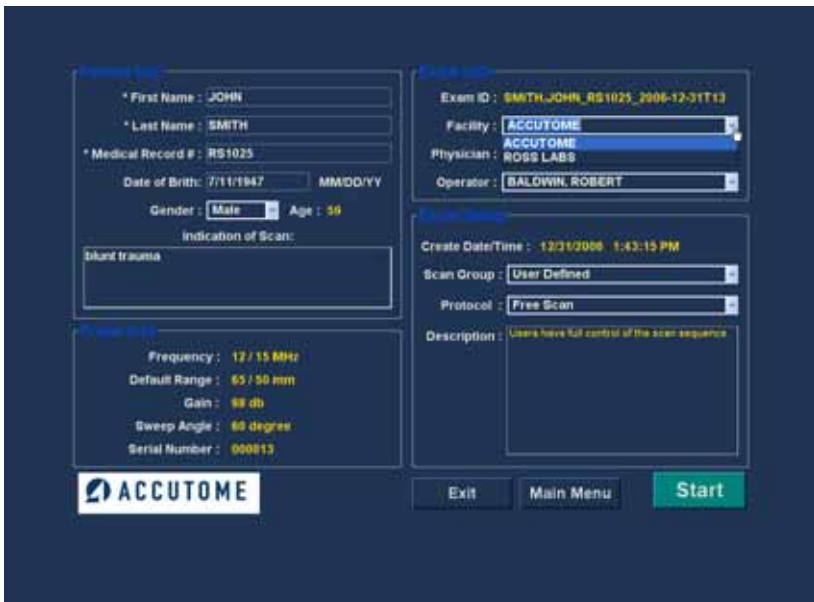


Abbildung 8 Auswählen einer Einrichtung

- Wählen Sie in den Dropdown-Listen „Physician“ (Arzt) und „Operator“ (Bediener) rechts vom jeweiligen Feld entsprechende Einträge aus. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den kleinen Pfeil rechts vom Feld „Physician“ bzw. „Operator“. Klicken Sie, um die Dropdown-Liste zu öffnen. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den Pfeil nach oben/nach unten rechts von der Dropdown-Liste. Klicken Sie, um in den gespeicherten Ärzten und Bedienern zu blättern. Wenn Sie den Arzt bzw. den Bediener sehen, den Sie auswählen möchten, zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den Arzt bzw. Bediener und klicken auf diesen. Der ausgewählte Arzt bzw. Bediener wird im Feld „Physician“ bzw. „Operator“ angezeigt.



Abbildung 9 Auswählen eines Arztes

8. Wählen Sie vordefinierte oder nicht definierte Einträge für Scan-Gruppe und Protokoll (Sequenz) innerhalb der Gruppe in der Dropdown-Liste „Scan Group“ (Scan-Gruppe) bzw. „Protocol“ (Protokoll). Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den kleinen Pfeil rechts vom Feld „Scan Group“ bzw. „Protocol“. Klicken Sie, um die Dropdown-Liste zu öffnen. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den Pfeil nach oben/nach unten rechts von der Dropdown-Liste. Klicken Sie, um in den gespeicherten Scan-Gruppen und Protokollen zu blättern. Wenn Sie die Scan-Gruppe bzw. das Protokoll sehen, das Sie auswählen möchten, zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf die Scan-Gruppe bzw. das Protokoll und klicken darauf. Die ausgewählte Scan-Gruppe bzw. das ausgewählte Protokoll wird im Feld „Scan Group“ bzw. „Protocol“ angezeigt.



Abbildung 10 Auswählen von Scan-Gruppe und Protokoll

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Start“ unten rechts im Patienten-/Untersuchungs-informationsbildschirm.

**Patient Info**

\* First Name : JOHN  
\* Last Name : SMITH  
\* Medical Record # : RS1025  
Date of Birth: 7/11/1947 MMDDYY  
Gender : Male Age : 59  
Indication of Scan:

**Examination Info**

Exam ID : SMITH,JOHN\_RS1025\_2006-12-31T14  
Facility : ROSS LABS  
Physician : JONES, WM.  
Operator : BALDWIN, ROBERT

**Patient Settings**

Frequency : 12 / 15 MHz  
Default Range : 55 / 90 mm  
Gain : 90 db  
Sweep Angle : 80 degree  
Serial Number : 000013

**Examination Settings**

Create DateTime : 12/31/2006 2:23:16 PM  
Scan Group : User Defined  
Protocol : ROSS LABS  
Description :

**ACCUTOME** Exit Main Menu **Start**

Abbildung 11 Starten einer neuen Untersuchung



10. Accutome B-Scan Plus öffnet den folgenden Untersuchungsbildschirm.

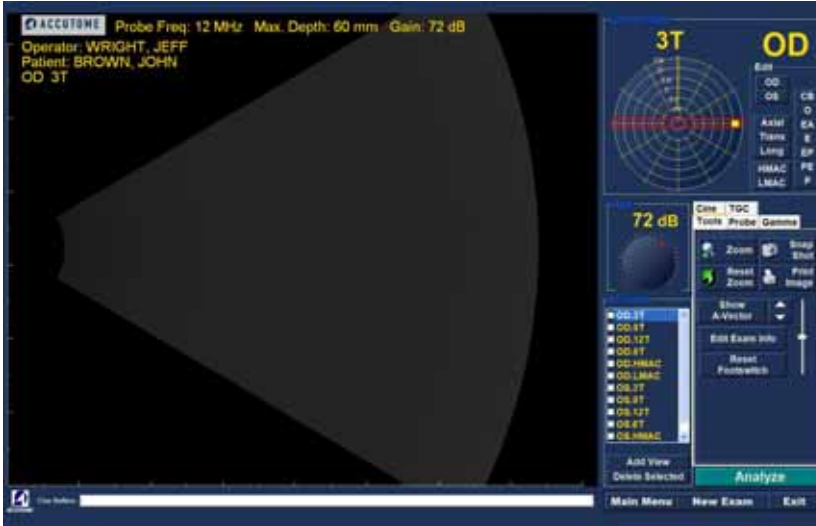


Abbildung 12 Untersuchungsbildschirm

## Bedienung

Nach der Eingabe aller Patienteninformationen und vor dem Scannen müssen Sie die gewünschten Optionen für die Bildgebung wählen.

Folgende Optionen können Sie ändern:

- ❖ Aktuelle Ansicht – OD/OS: Welches Auge vermessen Sie, OD oder OS? Welche Ausrichtung weist die Sonde auf: axial, quer oder längs?
- ❖ Sonde: Die verfügbaren Parameter sind Bereich und Leistung.
- ❖ Cine: Die verfügbaren Parameter sind Frame Averaging (Einzelbild-Durchschnitt) und Frame Delay (Einzelbildverzögerung).
- ❖ TGC – Müssen die Systemwerte „Near“ (Nahe), „Mid“ (Mitte) und „Far“ (Weit) angepasst werden?
- ❖ Gamma – Muss die Gamma-Einstellung angepasst werden?

Alle Optionen für die Bildgebung (mit Ausnahme der aktuellen Ansicht) sind im Bereich „Tools“ (Werkzeuge) über Registerkarten wählbar. Die Position der Werkzeuge sehen Sie in Abbildung 13 unten.

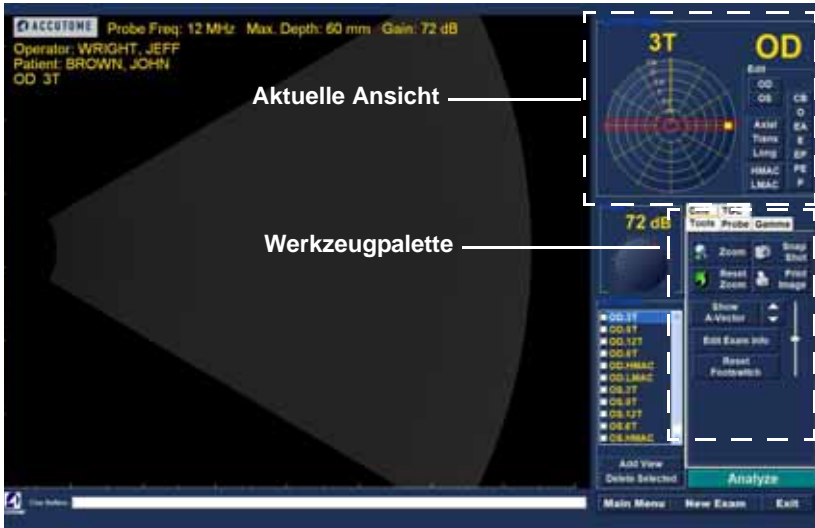


Abbildung 13 Werkzeugpalette

Die folgenden Abbildungen zeigen die Bildgebungswerkzeuge auf den entsprechenden Registerkarten. Wählen Sie die Registerkarte aus, um die Werkzeuge anzuzeigen.

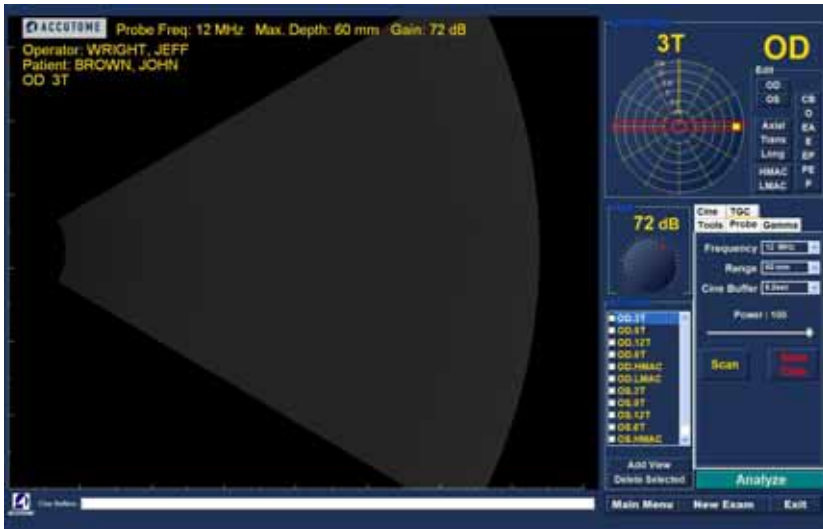


Abbildung 14 Registerkarte „Probe“ (Sonde) aktiv

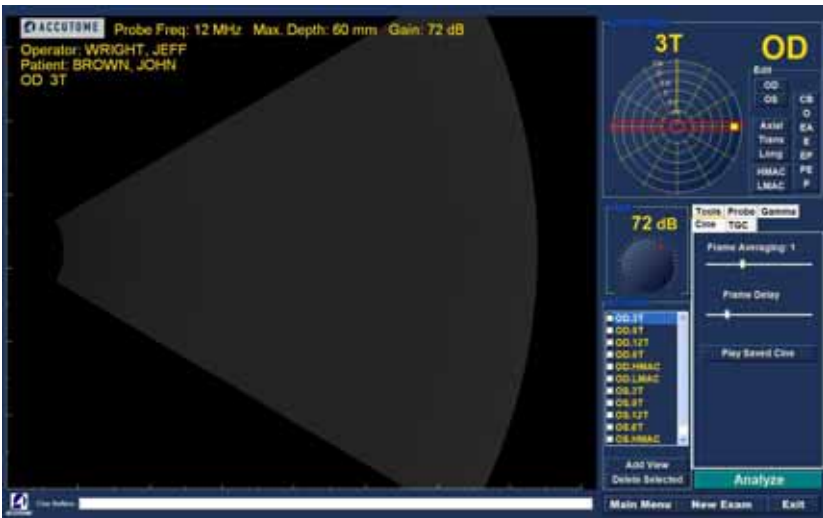


Abbildung 15 Registerkarte „Cine“ (Kine) aktiv

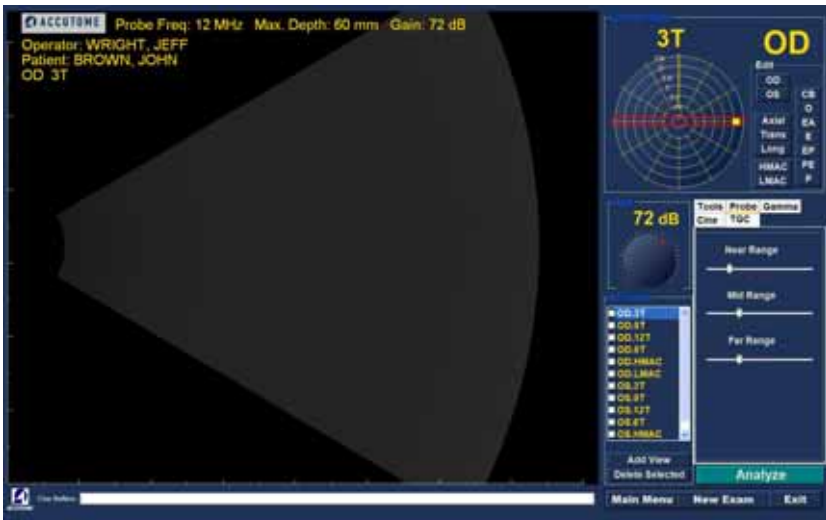


Abbildung 16 Registerkarte TGC aktiv

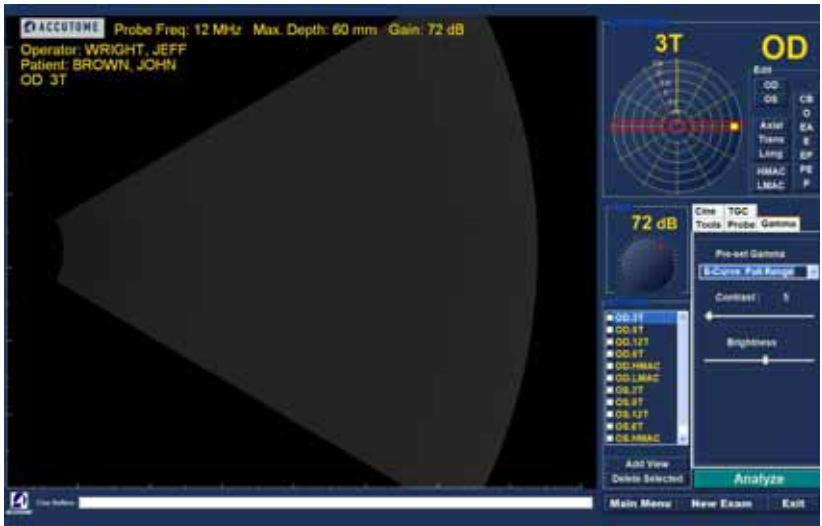


Abbildung 17 Registerkarte Gamma aktiv

## Scannen

So erfassen Sie ein Patientenscanbild:

1. Passen Sie die Einstellungen für „Probe“ (Sonde), „Cine“ (Kine), „TGC“ (Schwächungsausgleich) und „Gamma“ auf den entsprechenden Registerkarten an.
2. Klicken Sie auf „Scan“ auf der Registerkarte „Probe“ (Sonde), drücken Sie die Start/Stopp-Taste an der Sonde oder treten Sie den Fußschalter, um die Bilderfassungsfilmstreife zu aktivieren.
3. Nach dem Start des Scanvorgangs speichert der B-Scan Plus-Computer die letzten x Sekunden der Bilddaten (in „Setup“, „Cine Buffer“ (Kine-Puffer) vordefiniert).
4. Beim Stopp des Scanvorgangs mit dem Betätigungsschalter an der Sonde, mit dem Fußschalter oder durch Klicken auf „Stop“ (Stopp) auf dem Untersuchungsbildschirm stoppt Accutome B-Scan Plus die Bilderfassungsfilmstreife. Für einen Wechsel zur nächsten Ansicht in der Sequenz müssen Sie den Fußschalter treten oder die Start/Stopp-Taste an der Sonde drücken. B-Scan Plus erzeugt ebenfalls eine neue Ansicht in der Sequenz, wenn Sie nach dem Abschließen aller definierten Sequenzschritte mit dem Scannen fortfahren.

**\*Hinweis:** Detaillierte Informationen zum Scanvorgang finden Sie im vorliegenden Handbuch unter „Durchführen von Untersuchungen“ auf Seite 93.

## Drucken einer Untersuchung

Nach dem Erfassen und Analysieren einer Patientenuntersuchung können Sie bei Bedarf einen Teil der Untersuchung drucken.

So drucken Sie ein Bild eines Scans:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Snapshot“ (Momentaufnahme) bzw. „Print Image“ (Bild drucken) rechts von der Bildanzeige, wenn die entsprechende Patientenuntersuchung aktiv ist.

2. Accutome B-Scan Plus kopiert bzw. druckt den Bildschirm. Momentaufnahmen werden als Teil der Patientenuntersuchung gespeichert.
3. Sie können alle Momentaufnahmen in einer vorhandenen Untersuchung auf der Registerkarte „Reports“ (Berichte) des Bildschirms „Analyze“ (Analysieren) anzeigen und überprüfen.

**\*Hinweis:** *Detaillierte Informationen zum Drucken und zu Berichten finden Sie im vorliegenden Handbuch unter „Drucken von Bildern und Berichten“ auf Seite 183.*

## Speichern von Patientenuntersuchungen

Accutome B-Scan Plus ermöglicht das Speichern von Patientendatensätzen zu jedem Zeitpunkt während der Untersuchung. Beim Starten/Stoppen eines Scans können Sie mit der Sonde oder dem Fußschalter den soeben durchgeführten Scan im Untersuchungsordner des Patienten speichern.

Zum Speichern von Patientenuntersuchungen müssen Sie lediglich B-Scan Plus bedienen. Zum Fertigstellen einer Untersuchung müssen Sie den Bildschirm für den aktiven Patienten verlassen. Klicken Sie hierzu auf „Main Menu“ (Hauptmenü), „New Exam“ (Neue Untersuchung), „Exit“ (Beenden) oder „Analyze“ (Analysieren). Die aktive Patientenuntersuchung wird geschlossen und umfasst alle durchgeführten Scans.

# 4

## Einrichten der Software

### Einrichten (Setup) von Accutome B-Scan Plus

Accutome B-Scan Plus bietet individuelle Optionen, mit denen Sie das Gerät flexibel an Ihre Anforderungen anpassen können. Sie können nicht nur neue Scan-Sequenzen erstellen, sondern auch viele Betriebsstandards festlegen.

Folgende Setup-Optionen stehen zur Verfügung:

- ❖ Hinzufügen von neuen Benutzern
- ❖ Hinzufügen von Ärzten
- ❖ Erstellen von Sequenzen
- ❖ Bearbeiten von Sequenzen
- ❖ Einstellen von Standards für neue Untersuchungen einschließlich Gamma, Schwächungsausgleich und Anzeigeinformationen

### Zugriff auf Setup

Nach dem Start der Accutome-Software wird der Hauptbildschirm angezeigt (siehe Abbildung 18 unten). Klicken Sie auf „Setup“, um das Setup-Fenster zu öffnen.



Abbildung 18 Klicken auf „Setup“



## Setup- Menüoptionen

Wenn Sie auf „Setup“ klicken, zeigt Accutome B-Scan Plus das nachfolgend dargestellte Setup-Fenster an. Das Fenster weist Registerkarten für die unterschiedlichen Setup-Funktionen auf. Jede Registerkarte zeigt bei Anklicken den entsprechenden Bildschirm an. Die Standardregisterkarte beim Starten von Setup ist „Facilities“ (Einrichtungen (siehe Abbildung 19)).

Folgende Setup-Registerkarten stehen zur Verfügung:

- ❖ „Facilities“ (Einrichtungen) - Hinzufügen, Bearbeiten und Löschen von Untersuchungseinrichtungen
- ❖ „User“ (Benutzer) - Hinzufügen, Bearbeiten und Löschen von Benutzern für Accutome B-Scan Plus
- ❖ „Sequences“ (Sequenzen) - Hinzufügen, Bearbeiten und Löschen von Sondensequenzprotokollen
- ❖ „Options“ (Optionen) - Bearbeiten von Anwendungs- und Bildsteuerungsoptionen
- ❖ „Physicians“ (Ärzte) - Hinzufügen, Bearbeiten und Löschen von Ärzten für Accutome B-Scan Plus

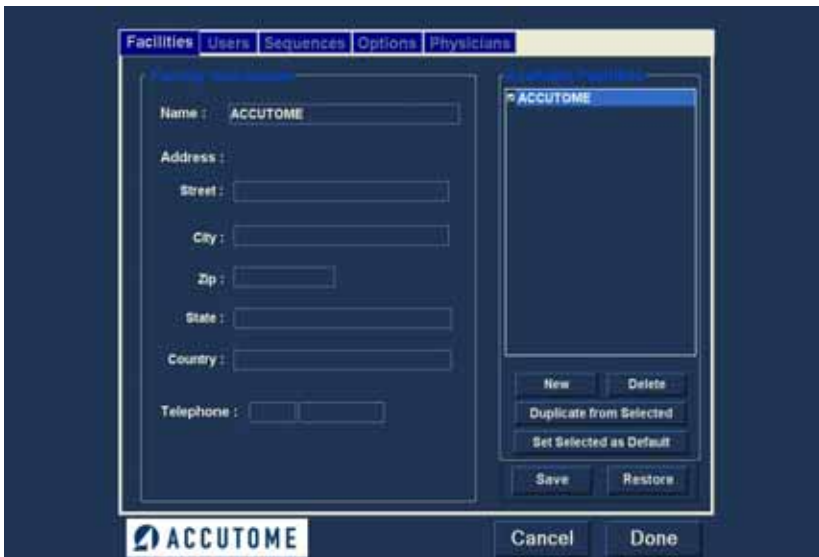


Abbildung 19 Setup-Registerkarte „Facilities“ (Einrichtungen)

## Facilities (Einrichtungen)

Die Registerkarte „Facilities“ (Einrichtungen) (mit dem entsprechenden Bildschirm) ist die erste Registerkarte, die beim Start von Setup angezeigt wird. Accutome B-Scan Plus ermöglicht das Hinzufügen von Einrichtungen, in denen Untersuchungen durchgeführt werden. Die Liste der verfügbaren Einrichtungen wird rechts auf dem Bildschirm angezeigt; die Schaltflächen für die Einrichtungsfunktionen befinden sich unterhalb der Liste.

### Hinzufügen von neuen Einrichtungen

So fügen Sie eine neue Einrichtung hinzu:

1. Klicken Sie auf dem Bildschirm „Facilities“ (Einrichtungen) auf „New“ (Neu) (siehe Abbildung 20 unten).



Abbildung 20 Auswählen einer neuen Einrichtung

2. Aktivieren Sie den Bereich „Name“ unterhalb der Überschrift „Facility Information“ (Einrichtungsinformationen) wie nachfolgend dargestellt. Folgende Informationsfelder stehen zur Verfügung:
  - ❖ Name
  - ❖ Address (Adresse)
  - ❖ Description (Beschreibung)

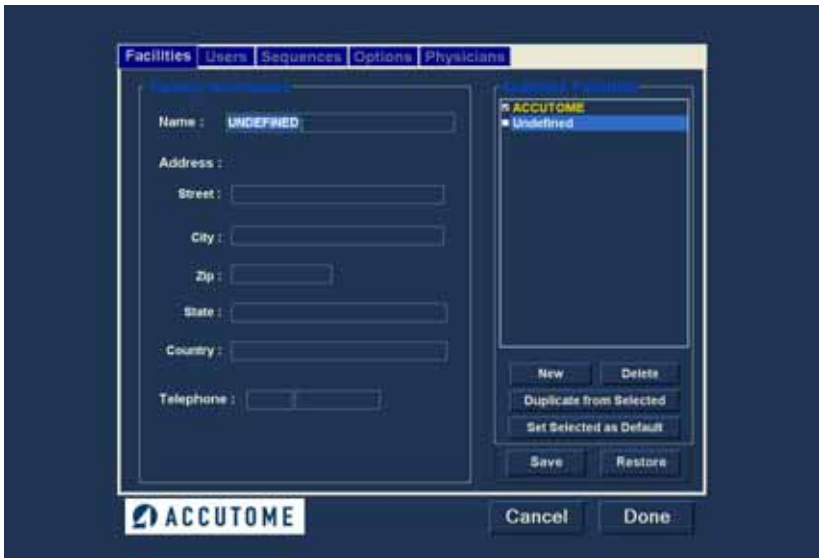


Abbildung 21 Informationen zu neuer Einrichtung aktiv

3. Nach Eingabe aller Einrichtungsdaten klicken Sie auf „Save“ (Speichern), um die Informationen zu speichern.
4. Das Dialogfeld „Restore Options“ (Wiederherstellungsoptionen) wird angezeigt. Wenn Sie alle Änderungen speichern möchten und der aktuelle Einrichtungs-Setup zum Datenwiederherstellungspunkt werden soll, klicken Sie auf „Yes“ (Ja). Wenn Sie den alten Datenwiederherstellungspunkt behalten möchten, klicken Sie auf „No“ (Nein).

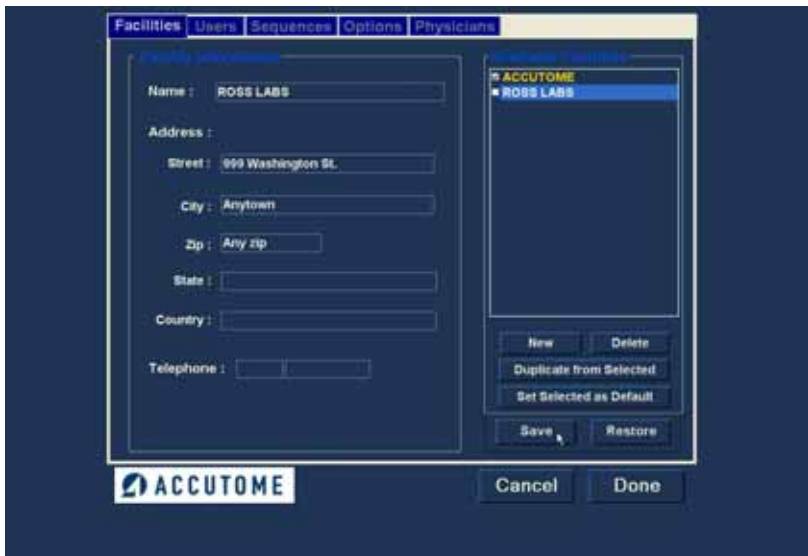


Abbildung 22 Speichern einer neuen Einrichtung

### Löschen von Einrichtungen

So löschen Sie eine Einrichtung:

1. Wählen Sie die Einrichtung, die Sie löschen möchten, in der Liste „Available Facilities“ (Verfügbare Einrichtungen) aus.
2. Klicken Sie auf „Delete“ (Löschen).
3. Die Einrichtung wird aus der Liste der verfügbaren Einrichtungen gelöscht.

## Duplizieren von Einrichtungen aus ausgewählten Einrichtungen

So duplizieren Sie die Informationen einer Einrichtung:

1. Wählen Sie die Einrichtung, die Sie duplizieren möchten, in der Liste „Available Facilities“ (Verfügbare Einrichtungen) aus.
2. Klicken Sie auf „Duplicate“ (Duplizieren).
3. In der Liste der verfügbaren Einrichtungen wird eine Kopie der Einrichtung mit einer „(1)“ neben dem Namen angezeigt. Wenn Sie mehrere Kopien erstellen, steigt die Zahl mit jeder Kopie.
4. Sie können bei Bedarf alle Einrichtungsinformationen ändern.

## Einstellen der ausgewählten Einrichtung als Standard

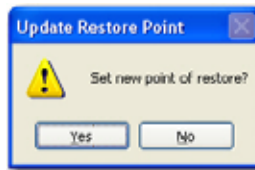
So stellen Sie eine Einrichtung als Standard-B-Scan-Vorgang ein:

1. Wählen Sie die Einrichtung, die Sie als Standard festlegen möchten, in der Liste „Available Facilities“ (Verfügbare Einrichtungen) aus.
2. Klicken Sie auf „Set Selected as Default“ (Ausgewählte als Standard festlegen).
3. Die Einrichtung wird beim Starten von Accutome B-Scan Plus als Standard angezeigt

## Save (Speichern)

So speichern Sie alle Einrichtungsinformationen:

1. Klicken Sie auf „Save“ (Speichern).
2. Das Dialogfeld „Update Restore Point“ (Wiederherstellungspunkt aktualisieren) wird angezeigt. Wenn Sie alle Änderungen speichern möchten und der aktuelle Einrichtungs-Setup zum Datenwiederherstellungspunkt werden soll, klicken Sie auf „Yes“ (Ja). Wenn Sie den alten Datenwiederherstellungspunkt behalten möchten, klicken Sie auf „No“ (Nein).



**Abbildung 23** Dialogfeld „Update Restore Point“ (Wiederherstellungspunkt aktualisieren)

## Restore (Wiederherstellen)

So stellen Sie die zuvor gespeicherten Einrichtungsinformationen wieder her:

1. Klicken Sie auf „Restore“ (Wiederherstellen).
2. Das Dialogfeld „Restore Facilities“ (Einrichtungen wiederherstellen) wird angezeigt. Klicken Sie auf „Yes“ (Ja), um die zuvor gespeicherten Einrichtungsinformationen wiederherzustellen.



**Abbildung 24** Dialogfeld „Restore Facilities“ (Einrichtungen wiederherstellen)

## Users (Benutzer)

Die Registerkarte „Users“ (Benutzer) (mit dem entsprechenden Bildschirm) ist die zweite Registerkarte in Setup von links. Accutome B-Scan Plus ermöglicht das Hinzufügen von Benutzern zur Benutzerliste von B-Scan.

### Hinzufügen eines neuen Benutzers

So fügen Sie einen neuen Benutzer hinzu:

1. Klicken Sie auf dem Bildschirm „Users“ (Benutzer) auf „New“ (Neu) (siehe Abbildung 25 unten).

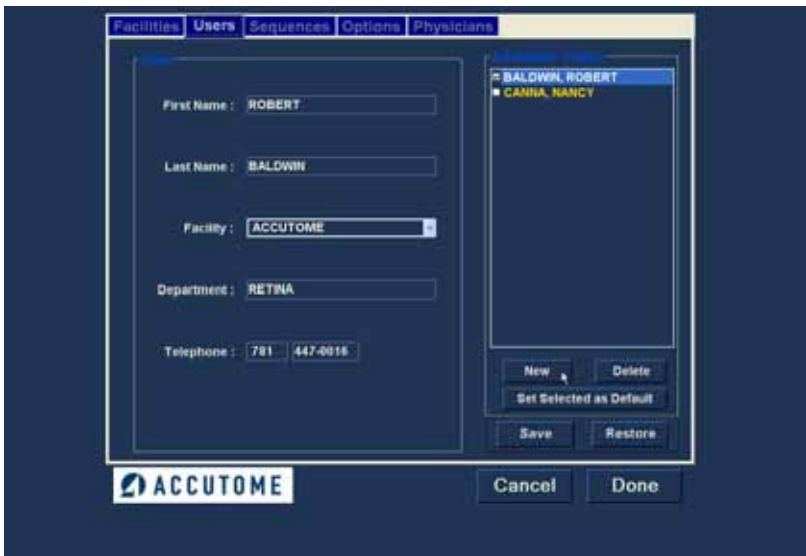


Abbildung 25 Bildschirm „Users“ (Benutzer)

2. Aktivieren Sie den Bereich „Name“ unterhalb der Überschrift „Users Information“ (Benutzerinformationen) wie nachfolgend dargestellt. Folgende Informationsfelder stehen zur Verfügung:
  - ❖ First Name (Vorname)
  - ❖ Last Name (Nachname)
  - ❖ Facility (Einrichtung) - Auswählen einer eingegebenen Einrichtung im Dropdown-Menü
  - ❖ Department (Abteilung)
  - ❖ Telephone (Telefon)

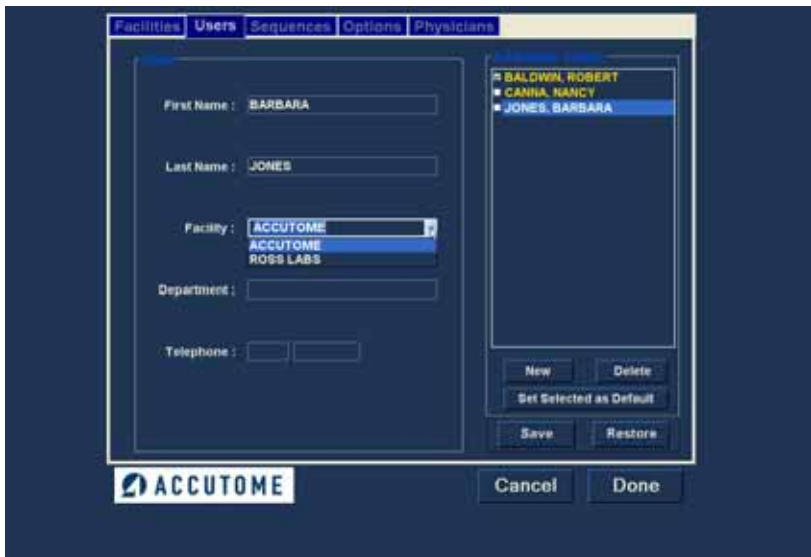


Abbildung 26 Informationen zu neuem Benutzer aktiv



3. Nach Eingabe aller Benutzerdaten klicken Sie auf „Save“ (Speichern), um die Informationen zu speichern.
4. Das Dialogfeld „Update Restore Point“ (Wiederherstellungspunkt aktualisieren) wird angezeigt. Wenn Sie alle Änderungen speichern möchten und der aktuelle Benutzer-Setup zum Datenwiederherstellungspunkt werden soll, klicken Sie auf „Yes“ (Ja). Wenn Sie den alten Datenwiederherstellungspunkt behalten möchten, klicken Sie auf „No“ (Nein).

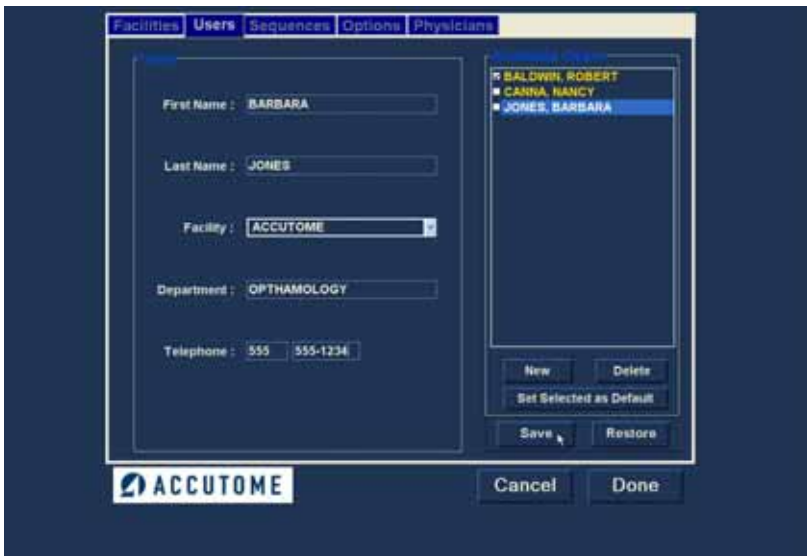


Abbildung 27 Speichern eines neuen Benutzers

## Löschen von Benutzern

So löschen Sie einen Benutzer:

1. Wählen Sie den Benutzer, den Sie löschen möchten, in der Liste „Available Users“ (Verfügbare Benutzer) aus.
2. Klicken Sie auf „Delete“ (Löschen).
3. Der Benutzer wird aus der Liste der verfügbaren Benutzer gelöscht.

## Einstellen des ausgewählten Benutzers als Standard

So stellen Sie einen Benutzer als Standard-B-Scan-Vorgang ein:

1. Wählen Sie den Benutzer, den Sie als Standard festlegen möchten, in der Liste „Available Users“ (Verfügbare Benutzer) aus.
2. Klicken Sie auf „Set Selected as Default“ (Ausgewählte als Standard festlegen).
3. Der Benutzer wird beim Starten von Accutome B-Scan Plus als Standard angezeigt

## Save (Speichern)

So speichern Sie alle Benutzerinformationen:

1. Klicken Sie auf „Save“ (Speichern).
2. Das Dialogfeld „Update Restore Point“ (Wiederherstellungspunkt aktualisieren) wird angezeigt. Wenn Sie alle Änderungen speichern möchten und der aktuelle Benutzer-Setup zum Datenwiederherstellungspunkt werden soll, klicken Sie auf „Yes“ (Ja). Wenn Sie den alten Datenwiederherstellungspunkt behalten möchten, klicken Sie auf „No“ (Nein).



**Abbildung 28** Dialogfeld „Update Restore Point“  
(Wiederherstellungspunkt aktualisieren)

## Restore (Wiederherstellen)

So stellen Sie die zuvor gespeicherten  
Einrichtungsinformationen wieder her:

1. Klicken Sie auf „Restore“ (Wiederherstellen).
2. Das Dialogfeld „Restore Users“ (Benutzer wiederherstellen) wird angezeigt. Klicken Sie auf „Yes“ (Ja), um die zuvor gespeicherten Benutzerinformationen wiederherzustellen.



**Abbildung 29** Dialogfeld „Restore Users“ (Benutzer wiederherstellen)

## Sequences (Sequenzen)

Die Registerkarte „Sequences“ (Sequenzen) (mit dem entsprechenden Bildschirm) ist die dritte Registerkarte in Setup von links. Der Bildschirm „Sequences“ (siehe Abbildung 30 unten) ermöglicht Ihnen das Einstellen von Betriebsprotokollen für Accutome B-Scan Plus. Eine Sequenz ist eine Serie von vordefinierten Scans mit bezeichneten Ansichten, Scan-Verfahren und -positionen, die bei der B-Scan-Diagnosebildung ausgeführt werden. Eine Sequenz wird durch folgende Parameter definiert:

- ❖ Anzahl der Scans (oder Ansichten)
- ❖ Auge zum Scannen (OD/OS) für jeden Scan
- ❖ Sonden-Scan-Verfahren für jeden Scan
- ❖ Sondenposition für jeden Scan



Abbildung 30 Bildschirm „Sequences“ (Sequenzen)

## Erstellen von Sequenzen

Das Verfahren zum Erstellen von Sequenzen umfasst folgende Schritte:

1. Hinzufügen einer neuen Sequenz
2. Hinzufügen von Scans für die Sequenz
3. Definieren des einzelnen Scans

Die Liste der verfügbaren Sequenzen wird rechts auf dem Bildschirm angezeigt und die Schaltflächen für die verfügbaren Sequenzen befinden sich unterhalb der Liste.

## Hinzufügen von neuen Sequenzen

So fügen Sie eine neue Sequenz hinzu:

1. Klicken Sie auf dem Bildschirm „Sequences“ (Sequenzen) auf „New“ (Neu) (siehe Abbildung 31 unten).



Abbildung 31 Hinzufügen von neuen Sequenzen

2. B-Scan Plus führt die neuen Sequenz als „Undefined“ (Nicht definiert) in der Liste „Available Sequences“ (Verfügbare Sequenzen) auf.



Abbildung 32 Hinzufügen von neuen Sequenzen

3. Geben Sie im Feld „Name“ unterhalb von „Edit Current Sequences“ (Aktuelle Sequenzen bearbeiten) den Namen der neu hinzugefügten Sequenz ein. Nach der Eingabe des neuen Namens wird der Sequenzname in der Liste „Available Sequences“ umbenannt (siehe Abbildung 33 unten). Geben Sie bei Bedarf eine Beschreibung der Scan-Sequenz im Feld „Description“ (Beschreibung) ein.



Abbildung 33 Zuweisen eines Namens zur neuen Sequenz

## Definieren des Sequenz-Scans

Die Schlüsselkomponenten beim Definieren des Sequenz-Scans sind das Auge (OD/OS), das Scan-Verfahren und die Sondenposition für den Scan.

So ändern Sie den ersten Scan der Sequenz:

1. Wählen Sie die erste Ansicht oder den ersten Scan der neuen Sequenz aus, indem Sie auf das Kontrollkästchen klicken oder auf den Scan-Namen (z. B. OD.Scan) doppelklicken (siehe Abbildung 34 unten).



Abbildung 34 Neue Sequenz - neue Ansicht aktiv



Auge, Scan-Verfahren und Position der ersten Ansicht der neuen Sequenz können beliebig geändert werden, indem die erforderlichen Optionen ausgewählt und bei Bedarf entsprechend geändert werden. Die verfügbaren Optionen und Bearbeitungsmöglichkeiten sind nachfolgend aufgeführt.

### **Optionen zum Bearbeiten der aktuellen Ansicht**

Accutome B-Scan Plus bietet alle erforderlichen Werkzeuge zum Ändern der Sequenz-Scan-Ansicht. Mit den Optionen von „Edit Current View“ (Aktuelle Ansicht bearbeiten) können Sie Folgendes ändern:

- ❖ Auge - OD/OS
- ❖ Sonden-Scan-Verfahren - „Axial“, „Long“ (Längs) und „Trans“ (Quer)
- ❖ Makula-Scan - „HMAC“ (Makula waagrecht), „LMAC“ (Makula längs)
- ❖ Sondenposition - Rad mit Anzeige zur Darstellung der Uhrstunden und der Position, welche die Sonde am Auge für den aktiven Scan einnehmen soll. Die Position wird durch Ziehen der Anzeige geändert.

**\*Hinweis:** *OD.Scan, ein freier Scan des rechten Auges, ist der Standard für den ersten Scan einer neuen Sequenz. Wenn Sie diese Einstellung für Ihren ersten Scan nicht übernehmen möchten, bearbeiten Sie den Scan.*

2. Die Sondenposition für einen Scan wird grafisch durch ein Rad für die Stunden der Uhr dargestellt. Eine Anzeige mit einem Pfeil stellt die Position dar und kann gezogen werden, um die Sondenposition zu ändern. Wenn Sie das Positionsrad zum Ändern der aktuellen Ansicht zum ersten Mal auswählen, steht der erste Scan standardmäßig auf der Sondenposition 12AX (Axial). Dabei steht 12 für die 12:00-Position (siehe Abbildung 35 unten).
3. Wenn Sie die Sondenposition für den Scan ändern möchten, wählen Sie die Spitze der Positionsanzeige aus und ziehen die Anzeige am Positionsrad, bis die gewünschte Position bzw. Stunde auf der Uhr erreicht ist.
4. Wenn Sie das Scan-Verfahren AX (Axial - Standard) ändern möchten, wählen Sie „Long“ (Längs) oder „Trans“ (Quer).
5. Wenn Sie ein Makula-Scan-Verfahren einstellen möchten, wählen Sie „HMAC“ (Makula waagrecht mit axialem Verfahren) oder „LMAC“ (Makula längs mit Längsverfahren).



Abbildung 35 Erster Scan - Bearbeitungsansicht

## Hinzufügen eines weiteren Sequenz-Scans

Der Bereich „Views of“ (Ansichten von) auf dem Bildschirm „Sequences“ listet alle verfügbaren Scans in der aktuellen Sequenz auf. Für die Bearbeitung der Sequenz-Scans stehen unterschiedliche Schaltflächen zur Verfügung:

- ❖ „Insert Under“ (Einfügen unter) - Einfügen eines neuen Scans unter dem aktuell ausgewählten Scan
- ❖ „Add at End“ (An Ende hinzufügen) - Hinzufügen eines neuen Scans am Ende der Sequenz
- ❖ „Move Up“ (Nach oben) - Verschieben des ausgewählten Scans in der Sequenzreihenfolge nach oben
- ❖ „Move Down“ (Nach unten) - Verschieben des ausgewählten Scans in der Sequenzreihenfolge nach unten
- ❖ „Delete Selected“ (Ausgewählten löschen) - Löschen des ausgewählten Scans aus der Sequenzreihenfolge

So fügen Sie einen weiteren Scan zur neuen Sequenz hinzu:

1. Klicken Sie auf „Insert Under“ (Einfügen unter) (siehe Abbildung 36 unten).



Abbildung 36 Hinzufügen eines neuen Sequenz-Scans

2. Der neu hinzugefügte Sequenz-Scan wird als „Scan“ angezeigt (siehe Abbildung 37 unten). Der Scan „Scan“ ist aktiv, eine freie Scan-Ansicht und hat keine Definition.
3. Zum Zuweisen eines bestimmten Auges zum Scannen zur Sequenz (OD/OS) klicken Sie auf das entsprechende Auge. In Abbildung 37 unten wird OD dem aktiven Scan zugewiesen.



Abbildung 37 Neuer Sequenz-Scan (Ansicht) hinzugefügt

4. Passen Sie die Position für den neuen Sequenz-Scan an, indem Sie die Spitze der Positionsanzeige ziehen (siehe Abbildung 38 unten). Der neue Scan wählt automatisch „AX“ als Sondenverfahren. Wenn Sie das Sondenverfahren ändern möchten, wählen Sie „Long“ (Längs) oder „Trans“ (Quer).



Abbildung 38 Ändern der Sondenausrichtung

5. Wenn Sie die richtige Position für die Sonde im neu hinzugefügten Sequenz-Scan erreicht haben, lassen Sie die Positionsanzeige los. Die neue Position wird in der Bezeichnung für den neuen Sequenz-Scan dargestellt (siehe Abbildung 39 unten). Die Anzeige stoppte bei 3:00 AX und die Bezeichnung für den Scan wechselte von OD.Scan zu OD.



Abbildung 39 Ändern der Sondenausrichtung

- Fügen Sie wie zuvor beschrieben weitere neue Sequenz-Scans hinzu und definieren Sie diese. Wenn Ihre Sequenz fertig und bereit zum Speichern ist, klicken Sie auf die Schaltfläche „Save“ (Speichern) (Abbildung 40 unten).



Abbildung 40 Speichern von neuen Sequenzen



## Löschen von Sequenzen

So löschen Sie eine Sequenz:

1. Wählen Sie die Sequenz, die Sie löschen möchten, in der Liste „Available Sequences“ (Verfügbare Sequenzen) aus.
2. Klicken Sie auf „Delete“ (Löschen).
3. Die Einrichtung wird aus der Liste der verfügbaren Sequenzen gelöscht.



Abbildung 41 Löschen einer Sequenz

## Duplizieren von Sequenzen aus ausgewählten Sequenzen

So duplizieren Sie die Informationen einer Sequenz:

1. Wählen Sie die Sequenz, die Sie duplizieren möchten, in der Liste „Available Sequences“ (Verfügbare Sequenzen) aus.
2. Klicken Sie auf „Duplicate“ (Duplizieren).
3. In der Liste der verfügbaren Sequenzen wird eine Kopie der Sequenz mit einer „(1)“ neben dem Namen angezeigt. Sie können dann bei Bedarf Informationen für die neue Sequenz ändern. Wenn Sie mehrere Kopien erstellen, steigt die Zahl mit jeder Kopie.



Abbildung 42 Duplizieren der aktuellen Sequenz

## Einstellen der ausgewählten Sequenz als Standard

So stellen Sie einen Benutzer als Standardvorgang für B-Scan Plus ein:

1. Wählen Sie die Sequenz, die Sie als Standard festlegen möchten, in der Liste „Available Sequences“ (Verfügbare Sequenzen) aus.
2. Klicken Sie auf „Set Selected as Default“ (Ausgewählte als Standard festlegen).
3. Die Sequenz wird beim Starten von Accutome B-Scan Plus als Standard angezeigt

## Save (Speichern)

So speichern Sie alle Sequenzinformationen:

1. Klicken Sie auf „Save“ (Speichern).
2. Das Dialogfeld „Update Restore Point“ (Wiederherstellungspunkt aktualisieren) wird angezeigt. Wenn Sie alle Änderungen speichern möchten und der aktuelle Setup für verfügbare Sequenzen zum Datenwiederherstellungspunkt werden soll, klicken Sie auf „Yes“ (Ja). Wenn Sie den alten Datenwiederherstellungspunkt behalten möchten, klicken Sie auf „No“ (Nein).

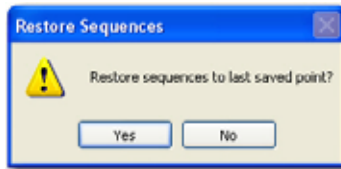


**Abbildung 43** Dialogfeld „Update Restore Point“  
(Wiederherstellungspunkt aktualisieren)

## Restore (Wiederherstellen)

So stellen Sie die zuvor gespeicherten Einrichtungsinformationen wieder her:

1. Klicken Sie auf „Restore“ (Wiederherstellen).
2. Das Dialogfeld „Restore Sequences“ (Sequenzen wiederherstellen) wird angezeigt. Klicken Sie auf „Yes“ (Ja), um die zuvor gespeicherten Sequenzinformationen wiederherzustellen.



**Abbildung 44** Dialogfeld „Restore Sequences“  
(Sequenzen wiederherstellen)

## Option (Optionen)

Die Registerkarte „Options“ (Optionen) (mit dem entsprechenden Bildschirm) ist die vierte Registerkarte in Setup von links. Der Bildschirm „Options“ (siehe Abbildung 45 unten) ermöglicht Ihnen das Einstellen von optionalen Betriebsparametern für die Anwendung Accutome B-Scan Plus. Folgende Optionen können Sie einstellen:

- ❖ Untersuchungsordner
- ❖ Untersuchungsnamenkombination
- ❖ SONDENSCHALTFLÄCHEN
- ❖ Start/Stop-Schaltflächen
- ❖ angezeigte Informationen zu Bildern und Position des Messbildschirms
- ❖ Ablage- und Druckoptionen
- ❖ Bildsteuerung - Schwächungsausgleich, Gamma-Einstellungen und Verstärkung



Abbildung 45 Bildschirm „Options“ (Optionen)

## Untersuchungsordner

Es sind zwei Auswahlordner vorhanden: „Main“ (Haupt) und „Restored“ (Wiederhergestellt). Im Ordner „Main“ werden neue Patientenuntersuchungen gespeichert. Im Ordner „Restored“ werden wiederhergestellte Patientenuntersuchungen gespeichert.

### Ordner Main (Haupt)

Die Auswahl des Untersuchungsordners ermöglicht Ihnen das Festlegen des Pfads des Ordners, in dem neue Patientenuntersuchungen gespeichert werden sollen.

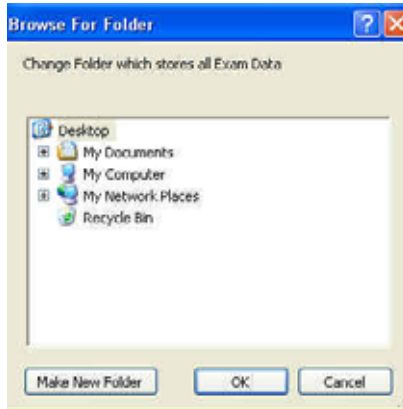
Der Standardpfad lautet: C:\Program Files\Accutome\Exam Data. Sie können Patientenuntersuchungen in einem beliebigen Pfad speichern. So ändern Sie den Standardpfad:

1. Klicken Sie auf „Select“ (Auswählen) (siehe Abbildung 46 unten).



Abbildung 46 Auswählen des Untersuchungsordners „Main“ (Haupt)

2. Accutome B-Scan Plus öffnet einen Windows-Browser (siehe Abbildung 47 unten). Suchen Sie mit dem Browser den Ordner zum Speichern der Untersuchungsdaten
3. Wenn Sie den Standardordner für die Untersuchungsdaten wiederherstellen möchten, klicken Sie auf „Restore“ (Wiederherstellen).



**Abbildung 47** Windows-Browser - Untersuchungsordner suchen

## Ordner Restored (Wiederhergestellt)

Die Auswahl „Restored“ ermöglicht Ihnen das Festlegen des Pfads des Untersuchungsordners, in dem Sie wiederhergestellte Patientenuntersuchungen aus dem Backup speichern möchten.

Der Standardpfad lautet:

C:\Program Files\Accutome\Restored Exams.

Sie können Patientendaten in einem beliebigen Pfad speichern. So ändern Sie den Standardpfad:

1. Klicken Sie auf „Select“ (Auswählen) (siehe Abbildung 48 unten).



Abbildung 48 Auswählen des Untersuchungsordners „Restored“ (Wiederhergestellt)



2. Accutome B-Scan Plus öffnet einen Windows-Browser (siehe Abbildung 49 unten). Suchen Sie mit dem Browser den Ordner zum Speichern der wiederhergestellten Untersuchungsdaten
3. Wenn Sie den Standardordner für die Untersuchungsdaten wiederherstellen möchten, klicken Sie auf „Restore“ (Wiederherstellen).



**Abbildung 49** Windows-Browser - Untersuchungsordner suchen

## Exam Name Combinations (Untersuchungsnamenkombination)

Mit der Untersuchungsnamenkombination können Sie wählen, wie Patienteninformationen in einer Patientenuntersuchung und in Untersuchungsdaten angezeigt werden. Für den Untersuchungsnamen stehen viele Kombinationen von unterschiedlichen Feldern zur Verfügung. Folgende Felder stehen zur Verfügung:

- ❖ „LastName“ (Nachname) - Nachname des Patienten
- ❖ „FirstName“ (Vorname) - Vorname des Patienten
- ❖ „MRN“ - Medizinische Registernummer
- ❖ „DateTime“ (Datum, Uhrzeit) - Datum und Uhrzeit der Untersuchung

Der Standardwert für „Exam Name Combinations“ (Untersuchungsnamenkombination) lautet folgendermaßen:  
„LastName,FirstName\_MRN\_DateTime“.

Zum Wählen einer anderen Kombination statt der Standardkombination wählen Sie die entsprechende Kombination in der Dropdown-Liste (siehe Abbildung 50 unten).



Abbildung 50 Auswählen von Untersuchungsnamenkombinationen

### Probe Control (Sondensteuerung)

Mit den Optionen für „Probe Control“ (Sondensteuerung) können Sie die Standardeinstellungen der Sonde ändern. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- ❖ „Frequency“ (Frequenz)
- ❖ „Depth“ (Tiefe)
- ❖ „Cine Buffer“ (Kine-Puffer)
- ❖ „Start/Stop“ (Start/Stop)
- ❖ „Power“ (Leistung)

## Frequency (Frequenz)

Das Sondenfeld „Frequency“ ermöglicht Ihnen die Wahl von zwei Frequenzen: 12 MHz oder 15 MHz. Die Auswahl der Frequenz legt fest, welche Tiefeneinstellungen Sie auswählen können. Wenn Sie 12 MHz auswählen, stehen als Tiefenoptionen 30 mm und 60 mm zur Verfügung. Wenn Sie die Frequenz 15 MHz auswählen, stehen als Tiefenoptionen 50 mm und 100 mm zur Verfügung. Die Standardsondeneinstellungen sind 12 MHz und 60 mm.

Zum Ändern der Frequenz wählen Sie den entsprechenden Wert in der Dropdown-Liste rechts vom Feld „Frequency“ (siehe Abbildung 51 unten).



Abbildung 51 Auswählen der Sondenfrequenz

## Depth (Tiefe)

Das Feld „Depth“ (Tiefe) ermöglicht Ihnen das Ändern der Tiefe des SONDENSIGNALS. Die Tiefenoptionen hängen von der ausgewählten Frequenz ab:

- ❖ 12 MHz - Als Tiefe stehen 30 mm und 60 mm zur Verfügung.
- ❖ 15 MHz - Als Tiefe stehen 50 mm und 100 mm zur Verfügung.

Die Standardsondeneinstellungen sind 12 MHz und 60 mm. Zum Ändern der Tiefe wählen Sie den entsprechenden Wert in der Dropdown-Liste rechts vom Feld „Depth“ (siehe Abbildung 52 unten).



Abbildung 52 Auswählen der Sondentiefe

### Cine Buffer (Kine-Puffer)

Der Kine-Puffer ist die Zeitdauer, für die pro erfasstes Bild Daten gespeichert werden. Bei einer Einstellung von 8,5 Sekunden werden beispielsweise die letzten 8,5 Sekunden der Scan-Zeit als gescanntes Bild gespeichert.

Folgende Optionen stehen für den Kine-Puffer zur Verfügung:

- ❖ 4.5 sec
- ❖ 8.5 sec
- ❖ 17 sec
- ❖ 34 sec

Der Standard-Kine-Puffer beträgt 8,5 Sekunden.

Zum Ändern des Kine-Puffers wählen Sie den entsprechenden Wert in der Dropdown-Liste rechts vom Feld „Cine Buffer“ (siehe Abbildung 53 unten).



Abbildung 53 Auswählen des Sonden-Kine-Puffers

### Start/Stop (Start/Stop)

Die Auswahl für Start/Stop ermöglicht das Wählen des Verfahrens zum Starten/Stoppen der Sonde. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- ❖ Probe Button (Sondentaste)
- ❖ Foot Pedal (Fußpedal)
- ❖ Both (Beides)

Zum Wählen einer Option für Start/Stop klicken Sie einfach auf das Optionsfeld neben der entsprechenden Option. Die Standardeinstellung ist „Both“.

### Power (Leistung)

Die Leistungsauswahl ermöglicht Ihnen das Anpassen des Leistungspegels vom Signal der B-Scan-Sonde. Der Leistungspegel wird durch eine Zahl (Prozentzahl von 0 bis 100) neben der Bezeichnung „Power“ und die Position des Pfeils auf der Skala angezeigt. Zum Anpassen der Leistung wählen Sie die Pfeilanzzeige und verschieben Sie diese, bis der richtige Wert erreicht ist (siehe Abbildung 54 unten).



Abbildung 54 Anpassen des Leistungspegels

### ***System Defaults (Systemstandards)***

Wenn Sie im Bereich „Probe Control“ (Sondensteuerung) auf „System Defaults“ (Systemstandards) klicken, werden alle Sondereinstellungen auf die Standardwerte zurückgesetzt.

### ***Info on Images (Informationen auf Bildern)***

Mit den Optionen für „Info on Images“ (Informationen auf Bildern) können Sie auswählen, welche Informationen auf Patientenbildern angezeigt werden, und die Position der Messdaten festlegen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- ❖ „Info to Show“ (Anzeigeinformationen)
- ❖ „Measured Data Position“ (Messdatenposition)

### ***Anzeigeinformationen***

Folgende Felder stehen zur Anzeige auf Patientenbildern zur Verfügung:

- ❖ „Facility“ (Einrichtung)
- ❖ „Physician“ (Arzt)
- ❖ „User“ (Benutzer)
- ❖ Patient

Um eines der genannten Feldern auf einem Bild anzuzeigen, klicken Sie zum Aktivieren des Feld auf das Kontrollkästchen. Standardmäßig sind nur „Facility“, „Physician“ und „User“ aktiviert.

### ***Measured Data Position (Messdatenposition)***

Die Option für „Measured Data Position“ legt fest, auf welcher Bildschirmseite die Messdaten angezeigt werden. „Left“ (Links) ist die Standardeinstellung. Zum Ändern der Position wählen Sie das Optionsfeld „Left“ (Links) oder „Right“ (Rechts).



## **File and Print (Ablage und Druck)**

Die Optionen für „File and Print“ (Ablage und Druck) ermöglichen Ihnen die Anzeige des Namens im Dateinamen der medizinischen Registermomentaufnahme und die Auswahl eines Druckseitenformats.

### ***Show Name on Snapshot Filename (Name in Dateiname der Momentaufnahme)***

Bei Auswahl der Option „Show Name on Snapshot Filename“ (Name in Dateiname der Momentaufnahme) beim Erfassen einer Momentaufnahme eines Patientenbilds wird der Dateiname für das Bild mit dem Patientenname (Eingabe bei Start einer Untersuchung) als erster Teil des Dateinamens gespeichert. Zum Auswählen/Abwählen dieser Option klicken Sie lediglich auf das Kontrollkästchen. Standardmäßig wird der Patientenname im Dateinamen der Momentaufnahme angezeigt.

### ***Print Format (Druckformat)***

Die Option „Print Format“ (Druckformat) legt das Seitenlayout beim Drucken eines Patientenbilds aus. Zur Auswahl stehen „Portrait“ (Hochformat) und „Landscape“ (Querformat). Die Standardeinstellung lautet „Landscape“. Zum Ändern des Druckformats wählen Sie das andere Optionsfeld.

## Bildsteuerung

Ein großer Vorzug von Accutome B-Scan Plus ist die Möglichkeit, die Anpassungen der Bildsteuerung beim Ändern der Einstellungen anzuzeigen. Beim Vornehmen von Bildsteuerungsanpassungen zeigt das kleine Bildfenster unten rechts auf dem Bildschirm (siehe Abbildung 55 unten) an, wie sich die Änderungen auf den Bild-Scan auswirken. Die Bildsteuerungen auf dem Bildschirm „Setup Options“ (Setup-Optionen) ermöglichen Ihnen folgende Anpassungen:

- ❖ TGC (Schwächungsausgleich)
- ❖ Gamma
- ❖ Gain (Verstärkung)



Abbildung 55 Bildeinstellungen vor dem Anpassen

## TGC

Mit dem TGC (Schwächungsausgleich) können Sie die Signalverstärkung segmentweise mit Zunahme des Abstands von der Sonde anpassen.

Es stehen drei Optionen für den Schwächungsausgleich-Setup zur Verfügung:

1. Near (Nahe) - erhöht die Verstärkung für den anterioren Teil des Auges im B-Scan-Bild in der Nähe der Sonde.
2. Middle (Mitte) - erhöht die Verstärkung für den mittleren Teil des Auges.
3. Far (Weit) - erhöht die Verstärkung für den weit entfernten Teil des Auges.

Zum Anpassen der Voreinstellungen für den Schwächungsausgleich-Bild-Scans verschieben Sie die entsprechenden Einstellungsanzeigen (siehe Abbildung 56 unten).



Abbildung 56 Schwächungsausgleichanpassung

## Gamma-Einstellungen

Der Gamma-Teil des Bildsteuerungs-Setup ermöglicht Ihnen das Auswählen eines voreingestellten Gamma für den Scan und das Anpassen von Helligkeit und Kontrast für erfasste Bilder.

### *Voreingestelltes Gamma*

Das Anpassen von Gamma-Einstellungen hellt bestimmte Teile des gescannten Bilds auf und verdunkelt andere. Folgende 12 voreingestellten Gamma-Einstellungen stehen zur Verfügung:

- ❖ Linear Full Range (Linear voller Bereich)
- ❖ S-Curve Full Range (S-Kurve voller Bereich)
- ❖ Log Full Range (Protokoll voller Bereich)
- ❖ Farbe
- ❖ Linear Low Range (Linear kleiner Bereich)

Die Standard-Gamma-Einstellung lautet „S-Curve Full Range“. Zum Ändern der Gamma-Voreinstellung wählen Sie den entsprechenden Wert in der Dropdown-Liste rechts vom Feld „Depth“ (siehe Abbildung 57 unten).



Abbildung 57 Auswählen eines voreingestellten Gamma

## Kontrast

Sie können den Kontrast zwischen hellen und dunklen Bereichen der gescannten Bilderfassung durch Ziehen des Schiebereglers anpassen (siehe Abbildung 58 unten).

## Helligkeit

Sie können die Helligkeit der gescannten Bilderfassung durch Ziehen des Schiebereglers anpassen (siehe Abbildung 58 unten).

Abbildung 59 auf Seite 82 zeigt die Änderungen an Bildsteuerungen und ihre Auswirkungen auf den Scan.



Abbildung 58 Anpassen von Kontrast und Helligkeit



Abbildung 59 Bildeinstellungen nach Anpassungen

### Gain (Verstärkung)

Die Funktion „Gain“ (Verstärkung) von Accutome B-Scan Plus ermöglicht Ihnen das Anpassen der Signalstärke im Auge und hellt dadurch das erfasste Bild auf.

### Anpassen der Verstärkung

Accutome B-Scan Plus bietet eine vom Benutzer anpassbare Verstärkungsfunktion. Links vom kleinen Bildfenster befindet sich ein Regler mit einem roten Ziehpunkt. Das Anpassen der Verstärkung erfolgt einfach durch Ziehen des Reglers. Wenn Sie die Verstärkung anpassen, können Sie den Unterschied im kleinen Bildfenster feststellen.

So passen Sie die Bildsteuerungsverstärkung an:

1. Wählen Sie den roten Ziehpunkt am Regler für die Verstärkungsanpassung aus (siehe Abbildung 60 unten).

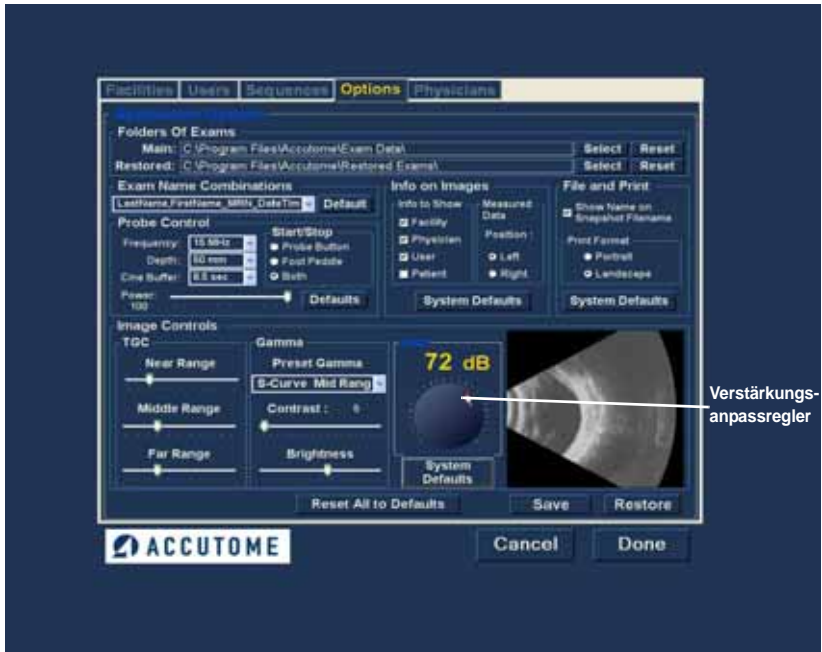


Abbildung 60 Auswählen der Verstärkungsanpassung

2. Ziehen Sie den Regler, bis der dB-Pegel (und die Bildgrafik) den gewünschten Wert aufweist (siehe Abbildung 61 auf Seite 84).





Abbildung 61 Anpassen der Verstärkung

### Image Control (Bildsteuerung) – Systemstandards

Wenn Sie alle Anpassungen an den Bildsteuerungen auf die Systemstandards zurücksetzen möchten, klicken Sie auf „System Defaults“ (Systemstandards) unterhalb des Reglers für die Verstärkungsanpassung.

## Reset All to Defaults (Alles auf Standards zurücksetzen)

So setzen Sie alle Optionseinstellungsanpassungen auf die Systemstandards zurück:

1. Klicken Sie auf „Reset All to Defaults“ (Alles auf Standards zurücksetzen).
2. Das Dialogfeld „Restore All to System Setting“ (Alles auf Systemeinstellung zurücksetzen) wird angezeigt. Wenn Sie alle Optionseinstellungen zurücksetzen und keine Änderungen speichern möchten, klicken Sie auf „Yes“ (Ja). Wenn Sie die Änderungen an den Optionseinstellungen behalten möchten, klicken Sie auf „No“ (Nein).

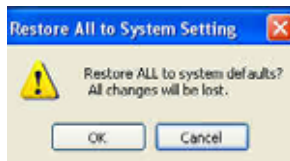


Abbildung 62 Zurücksetzen von allen Optionen auf Systemstandards

## Save (Speichern)

So speichern Sie alle Optionsinformationen:

1. Klicken Sie auf „Save“ (Speichern).
2. Das Dialogfeld „Update Restore Point“ (Wiederherstellungspunkt aktualisieren) wird angezeigt. Wenn Sie alle Änderungen speichern möchten und der aktuelle Options-Setup zum Datenwiederherstellungspunkt werden soll, klicken Sie auf „Yes“ (Ja). Wenn Sie den alten Datenwiederherstellungspunkt behalten möchten, klicken Sie auf „No“ (Nein).

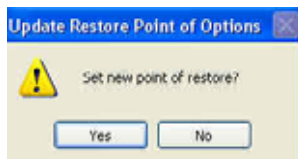
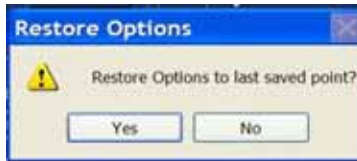


Abbildung 63 Dialogfeld „Update Restore Point“ (Wiederherstellungspunkt aktualisieren)

## Restore (Wiederherstellen)

So stellen Sie die zuvor gespeicherten Optionsinformationen wieder her:

1. Klicken Sie auf „Restore“ (Wiederherstellen).
2. Das Dialogfeld „Restore Options“ (Optionen wiederherstellen) wird angezeigt. Klicken Sie auf „Yes“ (Ja), um die zuvor gespeicherten Optionsinformationen wiederherzustellen.

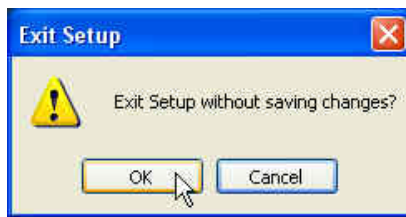


**Abbildung 64** Dialogfeld „Restore Options“ (Optionen wiederherstellen)

## Beenden von Setup

Wenn Sie die Setup-Funktion von B-Scan beenden möchten, müssen Sie eine der folgenden Optionen wählen:

- ❖ „Done“ (Fertig) - Wenn Sie auf „Done“ klicken, wird das Setup-Fenster geschlossen und Sie kehren zum Hauptbildschirm von Accutome B-Scan Plus zurück.
- ❖ „Cancel“ (Abbrechen) - Ermöglicht Ihnen das Verwerfen von Änderungen, die in Setup vorgenommen wurden. Wenn Sie auf „Cancel“ klicken, wird das Dialogfeld geöffnet, das in Abbildung 65 unten dargestellt ist. Klicken Sie auf „OK“, wenn Sie alle vorgenommenen Änderungen verwerfen und zum Hauptbildschirm von B-Scan Plus zurückkehren möchten.



**Abbildung 65** Dialogfeld „Exit Setup“ (Setup beenden)

## Physicians (Ärzte)

Die Registerkarte „Physicians“ (Ärzte) (mit dem entsprechenden Bildschirm) ist die fünfte Registerkarte in Setup von links. Accutome B-Scan Plus ermöglicht das Hinzufügen von Ärzten zur Ärzteliste von B-Scan Plus.

### Hinzufügen eines neuen Arztes

So fügen Sie einen neuen Arzt hinzu:

1. Klicken Sie auf dem Bildschirm „Physicians“ (Ärzte) auf „New“ (Neu) (siehe Abbildung 66 unten).

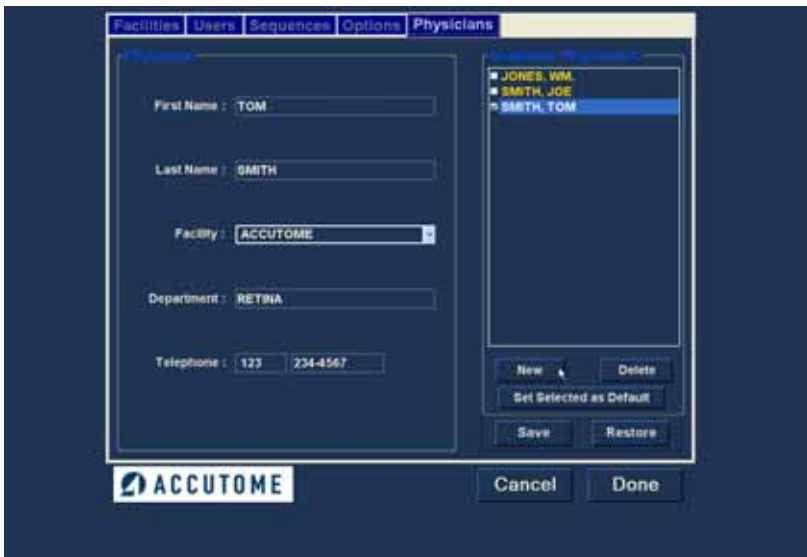


Abbildung 66 Bildschirm „Physicians“ (Ärzte)

2. Aktivieren Sie den Bereich „Name“ unterhalb der Überschrift „Physicians Information“ (Arztinformationen) wie nachfolgend dargestellt. Folgende Informationsfelder stehen zur Verfügung:
  - ❖ First Name (Vorname)
  - ❖ Last Name (Nachname)
  - ❖ Facility (Einrichtung) - Auswählen einer eingegebenen Einrichtung im Dropdown-Menü
  - ❖ Department (Abteilung)
  - ❖ Telephone (Telefon)

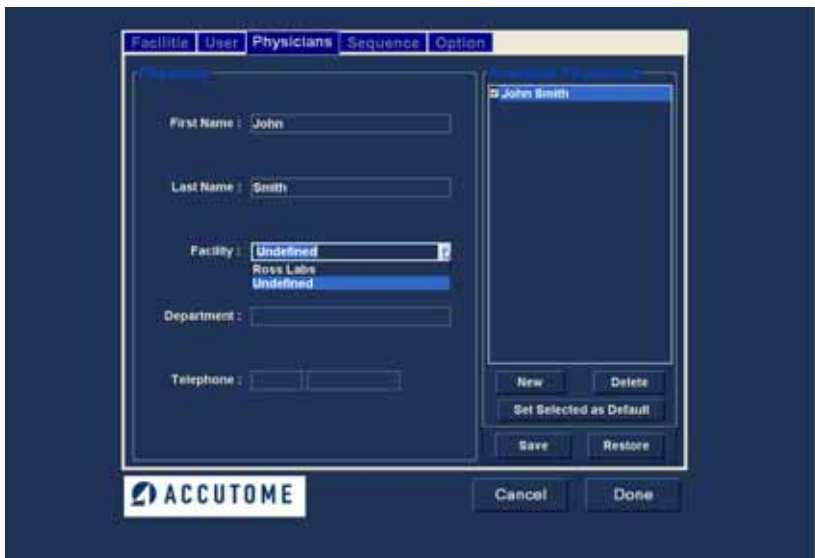


Abbildung 67 Arztname eingeben

3. Nach Eingabe aller Arztdaten klicken Sie auf „Save“ (Speichern), um die Informationen zu speichern.
4. Das Dialogfeld „Update Restore Point“ (Wiederherstellungspunkt aktualisieren) wird angezeigt. Wenn Sie alle Änderungen speichern möchten und der aktuelle Ärzte-Setup zum Datenwiederherstellungspunkt werden soll, klicken Sie auf „Yes“ (Ja). Wenn Sie den alten Datenwiederherstellungspunkt behalten möchten, klicken Sie auf „No“ (Nein).

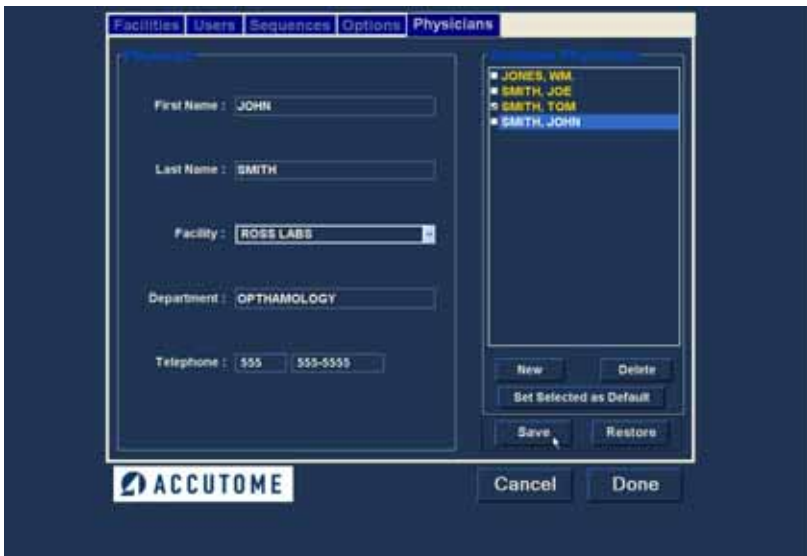


Abbildung 68 Speichern eines neuen Arztes

## Löschen von Ärzten

So löschen Sie einen Arzt:

1. Wählen Sie den Arzt, den Sie löschen möchten, in der Liste „Available Physicians“ (Verfügbare Ärzte) aus.
2. Klicken Sie auf „Delete“ (Löschen).
3. Der Arzt wird aus der Liste der verfügbaren Ärzte gelöscht.

## Einstellen des ausgewählten Arztes als Standard

So stellen Sie einen Arzt als Standardvorgang für B-Scan Plus ein:

1. Wählen Sie den Arzt, den Sie als Standard festlegen möchten, in der Liste „Available Physicians“ (Verfügbare Ärzte) aus.
2. Klicken Sie auf „Set Selected as Default“ (Ausgewählte als Standard festlegen).
3. Der Arzt wird beim Starten von Accutome B-Scan Plus als Standard angezeigt

## Save (Speichern)

So speichern Sie alle Benutzerinformationen:

1. Klicken Sie auf „Save“ (Speichern).
2. Das Dialogfeld „Update Restore Point“ (Wiederherstellungspunkt aktualisieren) wird angezeigt. Wenn Sie alle Änderungen speichern möchten und der aktuelle Ärzte-Setup zum Datenwiederherstellungspunkt werden soll, klicken Sie auf „Yes“ (Ja). Wenn Sie den alten Datenwiederherstellungspunkt behalten möchten, klicken Sie auf „No“ (Nein).



**Abbildung 69** Dialogfeld „Update Restore Point“  
(Wiederherstellungspunkt aktualisieren)



## Restore (Wiederherstellen)

So stellen Sie die zuvor gespeicherten Arztinformationen wieder her:

1. Klicken Sie auf „Restore“ (Wiederherstellen).
2. Das Dialogfeld „Restore Physicians“ (Ärzte wiederherstellen) wird angezeigt. Klicken Sie auf „Yes“ (Ja), um die zuvor gespeicherten Arztinformationen wiederherzustellen.



**Abbildung 70** Dialogfeld „Restore Physicians“ (Ärzte wiederherstellen)

# 5

## Durchführen von Untersuchungen

### Übersicht

Accutome B-Scan Plus ist äußerst bedienungsfreundlich und bietet viele Funktionen, die Sie beim Erzielen einer hohen Bildqualität unterstützen.

Accutome B-Scan Plus erstellt Bilder vom Auge, indem von der Ultraschallsonde ein Signal durch das Auge gesendet wird. Das Signal wird von den unterschiedlichen Teilen des Auges (Cornea, Linse, Retina) reflektiert und zur Sonde zurückgesendet. Das reflektierte Signal wird von Accutome B-Scan Plus umgesetzt und als Patientenbild angezeigt.

Accutome B-Scan Plus bietet viele Steuerungsmöglichkeiten für den Benutzer, um eine hohe Qualität der Diagnosebilder zu gewährleisten. Dazu gehören Sonden-, Schwächungsausgleich- und Gamma-Anpassungen. Dieses Kapitel enthält Informationen zum Scannen, Steuern und Überprüfen von Bildern.

### Untersuchungsschritte

Folgende grundlegenden Schritte werden bei einer Untersuchung durchgeführt:

1. Starten einer neuen Untersuchung auf dem Hauptbildschirm von Accutome B-Scan Plus
2. Eingeben aller erforderlichen Informationen auf dem Erstuntersuchungsbildschirm, d. h. Informationen zu Patient, Untersuchung und Untersuchungs-Setup
3. Starten der Untersuchung auf dem Erstuntersuchungsbildschirm
4. Bei Bedarf Sondeneinrichtung
5. Bei Verwenden einer voreingestellten Sequenz Durchführen des ersten Scans in der Sequenz

6. Ohne Verwenden einer voreingestellten Sequenz Durchführen des ersten Scans und Kennzeichnen des Scans bei Bedarf
7. Bei Bedarf Durchführen von Bildkorrekturen beim Scannen
8. Bei Bedarf Hinzufügen von Scanansichten
9. Analysieren der Untersuchung oder Starten einer neuen Untersuchung

### Starten einer neuen Untersuchung

Auf alle Funktionen von Accutome B-Scan Plus können Sie einfach auf dem Hauptbildschirm zugreifen. Zum Starten einer neuen Untersuchung klicken Sie auf „New Exam“ (Neue Untersuchung) (siehe Abbildung 71 unten).



Abbildung 71 Starten einer neuen Untersuchung

### No Probe Found (Keine Sonde gefunden)

Wenn die Sonde für Accutome B-Scan Plus nicht ordnungsgemäß angeschlossen ist oder aus einem anderen Grund nicht erkannt wird, erhalten Sie die in Abbildung 72 unten dargestellte Meldung. Beenden Sie das Programm, schließen Sie die Sonde erneut an und starten Sie das Programm neu. Wenn die Meldung erneut angezeigt wird, **wenden Sie sich an den Kundendienst von Accutome.**

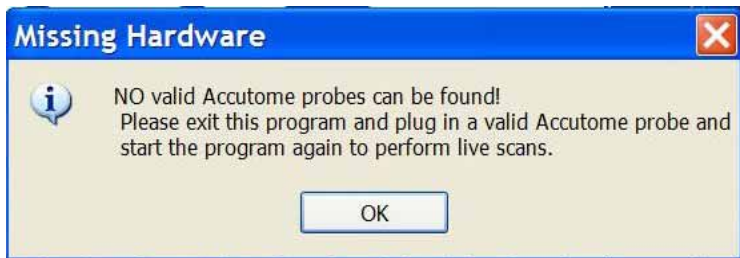


Abbildung 72 Meldung „No Probe Found“ (Keine Sonde gefunden)

### Erstuntersuchungsbildschirm

Bei Start einer neuen Untersuchung (durch Klicken auf „New Exam“ (Neue Untersuchung) auf dem Hauptbildschirm von Accutome B-Scan Plus), öffnet Accutome B-Scan Plus den Erstuntersuchungsbildschirm (siehe Abbildung 73 unten). Auf diesem Bildschirm starten Sie eine neue Patientenuntersuchung, indem Sie Patientendaten eingeben und entsprechende Optionen für den neuen Patienten wählen. Der Bildschirm ist in folgende Bereiche unterteilt:

- ❖ Patient Info (Patienteninformationen) – erfordert die Eingabe der aktuellen Patientendaten.
- ❖ Probe Info (Sondeninformationen) – zeigt die aktuellen Sondenbetriebsdaten an.
- ❖ Exam Info (Untersuchungsinformationen) – zeigt die von Accutome B-Scan Plus erzeugte Untersuchungs-ID an und bietet Optionen für Einrichtung, Arzt und Bediener.

- ❖ Exam Setup (Untersuchungs-Setup) – zeigt Datum und Uhrzeit der Erstellung der Untersuchung an und bietet Optionen für die durchzuführende Untersuchung.

Abbildung 73 Erstuntersuchungsbildschirm

### Eingeben von Informationen auf dem Erstuntersuchungsbildschirm

Der Erstuntersuchungsbildschirm ist wie eine typische Windows®-Anwendung aufgebaut. Sie geben Informationen, wechseln zwischen Feldern und wählen Einträge in Dropdown-Listen aus wie bei jeder anderen Softwareanwendung.

### Eingeben von Daten

Wenn Sie in einem Feld sind, beispielsweise „First Name“ (Vorname), müssen Sie lediglich den Cursor in das Feld setzen und die entsprechende Information eingeben.

## Wechseln zwischen Feldern

Zum Wechseln zwischen Feldern klicken Sie in das neue Feld oder verwenden Sie die Tabulatortaste. Die Reihenfolge der Felder auf dem Erstuntersuchungsbildschirm beim Wechseln mit der Tabulatortaste ist intuitiv und sequentiell.

## Auswählen von Einträgen in einer Dropdown-Liste

Viele Felder auf dem Erstuntersuchungsbildschirm enthalten eine Dropdown-Liste rechts vom Feld. So wählen Sie einen Eintrag in der Dropdown-Liste aus:

1. Klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil und durchblättern Sie die Liste.

Oder:

2. Durchblättern Sie die Liste mit den  $\uparrow\downarrow$ -Pfeiltasten.

Oder:

3. Geben Sie den ersten Buchstaben des Eintrags ein, den Sie auswählen möchten, und durchblättern Sie die Liste.

## Patient Info (Patienteninformationen)

Der Bereich „Patient Info“ zeigt Patienteninformationen an und weist Felder auf, die eine Dateneingabe wie nachfolgend beschrieben erfordern.

### Erforderliche Felder

Die einzigen Felder, die im Bereich „Patient Info“ eine Eingabe erfordern, sind die Felder „First Name“ (Vorname) und „Last Name“ (Nachname). Beide Felder dienen zum Erstellen eines eindeutigen Patientenuntersuchungseintrags.

### First Name (Vorname)

Die Namensfelder im Bereich „Patient Info“ erfordern die Eingabe von mindestens drei alphanumerischen Zeichen. Es müssen nicht gleichzeitig Namen in den Feldern „First Name“ und „Last Name“ eingegeben werden. Wenn Sie einen Vornamen eingeben, müssen Sie keinen Nachnamen eingeben.

### Last Name (Nachname)

Die Namensfelder im Bereich „Patient Info“ erfordern die Eingabe von mindestens drei alphanumerischen Zeichen. Es müssen nicht gleichzeitig Namen in den Feldern „First Name“ und „Last Name“ eingegeben werden. Wenn Sie einen Nachnamen eingeben, müssen Sie keinen Vornamen eingeben.

### Medical Record # (Medizinische Registernummer)

Das Anzeigen der medizinischen Registernummer wird durch die Option „Exam Name Combination“ (Untersuchungsnamenkombination) im Setup, Registerkarte „Options“ (Optionen) gesteuert. Wenn die medizinische Registernummer in der Untersuchungsnamenkombination enthalten ist, wird die medizinische Registernummer vom Benutzer eingegeben. B-Scan erzeugt dann eine Untersuchungs-ID auf Basis der gewählten Untersuchungsnamenkombination. Das Feld „Medical Record #“ erfordert die Eingabe von mindestens fünf alphanumerischen Zeichen.

## Date of Birth (Geburtsdatum)

Das Geburtsdatum des Patienten ist kein erforderliches Feld. Wenn Sie das Datum eingeben möchten, muss es das Format MM/TT/JJ aufweisen.

**Patient Data**

\* First Name : JOHN  
\* Last Name :  
Date of Birth : MM/DD/YY  
Gender : Age :  
Indication of Scan:

**Exam Data**

Exam ID :  
Facility : ACCUTOME  
Physician : SMITH, TOM  
Operator : BALDWIN, ROBERT

**Scan Parameters**

Frequency : 12 / 15 MHz  
Default Range : 55 / 100 mm  
Gain : 98 dB  
Sweep Angle : 60 degree  
Serial Number : 000013

**Scan Settings**

Create Date/Time : 1/7/2007 3:10:22 PM  
Scan Group : User Defined  
Protocol : Free Scan  
Description : Users have full control of the scan sequence

ACCUTOME

Exit Main Menu Start

Abbildung 74 Erstuntersuchungsbildschirm mit Patientennamen



## Gender (Geschlecht)

Das Feld „Gender“ (Geschlecht) bietet eine Dropdown-Auswahl zwischen „M“ (Male, Männlich) und „F“ (Female, Weiblich) (siehe Abbildung 75 unten). Das Geschlecht ist kein erforderliches Feld.

Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den kleinen Pfeil rechts vom Feld „Gender“. Klicken Sie, um die Dropdown-Liste zu öffnen. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den Pfeil nach oben/unten rechts von der Dropdown-Liste. Klicken Sie, um in den Einträgen zu blättern. Wählen Sie „M“ bzw. „F“, indem Sie auf den Eintrag klicken.

## Indicator of Scan (Indikation für Scan)

Das Feld „Indication of Scan“ (Indikation für Scan) im Bereich „Patient Info“ kann mit beliebigen Informationen zum Patientenscan bearbeitet werden. Klicken Sie zum Hinzufügen von Informationen in das Feld und geben Sie die Informationen ein.



Abbildung 75 Auswählen des Geschlechts

### **Probe Info (Sondeninformationen)**

Die auf dem Erstinformationsbildschirm für neue Untersuchungen angezeigten „Probe Info“ (Sondeninformationen) dienen nur zu Informationszwecken und werden beim Setup der Sonde für Accutome B-Scan Plus festgelegt.

### **Frequency (Frequenz)**

Das Feld „Frequency“ (Frequenz) zeigt die Frequenz des SONDENSIGNALS im Auge an.

### **Default Range (Standardbereich)**

Das Feld „Default Range“ (Standardbereich) zeigt den Standardtiefenbereich an, der auf dem Bildschirm angezeigt wird. Der Bereich kann im B-Scan-Setup angepasst werden. (Siehe Kapitel 4 des vorliegenden Handbuchs.)

### **Gain (Verstärkung)**

Das Feld „Gain“ (Verstärkung) zeigt die Verstärkung des Bildsignals an.

### **Sweep Angle (Abtastwinkel)**

Das Feld „Sweep Angle“ (Abtastwinkel) zeigt den Winkel an, mit dem die Sonde das Auge während der Bildgebung abtastet.

### **Serial Number (Seriennummer)**

Das Feld „Serial Number“ (Seriennummer) zeigt die Seriennummer der angeschlossenen Sonde für Accutome B-Scan Plus an.

### **Exam Info (Untersuchungsinformationen)**

Der Bereich „Exam Info“ (Untersuchungsinformationen) zeigt Informationen zur aktuellen Untersuchung und zum aktuellen Patienten an. Nach Eingabe eines Patientennamens je nach

## Untersuchungs-ID

B-Scan erzeugt eine Untersuchungs-ID auf Basis der eingegebenen medizinischen Registernummer in Kombination mit dem Datum und einer Kontrollnummer.

## Facility (Einrichtung)

Im Feld „Facility“ (Einrichtung) können Sie die Einrichtung für die Patientenuntersuchung auswählen, indem Sie den Namen in der Dropdown-Liste auswählen. Einrichtungsnamen werden im B-Scan-Setup eingegeben. (Siehe Kapitel 4 des vorliegenden Handbuchs.)

Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den kleinen Pfeil rechts vom Feld „Facility“. Klicken Sie, um die Dropdown-Liste zu öffnen. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den Pfeil nach oben/unten rechts von der Dropdown-Liste. Klicken Sie, um in den gespeicherten Einrichtungen zu blättern. Wenn Sie die Einrichtung sehen, die Sie auswählen möchten, zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf die Einrichtung und klicken auf diese. Die ausgewählte Einrichtung wird im Feld „Facility“ angezeigt.



Abbildung 76 Auswählen einer Einrichtung

## Physician (Arzt)

Im Feld „Physician“ (Arzt) können Sie den Arzt für die Patientenuntersuchung auswählen, indem Sie den Namen in der Dropdown-Liste auswählen. Arztnamen werden im B-Scan-Setup eingegeben. (Siehe Kapitel 4 des vorliegenden Handbuchs.)

Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den kleinen Pfeil rechts vom Feld „Physician“. Klicken Sie, um die Dropdown-Liste zu öffnen. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den Pfeil nach oben/unten rechts von der Dropdown-Liste. Klicken Sie, um in den gespeicherten Ärzten zu blättern. Wenn Sie den Arzt sehen, den Sie auswählen möchten, zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den Arzt und klicken auf diesen. Der ausgewählte Arzt wird im Feld „Physician“ angezeigt.

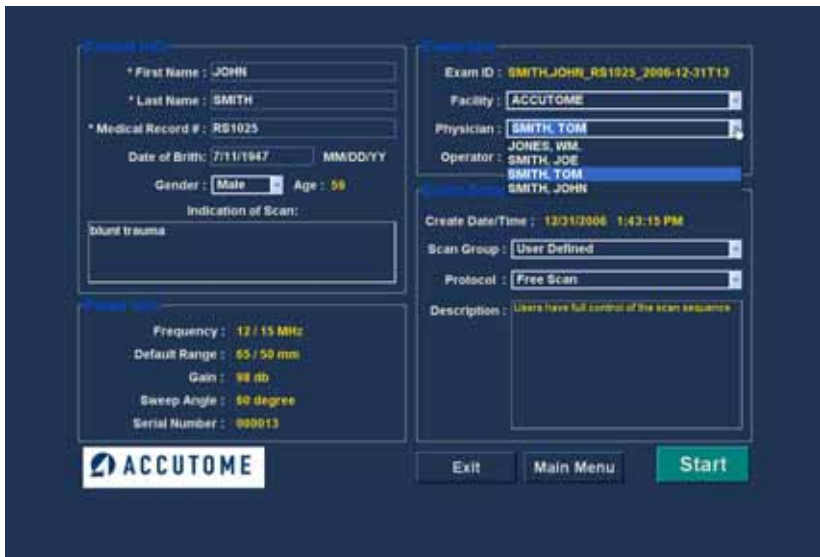


Abbildung 77 Auswählen eines Arztes

## Operator (Bediener)

Im Feld „Operator“ (Bediener) können Sie den Bediener für die Patientenuntersuchung auswählen, indem Sie den Namen in der Dropdown-Liste auswählen. Bedienernamen werden im B-Scan-Setup eingegeben. (Siehe Kapitel 4 des vorliegenden Handbuchs.)

Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den kleinen Pfeil rechts vom Feld „Operator“. Klicken Sie, um die Dropdown-Liste zu öffnen. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den Pfeil nach oben/unten rechts von der Dropdown-Liste. Klicken Sie, um in den gespeicherten Bedienern zu blättern. Wenn Sie den Bediener sehen, den Sie auswählen möchten, zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den Bediener und klicken auf diesen. Der ausgewählte Bediener wird im Feld „Operator“ angezeigt.

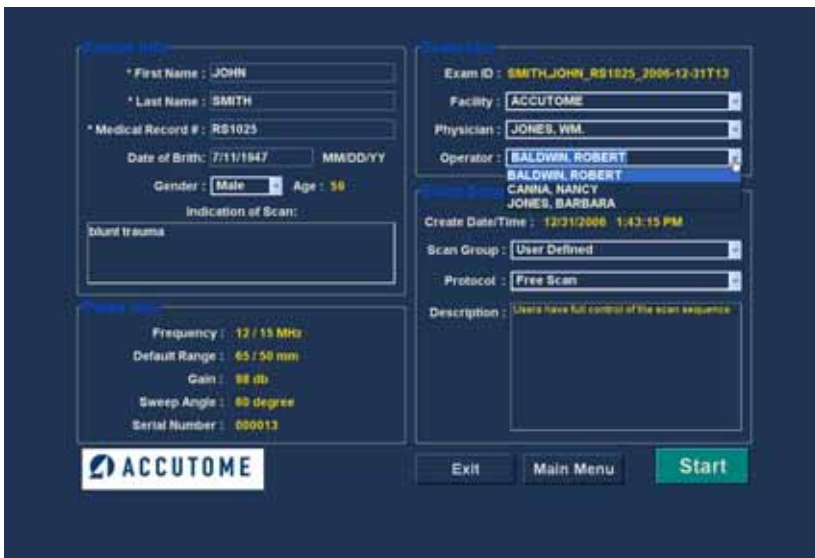


Abbildung 78 Auswählen eines Bediener

## Exam Setup (Untersuchungs-Setup)

Der Bereich „Exam Setup“ (Untersuchungs-Setup) zeigt Informationen zu Datum und Uhrzeit des Erstellens der aktuellen Untersuchung an und bietet Auswahlmöglichkeiten für Untersuchungs-Scan-Gruppen, Protokolle und ein Feld zur Beschreibung des ausgewählten Protokolls.

### Create Date/Time (Datum/Uhrzeit der Erstellung)

Das Feld „Create Date/Time“ (Datum/Uhrzeit der Erstellung) zeigt den Zeitstempel an, der von Accutome B-Scan Plus für den Zeitpunkt des Starts der aktuellen Patientenuntersuchung erstellt wurde.

### Scan-Gruppe

B-Scan Plus ermöglicht das Einrichten von Bildgebungssequenz-Protokollen und das Auswählen von Protokollen für Untersuchungen. Die eingerichteten Protokolle sind benutzerdefiniert. Wenn Sie eine Scan-Gruppe auswählen, können Sie „User Defined“ (Benutzerdefiniert) oder „System Defaults“ (Systemstandards) wählen. Wenn Sie ein angepasstes Protokoll ausführen möchten, müssen Sie „User Defined“ wählen.

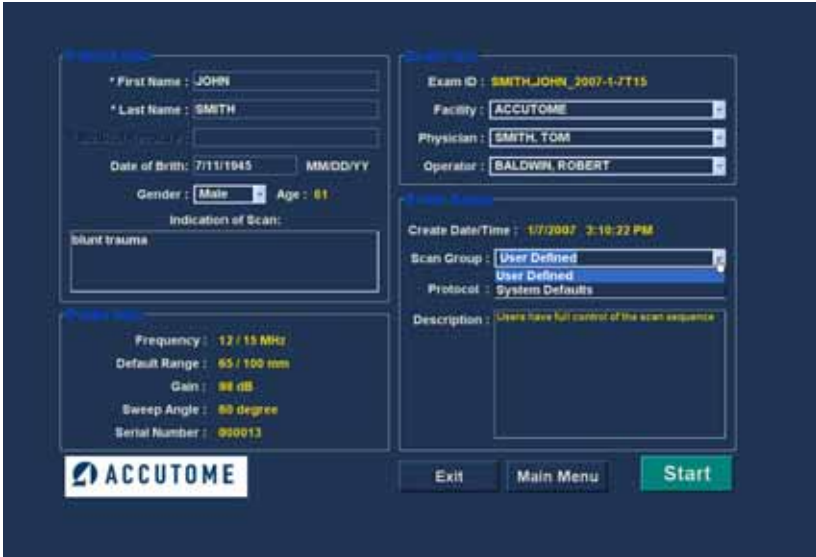


Abbildung 79 Auswählen einer Scan-Gruppe

## Protocol (Protokoll)

Alle Sequenzprotokolle im Setup von B-Scan Plus sind in der Dropdown-Liste „Protocol“ (Protokoll) aufgeführt. Wenn Sie „System Defaults“ als Scan-Gruppe ausgewählt haben, werden alle Systemstandardprotokolle aufgelistet. Wenn Sie „User Defines“ als Scan-Gruppe ausgewählt haben, werden alle angepassten Sequenzprotokolle aufgelistet.

Nähere Informationen zu Sequenzprotokollen erhalten Sie in Kapitel 4 „Setup“ des vorliegenden Handbuchs.

## Description (Beschreibung)

Das Feld „Description“ (Beschreibung) im Bereich „Exam Info“ (Untersuchungsinformationen) bietet eine Beschreibung zum Protokoll des Scans, der mit Accutome B-Scan Plus durchgeführt wird.

The screenshot displays the Accutome B-Scan Plus examination interface. It is divided into several sections:

- Patient Information:** Fields for First Name (JOHN), Last Name (SMITH), Medical Record # (RS1025), Date of Birth (7/11/1947), Gender (Male), and Age (58).
- Exam Info:** Fields for Exam ID (SMITH,JOHN\_RS1025\_2006-12-31T14), Facility (ROSS LABS), Physician (JONES, WM.), and Operator (BALDWIN, ROBERT).
- Scan Parameters:** Frequency (12 / 15 MHz), Default Range (63 / 50 mm), Gain (88 db), Sweep Angle (80 degree), and Serial Number (000013).
- Protocol Selection:** A dropdown menu for Protocol is set to "Free Scan". The description for this protocol is: "Basic Screening (OD only), Basic Screening (OS only), Basic Screening (both eyes), ROSS LABS".

At the bottom, there are three buttons: "Exit", "Main Menu", and "Start". The Accutome logo is visible in the bottom left corner.

Abbildung 80 Auswählen eines Scan-Protokolls



## Starten einer Untersuchung

Nach dem Ausfüllen aller erforderlichen Felder im Erstuntersuchungsbildschirm und Auswählen der entsprechenden Optionen klicken Sie auf „Start“.

The screenshot displays the Accutome B-Scan Plus user interface for starting a new examination. The interface is organized into several sections:

- Personal Info:** Fields for First Name (JOHN), Last Name (SMITH), Medical Record # (RS1025), Date of Birth (7/11/1947), Gender (Male), and Age (59). There is also a section for "Indication of Scan" with a large empty text box.
- Exam Info:** Fields for Exam ID (SMITH\_JOHN\_RS1025\_2006-12-31T14), Facility (ROSS LABS), Physician (JONES, WM.), and Operator (BALDWIN, ROBERT).
- System Info:** Fields for Create DateTime (12/31/2006 2:23:16 PM), Scan Group (User Defined), and Protocol (ROSS LABS). There is also a Description field with a large empty text box.
- Probe Info:** Fields for Frequency (12 / 15 MHz), Default Range (85 / 50 mm), Gain (98 db), Sweep Angle (60 degree), and Serial Number (800013).

At the bottom of the screen, there is the Accutome logo and three buttons: "Exit", "Main Menu", and "Start".

Abbildung 81 Starten einer neuen Untersuchung

## Funktionen auf dem Untersuchungsbildschirm

Beim Starten der Untersuchung öffnet Accutome B-Scan Plus den Untersuchungsbildschirm. Der Untersuchungsbildschirm zeigt Folgendes:

- ❖ Untersuchungsinformationen
- ❖ Aktuelle Ansicht
- ❖ Alle Ansichten
- ❖ Werkzeugbereich mit auswählbaren Registerkarten für Sonden- und Scan-Schaltflächen
- ❖ Schwächungsausgleichanpassungen
- ❖ Gamma-Anpassungen
- ❖ Schaltflächen für Zoom
- ❖ Show A-Vector
- ❖ Edit Exam Info
- ❖ Analyze
- ❖ Kine-Puffer-Anzeige
- ❖ Menüschaltflächen
- ❖ Drucken und Momentaufnahme



**Abbildung 82 Untersuchungsbildschirm-Anordnung**

## Untersuchungsinformationen oberhalb des Bilds

Oberhalb des Bildgebungsbereichs des Untersuchungsbildschirms (oben rechts oder links) befindet sich ein Bereich, in dem einige oder alle der folgenden Felder angezeigt werden:

- ❖ Prob Freq (Sondenfrequenz)
- ❖ Max. Depth (Maximale Sondersignaltiefe)
- ❖ MRN (Medizinische Registernummer)
- ❖ Date (Erstellungsdatum der Untersuchung)
- ❖ Facility (Einrichtung): Die Anzeige der Einrichtung kann im Setup von B-Scan Plus auf der Registerkarte „Options“ (Optionen) ein- und ausgeschaltet werden.
- ❖ Physician (Arzt): Die Anzeige des Arztes kann im Setup von B-Scan Plus auf der Registerkarte „Options“ ein- und ausgeschaltet werden.
- ❖ Operator (Bediener): Die Anzeige des Bedieners kann im Setup von B-Scan Plus auf der Registerkarte „Options“ ein- und ausgeschaltet werden.
- ❖ Aktuelle Ansicht in Bildsequenzprotokoll

Die angezeigten Informationsfelder und die Position der Informationen auf dem Bildschirm werden durch die Einstellungen unter „Options“ (Optionen) im Setup festgelegt.

## Current View (Aktuelle Ansicht)

Der Bereich für die „Current View“ Aktuelle Ansicht zeigt die Position des momentan aktiven Schritts in der Bildgebungssequenz an. Die Position wird im Text- und Grafikformat angezeigt. Sie können in diesem Bereich auch die aktuelle Ansicht bearbeiten. Es gibt auch eine Ansicht zur Darstellung der Einzelbilder für die vorhergehenden Sequenzschritte.

## All Views (Alle Ansichten)

Im „All-Views“-Bereich (mit allen Ansichten) werden alle Ansichten in allen Schritten der aktuellen Bildgebungssequenz angezeigt.

## Werkzeugbereich

Der Werkzeugbereich enthält alle Werkzeuge für das Anpassen und Steuern der Scans. Der Bereich bietet folgende Registerkarten:

- ❖ Probe (Sonde)
- ❖ TGC (Schwächungsausgleich)
- ❖ Gamma
- ❖ Cine (Kine)
- ❖ Tools (Werkzeuge)

## Sonden- und Scan-Schaltflächen

Die Sonden- und Scan-Schaltflächen (siehe Abbildung 83 auf Seite 112) ermöglichen Ihnen das Anpassen der Sondereinstellungen und das Starten und Stoppen von Bild-Scans. In diesem Bereich können Sie auch den Sondenleistungspegel zum Scannen anpassen.

### *Sondereinstellungen*

In den Sondereinstellungen können Sie Folgendes anpassen:

- ❖ Frequenz – 12 MHz oder 15 MHz
- ❖ Bereich – 6 cm oder 3 cm bei 12 MHz; 10 cm oder 5 cm bei 15 MHz
- ❖ Kine-Puffer – 4,5 s, 8,5 s, 17 s oder 34 s

### *Scan/Stop und Kine speichern*

Unterhalb der Sondenanpassungen befinden sich die Schaltflächen zum Starten und Stoppen des Sonden-Scans. Wenn Sie zum Starten eines Sequenzschritts bereit sind, zeigt die Schaltfläche „Start“. Wenn Sie auf „Scan“ klicken, startet der Scan-Prozess und die Schaltfläche zeigt „Stop“. Wenn Sie mit dem erfassten Bild zufrieden sind, klicken Sie auf „Stop“ und „Save“ (Speichern), um den Scan für den aktiven Schritt zu speichern.

Hier können Sie zusätzlich zu Fußschalter und Taste an der Sonde Scans starten und stoppen.

## Anpassen der Leistung

Oberhalb der Schaltflächen „Scan/Stop“ und „Save“ befindet sich ein Schieberegler für die Sondenleistung. Zum Erhöhen oder Verringern der Sondenleistung ziehen Sie den Regler nach rechts oder links.

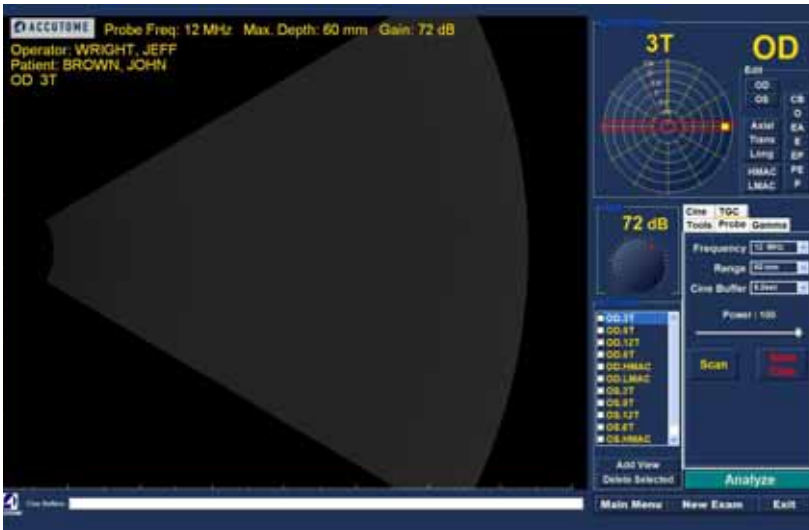


Abbildung 83 Registerkarte für Sonden- und Scan-Schaltflächen aktiv

## Schwächungsausgleichanpassungen

Der Schwächungsausgleich (Time Gain Compensation, TGC) ist eine Anpassung zum Ausgleich der Signalstärke im Auge. Folgende TGC-Anpassungen stehen zur Verfügung:

- ❖ Near (Nahe) – Anpassung für Signal nahe der Sonde
- ❖ Mid (Mitte) – Anpassung für Signalmitte
- ❖ Far (Weit) – Anpassung für am weitesten von der Sonde entfernten Signalanteil

Der Schwächungsausgleich wird detailliert in Kapitel 6 „Patientenbildanalyse“ erläutert.

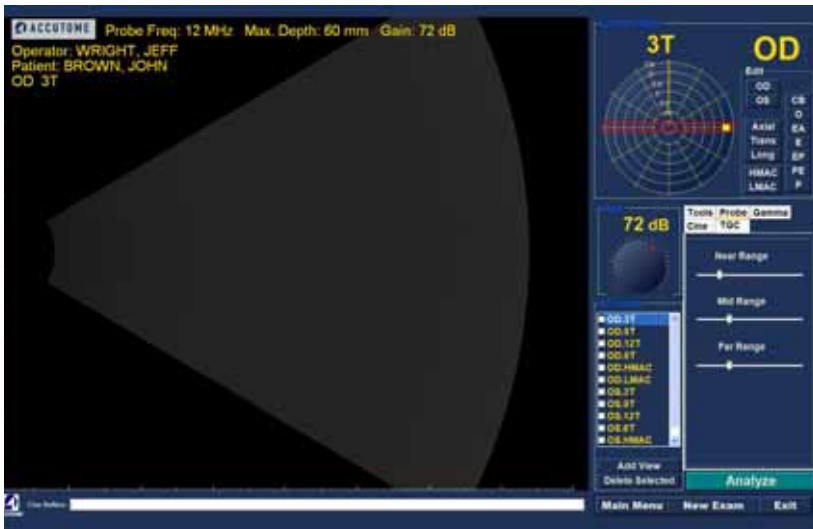


Abbildung 84 Registerkarte für Schwächungsausgleichanpassungen aktiv

## Gamma-Anpassungen

Gamma-Kurven sind eine Art von Kontrastanpassung, die selektiv das untere Ende, obere Ende oder die Mitte des Kontrastgradienten hervorhebt. Es gibt kein korrektes Gamma, sondern nur eines, das am besten das interessierende Objekt hervorhebt. Die Gamma-Anpassungen ermöglichen Ihnen ein Anpassen der Helligkeitszuordnung des B-Scan-Bilds. Der Anpassungsbereich bietet eine Dropdown-Liste mit vordefinierten Gamma-Einstellungen und Gamma-Reglern für Kontrast und Helligkeit, die durch Ziehen angepasst werden können. Das Gamma wird detailliert in Kapitel 6 „Patientenbildanalyse“ erläutert.



Abbildung 85 Registerkarte für Gamma-Anpassungen aktiv

## Kine-Anpassungen/Wiedergabe

Die Kine-Anpassungen ermöglichen Ihnen das Steuern von Erfassen und Anzeigen der Bilder. „Frame Averaging“ (Einzelbild-Durchschnitt) dient zum Glätten eines Bilds. Ein Scan nimmt Einzelbilder auf und bildet aus bis zu drei Einzelbildern den Durchschnitt, bevor das Bild auf dem Bildschirm angezeigt wird. „Frame Delay“ (Einzelbildverzögerung) ist die Geschwindigkeit der Wiedergabe der Filmschleife.



Abbildung 86 Registerkarte für Kine-Anpassungen/Wiedergabe aktiv



## Add View (Ansicht hinzufügen)

Die Funktion „Add View“ (Ansicht hinzufügen) ermöglicht Ihnen das Hinzufügen von neuen Scan-Ansichten zur Scan-Sequenz. So fügen Sie der aktuellen Scan-Sequenz eine neue Ansicht hinzu:

1. Klicken Sie im Bereich mit allen Ansichten auf „Add View“.
2. Geben Sie der neuen Scan-Ansicht einen Namen.
3. Wählen Sie im Bereich mit der aktuellen Ansicht „OD“ oder „OS“ für den neuen Schritt.
4. Der neu hinzugefügte Scan ist aktiv und wird als „OD.Scan“ oder „OS.Scan“ angezeigt.
5. Passen Sie die Einstellungen des neuen Scans an. Wählen Sie die Sondenausrichtung für den Schritt: Axial, Länglich („Long“) oder Quer („Trans“).
6. Wählen Sie die Ansichtspositionsanzeige im Bereich mit der aktuellen Ansicht aus und ziehen Sie die Anzeigenspitze an die gewünschte Position.

## Bearbeiten der aktuellen Ansicht

Wenn Sie im Bereich mit der aktuellen Ansicht auf „Edit“ (Bearbeiten) klicken, ermöglicht B-Scan Plus Änderungen am Namen des aktuell aktiven Scans. Bearbeiten Sie den Namen der Ansicht. Nehmen Sie Anpassungen an Sondenausrichtung oder -positionen vor, indem Sie die Positionsanzeige ziehen. Die Änderungen werden im neuen Namen des Schritts übernommen. Wenn Sie beispielsweise die Sondenausrichtung von OD.12AX auf „Trans“ (Quer) ändern, lautet der neue Scan-Name „OD.12T“.

## Sondenausrichtung

Drei Sondenausrichtungen stehen zur Verfügung

- ❖ Axial
- ❖ Long (Längs)
- ❖ Trans (Quer)

### ***Axial***

Axial ist die Mitte der Cornea und dient zum Bezeichnen eines Scans mit zur Cornea senkrechter Sonde.

### ***Längs***

Bei einem Längsbild kann die Sonde in jedem Winkel zum Limbus des Patienten gehalten werden.

### ***Quer***

Bei einem Querbild wird die Sonde in einem Winkel zur optischen Achse des Auges gehalten, nicht direkt über der Cornea wie bei einem Axialbild, so dass die Sonde die optische Achse kreuzt oder quert.

## **Edit Exam Info (Bearbeiten von Untersuchungsinformationen)**

Wenn Sie für die Untersuchungsinformationen die Option „Edit Exam Info“ (Bearbeiten von Untersuchungsinformationen) wählen, zeigt Accutome B-Scan Plus ein Fenster mit den Patienten- und Untersuchungsinformationen an, die im Erstuntersuchungsbildschirm eingegeben wurden (siehe „Erstuntersuchungsbildschirm“ auf Seite 95). Sie können in diesem Fenster angezeigte Informationen bearbeiten und speichern.



**Abbildung 87** Fenster „Edit Exam Information“  
(Untersuchungsinformationen bearbeiten)

## Analyse (Analysieren)

Wenn Sie auf „Analyse“ (Analysieren) klicken, startet Accutome B-Scan Plus den Bildanalysebildschirm, auf dem Sie Wiedergabe, Rückwärts und Vorwärts wählen und Messungen und Zooms an ausgewählten Teilen eines Bilds für eine erfolgreiche Diagnose durchführen können. Die Bildanalysefunktionen von B-Scan werden detailliert in Kapitel 6 „Patientenbildanalyse“ des vorliegenden Handbuchs erläutert.

## Menüschaltflächen

Die drei Schaltflächen am unteren Rand des Untersuchungsbildschirms „New Exam“ (Neue Untersuchung), „Main Menu“ (Hauptmenü) und „Exit“ (Beenden) führen Menüfunktionen von Accutome B-Scan Plus aus.

## New Exam (Neue Untersuchung)

Wenn Sie auf „New Exam“ (Neue Untersuchung) klicken, startet Accutome B-Scan Plus den Erstuntersuchungsbildschirm, auf dem Sie eine neue Patientenuntersuchung starten können.

## Main Menu (Hauptmenü )

Wenn Sie auf „Main Menu“ klicken, kehrt Accutome B-Scan Plus zur obersten Ebene, d. h. dem Hauptmenü, zurück.

## Exit (Beenden)

Wenn Sie auf „Exit“ (Beenden) klicken, wird das Programm Accutome B-Scan Plus geschlossen.

## Verwenden der Sonde

Accutome B-Scan Plus bietet viele Funktionen, um eine hohe Qualität und Genauigkeit der Scans zu gewährleisten. Sie können die Position in jeden Winkel und in jede Höhe am Patientenaugen bringen und stets ein scharfes Bild erfassen.

## Funktionsweise der B-Scan-Sonde

Die Sonde für Accutome B-Scan Plus ist eine Ultraschallsonde und sendet eine Schallwelle durch das zu scannende Auge. Beim Passieren der unterschiedlichen Augengewebe wird die Schallwelle von diesen Geweben reflektiert und erzeugt ein Echo mit unterschiedlicher Amplitude je nach Dichte des Gewebes. Je dichter das Gewebe, desto größer das Echo und desto größer das erzeugte Signal. Eine höhere Gewebedichte und ein größeres Echo sind durch helle Flecken im Bild zu erkennen.

A-Scan ist ein dünner, paralleler Schallstrahl, der einen kleinen Punkt im Auge passiert. Die beim Passieren von unterschiedlichen Augengeweben durch das Signal erzeugten Echos werden durch Spitzen auf einer Basislinie dargestellt. A-Scan ist daher ein Amplituden-Scan. B-Scan ist ein oszillierender A-Scan, der eine Gewebescheibe statt einen Punkt passiert. Die erzeugten Echos werden durch Punkte dargestellt, die

ein Bild formen. Je höher die Dichte des Gewebes, auf das die B-Scan-Welle trifft, desto stärker ist das erzeugte Echo und desto heller ist der Punkt auf dem Bild. B-Scan ist daher ein **Brightness-(Helligkeits-)Scan**. Die Retina beispielsweise hat eine hochdichte, glatte Oberfläche und beim Scannen ist das Bild sehr hell (siehe Abbildung 88 auf Seite 120).



**Abbildung 88** Beispiel für B-Scan

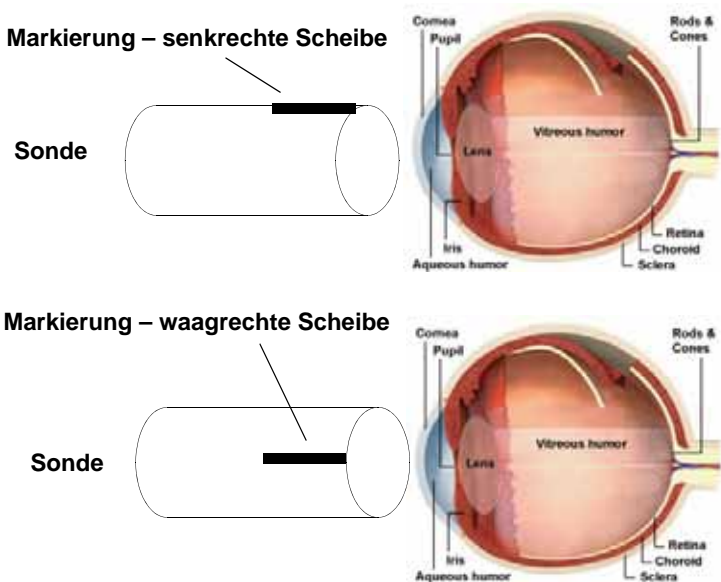
### Sondenbedienung

Accutome B-Scan Plus erzeugt einen oszillierenden Schallstrahl, der pulsiert, pausiert und erneut pulsiert. Die Pause ermöglicht B-Scan Plus das Empfangen, Verarbeiten und Anzeigen des erzeugten Echos. Das Pulsecho wird tausende Male pro Sekunde wiederholt, was eine Anzeige in „Echtzeit“ ermöglicht. Der Schallstrahl „durchschneidet“ das Augeninnengewebe im Querschnitt in ungefähr 60 Grad.

## Ausrichten der Markierung

Am Ende der Sonde für Accutome B-Scan Plus befindet sich eine Markierung in Form des Accutome-Logos (siehe Abbildung 2 auf Seite 18 im vorliegenden Handbuch). Diese zeigt die Richtung der „Scheibe“ an, die von der Sonde im Bildgebungsverfahren erfasst wird. In Abbildung 89 unten sind Beispiele für die Position der Markierung bei einer senkrechten und einer waagrechten Scheibe dargestellt.

Um einen genauen Scan erzeugen zu können, müssen Sie stets wissen, welche Richtung die Scheibe jeweils aufweist. In Abbildung 89 unten sind zwei unterschiedliche Scheiben mit der gleichen Sondenposition dargestellt. Die Markierung ist aus einer senkrechten Scheibenposition in eine waagrechte Scheibenposition gedreht. Die Scheibenpositionen beim Definieren einer Sondenansicht sind in Stunden auf einer Uhr angegeben.



**Abbildung 89** Ausrichten von Augen- und Sondenmarkierung

## Sondenpositionen

Ein großer Vorzug von Accutome B-Scan Plus ist die Möglichkeit, die Sonde in beliebiger Position verwenden und die Scan-Ansicht schnell und einfach bezeichnen zu können.

Beim Scannen können Sie die Sonde in drei Hauptstellungen halten. In diesen Positionen entsprechen die Scheiben den Stunden auf einer Uhr. Eine Positionsbezeichnung umfasst Sondenposition und Scheibenposition. Folgende Sondenpositionen stehen zur Verfügung:

- ❖ Axial
- ❖ Längs
- ❖ Quer

Die Verwendung Ihres Scans (beispielsweise Basis-Scan oder Scan für eine Krankheitserscheinung) entscheidet über die Sondenposition. Beim Scannen bewegen Sie die Sonde am Auge innerhalb der einzelnen Positionen. Es folgt eine kurze Zusammenfassung der drei Positionen:

### Axiale Sondenpositionen

Ein axialer B-Scan ist eine Scheibe, die in der Mitte der Linse ausgerichtet, wobei der Schatten des Sehnervs mittig rechts vom Scan ausgerichtet ist.

Axiale Scans werden mit der Ausrichtung der Markierung gefolgt von „AX“ bezeichnet. Wenn der Scan mit der Markierung oberhalb oder senkrecht anvisiert ist, kann der Scan mit 12AX bezeichnet werden. Bei einem waagrechten Scan muss die Markierung nasal anvisiert und mit 3AX für das rechte Auge bzw. 9AX für das linke Auge bezeichnet sein. Bei einem schrägen Scan muss die Markierung die schräge Uhrstunde anvisieren (d. h. der Meridian befindet sich oben auf dem Anzeigebildschirm) und Blick des Patienten und Sondenfläche müssen mittig zur Cornea ausgerichtet sein, z. B. 2:00, 9:30 usw.

## Längssondenpositionen

Längs-Scans sind radiale Scans, die nur eine Stunde pro Scheibe vom posterioren Pol bis zur anterioren Peripherie umfassen. Daher befindet sich der Sehnervschatten (die Mitte der „Uhr“) am unteren Ende des Längs-Scans, solange dieser richtig ausgerichtet ist.

Alle Längs-Scans müssen mit einem „L“ und der Uhrstunde des untersuchten Meridians bezeichnet werden, d. h. L10, L3 usw.

## Quersondenpositionen

Quersondenpositionen zeigen die seitliche Ausdehnung der Krankheitserscheinung und umfassen etwa sechs Uhrstunden pro Scheibe. Der Blick des Patienten ist direkt zum interessierenden Bereich ausgerichtet und die Sonde ist auf der gegenüberliegenden Sclera positioniert. Die Markierung ist parallel zum Limbus.

Bei einem waagrechten Querzugang ist die Markierung nasal anvisiert, so dass der obere Teil des Bildschirms den nasalen Schnitt des Augapfels darstellt. (Der obere Teil des Bildschirms ist stets 3:00 im rechten Auge bzw. 9:00 im linken Auge.)

Bei einem senkrechten Zugang ist die Markierung oberhalb anvisiert, so dass der obere Teil des Bildschirms den oberen Teil des Augapfels darstellt (12:00 in OD oder OS).

Bei einem schrägen Querzugang ist die Markierung zum oberen Teil des Augapfels anvisiert, so dass der obere Teil oben auf dem Bildschirm dargestellt ist.

Die Bezeichnung von Quer-Scans erfolgt gemäß dem untersuchten Teils des Augapfels (in den der Schallstrahl gerichtet ist), nicht gemäß der Position, in der Sonde am Augapfel gehalten wird.



Zuerst wird der Teil des gescannten Augapfels in der Mitte der Anzeige bezeichnet, indem die Uhrstunde protokolliert wird, die den Meridian in der Mitte des Bildschirms darstellt, gefolgt von der Positionierhilfe, die anzeigt, wie weit außen in der Peripherie Sie sich in der Uhrstunde befinden (z. B. 3P, 3EP usw.).

Folgende Positionierhilfen stehen zur Verfügung:

- ❖ CB – Strahlenkörper
- ❖ O – Ora serrata
- ❖ EA – Aequator Anterior
- ❖ E – Aequator
- ❖ EP – Aequator Posterior
- ❖ PE – Posterior Aequator
- ❖ P – Posterior Pol

## Scannen

Das Starten und Einfrieren eines Scans mit Accutome B-Scan Plus erfolgt einfach durch Drücken der Start/ Stopp-Taste an der Sonde oder Treten des Fußschalters. Zum Starten/Stoppen können sowohl Sonde als auch Fußschalter verwendet werden, wenn dies im Setup entsprechend eingestellt ist. (Siehe „Start/Stop (Start/ Stopp)“ auf Seite 74 im vorliegenden Handbuch.)

Wenn Sie Starten/Stoppen Sonde und Fußschalter verwenden, führen beide den entgegen gesetzten Vorgang zum zuletzt durchgeführten Vorgang durch. Wenn Sie beispielsweise das Scannen durch Treten des Fußschalters starten und die Auslösertaste an der Sonde betätigt, stoppt der Scan-Vorgang.

## Verwenden der Auslösertaste an der Sonde

Die Auslösertaste an der Sonde schaltet zwischen Start und Stopp um. Wenn Sie scannen und die Taste drücken, wird der Scan gestoppt. Wenn Sie das Scannen gestoppt haben und die Taste drücken, führt B-Scan Plus mit dem nächsten Schritt in Ihrer Scan-Sequenz fort oder fügt eine neue Scan-Ansicht hinzu.

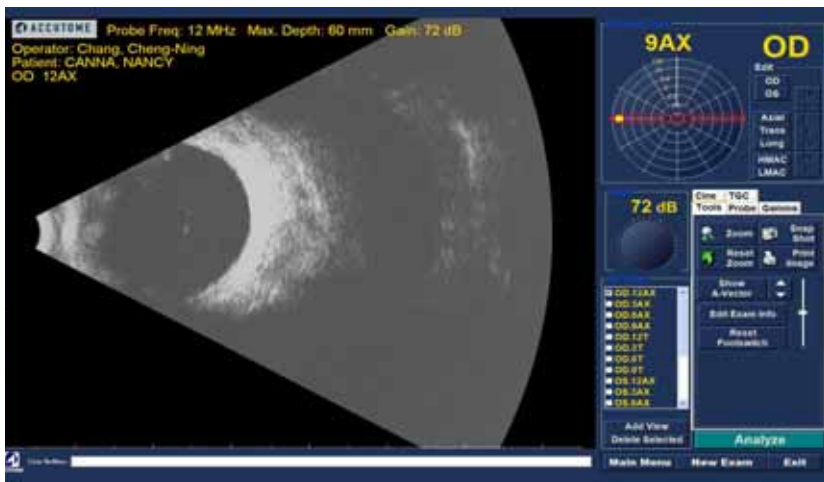
## Verwenden des Fußschalters

Der Fußschalter für Accutome B-Scan Plus ist mit der Auslösertaste der Sonde austauschbar. Der Fußschalter schaltet zwischen Start und Stopp um. Zum Starten oder Stoppen des Scans treten Sie den Fußschalter.

Wenn Sie den ersten Scan abgeschlossen haben, wird das erfasste Bild im Bildbereich des Bildschirms angezeigt.

## Scannen mit einem vordefinierten Protokoll

Abbildung 90 unten zeigt den ersten Schritt eines Scans mit einem Scan-Gruppenprotokoll. Nach dem Fertigstellen des ersten Scans und Stoppen der Sonde müssen Sie die Sonde bewegen, um zum nächsten Scan in der Sequenz wechseln. In Abbildung 90 unten ist der erste Scan beispielsweise mit „OD.12AX“ und der zweite Scan mit „OD.3AX“ bezeichnet. Wenn Sie den ersten Scan abschließen, müssen Sie die Sonde am Auge des Patienten von der 12:00-Axialscheibe zur 3:00-Axialscheibe bewegen.



**Abbildung 90** Neue Untersuchung mit ausgewählten Protokoll – erster Scan abgeschlossen

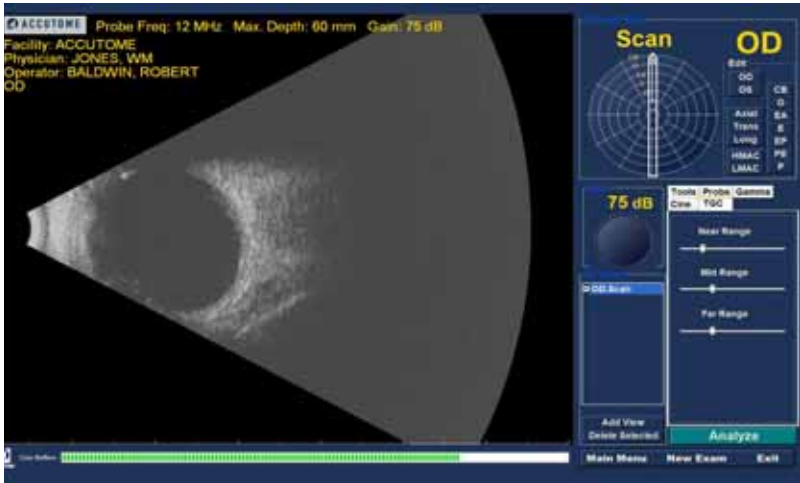
## Scannen ohne Protokoll

Wenn Sie kein vordefiniertes Protokoll zum Scannen verwenden, ist der erste Scan standardmäßig „OD.Scan“. Wenn Sie einen freien Scan des rechten Auges durchführen, müssen Sie stets den Ansichtsnamen ändern (siehe „Bearbeiten der aktuellen Ansicht“ auf Seite 116).



**Abbildung 91** Neue Untersuchung ohne Protokoll – erster Scan ausgewählt

Starten und stoppen Sie den Scan mit der Auslösertaste an der Sonde oder dem Fußschalter. Nach Erfassen des ersten Scans (siehe Abbildung 92 unten) fahren Sie mit dem zweiten Scan fort.



**Abbildung 92** Neue Untersuchung – erster Scan abgeschlossen

## Fortfahren mit dem nächsten Scan

Nach Abschließen des ersten Scans und Drücken der Auslösertaste an der Sonde oder Treten des Fußschalters fügt B-Scan Plus automatisch der Liste für alle Ansichten automatisch einen Scan hinzu. Die Bezeichnung für den zweiten Scan lautet automatisch „OD.Scan(2)“.

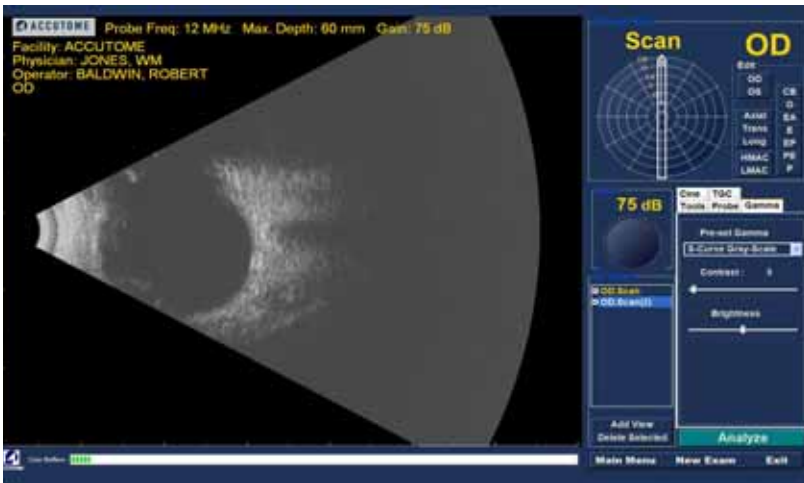


Abbildung 93 Neue Untersuchung – zweiter Scan abgeschlossen

## Hinzufügen einer Ansicht

Unter Umständen stellen Sie beim Scannen fest, dass Sie eine weitere Ansicht des Auge des Patienten scannen müssen.

So fügen Sie eine weitere Ansicht hinzu:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Add View“ (Ansicht hinzufügen) (siehe Abbildung 94 unten).

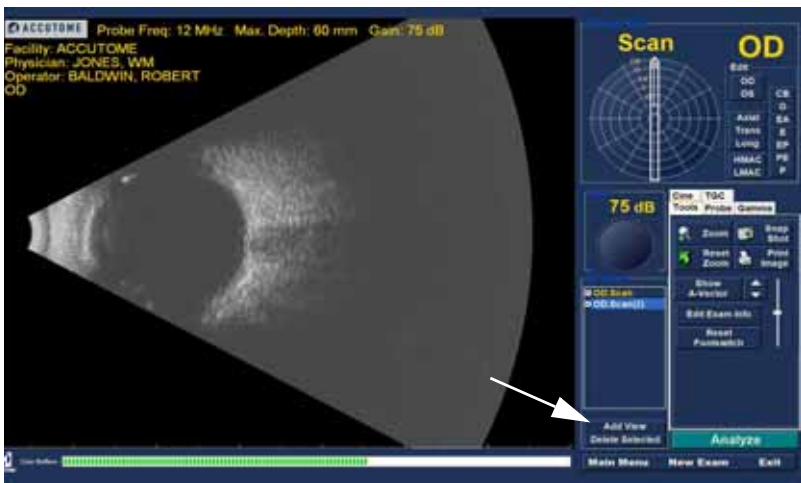


Abbildung 94 Hinzufügen einer Ansicht

## Anpassen der Verstärkung

Unter Umständen stellen Sie fest, dass die Signalverstärkung für Ihre neue Ansicht zu stark oder nicht stark genug ist. So passen Sie die Signalverstärkung an:

1. Wählen Sie den roten Punkt im Regler für die Verstärkung mit dem Mauszeiger aus.
2. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und verstellen Sie den Regler, bis der gewünschte Verstärkungswert erreicht ist.
3. Wenn Ihre Maus ein Scroll-Rad aufweist, können Sie den gewünschten Verstärkungswert auch mit dem Rad einstellen.



Abbildung 95 Anpassen der Verstärkung

## Ändern der Scan-Ansicht

Nach dem Hinzufügen eines neuen Scans zur Liste aller Ansichten möchten Sie unter Umständen die Bezeichnung der Ansicht ändern, wenn der neue Scan einen bestimmten Zweck hat. Wenn der neue Scan beispielsweise zum Erfassen einer Queransicht des Auges dient, möchten Sie ggf. die Ansicht mit „Quer“ bezeichnen.

So ändern Sie eine Scan-Ansicht:

1. Aktivieren Sie den Scan, indem Sie auf den Namen der Scan-Ansicht oder auf das Kontrollkästchen neben dem Namen der Scan-Ansicht klicken.
2. Wählen Sie im Bereich „Edit Current View“ (Aktuelle Ansicht bearbeiten) des Untersuchungsbildschirms die richtige Sondenposition aus (siehe Abbildung 96 unten).

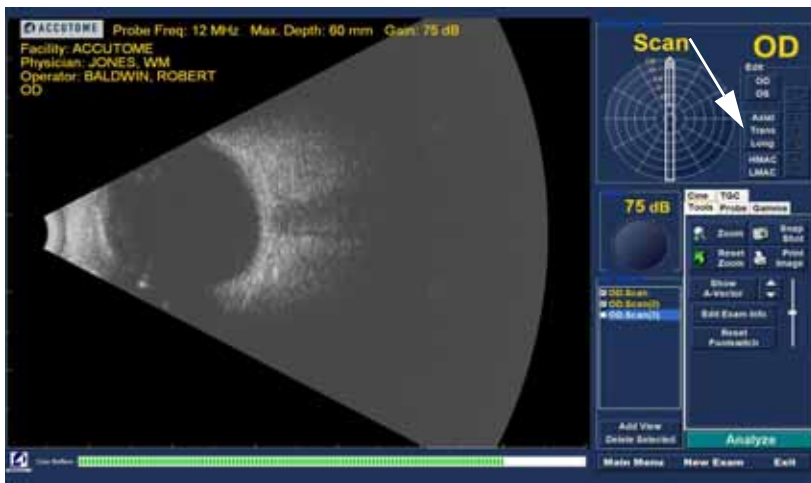


Abbildung 96 Ändern einer Ansicht – Sondenposition



3. Ändern Sie die Scheibenposition durch Ziehen des Pfeils auf der Uhr, bis die richtige Scheibenposition erreicht ist.

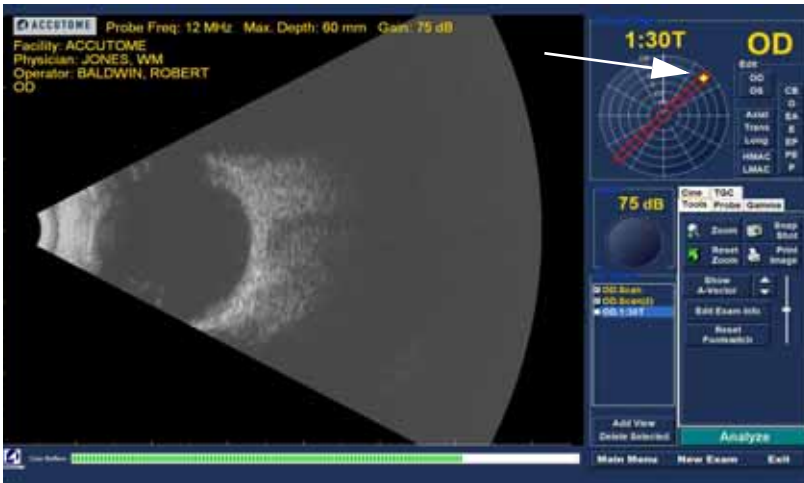


Abbildung 97 Ändern einer Ansicht – Scheibenposition

4. Für Quer-Scans müssen Sie ebenfalls den richtigen Orbit für den neuen Scan auswählen. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf das Orbit-Rad. Klicken Sie auf den richtigen Orbit für den neuen Scan.

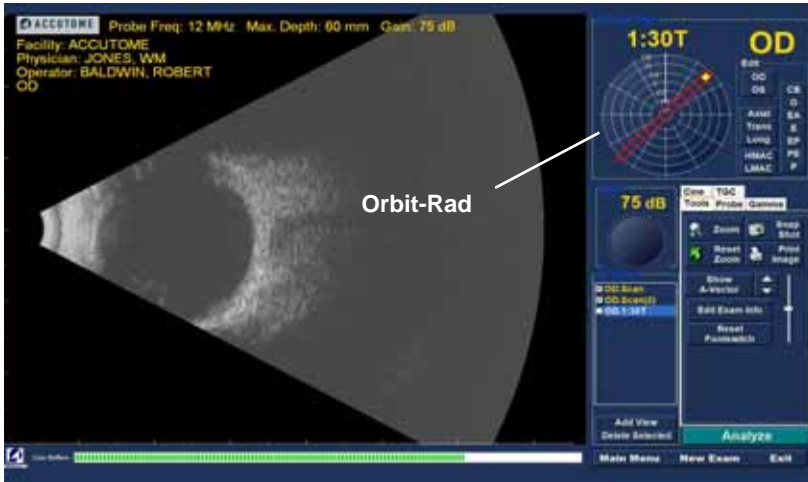


Abbildung 98 Ändern einer Ansicht – globaler Orbit

- Die bearbeitete aktuelle Ansicht wird in der Liste aller Ansichten angezeigt (siehe Abbildung 99 unten).

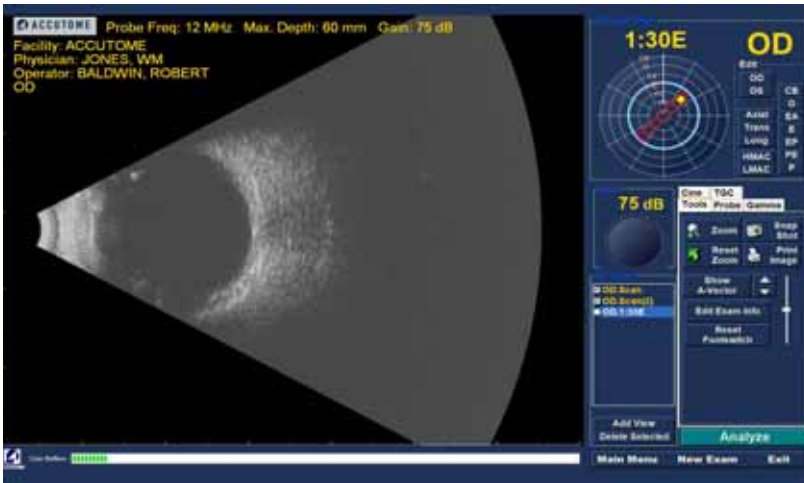


Abbildung 99 Ändern einer Ansicht – Fertig

**Makula-Scans** Die Makula kann mit Accutome B-Scan Plus auf mehrere Weisen gescannt werden. Zwei Möglichkeiten sind waagrechte Scans (HMAC) und Längs-Scans (LMAC).

### **Makula waagrecht**

Der waagrechte Makula-Scan wird durch Ausrichten eines waagrecht Axial-Scans und Zentrieren der Makula durch Anvisieren der Schiebe direkt oberhalb der Sichtachse statt nasalen Kippens durchgeführt. Die Markierung muss 3:00 für das rechte Auge (OD) und 9:00 für das linke Auge (OS) anvisieren.

### **Makula längs**

Der Makula-Längs-Scan ist ein Scan durch den Zeitmeridian. Die Markierung muss 9:00 für das rechte Auge (OD) und 3:00 für das linke Auge (OS) anvisieren.

### **Bezeichnen von Makula-Scans**

Accutome B-Scan Plus vereinfacht das Bezeichnen von Makula-Scans wesentlich. Sie müssen lediglich HMAC (Horizontal MACula) oder LMAC (Longitudinal MACula) und anschließend das rechte Auge (OD) oder das linke Auge (OS) auswählen.

Wenn Sie eine Scan-Ansicht als Makula-Scan bezeichnen und „OD“ oder „OS“ auswählen, positioniert Accutome B-Scan Plus automatisch die Uhrpfeilanzeige auf die richtige Stunde.

So bezeichnen Sie einen Scan als Makula-Scan:

1. Wählen Sie „HMAC“ oder „LMAC“.

Im dargestellten Beispiel (siehe Abbildung 100 unten) ist der bezeichnete Scan ein LMAC-Scan.

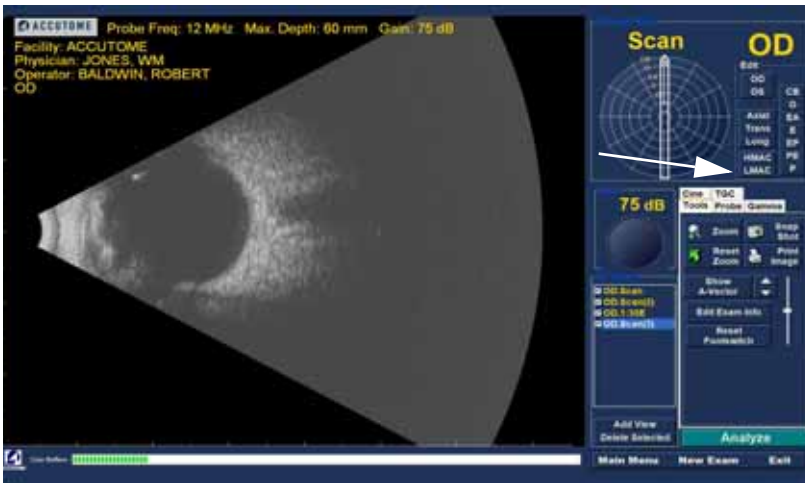


Abbildung 100 Bezeichnen eines LMAC-Scans

- Der Makula-Scan wird in der Liste aller Ansichten unter der Bezeichnung angezeigt, die Sie dem Scan zugewiesen haben. In Abbildung 101 unten ist der neu bezeichnete Scan OD.LMAC.

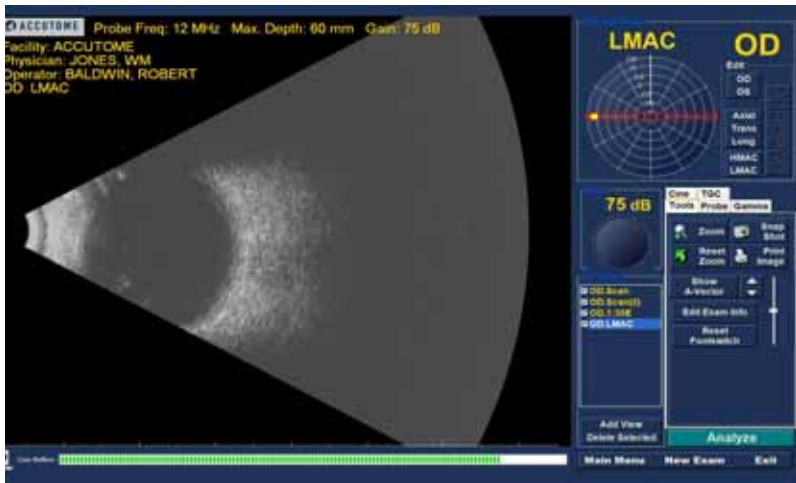


Abbildung 101 LMAC-Scan bezeichnet

## A-Vektor

Die A-Vektor-Funktion zeigt einen gleichwertigen A-Scan des erfassten B-Scan-Plus-Bilds. Durch Anzeigen des A-Vektors können Sie ein grafisches Bild der Echos erhalten, die durch das Auge von der Ultraschallsonde empfangen werden.

Die Echos werden als Spitzen auf der Basislinie dargestellt und zeigen den Schallstrahl durch die unterschiedlichen Augeninnengewebe.

So aktivieren Sie den A-Vektor:

1. Klicken Sie auf „Show A-Vector“ (A-Vektor zeigen) auf der Registerkarte „Tools“ (Werkzeuge) (siehe Abbildung 102 unten).

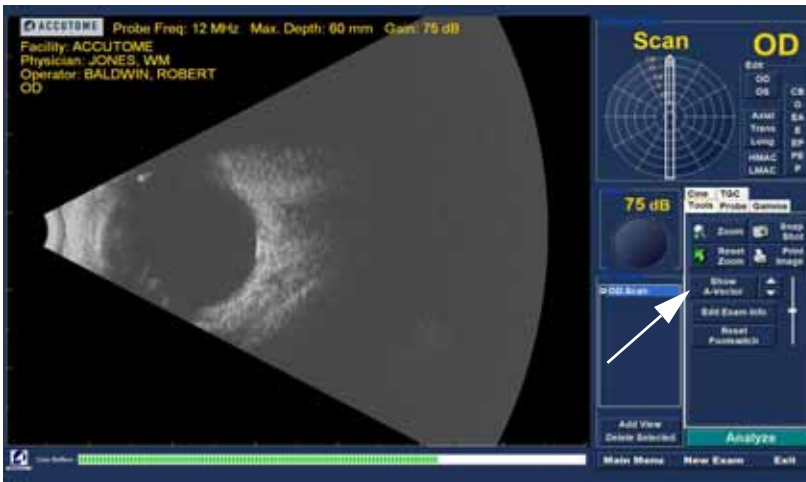


Abbildung 102 Auswahl von „Show A-Vector“ (A-Vektor zeigen)

- Der A-Vektor wird unterhalb des aktuellen Bilds angezeigt (siehe Abbildung 103 unten). Zum Ausblenden des A-Vektors klicken Sie auf „Hide A-Vector“.



Abbildung 103 A-Vektor angezeigt



## **Abschließen der Patientenuntersuchung**

Nach Abschließen der Patientenuntersuchung haben Sie unterschiedliche Möglichkeiten zum Schließen des Bildschirms.

### **Main Menu (Hauptmenü)**

Bei Klicken auf „Main Menu“ (Hauptmenü) kehren Sie zum Hauptbildschirm von Accutome B-Scan Plus zurück.

### **New Exam (Neue Untersuchung)**

Bei Klicken auf „New Exam“ (Neue Untersuchung) wird die aktuelle Patientenuntersuchung geschlossen und Sie kehren zum Erstpatientenuntersuchungsbildschirm zurück (siehe Abbildung 73 auf Seite 96). Geben Sie neue Patienteninformationen ein und starten Sie eine neue Untersuchung.

### **Exit (Beenden)**

Wenn Sie auf „Exit“ (Beenden) klicken, wird das Programm Accutome B-Scan Plus beendet.

### **Analyze (Analysieren)**

Wenn Sie auf „Analyze“ (Analysieren) klicken, wird der Analysebildschirm gestartet. Der aktuelle Patient ist aktiv. Auf dem Analysebildschirm können Sie Bildkorrekturen vornehmen, Messungen durchführen und Momentaufnahmenlisten und Berichte erstellen. Nähere Informationen zur Bildanalyse finden Sie im vorliegenden Handbuch unter „Patientenbildanalyse“ auf Seite 141.

# 6

## Patientenbildanalyse

### Übersicht

Accutome B-Scan Plus bietet viele Funktionen für eine hochwertige und individuelle Bilderfassung und -analyse. Sie können mit Accutome B-Scan Plus eine Bildanalyse während einer Untersuchung oder später an einer gespeicherten, vorhandenen Untersuchung durchführen.

### Auswählen von Bildern für die Analyse

Es gibt zwei Verfahren zur Auswahl eines Bilds für die Analyse:

1. Nach dem Scannen einer Patientenuntersuchung durch Ausführen von „Analyze“ (Analysieren) auf dem Bildschirm „Neue Untersuchung“
2. Durch Auswählen einer gespeicherten, vorhandenen Untersuchung und Anzeigen auf dem Analysebildschirm

## Auswählen einer vorhandenen Untersuchung

So wählen Sie eine vorhandene Untersuchung aus:

1. Wählen Sie auf der obersten Ebene von Accutome B-Scan Plus im Hauptmenü die Option „Existing Exam“ (Vorhandene Untersuchung) (siehe Abbildung 104 unten.).



*Abbildung 104 Starten einer vorhandenen Untersuchung*

2. Der Bildschirm „Analyze“ (Analysieren) wird angezeigt (siehe Abbildung 105 unten).



Abbildung 105 Bildschirm „Analyze“ (Analysieren)

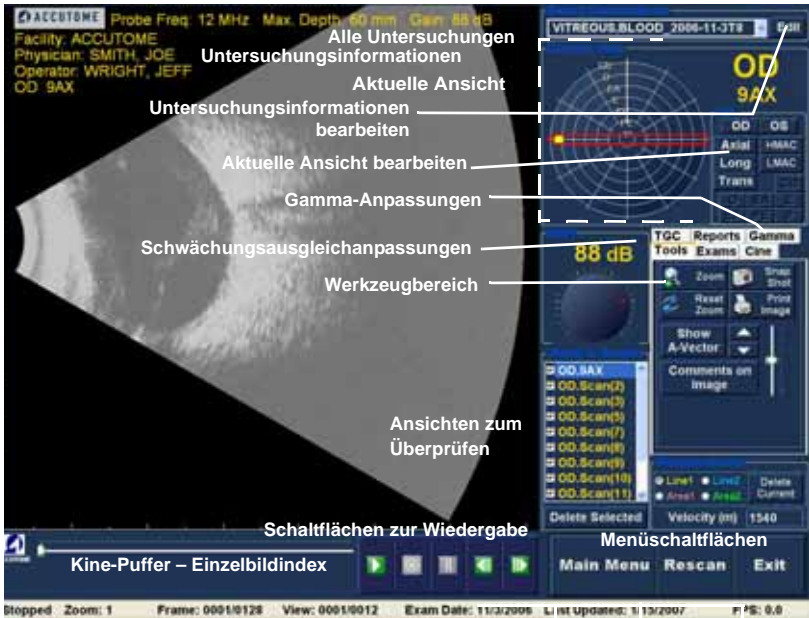
## **Bildschirm „Analyze“ (Analysieren)**

Der Bildschirm „Analyze“ (Analysieren) bietet viele Funktionen zum Optimieren der Bilddiagnose.

### **Funktionen auf dem Analysebildschirm**

Beim Starten der Untersuchung öffnet Accutome B-Scan Plus den Analysebildschirm. Der Analysebildschirm zeigt Folgendes:

- ❖ Untersuchungsinformationen
- ❖ Alle Untersuchungen (Dropdown-Liste zur Auswahl einer vorhandenen Untersuchung)
- ❖ Aktuelle Ansicht (aktive Anzeige der Scan-Sequenz)
- ❖ Schaltflächen zur Wiedergabe (zum Anzeigen von Scan-Filmschleifen)
- ❖ Schwächungsausgleichanpassungen
- ❖ Werkzeugbereich – mit Schaltflächen für Zoom, A-Vektor, Kommentar, Druck von Bildern, Momentaufnahmen
- ❖ Gamma-Anpassungen
- ❖ Bearbeiten von Untersuchungsinformationen



**Abbildung 106 Analysebildschirm-Anordnung**

### Untersuchungsinformationen oberhalb des Bilds

Oberhalb des Bildgebungsbereichs des Untersuchungsbildschirms befindet sich ein Bereich, in dem einige oder alle der folgenden Felder angezeigt werden:

- ❖ „Prob Freq“ (Sondenfrequenz)
- ❖ „Max. Depth“ (Maximale Sondensignaltiefe)
- ❖ „MRN“ (Medizinische Registernummer)
- ❖ „Date“ (Erstellungsdatum der Untersuchung)
- ❖ „Facility“ (Einrichtung): Die Anzeige der Einrichtung kann im Setup von B-Scan Plus auf der Registerkarte „Options“ (Optionen) ein- und ausgeschaltet werden.
- ❖ „Physician“ (Arzt): Die Anzeige des Arztes kann im Setup von B-Scan Plus auf der Registerkarte „Options“ ein- und ausgeschaltet werden.

- ❖ „Operator“ (Bediener): Die Anzeige des Bedieners kann im Setup von B-Scan Plus auf der Registerkarte „Options“ ein- und ausgeschaltet werden.
- ❖ Aktuelle Ansicht der gespeicherten Scan-Filmschleifen

Die Untersuchungsinformationfelder sind standardmäßig oben links auf dem Bildschirm eingblendet. Auswahl und Position der Informationfelder auf dem Bildschirm können im Setup geändert werden.

### **Aktuelle Ansicht**

Der Bereich für die aktuelle Ansicht zeigt die Position des momentan aktiven Scans in der Scan-Sequenz an. Die Position wird im Text- und Grafikformat angezeigt. Sie können in diesem Bereich auch die aktuelle Ansicht bearbeiten.

### **Aktuelle Ansicht – Orbita-Positionierhilfen**

Beim Untersuchen eines erfassten Bilds zeigt die aktuelle Ansicht in der grafischen Darstellung des Bilds die folgenden Orbitae an:

- ❖ CB – Strahlenkörper
- ❖ O – Ora serrata
- ❖ EA – Aequator Anterior
- ❖ E – Aequator
- ❖ EP – Aequator Posterior
- ❖ PE – Posterior Aequator
- ❖ P – Posterior Pol

### **Bearbeiten der Informationen der aktuellen Ansicht**

Wenn Sie im Bereich mit der aktuellen Ansicht auf „Edit“ (Bearbeiten) klicken, wechselt B-Scan Plus zum nächsten Schritt der aktiven Bildgebungssequenz. Nach der Vornahme von Anpassungen an der Sondenausrichtung oder an den Positionen durch Ziehen der Positionsanzeige spiegeln sich die

Änderungen im neuen Namen des Schritts wieder. Wenn Sie beispielsweise die Sondenausrichtung von OD.12AX auf „Trans“ (Quer) ändern, lautet der neue Schrittname „OD.12T“.

### Views to Review (Ansichten zum Überprüfen)

Im Bereich „Views to Review“ (Ansichten zum Überprüfen) werden alle Ansichten in allen Schritten der aktuellen Bildgebungssequenz angezeigt.

### Schaltflächen zur Wiedergabe

Die Schaltflächen zur Wiedergabe ermöglichen Ihnen die Wiedergabe, das Unterbrechen, das Stoppen, das Vorwärtsblättern und Rückwärtsblättern eines Bild-Scans.

### Schaltflächen für Zoom

Die Schaltflächen für Zoom ermöglichen Ihnen das Vergrößern und Verkleinern des Bilds und ein Wiederherstellen der Ansicht in normaler Größe durch Klicken auf „Reset Zoom“ (Zoom zurücksetzen). Der Zoom wird detailliert in Kapitel 6 „Patientenbildanalyse“ erläutert.

### Schwächungsausgleichanpassungen

Der Schwächungsausgleich (Time Gain Compensation, TGC) ist eine Anpassung zum Ausgleich der Signalstärke im Auge. Folgende Schwächungsausgleichanpassungen stehen zur Verfügung:

- ❖ „Near“ (Nahe) – Anpassung für Signal nahe der Sonde
- ❖ „Mid“ (Mitte) – Anpassung für Signalmitte
- ❖ „Far“ (Weit) – Anpassung für den am weitesten von der Sonde entfernten Signalanteil

### Gamma-Anpassungen

Die Gamma-Anpassungen ermöglichen Ihnen ein Anpassen der Helligkeitszuordnung des B-Scan-Bilds. Der Anpassungsbereich bietet eine Dropdown-Liste mit vordefinierten Gamma-Einstellungen und Gamma-Anzeigen für Kontrast und Helligkeit, die durch Ziehen angepasst werden können.



## **Edit Exam Information (Bearbeiten von Untersuchungsinformationen)**

Wenn Sie für die Untersuchungsinformationen die Option „Edit“ (Bearbeiten) wählen, zeigt B-Scan ein Fenster mit den Patienten- und Untersuchungsinformationen an, die im Erstuntersuchungsbildschirm eingegeben wurden (siehe „Fenster „Edit Exam Information“ (Untersuchungsinformationen bearbeiten)“ auf Seite 152). Sie können in diesem Fenster angezeigte Informationen bearbeiten und speichern.

## **Menüschaltflächen**

Die drei Schaltflächen am unteren Rand des Untersuchungsbildschirms „Rescan“ (Erneut scannen), „Main Menu“ (Hauptmenü) und „Exit“ (Beenden) führen Menüfunktionen von Accutome B-Scan Plus aus.

### **Main Menu (Hauptmenü)**

Wenn Sie auf „Main Menu“ klicken, kehrt Accutome B-Scan Plus zur obersten Ebene, d. h. dem Hauptmenü, zurück.

### **Rescan (Erneut scannen)**

Wenn Sie auf „Rescan“ klicken, startet Accutome B-Scan Plus den Untersuchungsbildgebungs-Bildschirm, auf dem Sie die Patientenuntersuchung erneut scannen können.

### **Exit (Beenden)**

Wenn Sie auf „Exit“ klicken, wird das Programm Accutome B-Scan Plus geschlossen.

## Auswählen einer vorhandenen Untersuchung

Der Analysebildschirm zeigt die aktuelle Patientenuntersuchung an, wenn Sie den Analysebildschirm durch Wählen der Option „Analyze“ (Analysieren) auf dem Bildschirm „Neue Untersuchung“ geöffnet haben. Wenn Sie den Analysebildschirm vom Hauptbildschirm von Accutome B-Scan Plus aus geöffnet haben, müssen Sie eine vorhandene Untersuchung aus der Dropdown-Liste „Alle Untersuchungen“ auswählen.

1. Die Dropdown-Liste „Alle Untersuchungen“ befindet sich oben rechts auf dem Bildschirm. Wählen Sie die Patientenuntersuchung für die Analyse aus der Liste.  
Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den kleinen Pfeil rechts vom Feld „Alle Untersuchungen“. Klicken Sie, um die Dropdown-Liste zu öffnen.  
Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den Pfeil nach oben/unten rechts von der Dropdown-Liste.  
Klicken Sie, um in den gespeicherten Einrichtungen zu blättern.



Abbildung 107 Auswählen einer Patientenuntersuchung

2. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den Namen der Untersuchung, die Sie analysieren möchten. Die Untersuchung wird auf dem Bildschirm angezeigt (siehe Abbildung 108 unten).



Abbildung 108 Anzeige der vorhandenen Untersuchung

## Bearbeiten von Untersuchungsinformationen

Zum Bearbeiten der Informationen für den aktiven Patienten klicken Sie auf „Edit“ (Bearbeiten) rechts vom Feld „Alle Untersuchungen“. Das Fenster „Edit Exam Information“ (Untersuchungsinformationen bearbeiten) wird geöffnet (siehe Abbildung 109 auf Seite 152). Dieses Fenster enthält alle Informationen, die auf dem Erstpatientenuntersuchungs-Bildschirm eingegeben wurden. Das Fenster bietet Dropdown-Listen und Textfelder, die geändert werden können.

### Dropdown-Listen

Die Dropdown-Listen im Fenster „Edit Exam Information“ (Untersuchungsinformationen bearbeiten) sind beim Setup alle vorausgefüllt. Folgende Dropdown-Listen stehen zur Verfügung:

- ❖ „Facility“ (Einrichtung)
- ❖ „Physician“ (Arzt)
- ❖ „Operator“ (Bediener)

Zum Ändern der Felder mit Dropdown-Listen zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den kleinen Pfeil rechts vom Feld. Klicken Sie, um die Dropdown-Liste zu öffnen. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den Pfeil nach oben/unten rechts von der Dropdown-Liste. Klicken Sie, um in den gespeicherten Listen zu blättern. Wenn Sie den Eintrag in der Dropdown-Liste sehen, die Sie auswählen möchten, zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den Eintrag und klicken auf diesen. Der ausgewählte Eintrag wird im Feld angezeigt.

## Textfelder

Folgende Textfelder im Fenster „Edit Exam Information“ (Untersuchungsinformationen bearbeiten) können Sie ändern:

- ❖ „Facility Name“ (Einrichtung Name)
- ❖ „Physician First Name“ (Arzt Vorname)
- ❖ „Physician Last Name“ (Arzt Nachname)
- ❖ „Operator First Name“ (Bediener Vorname)
- ❖ „Operator Last Name“ (Bediener Nachname)
- ❖ „Patient First Name“ (Patient Vorname)
- ❖ „Patient Last Name“ (Patient Nachname)
- ❖ „Patient First Name“ (Patient Vorname)
- ❖ „Patient Date of Birth“ (Patient Geburtsdatum)
- ❖ „Patient Gender“ (Patient Geschlecht)
- ❖ „Indication for Scan“ (Indikation für Scan)
- ❖ „Diagnosis“ (Diagnose)

So ändern Sie die Textfelder:

1. Klicken Sie in das Feld.
2. Wenn Text zu entfernen ist, zeigen Sie den Mauszeiger, wählen den Text aus und drücken die Taste „Entf“ auf der Tastatur.
3. Klicken Sie in das leere Textfeld und geben Sie den neuen Text ein.

The screenshot shows the 'Edit Exam Information' window. The title bar reads 'Edit Exam : VITREOUS,BLOOD\_2006-11-3T8'. The window is divided into several sections:

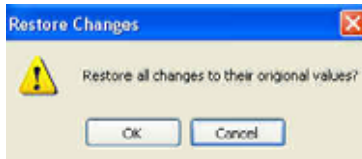
- Facility:** ACCUTOME
- Name:** ACCUTOME
- Physician:** SMITH, JOE (First Name: JOE, Last Name: SMITH)
- Operator:** BALDWIN, ROBERT (First Name: JEFF, Last Name: WRIGHT)
- Patient:** BLOOD (First Name: BLOOD, Last Name: VITREOUS)
- Date of Birth:** (MM/DD/YYYY)
- Gender:** Male
- Age:** (empty)
- Indication for Scan:** blunt trauma
- Diagnosis:** (empty)

At the bottom of the window, there are three buttons: 'Restore', 'Cancel', and 'Done'. The Accutome logo is visible in the bottom left corner.

**Abbildung 109** Fenster „Edit Exam Information“ (Untersuchungsinformationen bearbeiten)

## Restore (Wiederherstellen)

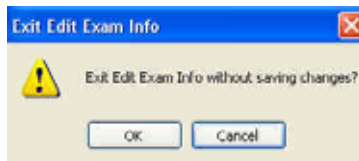
Wenn Sie Änderungen im Fenster „Edit Exam Information“ vorgenommen haben und den vorhergehenden Zustand wiederherstellen möchten, klicken Sie auf „Restore“ (Wiederherstellen). Das in Abbildung 110 unten dargestellte Dialogfeld wird geöffnet. Wenn Sie die Informationen wiederherstellen möchten, klicken Sie auf „OK“; andernfalls klicken Sie auf „Cancel“ (Abbrechen).



**Abbildung 110** Dialogfeld „Restore Changes“ (Änderungen wiederherstellen)

## Cancel (Abbrechen)

Wenn Sie das Bearbeiten von Untersuchungsinformationen abbrechen möchten, ohne die Änderungen zu speichern, klicken Sie auf „Cancel“ (Abbrechen). Das in Abbildung 111 unten dargestellte Dialogfeld wird geöffnet. Wenn Sie den Prozess abbrechen möchten, klicken Sie auf „OK“. Wenn Sie zum Fenster „Edit Exam Information“ zurückkehren und mit dem Bearbeiten fortfahren möchten, klicken Sie auf „Cancel“ (Abbrechen).



**Abbildung 111** Dialogfeld „Exit Edit Exam Info“ (Untersuchungsinformationen bearbeiten schließen)

## Done (Fertig)

Wenn Sie alle Bearbeitungen im Fenster „Edit Exam Information“ vorgenommen haben, klicken Sie auf „Done“ (Fertig). Das Fenster „Edit Exam Information“ wird geschlossen und das Programm kehrt zum Bildschirm „Existing Exam“ (Vorhandene Untersuchung) zurück.

## Exams (Untersuchungen)

Der Werkzeugbereich bietet eine Registerkarte mit der Bezeichnung „Exams“ (Untersuchungen). Auf der Registerkarte „Exams“ können Sie den Pfad des Ordners „Exams“ auswählen. Klicken Sie auf die Registerkarte „Exams“. Die Auswahl „Exams Folders“ wird angezeigt (siehe Abbildung 112 unten).

Die Registerkarte „Exams“ bietet zwei Auswahlmöglichkeiten: „Use Main Folder“ (Hauptordner verwenden) und „Use Restored Folder“ (Wiederhergestellten Ordner verwenden). Der wiederhergestellte Ordner ist der Ordner, der im Setup für wiederhergestellte Untersuchungen oder Untersuchungen, die Sie von einer CD/DVD geladen oder von einem Backup auf der lokalen Festplatte / Netzwerkfestplatte wiederhergestellt haben, eingerichtet wurde. Weitere Informationen finden Sie im vorliegenden Handbuch unter „Archivieren und Wiederherstellen“ auf Seite 203.



Abbildung 112 Registerkarte „Exams“ (Untersuchungen)

**Wiedergabe einer Untersuchung**

Accutome B-Scan Plus ermöglicht Ihnen das Anzeigen eines beliebigen Teils einer Scan-Filmschleife. Um unteren Rand des Bildschirms „Existing Exam“ (Vorhandene Untersuchung) befinden sich die Schaltflächen zur Bildwiedergabe. Diese Schaltflächen sind intuitiv und bedienungsfreundlich und ähneln den Bedienelementen an einem Videorekorder oder DVD-Player.



Folgende Schaltflächen zur Wiedergabe sind vorhanden:

- ❖ Wiedergabe
- ❖ Stopp (und Rückkehr zum Anfang der Filmschleife)
- ❖ Pause
- ❖ Ein Einzelbild oder kontinuierlich weiter
- ❖ Ein Einzelbild oder kontinuierlich zurück

Wenn Sie eine Scan-Filmschleife laden, stehen nur die Wiedergabe-Schaltflächen „Wiedergabe“, „Vorwärts“ und „Rückwärts“ zur Verfügung. Zum Starten der Scan-Filmschleife klicken Sie auf die Wiedergabe-Schaltfläche (siehe Abbildung 113 unten).



Abbildung 113 Starten der Scan-Wiedergabe

## Stoppen einer Untersuchung

Wenn Sie die Wiedergabe einer Scan-Filmschleife gestartet haben, werden die Schaltfläche für Stopp und Pause aktiviert (siehe Abbildung 114 unten). Wenn Sie auf die Schaltfläche für Stopp klicken, stoppt die Scan-Filmschleife und kehrt zum Anfang zurück.



Abbildung 114 Scan gestoppt und Rückkehr zum Anfang

## Pause

Wenn Sie auf die Schaltfläche für Pause klicken (siehe Abbildung 115 unten), pausiert die Scan-Filmschleife und es erfolgt keine Wiedergabe.

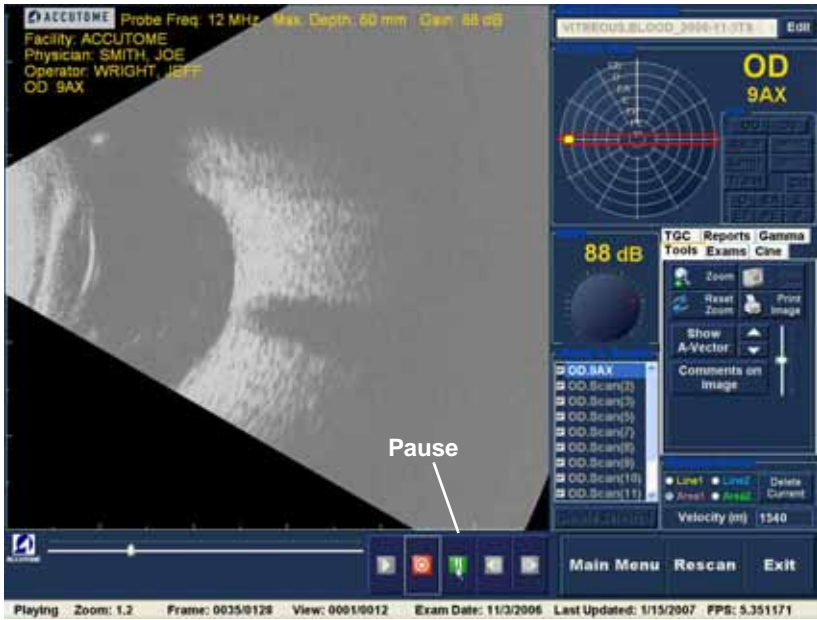


Abbildung 115 Pause in der Scan-Filmschleife

## Vorwärts

Wenn Sie auf die Schaltfläche für Vorwärts klicken (siehe Abbildung 116 unten), erfolgt eine Wiedergabe der Scan-Filmschleife in Vorwärtsrichtung. Es gibt zwei Verfahren für die Wiedergabe in Vorwärtsrichtung: Sie können jeweils Einzelbild für Einzelbild anzeigen oder die Einzelbilder kontinuierlich anzeigen. Zur Wiedergabe eines Einzelbilds klicken Sie jeweils einmal auf die Schaltfläche für Vorwärts. Zur kontinuierlichen Wiedergabe von Einzelbildern in Vorwärtsrichtung klicken Sie auf die Schaltfläche für Vorwärts und halten die Schaltfläche gedrückt. Die Scan-Filmschleife wird in Vorwärtsrichtung wiedergegeben, bis Sie die linke Maustaste loslassen.



**Abbildung 116** Wiedergabe der Scan-Filmschleife in Vorwärtsrichtung

## Rückwärts

Wenn Sie auf die Schaltfläche für Rückwärts klicken (siehe Abbildung 117 unten), erfolgt eine Wiedergabe der Scan-Filmschleife in Rückwärtsrichtung. Es gibt zwei Verfahren für die Wiedergabe in Rückwärtsrichtung: Sie können jeweils Einzelbild für Einzelbild anzeigen oder die Einzelbilder kontinuierlich anzeigen. Zur Wiedergabe eines Einzelbilds klicken Sie jeweils einmal auf die Schaltfläche für Rückwärts. Zur kontinuierlichen Wiedergabe von Einzelbildern in Rückwärtsrichtung klicken Sie auf die Schaltfläche für Rückwärts und halten die Schaltfläche gedrückt. Die Scan-Filmschleife wird in Rückwärtsrichtung wiedergegeben, bis Sie die linke Maustaste loslassen.



**Abbildung 117 Wiedergabe der Scan-Filmschleife in Rückwärtsrichtung**

## TGC (Schwächungsausgleichanpassung)

Die Schwächungsausgleichfunktion (Time Gain Compensation, TGC) ermöglicht eine segmentweise Anpassung im gesamten Bereich des Schallechos der Sonde. Beispielsweise kann das Echo in Nähe des Schallkopfes der Sonde selektiv reduziert werden, um Gewebe im Anterior-Segment besser zu unterscheiden. Gleichzeitig kann das Echo von Retina und Orbita selektiv verstärkt werden, um ein ausgewogenes Bild mit optimaler Helligkeit über die gesamte Augenlänge zu erhalten. Alternativ kann der Arzt den Schwächungsausgleich verwenden, um selektiv nur die Glaskörperechos oder nur die Anterionkammer-Echos zu verstärken. Diese Funktion bietet eine optimale Kontrolle über Bildqualität und somit Diagnosequalität.

Die Schwächungsausgleichseinstellungen können angepasst werden, um die Anzeige bestimmter Augenbereiche zu vereinfachen, indem die Verstärkung für diesen Signalanteil mit einer spezifischen Schwächungsausgleichseinstellung erhöht wird. Es stehen drei anpassbare Schwächungsausgleichseinstellungen zur Verfügung:

1. „Near“ (Nahe) – erhöht die Verstärkung für den anterioren Teil des Auges im B-Scan-Plus-Bild in der Nähe der Sonde.
2. „Mid“ (Mitte) – erhöht die Verstärkung für den mittleren Teil des Auges.
3. „Far“ (Weit) – erhöht die Verstärkung für den weit entfernten Teil des Auges.

## Anpassen des Schwächungsausgleichs

Die Schwächungsausgleichsanpassungen (siehe Abbildung 118 auf Seite 162) auf Untersuchungs- und Analysebildschirm sind bedienungsfreundlich. Die Anpassungen erfolgen mit Schiebereglern, die zum Erhöhen und Verringern der Signalverstärkung für einen ausgewählten Teil des Bildes gezogen werden können.

1. Klicken Sie auf die Registerkarte „TGC“ (Schwächungsausgleich) im Werkzeugbereich.
2. Ziehen Sie zum Anpassen der Verstärkung die entsprechenden Schieberegler.

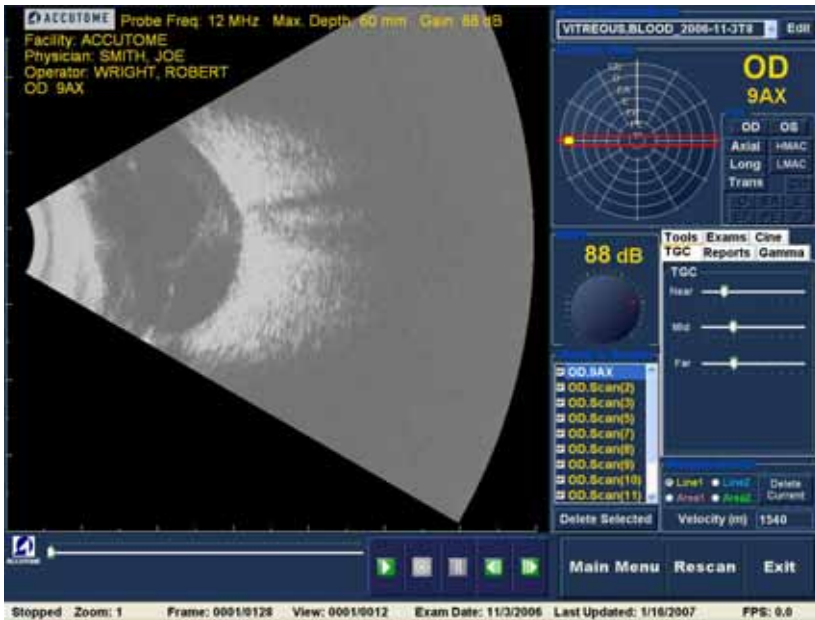


Abbildung 118 Anzeige von Schwächungsausgleichsanpassungen

## Bildoptimierungs-Gammas

Die Gamma-Anpassung ist eine weitere nützliche Diagnosefunktion, die ein selektives Ändern des Verhältnisses zwischen Signal (bzw. Verstärkung) und Bildhelligkeit (als Gamma bezeichnet) ermöglicht und die Gewebeunterscheidung erheblich verbessert. Sehr feine Gewebeunterschiede können betont werden, um Grenzen zwischen Gewebe unterschiedlicher Charakteristik einfach identifizieren zu können. Beispielsweise können Unterschiede zwischen Glaskörper und Glaskörperkondensat (fliegende Mücken) oder Unterschiede zwischen Retinaoberfläche und Glaskörpermembran stark hervorgehoben werden.

Es stehen vier Gamma-Einstellungen zur Verfügung. Jede Einstellung dient dazu, die Anzeige von unterschiedlichen Teilen des Auges zu vereinfachen. Gamma kann auf dem Untersuchungsbildschirm oder später an einem vorhandenen Bild im Analysebildschirm angepasst werden.

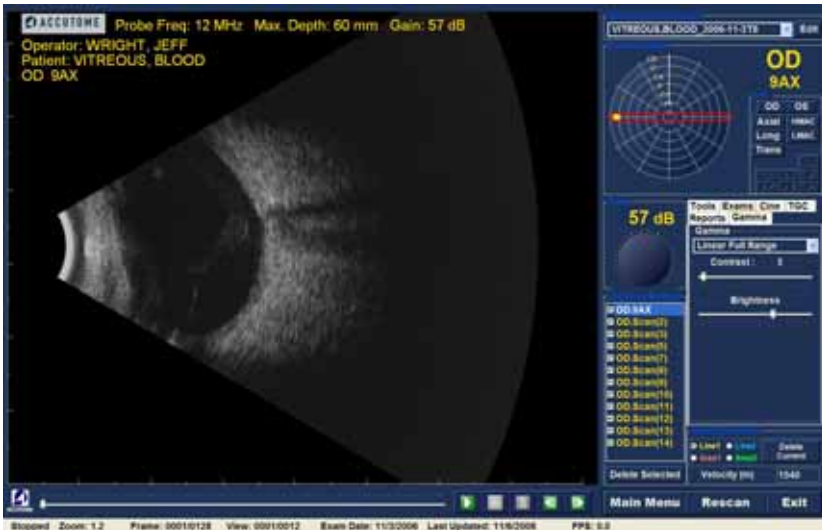
Folgende vier Gamma-Einstellungen stehen zur Verfügung:

- ❖ „Linear Full Range“ (Linear voller Bereich)
- ❖ „S-Curve Full Range“ (S-Kurve voller Bereich)
- ❖ „Log Full Range“ (Log voller Bereich)
- ❖ „Color“ (Farbe)



## Linear

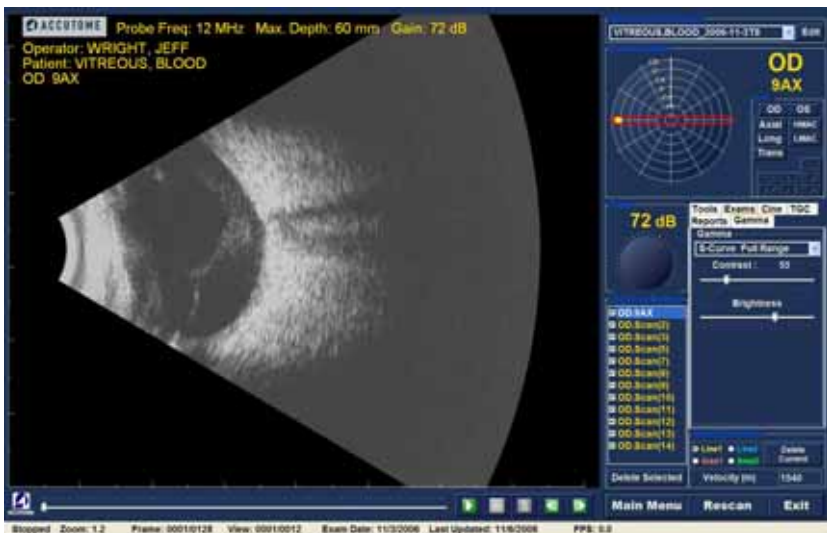
Linear-Gamma stellt einen Standard-Verarbeitungsalgorithmus dar. Linear beschreibt eine Graustufendarstellung eines Echogramms von B-Scan Plus dar, in der die auf dem Bildschirm dargestellte Helligkeit direkt proportional zur Stärke des Ultraschallechos ist. Somit wird eine Augenstruktur, die das maximale Echo reflektiert, als reines Weiß, kein Echo als reines Schwarz und Echos dazwischen als Graustufen direkt proportional zur Stärke des Ultraschallechos dargestellt. Abbildung 119 unten zeigt ein Beispiel für ein B-Scan-Plus-Bild mit einer Gamma-Einstellung „Linear Full Range“ (Linear voller Bereich).



**Abbildung 119** Gamma-Einstellung „Linear Full Range“ (Linear voller Bereich)

## S-Kurve

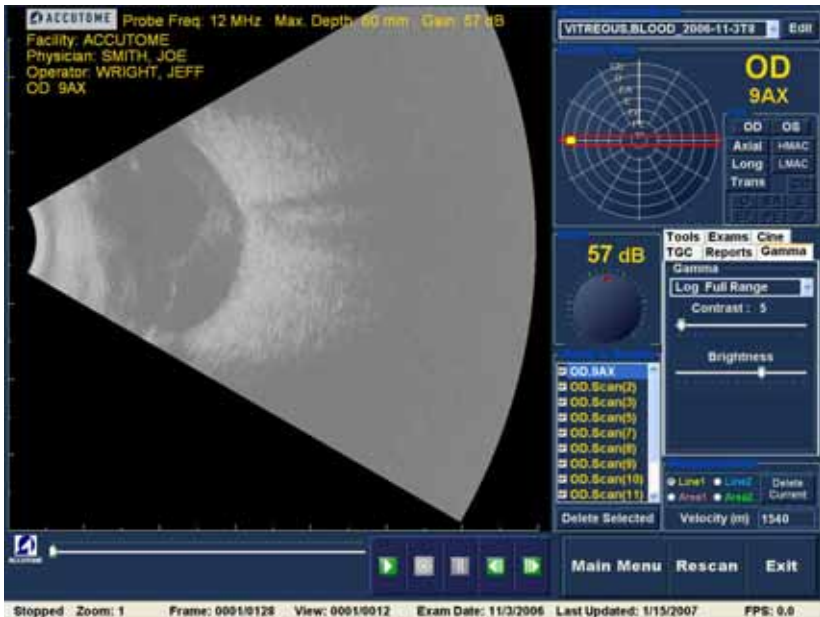
Die Gamma-Einstellung S-Kurve stellt eine Signal-Helligkeit-Reaktion dar, die beim Ausdruck zu einer Kurve führt, die der Form des Buchstabens S ähnelt. Die Helligkeitsreaktion unterscheidet sich von Linear und Log darin, dass das Bild einen höheren Kontrast für Mittelbereichssignale aufweist. Abbildung 120 unten zeigt ein Beispiel für ein B-Scan-Plus-Bild mit einer Gamma-Einstellung „S-Curve Full Range“ (S-Kurve voller Bereich).



**Abbildung 120** Gamma-Einstellung „S-Curve Full Range“ (S-Kurve voller Bereich)

## Log

Die Gamma-Einstellung „Log“ steht für „Logarithmus“. Die Ultraschallreaktionskurve kann als herkömmliche logarithmische Kurve dargestellt werden, deren Helligkeit vom linearen Algorithmus abweicht. Das durch die Gamma-Einstellung „Log“ dargestellte Bild erzeugt höheren Kontrast für schwächere Signale. Abbildung 121 unten zeigt ein Beispiel für ein B-Scan-Bild mit einer Gamma-Einstellung „Log Full Range“ (Log voller Bereich).



**Abbildung 121** Gamma-Einstellung „Log Full Range“ (Log voller Bereich)

## Color (Farbe)

Die Gamma-Einstellung „Color“ (Farbe) ermöglicht Ihnen die Anzeige des Bilds in Farbe. Die Farbeinstellung kann beim Darstellen von Anomalien vorteilhaft sein, die in anderen Graustufen-Gamma-Einstellungen nicht so einfach zu sehen sind.

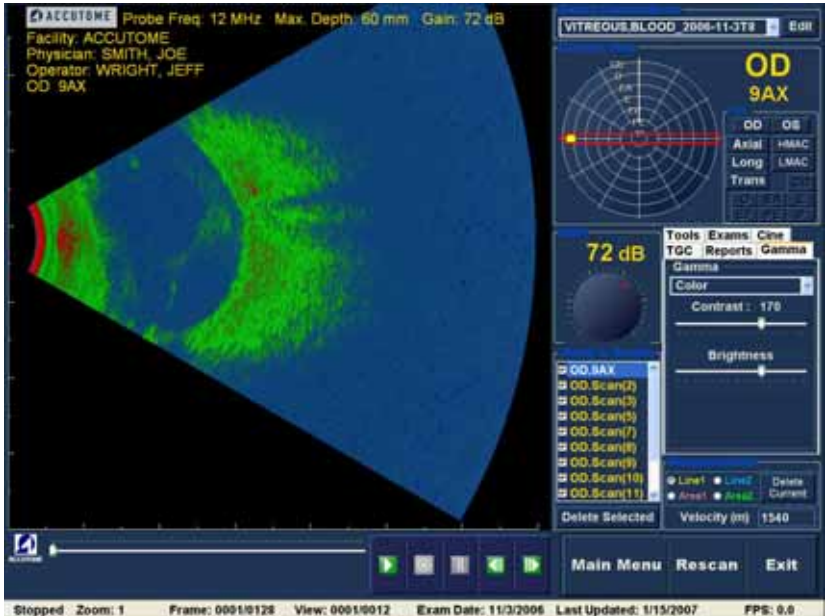


Abbildung 122 Gamma-Einstellung „Color“ (Farbe)

## Ändern von Gamma-Einstellungen

Zum Ändern der Gamma-Einstellung müssen Sie zuerst auf die Registerkarte „Gamma“ im Werkzeugbereich klicken. Zeigen Sie auf der Registerkarte „Gamma“ mit dem Mauszeiger auf den kleinen Pfeil rechts vom Feld „Gamma“. Klicken Sie, um die Dropdown-Liste zu öffnen (siehe Abbildung 123 unten). Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den Pfeil nach oben/unten rechts von der Dropdown-Liste. Klicken Sie, um in der Gamma-Liste zu blättern. Wenn Sie die Gamma-Einstellung sehen, die Sie auswählen möchten, zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf die Einstellung und klicken auf diese. Die ausgewählte Gamma-Einstellung passt das Bild auf dem Bildschirm an.

Nach Auswahl der neuen Gamma-Einstellung können Sie die Kontrast- und Helligkeitseinstellungen durch Ziehen des Schiebereglers und Anzeigen der Ergebnisse auf dem Bildschirm weiter anpassen. Ein höherer Kontrast optimiert dichteres Gewebe, ein niedrigerer Kontrast optimiert Gewebe mit geringerer Dichte wie Glaskörpermembranen.



Abbildung 123 Auswählen einer neuen Gamma-Einstellung

## Verwenden des Zooms

Zum Verwenden der Zoom-Funktion klicken Sie auf die Registerkarte „Tools“ (Werkzeuge) im Werkzeugbereich. Mit der Zoom-Funktionen können Sie ein ausgewähltes Patientenbild vergrößern und verkleinern. Ein proportionales Zoomen erweitert das Bild und füllt den B-Scan-Bildschirm aus. Der Zoom weist voreingestellte Werte in Schritten von 0,2 von 1,2 bis 8 auf, d. h. 1, 1,2, 1,4, 1,6, 1,8, 2 usw. bis 7,99.

So verwenden Sie die Zoom-Funktion:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Zoom“.
2. Klicken Sie weiter, bis das Bild wunschgemäß gezoomt ist.



Abbildung 124 Zoom ausgewählt



Abbildung 125 Zoom geändert

### Zurücksetzen von Zoom

Nach dem Vergrößern oder Verkleinern eines Bilds können Sie die Ansicht wieder auf die normale Größe zurücksetzen. Klicken Sie zum Zurücksetzen des Zoom-Werts einfach auf „Reset Zoom“ (Zoom zurücksetzen).



## Bewegen von Bildern

Nach dem Vornehmen von Anpassungen an der Bildgröße können Sie das Bild auf dem Bildschirm bewegen, um unterschiedliche Teile des Auges anzuzeigen. Das Bewegen von Bildern in Accutome B-Scan Plus ist sehr einfach. Zeigen Sie mit dem Windows-Mauszeiger auf eine Stelle im Bild. Aus dem Mauszeiger wird ein kleines Kreuz (kleines +). Halten Sie die Maustaste gedrückt. Aus dem + wird ein Richtungskompass. Wenn Sie die Maus jetzt bei gedrückter Maustaste bewegen, bewegt sich das Bild ebenfalls. Das Symbol für das Bewegen von Bildern ist in Abbildung 126 unten dargestellt.

1. Bewegen Sie das Symbol und das Bild bewegt sich in der gleichen Richtung.



Abbildung 126 Symbol für das Bewegen von Bildern

### **Durchführen einer Messung an einem vorhandenen Bild**

Der Analysebildschirm bietet eine Diagnosefunktion zum Durchführen von Messungen an einem B-Scan-Plus-Bild. Sie können ein gezoomtes Bild vermessen. Dadurch erhalten Sie eine viel feinere Auflösung von Messungen. Messungen bis zu 0,1 mm können problemlos durchgeführt werden. Sie können vier separate Messungen durchführen:

- ❖ „Line 1“ (Linie 1)
- ❖ „Line 2“ (Linie 2)
- ❖ „Area 1“ (Fläche 1)
- ❖ „Area 2“ (Fläche 2)

### **Messarten**

B-Scan Plus bietet zwei Linien- oder Abstandsmessungen und zwei Flächenmessungen. Sie können alle vier Messungen gleichzeitig auf dem Bildschirm anzeigen.

## Durchführen von Abstandsmessungen

So führen Sie eine Abstandsmessung durch:

1. Wählen Sie „Line 1“ oder „Line 2“ im Bereich „Measurements“ (Messungen) (siehe Abbildung 127 unten).

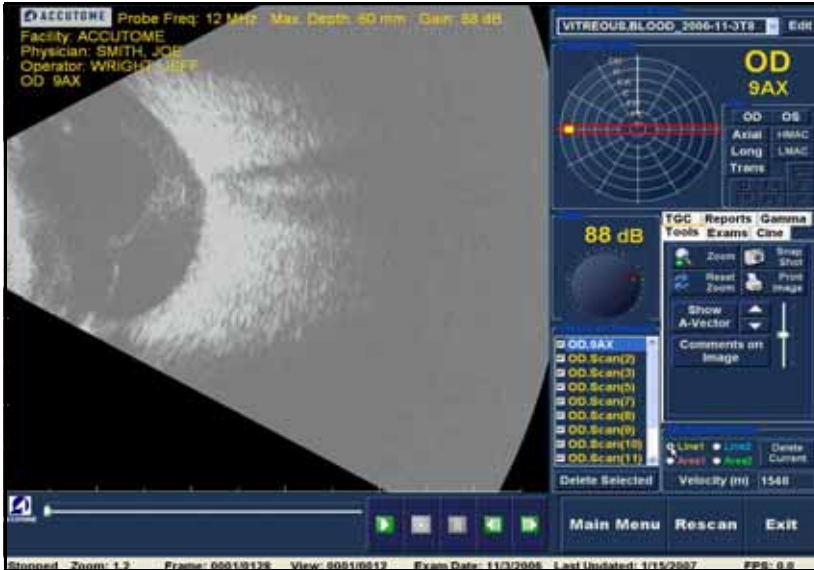


Abbildung 127 Messung Linie 1 ausgewählt

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Bild auf den Anfangspunkt der Messung und ziehen Sie die Linie längs des Objekts, das Sie vermessen möchten.

- Die Messung wird auf dem Bildschirm angezeigt (siehe Abbildung 128 unten).

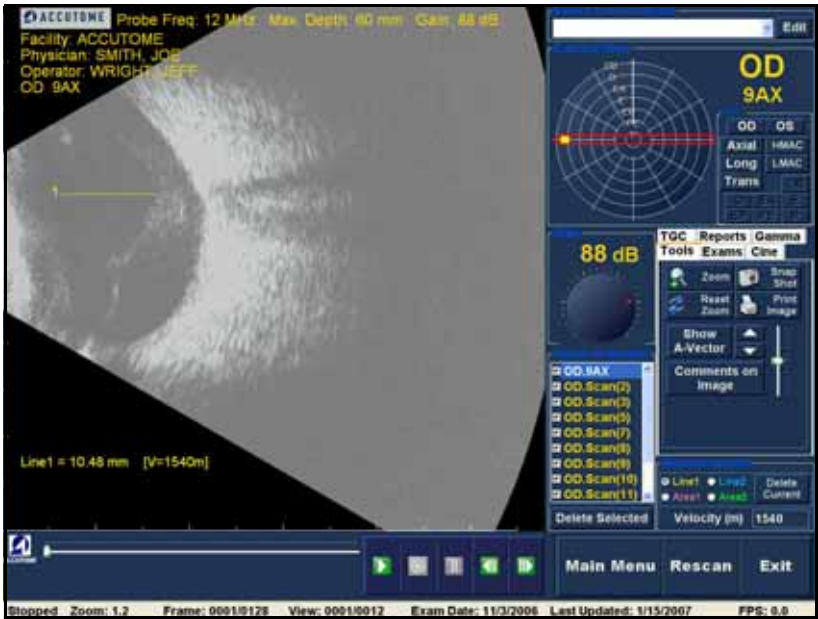


Abbildung 128 Messung Linie 1 angezeigt

## Durchführen von Flächenmessungen

So führen Sie eine Flächenmessung durch:

1. Wählen Sie „Area 1“ (Fläche 1) oder „Area 2“ (Fläche 2) im Bereich „Measurements“ (Messungen) (siehe Abbildung 129 unten).



Abbildung 129 Messung Fläche 1 ausgewählt

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Bild und ziehen Sie die Kontur der Fläche im Bild, die Sie vermessen möchten.
3. Die Messung wird auf dem Bildschirm angezeigt (siehe Abbildung 130 unten).
4. Sie können die Geschwindigkeit des Schalls ändern, um die Dichte des zu vermessenden Gewebes wiederzuspiegeln. Klicken Sie in das Feld „Velocity“ (Geschwindigkeit). Stellen Sie die Geschwindigkeit ein, indem Sie die linke Maustaste gedrückt halten und den Wert ziehen. Drücken Sie die Taste „Entf“ auf der Tastatur und geben Sie einen neuen Wert für die Geschwindigkeit ein.



Abbildung 130 Messung Fläche 1 angezeigt

## Löschen der aktuellen Messung

Wenn Sie auf „Delete Current“ (Aktuelle löschen) klicken, wird die aktuelle, aktive Messung vom Analysebildschirm gelöscht.

## A-Vektor

Die A-Vektor-Funktion zeigt einen gleichwertigen A-Scan des erfassten B-Scan-Plus-Bilds. Durch Anzeigen des A-Vektors können Sie ein grafisches Bild der Echos erhalten, die durch das Auge von der Ultraschallsonde empfangen werden.

Die Echos werden als Spitzen auf der Basislinie dargestellt und zeigen den Schallstrahl durch die unterschiedlichen Augeninnengewebe. Die A-Vektor-Funktion ist für die Diagnose von Augenerkrankungen nützlich.

So aktivieren Sie den A-Vektor:

1. Klicken Sie auf „Show A-Vector“ (A-Vektor zeigen) (siehe Abbildung 131 unten).

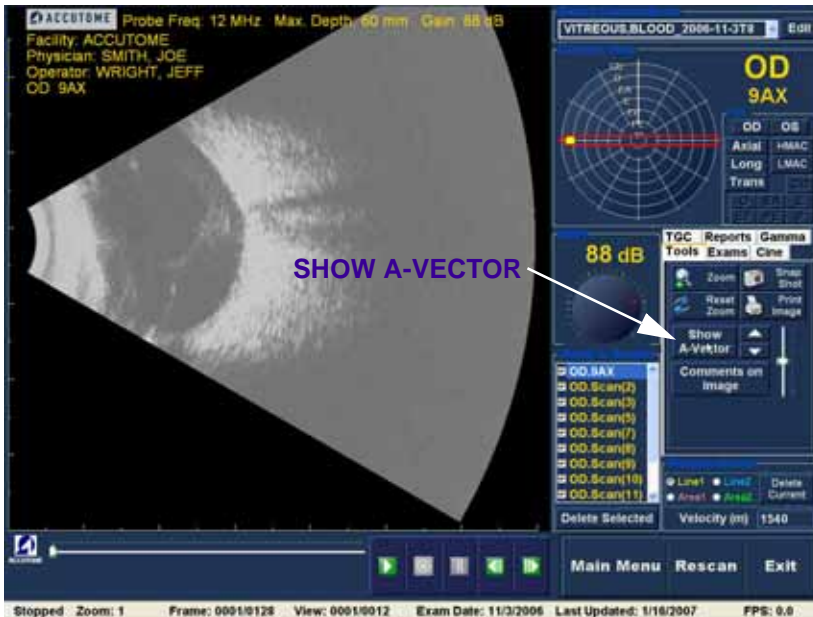


Abbildung 131 Auswahl von „Show A-Vector“ (A-Vektor zeigen)

2. Der A-Vektor wird unterhalb des aktuellen Bilds angezeigt (siehe Abbildung 132 unten).
3. Die Position des A-Vektors im Bild kann mit den Schaltflächen oder dem Schieberegler rechts von der Schaltfläche „Hide A-Vector“ (A-Vektor ausblenden) bewegt werden.
4. Zum Ausblenden des A-Vektors klicken Sie auf „Hide A-Vector“.

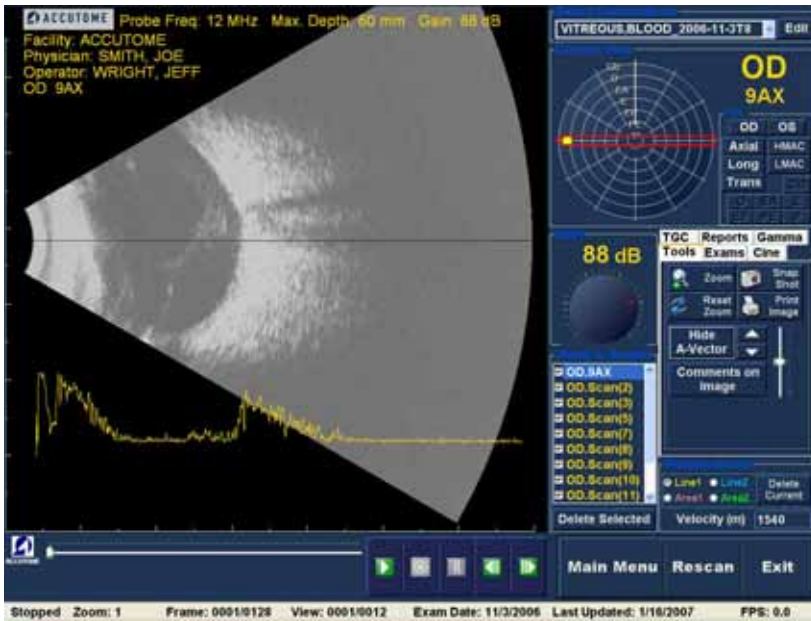


Abbildung 132 A-Vektor angezeigt



## Comments on Image (Kommentare zu Bildern)

Accutome B-Scan Plus ermöglicht das Hinterlegen von Kommentaren in einem Bild einer Patientenuntersuchung. Die Kommentarfunktion kann für eine genaue Bildanalyse ausschlaggebend sein.

So hinterlegen Sie einen Kommentar in einem Bild:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte „Tools“ (Werkzeuge) auf „Comments on Image“ (Kommentare in Bild) (siehe Abbildung 133 unten).



Abbildung 133 Auswählen von „Comments on Image“ (Kommentare in Bild)

2. Das Dialogfeld „Comments on Image“ wird auf dem Bildschirm angezeigt (siehe Abbildung 134 unten).
3. Klicken Sie in das Textfeld und geben Sie Ihre Kommentare ein.
4. Wenn Sie die Kommentare löschen möchten, die Sie eingegeben haben, klicken Sie auf „Clear“ (Löschen).
5. Wählen Sie „Done“ (Fertig), wenn Sie fertig sind.



Abbildung 134 Eingabe von Kommentaren

- Die eingegebenen Kommentare werden auf dem Bildschirm angezeigt (siehe Abbildung 135 unten).

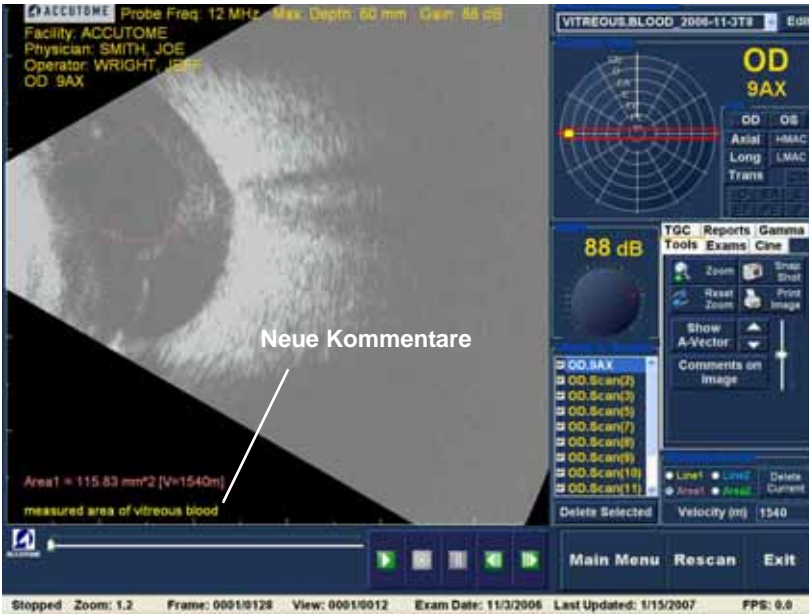


Abbildung 135 Kommentare im Bild

# 7

## Drucken von Bildern und Berichten

### Übersicht

Accutome B-Scan Plus verfügt über alle Funktionen, die Sie zum Erfassen und Drucken eines beliebigen Teils einer Patientenuntersuchung benötigen. Mit Accutome B-Scan Plus können Sie nicht nur Ausdrücke auf einem Drucker ausgeben, sondern auch einzelne Momentaufnahmen beliebiger Ansichten eines beliebigen Bilds drucken, auf Normal- oder Thermopapier drucken sowie mehrere Bilder auswählen und in einem Bericht drucken.

### Drucken von Bildern

Bilder können auf drei Arten gedruckt werden:

- ❖ Aus einem Live-Scan
- ❖ Aus einer bestehenden Patientenuntersuchung
- ❖ Aus einem Bericht

Wenn Sie aus einem Live-Scan oder aus einer bestehenden Patientenuntersuchung drucken, müssen Sie den Scanvorgang zunächst an dem Einzelbild anhalten, das Sie drucken möchten.

## Drucken eines Bilds

Mit dem Accutome B-Scan Plus können Sie beliebige Einzelbilder von beliebigen Scans problemlos drucken, indem Sie einfach das gewünschte Einzelbild auswählen, die erforderlichen Bildanpassungen vornehmen und auf die Schaltfläche „Print Image“ (Bild drucken) klicken. Sie können auch ein Einzelbild auswählen und es als Momentaufnahme speichern.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Patientenbild zu drucken:

1. Wenn Sie keinen aktiven Patientenscan drucken, wählen Sie die gewünschte Patientenuntersuchung aus (siehe „Auswählen einer Patientenuntersuchung“ unten).
2. Wählen Sie das Einzelbild aus, das Sie drucken möchten (siehe „Auswählen eines Einzelbilds“ unten).
3. Drucken Sie das Einzelbild.
4. Speichern oder drucken Sie den Bericht (siehe „Drucken oder Speichern eines Berichts“ auf Seite 200).

## Auswählen einer Patientenuntersuchung

So wählen Sie die Patientenuntersuchung aus:

1. Nachdem Sie Accutome B-Scan Plus gestartet haben, wählen Sie „Existing Exam“ (Bestehende Untersuchung) aus. Der B-Scan Plus-Analysebildschirm wird mit einer Dropdown-Liste der bestehenden Untersuchungen angezeigt.
2. Blättern Sie durch die Dropdown-Liste, bis Sie den Patienten gefunden haben, für den Sie einen Bericht erstellen möchten.
3. Nachdem Sie den Patienten ausgewählt haben, wird die Untersuchung des Patienten auf dem Bildschirm angezeigt.

**\*Hinweis:** Weitere Informationen zum Auswählen von Untersuchungen finden Sie unter „Auswählen einer vorhandenen Untersuchung“ auf Seite 142 in diesem Handbuch.

## Auswählen eines Einzelbilds

1. Klicken Sie in der Liste der Ansichten auf die Ansicht, die Sie sich ansehen möchten.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Play“ (Wiedergabe) und beim gewünschten Einzelbild auf die Schaltfläche „Pause“.
3. Sie können auch Schritt für Schritt durch die Scans blättern, bis das zu druckende Einzelbild angezeigt wird. Blättern Sie Schritt für Schritt durch die Einzelbilder, indem Sie auf die Vor- und Zurück-Schaltflächen klicken.

**\*Hinweis:** Weitere Informationen zur Scanwiedergabe und zur Auswahl von Einzelbildern finden Sie im Abschnitt „Wiedergabe einer Untersuchung“ auf Seite 155.

## Anpassen von Bildern

Wenn das zu druckende Einzelbild optimiert werden muss, verwenden Sie die mit Accutome B-Scan Plus gelieferten Werkzeuge.

1. Öffnen Sie den Werkzeugbereich, und nehmen Sie die erforderlichen Anpassungen am Bild vor:
  - ❖ Bildgröße ändern und Bild positionieren
  - ❖ A-Vektor aktivieren
  - ❖ Anmerkungen hinzufügen
  - ❖ „Print“ (Drucken) oder „Snapshot“ (Momentaufnahme) auswählen

**\*Hinweis:** Weitere Informationen zum Anpassen von Bildern finden Sie unter „Patientenbildanalyse“ auf Seite 141 in diesem Handbuch.

## Drucken

So drucken Sie einen Live-Scan oder eine bestehende Untersuchung:

Wenn das ausgewählte Einzelbild druckbereit ist:

1. Klicken Sie wie in Abbildung 136 auf Seite 186 gezeigt auf die Schaltfläche „Print Image“ (Bild drucken) im Werkzeugbereich.
2. Das Einzelbild wird sofort entweder auf einem Normalpapierdrucker auf normalem Papier oder auf Thermopapier eines USB-Grafikdruckers ausgegeben.

**\*Hinweis:** Wenn Sie einen Bericht generieren, müssen die Bilder, die in den Bericht aufgenommen werden sollen, als Momentaufnahmen erfasst werden.

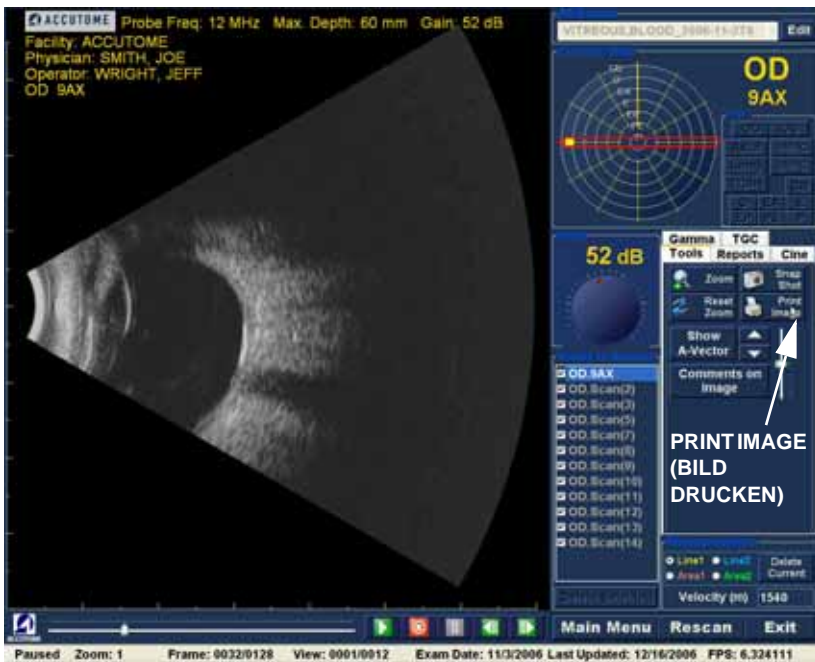


Abbildung 136 Drucken eines Einzelbilds

## Erstellen von Berichten

Mit Accutome B-Scan Plus können Sie einen Bericht für Patienten erstellen. Der Bericht kann folgende Angaben enthalten:

- ❖ Patientenname
- ❖ Arzt
- ❖ Krankenhausarzt
- ❖ Hinweis für Scan
- ❖ Momentaufnahmen der Patientenuntersuchung

Alle Patienteninformationen werden als Teil der Patientenakte gespeichert. Die Momentaufnahmen der Patientenuntersuchung werden ebenfalls zusammen mit der Patientenakte gespeichert, wenn Sie einen Scan-Einzelbild als Momentaufnahme speichern.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Patientenbericht zu erstellen:

1. Wählen Sie die entsprechende Patientenuntersuchung aus (siehe „Auswählen einer Patientenuntersuchung“ unten).
2. Erfassen Sie alle erforderlichen Momentaufnahmen, falls diese noch nicht erfasst wurden (siehe „Erfassen von Momentaufnahmen“ auf Seite 188).
3. Wählen Sie das Werkzeug „Reports“ (Berichte) aus (siehe „Werkzeug „Reports“ (Berichte)“ auf Seite 190).
4. Führen Sie „Manage Reports“ (Berichte verwalten) aus (siehe „Ausführen von „Manage Reports“ (Berichte verwalten)“ auf Seite 194).
5. Erstellen Sie einen neuen Bericht für den aktiven Patienten (siehe „Erstellen eines neuen Berichts“ auf Seite 194).
6. Wählen Sie die Momentaufnahmen aus, die Sie in den Bericht aufnehmen möchten (siehe „Auswählen von Momentaufnahmen“ auf Seite 197).
7. Drucken oder speichern Sie den Bericht (siehe „Drucken oder Speichern eines Berichts“ auf Seite 200).



## Auswählen einer Patientenuntersuchung

So wählen Sie die Patientenuntersuchung aus:

1. Nachdem Sie Accutome B-Scan Plus gestartet haben, wählen Sie „Existing Exam“ (Bestehende Untersuchung) aus. Der B-Scan Plus-Analysebildschirm wird mit einer Dropdown-Liste der bestehenden Untersuchungen angezeigt.
2. Blättern Sie durch die Dropdown-Liste, bis Sie den Patienten gefunden haben, für den Sie einen Bericht erstellen möchten.
3. Nachdem Sie den Patienten ausgewählt haben, wird die Untersuchung des Patienten auf dem Bildschirm angezeigt.

**\*Hinweis:** Weitere Informationen zum Auswählen von Untersuchungen finden Sie unter „Auswählen einer vorhandenen Untersuchung“ auf Seite 142 in diesem Handbuch.

## Erfassen von Momentaufnahmen

Wenn Sie dem Patientenbericht weitere Momentaufnahmen hinzufügen möchten:

1. Wählen Sie die gewünschte Ansicht aus der Liste der Scanansichten aus.
2. Geben Sie die ausgewählte Patientenansicht wieder.
3. Machen Sie an dem Einzelbild eine Pause, an dem Sie eine Momentaufnahme erstellen möchten.
4. Passen Sie die Bildeinstellungen bei Bedarf an.
5. Klicken Sie auf „Snap Shot“ (Momentaufnahme).

6. Das Einzelbild wird in eine Datei exportiert, die im Bitmap- oder jpg-Format mit dem Patienten verknüpft ist. Der Dateiname für die Momentaufnahme wird von den Kombinationen aus Untersuchung und Name bestimmt, die während der Einrichtung ausgewählt wurden. (Siehe „Exam Name Combinations (Untersuchungsnamenkombination)“ auf Seite 69). Momentaufnahmen lassen sich problemlos in eine E-Mail integrieren oder in einen Bericht einfügen.

## Werkzeug „Reports“ (Berichte)

Wenn Sie zum Erstellen eines Berichts bereit sind, wählen Sie die Registerkarte „Reports“ (Berichte) wie in Abbildung 137 unten gezeigt aus dem Werkzeugbereich aus.

Das Werkzeug „Reports“ (Berichte) verfügt über drei Funktionsschaltflächen:

- ❖ Snapshot List (Liste der Momentaufnahmen) – zeigt alle verfügbaren Momentaufnahmen für den aktiven Patienten an
- ❖ Manage Reports (Berichte verwalten) – öffnet das Fenster zum Verwalten von Berichten
- ❖ Delete Selected (Auswahl löschen) – löscht die ausgewählten Momentaufnahmen aus der Liste der Momentaufnahmen

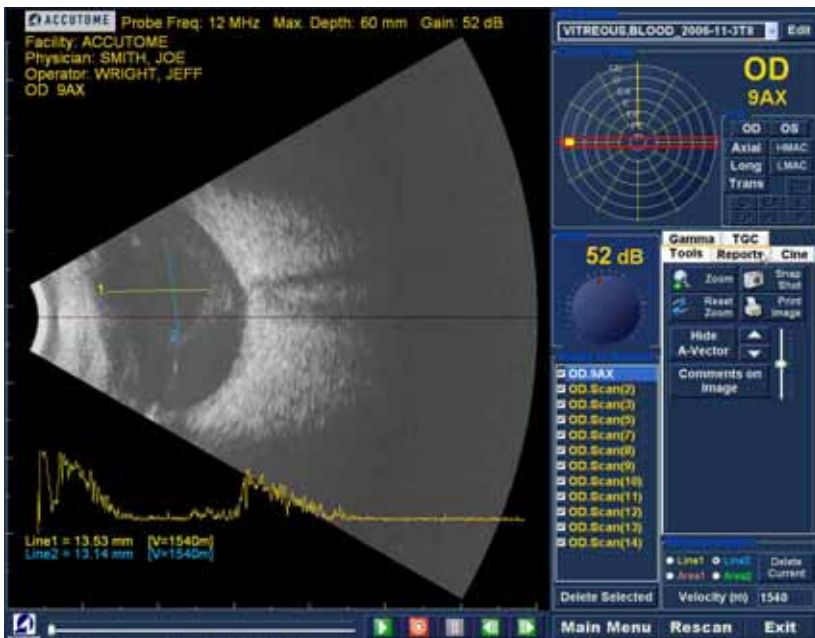


Abbildung 137 Auswählen des Werkzeugs „Reports“ (Berichte)

## Snapshots List (Liste der Momentaufnahmen)

So zeigen Sie alle Momentaufnahmen an, die für den aktiven Patienten verfügbar sind:

1. Klicken Sie wie in Abbildung 138 unten gezeigt auf „Snapshots List“ (Liste der Momentaufnahmen).
2. Alle Momentaufnahmen werden im Bereich unterhalb der Schaltflächen für das Werkzeug „Reports“ (Berichte) angezeigt.

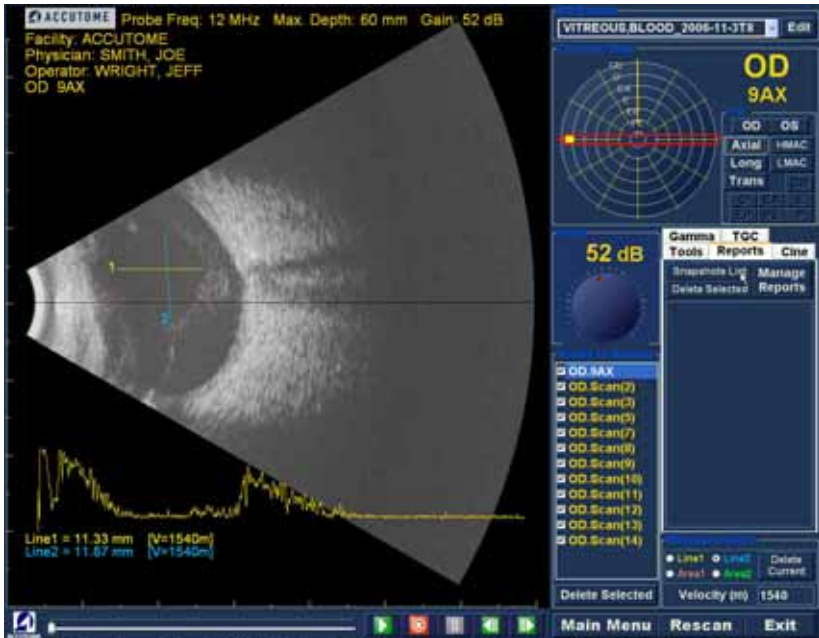


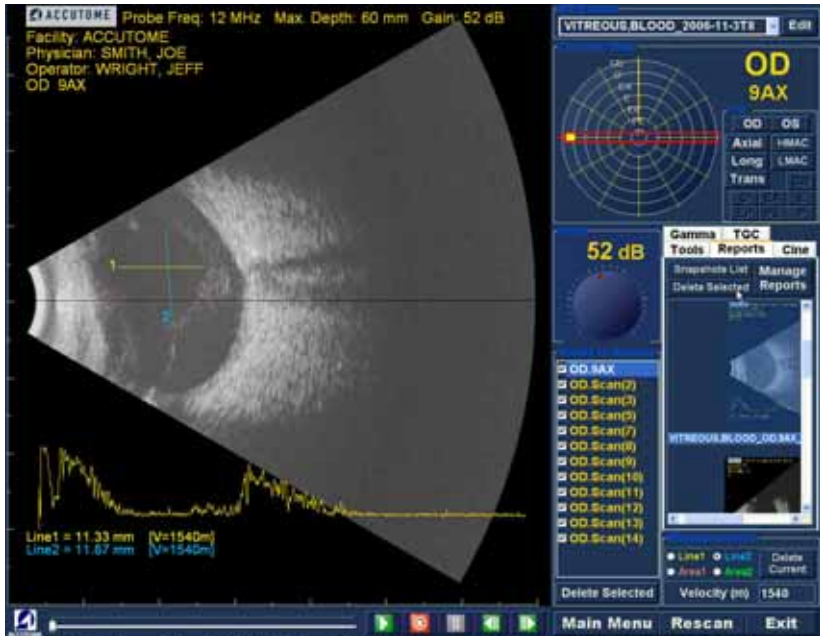
Abbildung 138 Auswählen der Liste der Momentaufnahmen

## Löschen von Momentaufnahmen

Wenn Sie eine der Patientenmomentaufnahmen aus irgend einem Grund nicht behalten möchten, bietet Accutome B-Scan Plus Ihnen die Möglichkeit, die Momentaufnahme auszuwählen und zu löschen. Die Momentaufnahme auszuwählen und zu löschen. Die Momentaufnahme, die sich im Untersuchungsordner des Patienten befindet, wird permanent gelöscht. Damit steht auf dem B-Scan-Computer mehr Platz zur Verfügung, um weitere Momentaufnahme Dateien zu speichern.

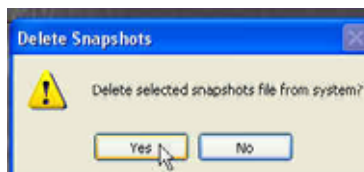
So löschen Sie eine Momentaufnahme:

1. Wählen Sie die Momentaufnahme aus, indem Sie die Maus um die Momentaufnahme ziehen oder auf die Momentaufnahme klicken.
2. Sie können auch mehrere Momentaufnahmen auswählen, indem Sie die Maus um mehrere Momentaufnahmen ziehen oder indem Sie die Taste „Strg“ drücken und auf die gewünschten Momentaufnahmen klicken.
3. Wenn Sie die zu löschenden Momentaufnahmen ausgewählt haben, klicken Sie wie in Abbildung 139 unten gezeigt auf „Delete Selected“ (Auswahl löschen).



**Abbildung 139** Löschen einer ausgewählten Momentaufnahme aus der Liste

4. Accutome B-Scan Plus zeigt das unten dargestellte Dialogfeld an. Wenn Sie die Momentaufnahme(n)datei permanent vom System (d. h. von dem Computer, mit dem Sie B-Scan bedienen) löschen möchten, wählen Sie „Yes“ (Ja) aus. Wenn Sie die Momentaufnahme nicht löschen möchten, wählen Sie „No“ (Nein) aus.



**Abbildung 140** Löschen der Momentaufnahme bestätigen

## Ausführen von „Manage Reports“ (Berichte verwalten)

Wenn Sie mit der Liste der Momentaufnahmen zufrieden sind, die in den Bericht aufgenommen werden sollen, klicken Sie wie in Abbildung 141 unten gezeigt auf der Registerkarte „Reports“ (Berichte) auf „Manage Reports“ (Berichte verwalten).

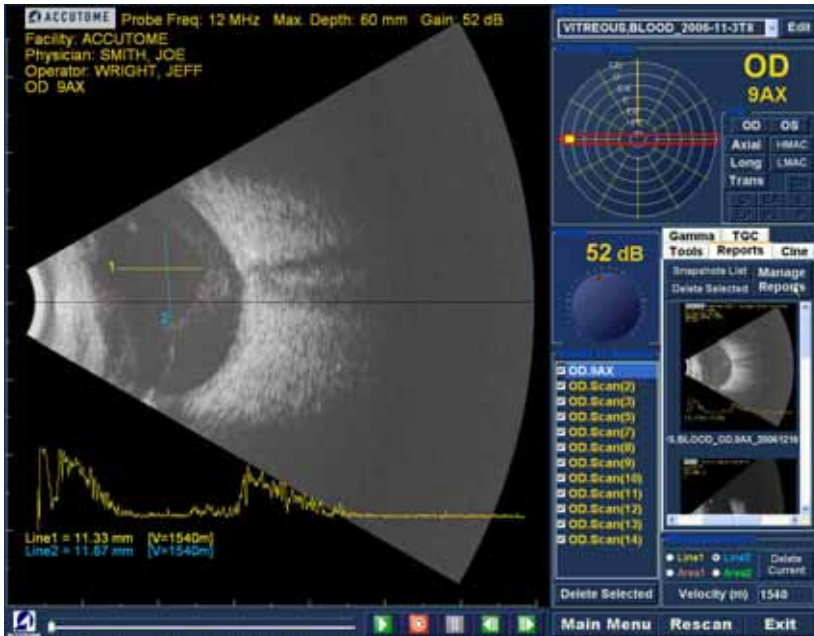


Abbildung 141 Ausführen von „Manage Reports“ (Berichte verwalten)

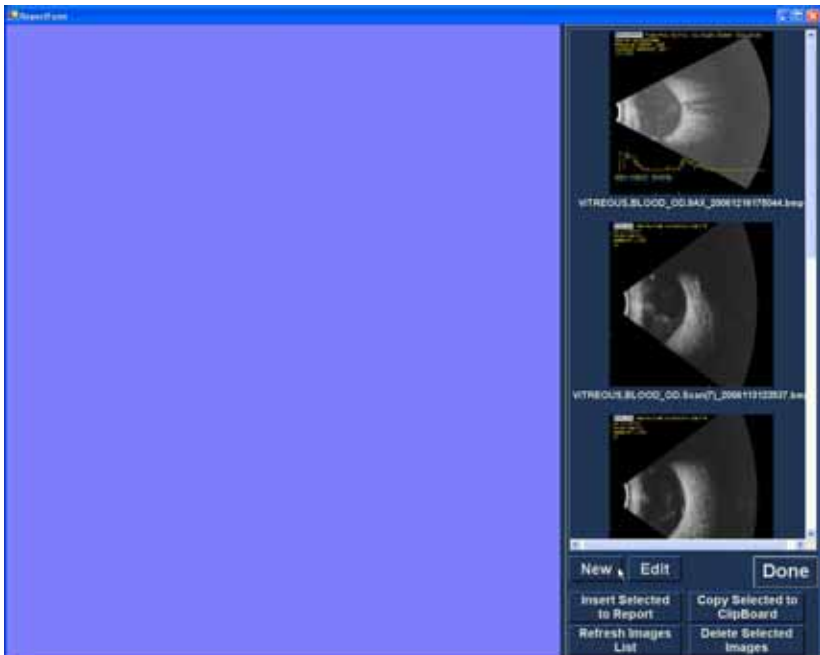
## Erstellen eines neuen Berichts

Nachdem Sie „Manage Reports“ (Berichte verwalten) ausgeführt haben, öffnet Accutome B-Scan Plus das Fenster „Report Form“ (Berichtformular) mit der Liste der Momentaufnahmen auf der rechten Seite (siehe Abbildung 142 unten). Das Fenster „Report Form“ (Berichtformular) enthält auch Funktionsschaltflächen, mit denen Sie zusätzliche Momentaufnahmen in Dateien speichern, eine ausgewählte Momentaufnahme löschen,

oder die Bilderliste aktualisieren können, nachdem Sie Bilder bearbeitet oder ausgewählt haben. Der eigentliche Bericht wird in diesem Fenster erstellt.

So legen Sie einen neuen Bericht an:

1. Klicken Sie wie in Abbildung 142 unten gezeigt auf die Schaltfläche „New“ (Neu). Das Formular für Berichte wird wie in Abbildung 143 auf Seite 197 dargestellt angezeigt.



**Abbildung 142 Erstellen eines neuen Berichts**



## Berichtformular

Nachdem Sie im Fenster „Manage Reports“ (Berichte verwalten) die Funktion „New“ (Neu) ausgeführt haben, wird das Berichtformular wie in Abbildung 143 unten dargestellt angezeigt. Das Berichtformular für den ausgewählten Patienten zeigt alle Informationen in allen Feldern an, die entweder bei der Einrichtung oder bei der Patientenuntersuchung (beim Erstellen einer neuen Untersuchungsdatei oder beim Bearbeiten einer Patientenuntersuchung) vordefiniert wurden. Die Berichtvorlage enthält die folgenden Felder:

- ❖ Facility (Einrichtung)
- ❖ MRN
- ❖ Name
- ❖ Physician (Arzt)
- ❖ Clinician (Krankenhausarzt)
- ❖ Indication for Scan (Hinweis für Scan)
- ❖ Diagnosis (Diagnose)
- ❖ Zwei Unterschriftenzeilen für den Krankenhausarzt und den Arzt

Unter den Informationsfeldern gibt es außerdem einen Bereich, in dem die ausgewählten Momentaufnahmen geladen werden.

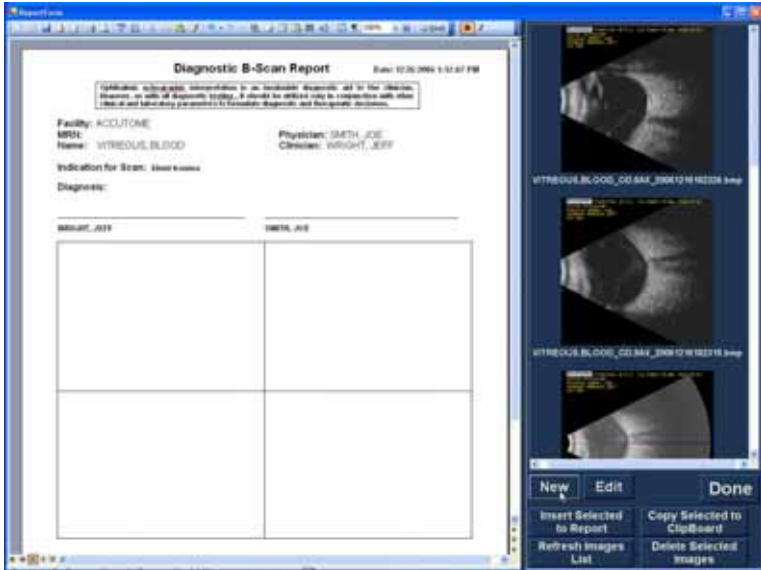


Abbildung 143 Berichtformular

### Auswählen von Momentaufnahmen

Die Momentaufnahmen werden auf der rechten Seite des Berichtformulars angezeigt. Wählen Sie die Momentaufnahmen, die in den Bericht eingefügt werden sollen, wie unten beschrieben aus.

1. Drücken Sie die linke Maustaste, und halten Sie die Maustaste im blauen Bereich in der Nähe der ersten Momentaufnahme gedrückt. Ziehen Sie anschließend so lange mit der Maus, bis Sie alle Momentaufnahmen ausgewählt haben, die Sie in den Bericht aufnehmen möchten (siehe Abbildung 144 unten).
2. Sie können auch einzelne Momentaufnahmen auswählen, indem Sie die Taste „Strg“ gedrückt halten und immer jeweils eine Momentaufnahme auswählen.

3. Es können jeweils maximal vier (4) Momentaufnahmen ausgewählt werden. Wenn Sie mehr als vier Momentaufnahmen einfügen möchten, wählen Sie die ersten vier Momentaufnahmen aus und fügen sie ein. Anschließend wählen Sie vier weitere Momentaufnahmen aus und fügen sie ein. Fahren Sie mit dem Auswählen und Einfügen so lange fort, bis alle Momentaufnahmen eingefügt sind.

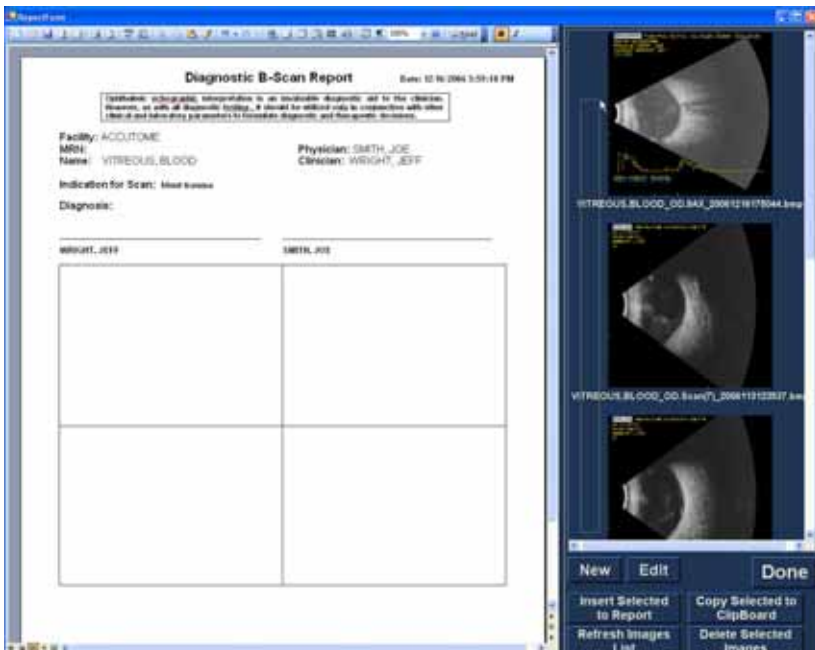
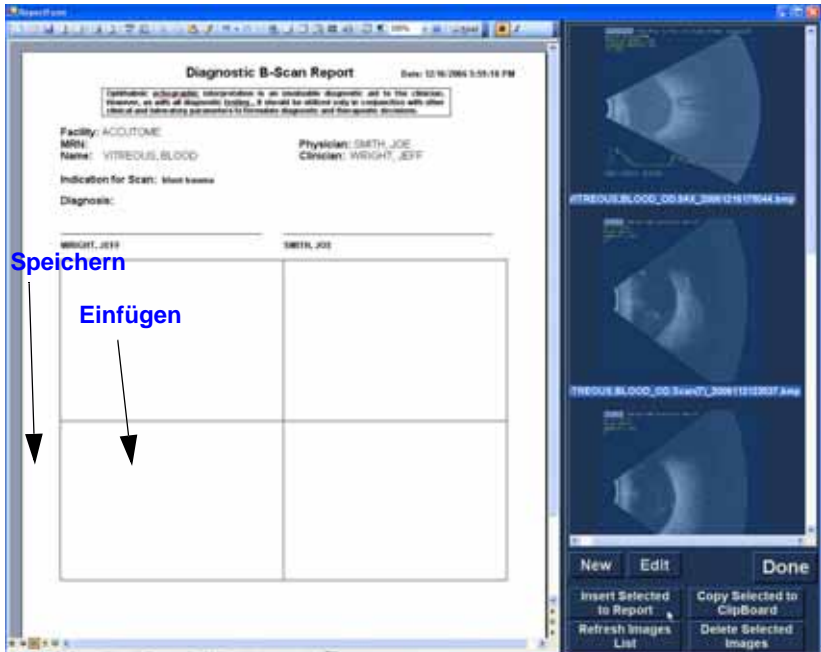


Abbildung 144 Auswählen von Momentaufnahmen

### Einfügen ausgewählter Momentaufnahmen

Nachdem Sie alle Momentaufnahmen ausgewählt haben, die in den Bericht aufgenommen werden sollen, klicken Sie wie in Abbildung 145 unten gezeigt auf „Insert Selected to Report“ (Auswahl in Bericht einfügen). Der Bericht kann nun gedruckt oder gespeichert werden.



**Abbildung 145 Einfügen ausgewählter Momentaufnahmen**

### Alternative Methode zum Auswählen und Einfügen von Momentaufnahmen

1. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Momentaufnahme, die Sie in den Bericht einfügen möchten, und klicken Sie dann auf „Copy Selected to Clipboard“ (Auswahl in Zwischenablage kopieren).
2. Klicken Sie auf das Einzelbild im Bericht, in dem die ausgewählte Momentaufnahme eingefügt werden soll, und wählen Sie die Einfügeoption aus (siehe Abbildung 146 auf Seite 200), um die ausgewählte Momentaufnahme in das ausgewählte Einzelbild zu stellen.

## Drucken oder Speichern eines Berichts

Wenn der Bericht fertig ist, können Sie ihn drucken und/oder speichern, um eine Kopie des Berichts aufzubewahren.

So drucken Sie den Bericht:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste des Berichtformulars auf das Windows-Druckersymbol.
2. Der Bericht wird auf dem Drucker ausgegeben, der an den Accutome B-Scan Plus-Computer angeschlossen ist.

So speichern Sie den Bericht:

1. Klicken Sie auf das Windows-Symbol für Speichern (siehe Abbildung 146 unten).

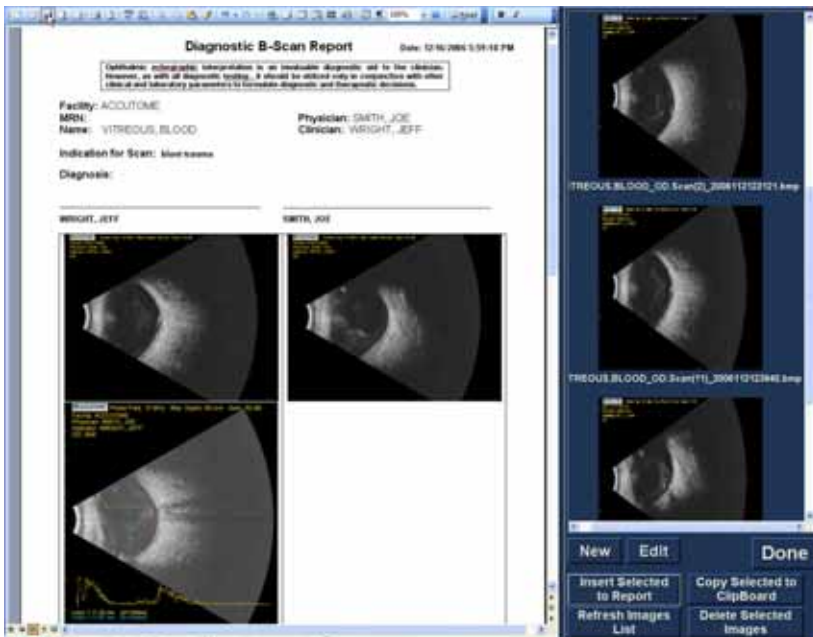


Abbildung 146 Speichern eines Patientenberichts

2. Accutome B-Scan Plus öffnet einen Windows-Browser, damit Sie den Ordner suchen können, in dem Sie den Patientenbericht speichern möchten.
3. Wählen Sie den Dateityp, in dem der Bericht gespeichert werden soll, aus der Dropdown-Liste „Dateityp“ aus.

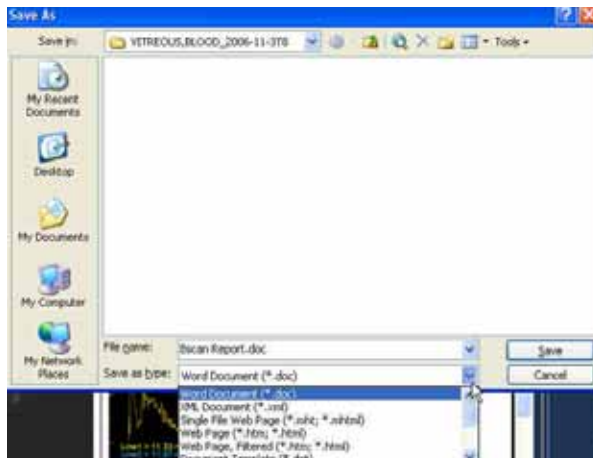


Abbildung 147 Auswählen des Dateityps

4. Geben Sie den Namen für die Berichtdatei ein, und klicken Sie auf „Speichern“ (siehe unten).

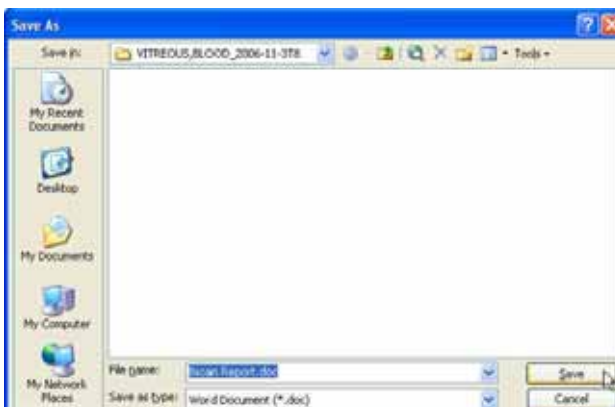


Abbildung 148 Speichern eines Berichts



# 8

## Archivieren und Wiederherstellen

### Übersicht

Accutome B-Scan Plus macht das Archivieren und Wiederherstellen von Patientenuntersuchungen und zugehörigen Filmschleifen zu einem einfachen Vorgang. Mit der Funktion „Archive“ (Archivieren) können Sie alle Untersuchungsdateifunktionen verwalten, Untersuchungsfilmstreifen auf eine CD/DVD brennen oder Untersuchungsfilmstreifen auf einer lokalen oder einer Netzwerkfestplatte sichern. Sie können außerdem Patientenuntersuchungen von Datenträgern laden, Datenträgerinformationen abrufen, Brennvorgänge überprüfen oder Berichte (nicht die gesamte Patientenuntersuchung) sichern und wiederherstellen. Um auf die Archivierungsfunktion zuzugreifen, klicken Sie wie in Abbildung 149 unten gezeigt auf die Schaltfläche „Archive“ (Archivieren) im Hauptfenster von Accutome B-Scan Plus.





**Abbildung 149** Auswählen der Funktion „Archive“ (Archivieren)

### Archivierungs- bildschirm

Accutome B-Scan Plus öffnet den Archivierungsbildschirm, der unten mit zwei Registerkarten, „Backup“ (Sichern) und „Restore“ (Wiederherstellen), dargestellt ist. Der Standard ist „Backup“ (Sichern). Auf diesem Bildschirm können Sie mehrere Patientenuntersuchungen auswählen und auf CD oder DVD brennen. Sie haben außerdem die Möglichkeit, ausgewählte Untersuchungen an einem Speicherort auf Ihrem Computer oder Ihrem Netz zu sichern.

Der Archivierungsbildschirm ist in vier größere Abschnitte unterteilt:

1. „Exams on the System“ (Untersuchungen auf dem System) – zeigt alle verfügbaren Untersuchungen an

2. „Exams to Be Archived“ (Zu archivierende Untersuchungen) – zum Brennen auf CD/DVD oder zum Sichern ausgewählte Untersuchungen werden in diesem Bereich angezeigt
3. Bereich für Prozessinformationen – stellt aktuelle Archivierungsaktivität als Text bereit. Wenn Sie die Funktion „Archive“ (Archivieren) zum ersten Mal starten, werden in diesem Bereich Informationen über das CD/DVD-Laufwerk und den Datenträger angezeigt.
4. Werkzeugbereich – enthält Funktionen zum Überprüfen und Brennen von CD/DVDs sowie zum Archivieren (Sichern) von Daten auf eine lokale oder eine Netzwerkfestplatte. Es stehen zwei Registerkarten zur Verfügung: „CD/DVD Recordable Media“ (Beschreibbare CD/DVD) und „Local/Net Hard Disk“ (Lokale/Netzwerkfestplatte)

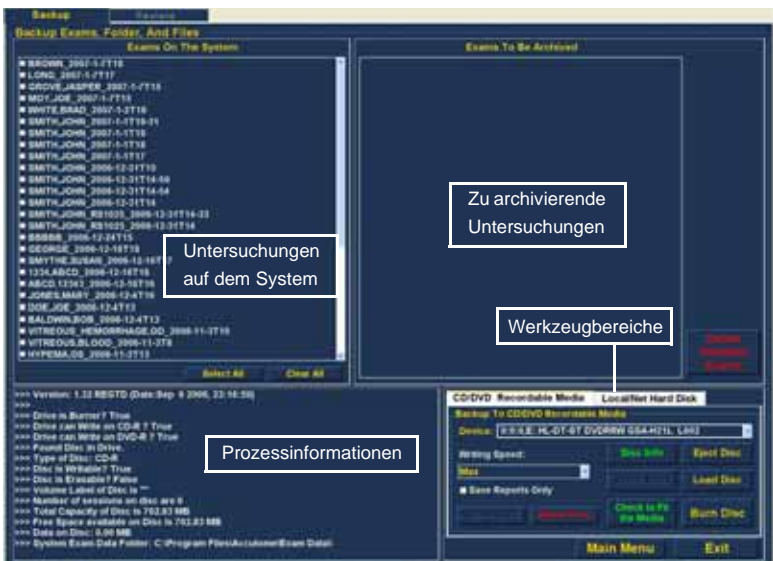


Abbildung 150 Archivierungsbildschirm

## Archivieren auf CD oder DVD

Der Prozess zum Archivieren von Patientenuntersuchungen ist äußerst einfach: Legen Sie einen Datenträger in das CD/DVD-Laufwerk ein, wählen Sie die gewünschten Untersuchungen aus, und klicken Sie auf die Brennoption. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Patientenuntersuchungen auf CD/DVD zu archivieren:

1. Legen Sie eine CD oder DVD in das Computerlaufwerk ein.
2. Wählen Sie die Patientenuntersuchungen aus, die Sie archivieren möchten.
3. Wählen Sie „Burn Disc“ (Datenträger brennen) auf der Registerkarte „CD/DVD Recordable Media“ (Beschreibbare CD/DVD) aus.

## Auswählen von Patientenuntersuchungen

Wenn Sie die Funktion „Archive“ (Archivieren) starten, zeigt B-Scan Plus auf der linken Seite des Bildschirms alle Untersuchungen an, die auf dem System gefunden wurden. Wählen Sie die zu archivierenden Untersuchungen aus dieser Liste aus. Sie können jeweils eine Untersuchung oder alle Untersuchungen auf einmal auswählen.

## Auswählen einzelner Untersuchungen

So wählen Sie jeweils eine Untersuchung aus:

1. Klicken Sie wie in Abbildung 151 unten gezeigt auf das Kontrollkästchen neben dem Namen der gewünschten Untersuchung.



Abbildung 151 Auswählen der ersten Untersuchung

- Sie können auch auf den Namen der Untersuchung klicken, die Sie auswählen möchten (siehe Abbildung 152 unten).



Abbildung 152 Auswählen der zweiten Untersuchung

## Select All (Alles auswählen)

Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie zwar alle Untersuchungen auf dem System wiederherstellen, die Untersuchungen aber nicht einzeln auswählen möchten:

1. Klicken Sie wie in Abbildung 153 unten gezeigt auf „Select All“ (Alles auswählen). Alle Untersuchungen auf dem System werden im Abschnitt „Exams To Be Archived“ (Zu archivierende Untersuchungen) angezeigt (siehe Abbildung 154 auf Seite 210).

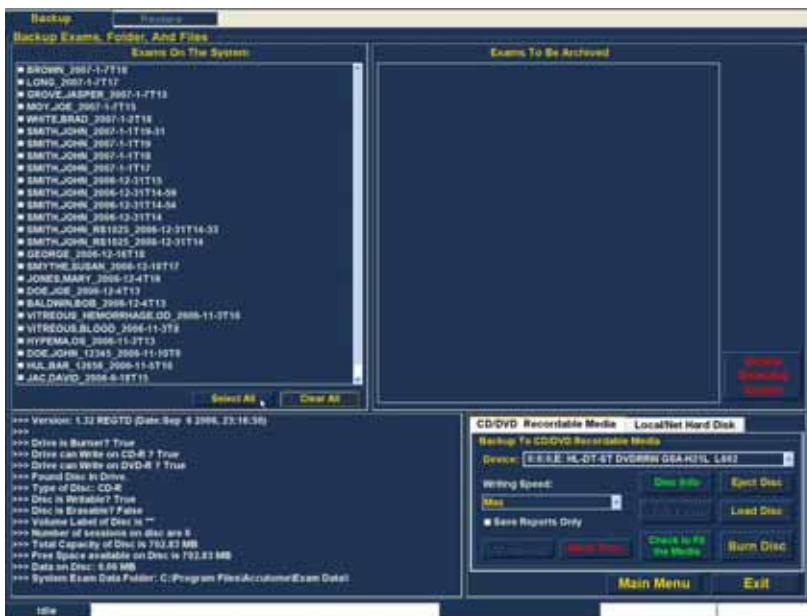


Abbildung 153 „Select All“ (Alles auswählen)

## Clear All (Alles löschen)

Wenn Sie nicht alle im System gespeicherten Untersuchungen archivieren möchten, können Sie die Auswahl der Untersuchungen, die Sie nicht archivieren möchten, einzeln aufheben, indem Sie auf das Kontrollkästchen oder den Namen der betreffenden Untersuchung klicken. Sie können aber auch alle Untersuchungen aus der Liste der zu archivierenden Untersuchungen löschen.

So löschen Sie alle ausgewählten Untersuchungen aus der Archivierungsliste:

1. Klicken Sie wie in Abbildung 154 unten gezeigt auf „Clear all“ (Alles löschen). Die Einträge in der Liste „Exams To Be Archived“ (Zu archivierende Untersuchungen) werden entfernt. Wenn Sie möchten, können Sie die gewünschten Untersuchungen anschließend einzeln auswählen.

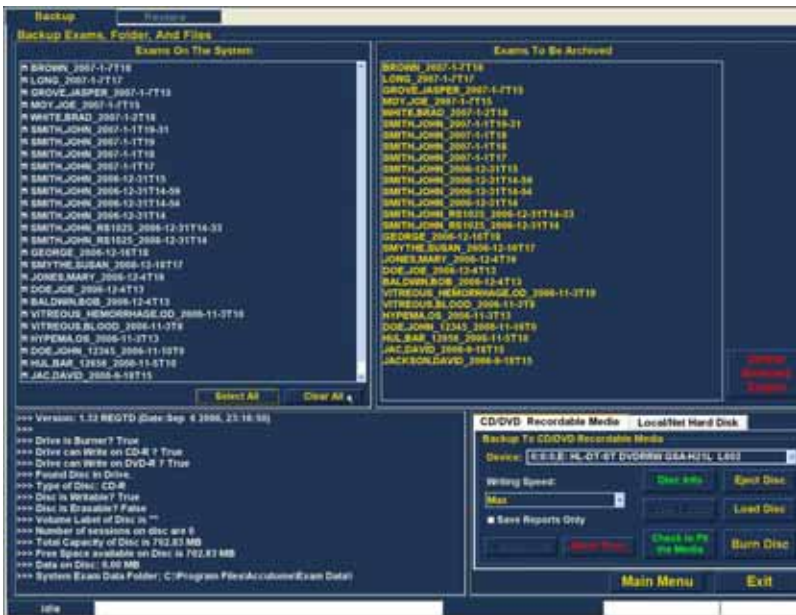


Abbildung 154 Alle Untersuchungen angezeigt – „Clear All“ (Alles löschen)

## Burn Disc (Datenträger brennen)

Gehen Sie wie folgt vor, nachdem Sie alle Untersuchungen ausgewählt haben, die Sie auf CD/DVD brennen möchten:

1. Wählen Sie „Burn Disc“ (Datenträger brennen) aus, um den Brennvorgang wie in Abbildung 155 unten gezeigt auszuführen.



Abbildung 155 Brennen des Datenträgers

2. Beim Brennen des Datenträgers zeigt der Archivierungsbildschirm den Brennfortschritt wie in Abbildung 156 unten gezeigt im Bereich für Prozessinformationen an. Zu den Informationen über das Brennen des Datenträgers gehören Textinformationen sowie Angaben über den Brennfortschritt in der Statusleiste am unteren Bildschirmrand.



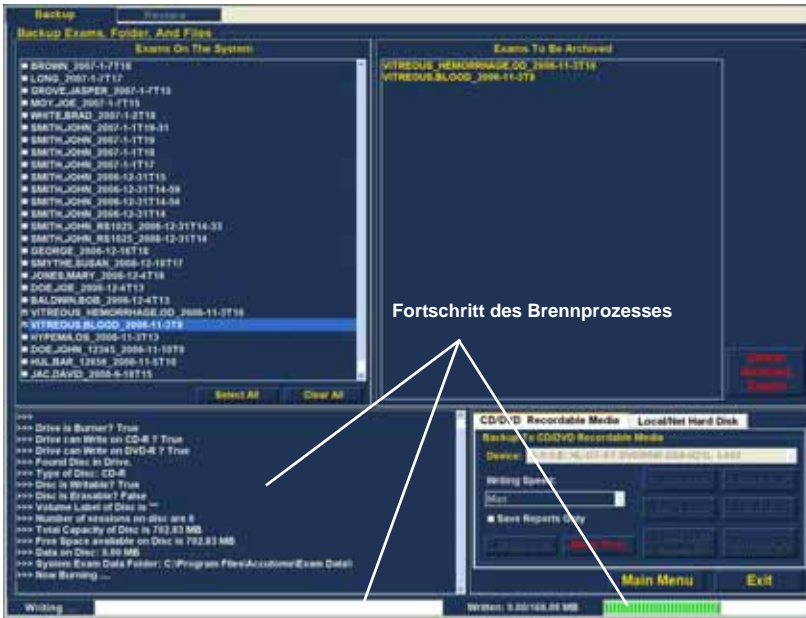


Abbildung 156 Fortschritt des Brennprozesses

## Archivieren auf einer lokalen/ Netzwerk-festplatte

Die Funktion „Archive“ (Archivieren) bietet Ihnen außerdem die Möglichkeit, Dateien auf einer lokalen Festplatte oder auf einer Netzwerkfestplatte zu sichern. Der Prozess ist so einfach wie das Brennen einer CD/ DVD:

1. Wählen Sie die Patientenuntersuchungen aus, die Sie sichern möchten.
2. Wählen Sie das Sicherungswerkzeug aus.
3. Wählen Sie den Zielordner aus.
4. Wählen Sie „Backup Exams“ (Untersuchungen sichern) aus.

## Auswählen von Patientenuntersuchungen

Beim Sichern von Patientenuntersuchungen wählen Sie die gewünschten Untersuchungen wie beim Brennen einer CD/DVD aus. Anweisungen dazu finden Sie unter „Auswählen von Patientenuntersuchungen“ auf Seite 206.

## Auswählen des Sicherungswerkzeugs

So aktivieren Sie die Sicherungswerkzeuge:

1. Suchen Sie die Registerkarte „Local/Net Hard Disk“ (Lokale/Netzwerkfestplatte) im Werkzeugbereich.
2. Klicken Sie wie in Abbildung 157 unten gezeigt auf die Registerkarte.

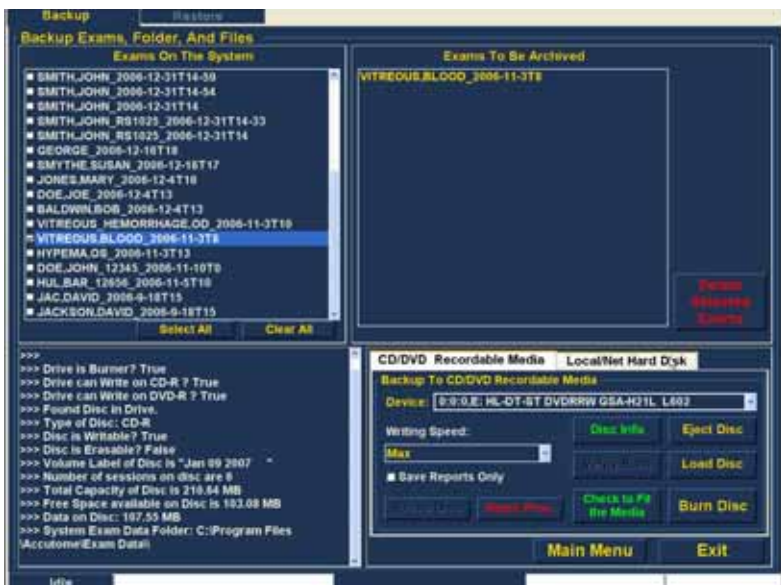


Abbildung 157 Auswählen der Werkzeuge unter „Local/Net Hard Disk“ (Lokale/Netzwerkfestplatte)

## Auswählen des Zielordners

Nachdem Sie die zu sichernden Untersuchungen ausgewählt haben, müssen Sie den Ort angeben, an dem die Untersuchungen gespeichert werden sollen.

1. Klicken Sie wie in Abbildung 158 unten gezeigt auf „Select Destination Folder“ (Zielordner auswählen).

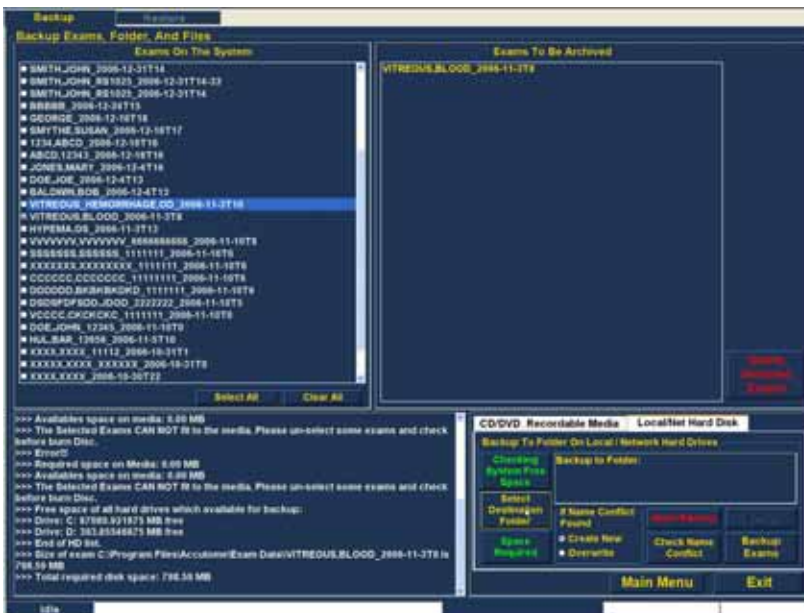


Abbildung 158 Aktivieren von „Select Destination Folder“ (Zielordner auswählen)

## Suchen des Zielordners

Nachdem Sie „Select Destination Folder“ (Zielordner auswählen) ausgeführt haben, öffnet B-Scan Plus einen Windows-Browser (siehe Abbildung 159 unten).

2. Suchen Sie den Ordner, in dem die Patientenuntersuchungen gesichert werden sollen, mithilfe des Windows-Browsers.



**Abbildung 159** Windows-Browser – Suchen des Zielordners

- 3. Nachdem Sie den Zielordner ausgewählt haben, werden der Pfad und der Name des Ordners wie in Abbildung 160 unten dargestellt angezeigt.

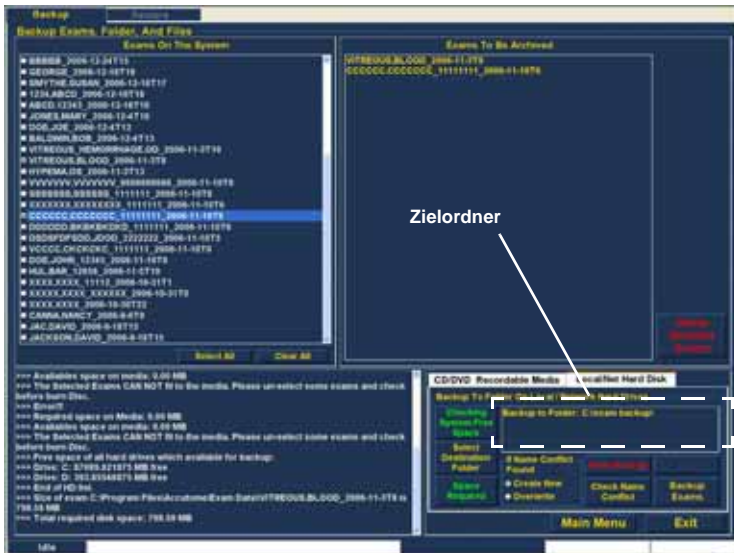


Abbildung 160 Zielordner wird angezeigt

- Um den Sicherungsprozess abzuschließen, klicken Sie wie in Abbildung 161 unten gezeigt auf „Backup Exams“ (Untersuchungen sichern).

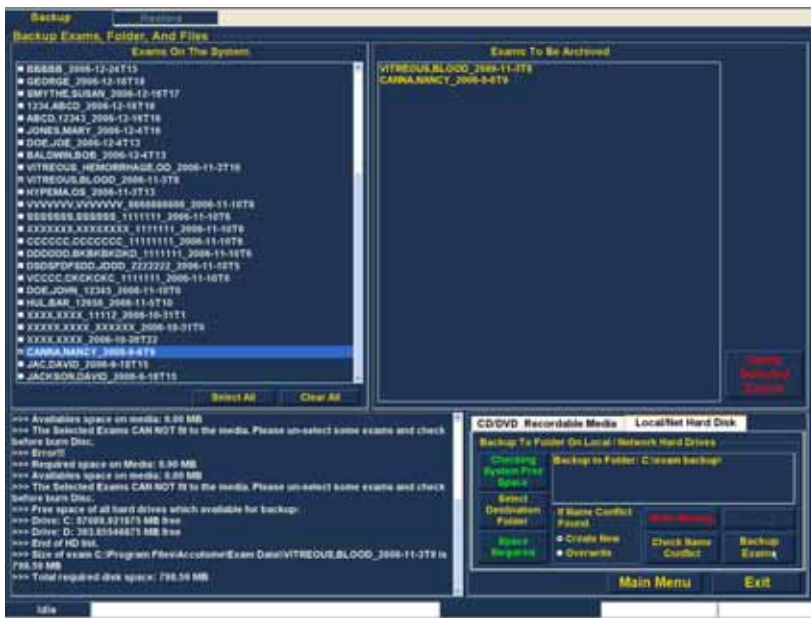


Abbildung 161 Ausführen von „Backup Exams“ (Untersuchungen sichern)

- 5. Die Statusleiste am unteren Rand des Archivierungsbildschirms zeigt die Sicherungsaktivität. Sie gibt nicht nur an, dass die Sicherung ausgeführt wird, sondern auch, in welchem Umfang die Sicherung bereits abgeschlossen ist (siehe Abbildung 162 unten).

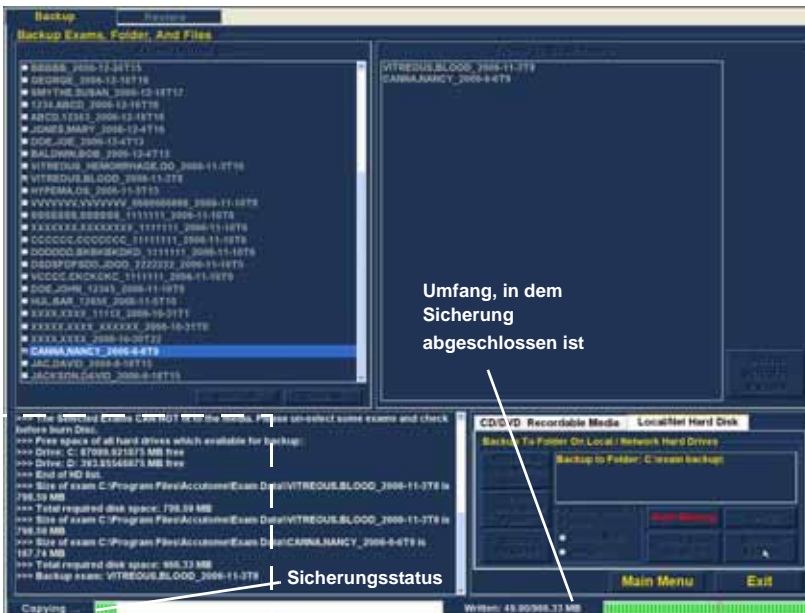


Abbildung 162 Sicherungsaktivität

### Weitere Archivierungsfunktionen

Die Funktion „Archive“ (Archivieren) bietet viele zusätzliche Funktionen, mit denen Sie Informationen über die Datenträgergröße und -operation erfassen, Untersuchungen verwalten sowie Untersuchungen von Datenträgern laden können.

### Delete Selected Exams (Ausgewählte Untersuchungen löschen)

Nach dem Archivieren von Patientenuntersuchungen können Sie die Patientenuntersuchungen löschen, um Platz auf der Festplatte des Computers zu schaffen. Mit der Funktion „Delete Selected Exams“ (Ausgewählte Untersuchungen löschen) können Sie eine Patientenuntersuchung permanent entfernen. So löschen Sie ausgewählte Untersuchungen:

1. Wählen Sie die zu löschende(n) Untersuchung(en) aus (siehe „Auswählen von Patientenuntersuchungen“ auf Seite 206).



- 2. Klicken Sie wie in Abbildung 163 unten gezeigt auf „Delete Selected Exams“ (Ausgewählte Untersuchungen löschen).



Abbildung 163 „Delete Selected Exams“ (Ausgewählte Untersuchungen löschen)

3. Accutome B-Scan Plus gibt eine Warnung beim Löschen der Datei aus (siehe Abbildung 164 unten). Klicken Sie auf „Yes“ (Ja), wenn Sie die Datei permanent löschen möchten. Klicken Sie auf „No“ (Nein) oder „Cancel“ (Abbrechen), wenn Sie den Löschmodus beenden möchten.



**Abbildung 164** Warnung beim Löschen von Untersuchungen

### Funktionen des Datenträgerwerkzeugs

Auf der Registerkarte „CD/DVD Recordable Media“ (Beschreibbare CD/DVD) des Werkzeugbereichs gibt es viele Funktionen, die Informationen bereitstellen und Datenträgeroperationen ausführen.

#### Save Reports Only (Nur Berichte speichern)

Wenn Sie die Funktion „Save Reports Only“ (Nur Berichte speichern) auswählen, werden nur die Berichte auf CD/DVD gebrannt.

#### Erase Disc (Datenträger löschen)

Mit der Funktion „Erase Disc“ (Datenträger löschen) löschen Sie alle Informationen auf der CD/DVD (sofern es sich um einen löschbaren Datenträger handelt).

#### Abort Proc. (Proz. abbrechen)

Mit der Funktion „Abort Proc.“ (Proz. abbrechen) wird der gerade aktive Datenträgerprozess abgebrochen. Wenn Sie z. B. eine CD brennen und der Brennprozess beendet werden soll, wählen Sie „Abort Proc.“ (Proz. abbrechen) aus.

### Disc Info (Datenträgerinfo)

Wenn Sie „Disc Info“ (Datenträgerinfo) auswählen, zeigt Accutome B-Scan Plus Informationen über die CD/DVD an, einschließlich Datenträgergröße, Datum, Anzahl der Sitzungen, freier Platz auf dem Datenträger usw. (siehe Abbildung 165 unten).

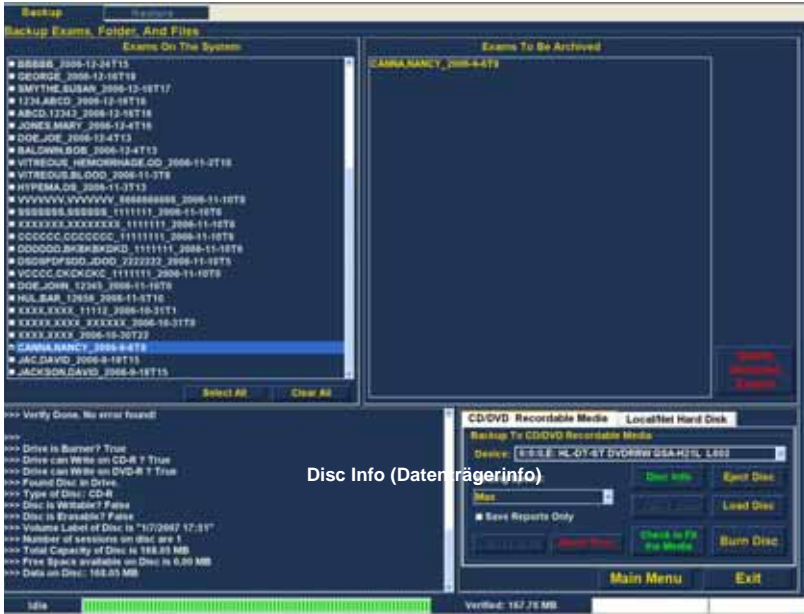


Abbildung 165 „Disc Info“ (Datenträgerinfo)

## Verify Burn (Brennen überprüfen)

Die Funktion „Verify Burn“ (Brennen überprüfen) bestätigt, dass der Datenträger tatsächlich gebrannt wurde, indem alle auf CD/DVD gebrannten Dateien aufgelistet werden. Außerdem wird bestätigt, dass der Brennprozess erfolgreich war (siehe Abbildung 166 unten).

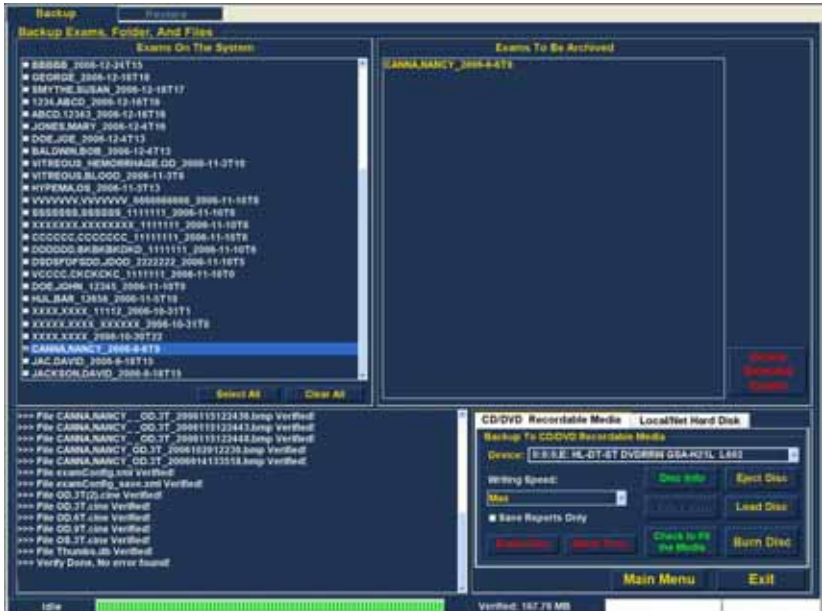


Abbildung 166 Überprüfen der Brennergebnisse

## Check to Fit the Media (Datenträgergröße überprüfen)

Die Funktion „Check to Fit Media“ (Datenträgergröße überprüfen) überprüft den für das Brennen der ausgewählten Untersuchungen erforderlichen Platz auf dem Datenträger und zeigt sowohl den erforderlichen als auch den verfügbaren Platz auf dem Datenträger an.

## Eject Disc (Datenträger ausgeben)

Mit der Funktion „Eject Disc“ (Datenträger ausgeben) wird die CD/DVD automatisch aus dem Computerlaufwerk ausgegeben.

### **Load Disc (Datenträger laden)**

Die Funktion „Load Disc“ (Datenträger laden) lädt den Inhalt des Datenträgers, die sich im CD/DVD-Laufwerk befindet, und öffnet einen Windows-Browser, sodass Sie den Ort zum Laden des Datenträgers auswählen können.

### **Local/Net Hard Disk (Lokale/Netzwerkfestplatte)**

Auf der Registerkarte „Local/Net Hard Disk“ (Lokale/Netzwerkfestplatte) des Werkzeugbereichs gibt es viele Funktionen, die Informationen bereitstellen und Sicherungsoperationen ausführen.

### **Checking System Free Space (Freien Speicherplatz auf System überprüfen)**

Die Funktion „Checking System Free Space“ (Freien Speicherplatz auf System überprüfen) durchsucht alle lokalen Festplatten sowie alle Festplatten im Netz und zeigt den verfügbaren Speicherplatz auf den einzelnen Festplatten an.

### **Space Required (Erforderlicher Speicherplatz)**

Die Funktion „Space Required“ (Erforderlicher Speicherplatz) zeigt den Speicherplatz an, der zum Sichern der ausgewählten Untersuchungen erforderlich ist.

### **If Name Conflict Found (Bei Namenskonflikt)**

Mit der Funktion „If Name Conflict Found“ (Bei Namenskonflikt) können Sie eine Option auswählen, wenn bei der Sicherung doppelte Dateinamen (Untersuchungsnamen) festgestellt werden.

- ❖ Create New (Neuen erstellen) – erstellt einen neuen Untersuchungsnamen, indem der redundanten Untersuchung eine Nummer hinzugefügt wird
- ❖ Overwrite (Überschreiben) – behält den Untersuchungsnamen bei und überschreibt die Untersuchung, die sich gegenwärtig auf der lokalen Festplatte bzw. der Netzwerkfestplatte befindet.

### Check Name Conflict (Auf Namenskonflikt überprüfen)

Die Funktion „Check Name Conflict“ (Auf Namenskonflikt überprüfen) überprüft, ob im ausgewählten Zielordner und in den ausgewählten Untersuchungen, die gesichert werden sollen, doppelte Namen vorhanden sind.

### Abort Backup (Sicherung abbrechen)

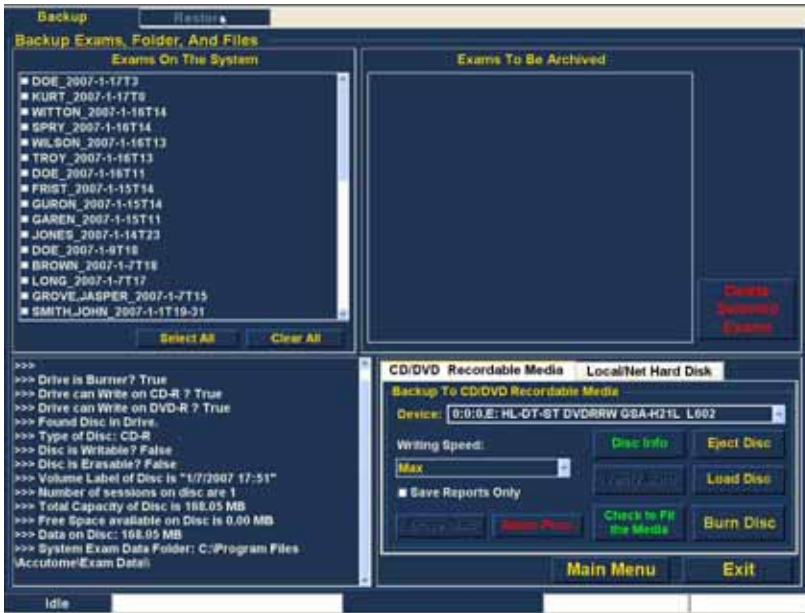
Die Funktion „Abort Backup“ (Sicherung abbrechen) stoppt den Sicherungsprozess, wenn Sie die Funktion auswählen.

### Verify (Prüfen)

Mit der Funktion „Verify“ (Prüfen) können Sie prüfen, ob die ausgewählten Untersuchungen in den ausgewählten Zielordner gesichert wurden. Wenn Sie diese Funktion auswählen, erhalten Sie die Meldung „Exams in the backup are the SAME as the original.“ (Untersuchungen der Sicherung sind mit Original IDENTISCH), wenn die Sicherung ordnungsgemäß ausgeführt wurde.

### Bildschirm „Restore“ (Wiederherstellen)

Mit Accutome B-Scan Plus können Sie Patientenuntersuchungen nicht nur archivieren, sondern auch auf Ihrem Computer zur Analyse und Berichterstellung wiederherstellen. Der Bildschirm „Restore“ (Wiederherstellen) wird durch eine Registerkarte auf dem Hauptarchivierungsbildschirm dargestellt. Um auf den Bildschirm „Restore“ (Wiederherstellen) zuzugreifen, klicken Sie wie in Abbildung 167 unten gezeigt auf die Registerkarte „Restore“ (Wiederherstellen).



**Abbildung 167** Auswählen des Bildschirms „Restore“  
(Wiederherstellen)

Accutome B-Scan Plus öffnet den unten abgebildeten Bildschirm „Restore“ (Wiederherstellen). Über diesen Bildschirm können Sie mehrere Patientenuntersuchungen von einer CD oder DVD auswählen und wiederherstellen. Sie können ausgewählte Untersuchungen auch von einem Speicherort auf Ihrem Computer oder Ihrem Netz wiederherstellen. Der Bildschirm „Restore“ (Wiederherstellen) ist in vier größere Abschnitte unterteilt:

1. Palette zum Wiederherstellen von Untersuchungen – bei Auswahl werden drei Registerkarten angezeigt: „Exams On Backup“ (Untersuchungen auf Sicherung), „Exams On Destination“ (Untersuchungen auf Ziel) und „Exams On System“ (Untersuchungen auf System).

2. Wiederherzustellende Untersuchungen – in diesem Bereich werden Untersuchungen angezeigt, die zum Wiederherstellen von einer DVD/CD-Sicherung oder von einer Sicherung auf einer lokalen Festplatte oder einer Netzwerkfestplatte ausgewählt wurden.
3. Bereich für Prozessinformationen – stellt aktuelle Rückmeldungen für die ausgewählte Wiederherstellungsaktivität als Text bereit. Wenn Sie die Funktion „Restore“ (Wiederherstellen) zum ersten Mal starten, werden in diesem Bereich Informationen über das CD/DVD-Laufwerk und den Datenträger angezeigt.
4. Werkzeugbereiche – enthält Werkzeuge zum Suchen und Laden von Untersuchungen von DVD/CDs sowie von einer lokalen Festplatte oder einer Netzwerkfestplatte. Es stehen zwei Registerkarten zur Verfügung: „DVD/CD Device“ (DVD/CD-Einheit) und „Local/Net Hard Disk“ (Lokale/Netzwerkfestplatte).



Abbildung 168 Bildschirm „Restore“ (Wiederherstellen)



## Wiederherstellen von DVD oder CD

Der Prozess zum Wiederherstellen von Patientenuntersuchungen von einer DVD/CD ist äußerst einfach: Legen Sie dazu einen Datenträger in das DVD/CD-Laufwerk ein, wählen Sie die gewünschten Untersuchungen aus, und klicken Sie auf die Wiederherstellungsoption. Es kann sein, dass nur eine Patientenuntersuchung auf einer CD oder DVD enthalten ist. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Patientenuntersuchungen von einer DVD/CD wiederherzustellen:

1. Legen Sie eine CD oder DVD in das Computerlaufwerk ein.
2. Wählen Sie die Patientenuntersuchung(en) aus, die Sie wiederherstellen möchten.
3. Wählen Sie „Restore“ (Wiederherstellen) auf der Registerkarte „DVD/CD Device“ (DVD/CD-Einheit) aus.

## Auswählen von Patientenuntersuchungen

Wenn Sie die Funktion „Restore“ (Wiederherstellen) aktivieren, zeigt B-Scan Plus standardmäßig alle Untersuchungen auf der DVD/CD auf der linken Seite der Registerkarte „Exams on Backup“ (Untersuchungen auf Sicherung) der Palette zum Wiederherstellen von Untersuchungen an (obere linke Ecke des Bildschirms). Wählen Sie die wiederherzustellenden Untersuchungen aus dieser Liste aus. Sie können jeweils eine Untersuchung oder alle Untersuchungen auf einmal auswählen.

**\*Hinweis:** *Der Ordner, in den die wiederhergestellten Untersuchungen gestellt werden, wird bei der Accutome B-Scan Plus-Einrichtung auf dem Optionsbildschirm voreingestellt. Weitere Informationen finden Sie unter „Ordner Restored (Wiederhergestellt)“ auf Seite 67 in diesem Handbuch.*

**\*Hinweis:** Auf der Registerkarte „DVD/CD Device“ (DVD/CD-Einheit) können Sie auch Untersuchungen auswählen, die von einem Ordner auf dem Computer wiederhergestellt werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter „Auswählen des Ordners zum Wiederherstellen von Untersuchungen“ auf Seite 241.

## Auswählen einzelner Untersuchungen

So wählen Sie jeweils eine Untersuchung aus:

1. Klicken Sie wie in Abbildung 169 unten gezeigt auf das Kontrollkästchen neben dem Namen der gewünschten Untersuchung.



Abbildung 169 Auswählen der ersten Untersuchung

- Die ausgewählte Untersuchung wird wie in Abbildung 170 unten dargestellt in der Liste „Selected Exams To Be Restored“ (Zum Wiederherstellen ausgewählte Untersuchungen) angezeigt.

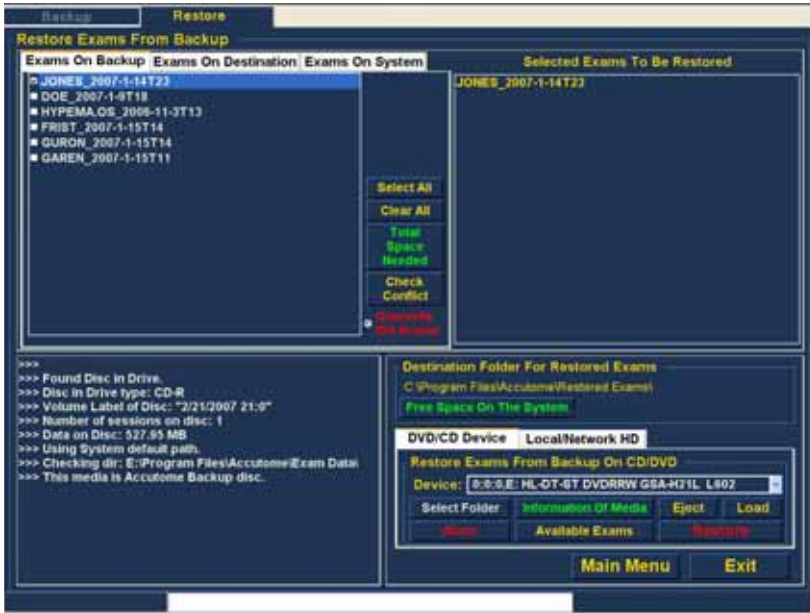


Abbildung 170 Erste Untersuchung ausgewählt

- Sie können auch auf den Namen der Untersuchung klicken, die Sie auswählen möchten (siehe Abbildung 171 unten).

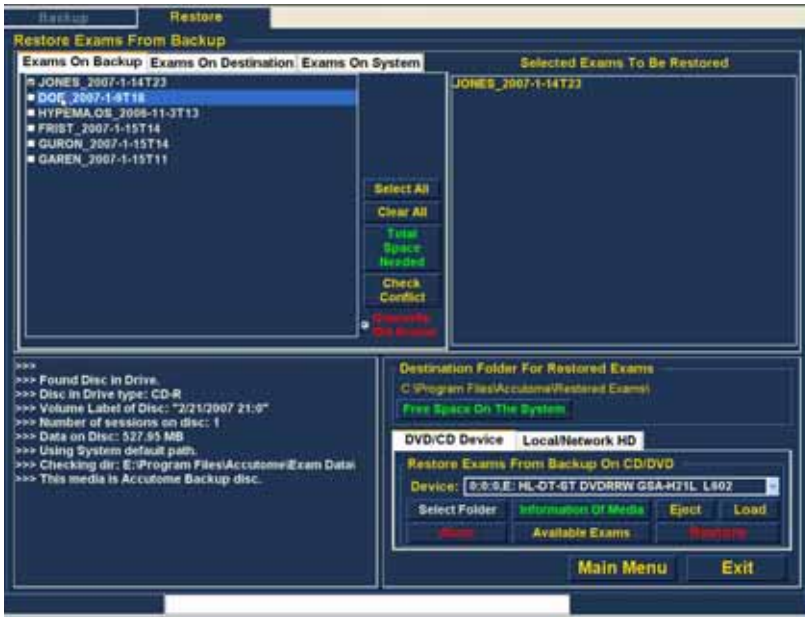


Abbildung 171 Auswählen der zweiten Untersuchung

### Select All (Alles auswählen)

Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie zwar alle Untersuchungen auf dem System wiederherstellen, die Untersuchungen aber nicht einzeln auswählen möchten:

1. Klicken Sie wie in Abbildung 172 unten gezeigt auf „Select All“ (Alles auswählen). Alle Untersuchungen auf dem System werden im Abschnitt „Selected Exams To Be Restored“ (Zum Wiederherstellen ausgewählte Untersuchungen) angezeigt (siehe Abbildung 173 auf Seite 235).

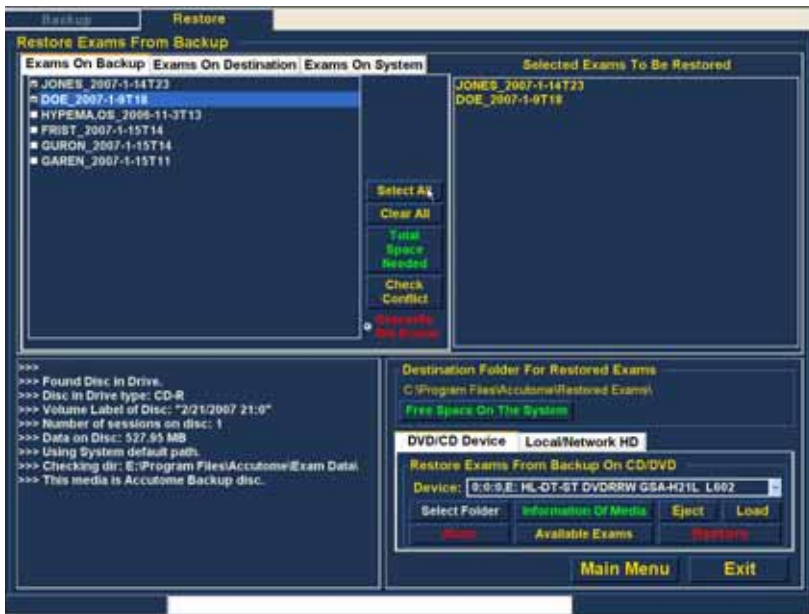


Abbildung 172 Auswählen aller wiederherzustellenden Untersuchungen

## Clear All (Alles löschen)

Wenn Sie nicht alle ausgewählten Untersuchungen wiederherstellen möchten, können Sie die Auswahl der Untersuchungen, die Sie nicht wiederherstellen möchten, einzeln aufheben, indem Sie auf das Kontrollkästchen oder den Namen der Untersuchung klicken. Sie können aber auch alle Untersuchungen aus der Liste der wiederherzustellenden Untersuchungen löschen.

So löschen Sie alle ausgewählten Untersuchungen aus der Wiederherstellungsliste:

1. Klicken Sie wie in Abbildung 173 unten gezeigt auf „Clear all“ (Alles löschen). Die Einträge in der Liste „Selected Exams To Be Restored“ (Zum Wiederherstellen ausgewählte Untersuchungen) werden entfernt. Wenn Sie möchten, können Sie die gewünschten Untersuchungen anschließend einzeln auswählen.



Abbildung 173 „Selected Exams To Be Restored“ (Zum Wiederherstellen ausgewählte Untersuchungen) – „Clear All“ (Alles löschen)



## Restore (Wiederherstellen)

Gehen Sie wie folgt vor, nachdem Sie alle Untersuchungen ausgewählt haben, die Sie von der DVD/CD wiederherstellen möchten:

1. Wählen Sie „Restore“ (Wiederherstellen) aus, um den Wiederherstellungsprozess wie in Abbildung 174 unten gezeigt auszuführen.

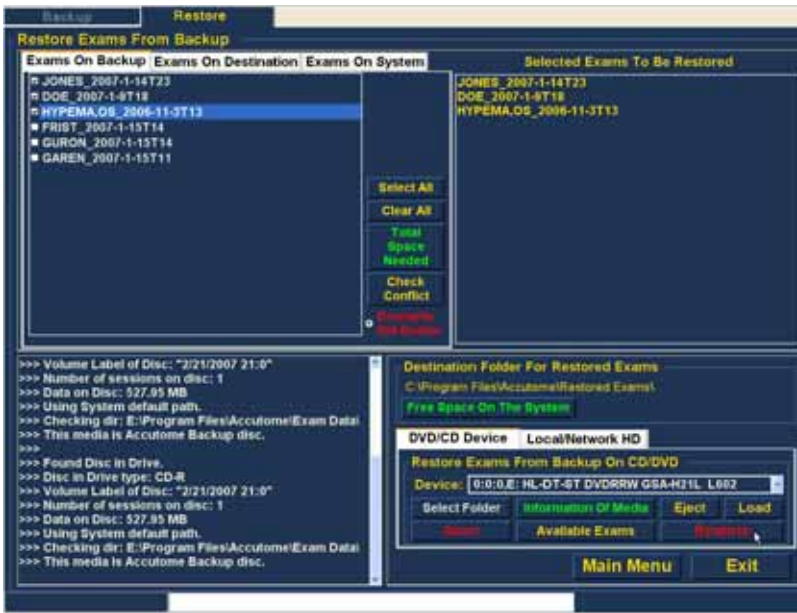


Abbildung 174 Wiederherstellen der Untersuchung von CD

2. Beim Wiederherstellen der Untersuchungen wird der Wiederherstellungsfortschritt im Bereich für Prozessinformationen des Wiederherstellungsbildschirms angezeigt (siehe Abbildung 175 unten). Zu den Informationen über die Wiederherstellung von Untersuchungen gehören Textinformationen sowie Angaben über den Wiederherstellungsfortschritt in der Statusleiste am unteren Bildschirmrand.

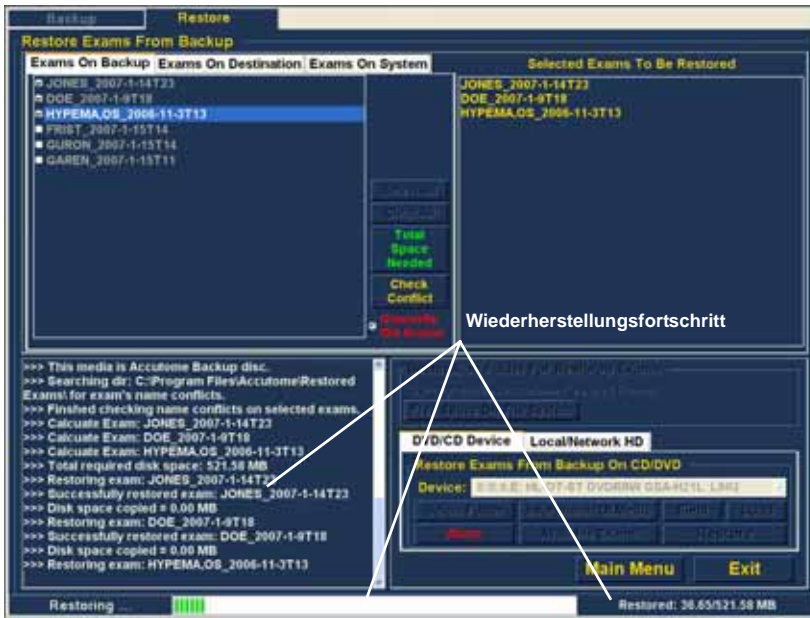


Abbildung 175 Fortschritt der Untersuchungswiederherstellung

### Wiederherstellen von lokaler/ Netzwerkfestplatte

Die Funktion „Restore“ (Wiederherstellen) bietet Ihnen außerdem die Möglichkeit, Dateien von einer lokalen Festplatte oder von einer Netzwerkfestplatte wiederherzustellen. Dieser Prozess ist so einfach wie die Wiederherstellung von DVD/CD:

1. Wählen Sie die Registerkarte „Local/Network HD“ (Lokale/Netzwerkfestplatte) aus.
2. Wählen Sie den Ordner aus, von dem aus Sie die Untersuchungen wiederherstellen möchten.
3. Wählen Sie die Patientenuntersuchungen aus, die Sie wiederherstellen möchten.
4. Wählen Sie das Wiederherstellungswerkzeug aus.

**\*Hinweis:** *Der Ordner, in den die wiederhergestellten Untersuchungen gestellt werden, wird bei der Accutome B-Scan Plus-Einrichtung auf dem Optionsbildschirm voreingestellt. Weitere Informationen finden Sie unter „Ordner Restored (Wiederhergestellt)“ auf Seite 67 in diesem Handbuch.*

## Auswählen des Werkzeugs „Local/Network HD“ (Lokale/Netzwerkfestplatte)

So aktivieren Sie die Wiederherstellungswerkzeuge für die lokale Festplatte bzw. die Netzwerkfestplatte:

1. Suchen Sie die Registerkarte „Local/Network HD“ (Lokale/Netzwerkfestplatte) des Werkzeugbereichs.
2. Klicken Sie wie in Abbildung 176 unten gezeigt auf die Registerkarte.



Abbildung 176 Auswählen der Wiederherstellungswerkzeuge unter „Local/Network HD“ (Lokale/Netzwerkfestplatte)

- Die Werkzeuge unter „Local/Network HD“ (Lokale/Netzwerkfestplatte) werden wie in Abbildung 177 unten dargestellt angezeigt.



Abbildung 177 Wiederherstellungswerkzeuge unter „Local/Network HD“ (Lokale/Netzwerkfestplatte) aktiv

## Auswählen des Ordners zum Wiederherstellen von Untersuchungen

Bevor Sie ausgewählte Untersuchungen wiederherstellen können, müssen Sie den Ordner suchen, von dem aus die Untersuchungen wiederhergestellt werden sollen.

1. Klicken Sie wie in Abbildung 178 unten gezeigt auf „Select Folder“ (Ordner auswählen).



Abbildung 178 Aktivieren von „Select Folder“ (Ordner auswählen) für eine Wiederherstellung

2. Nachdem Sie „Select Folder“ (Ordner auswählen) ausgeführt haben, öffnet B-Scan Plus einen Windows-Browser (siehe Abbildung 179 unten).



Abbildung 179 Windows-Browser

3. Durchsuchen Sie die lokalen Laufwerke und Ordner sowie die Netzlaufwerke und -ordner, bis Sie den Ordner gefunden haben, von dem aus Sie Untersuchungen wiederherstellen möchten.



Abbildung 180 Suchen des Quellordner

- Nachdem Sie den Ordner ausgewählt haben, von dem Untersuchungen wiederhergestellt werden sollen, werden der Pfad und der Name des Ordners wie in Abbildung 181 unten dargestellt angezeigt. Der Inhalt des Ordners wird auf der Registerkarte „Exams on Backup“ (Untersuchungen auf Sicherung) ebenfalls angezeigt.

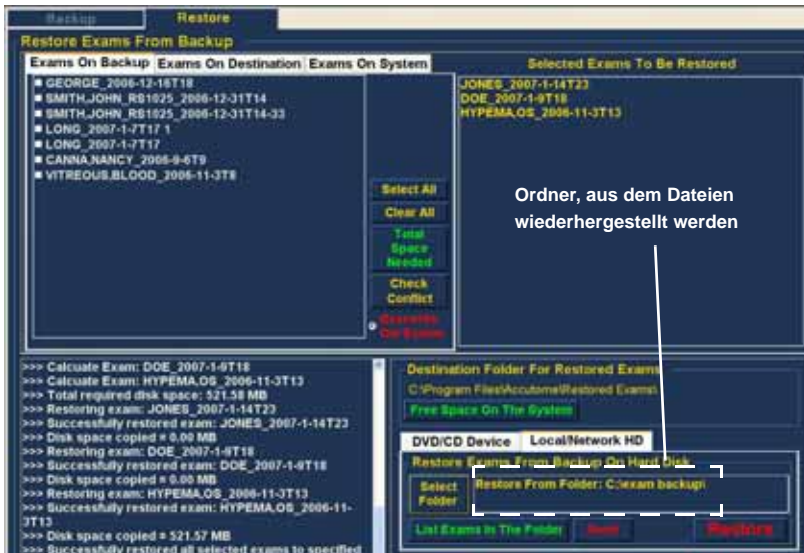


Abbildung 181 Quellordner angezeigt



## Auswählen von Patientenuntersuchungen

Beim Wiederherstellen von Patientenuntersuchungen wählen Sie die gewünschten Untersuchungen wie beim Brennen einer DVD/CD aus. Anweisungen dazu finden Sie unter „Auswählen von Patientenuntersuchungen“ auf Seite 206.

## Ausführen der Wiederherstellung

So führen Sie den Wiederherstellungsprozess aus:

1. Klicken Sie wie in Abbildung 182 unten gezeigt auf „Restore“ (Wiederherstellen).

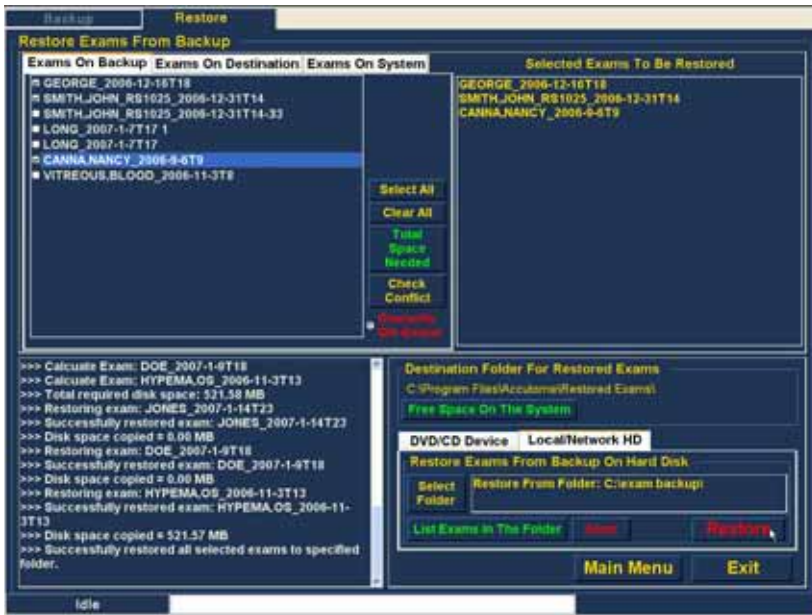


Abbildung 182 Wiederherstellen von Untersuchungen auf lokaler Festplatte bzw. Netzwerkfestplatte

- Die Statusleiste am unteren Rand des Wiederherstellungsbildschirms zeigt die Wiederherstellungsaktivität. Sie gibt nicht nur an, dass die Wiederherstellung ausgeführt wird, sondern auch, in welchem Umfang die Wiederherstellung bereits abgeschlossen ist (siehe Abbildung 183 unten).

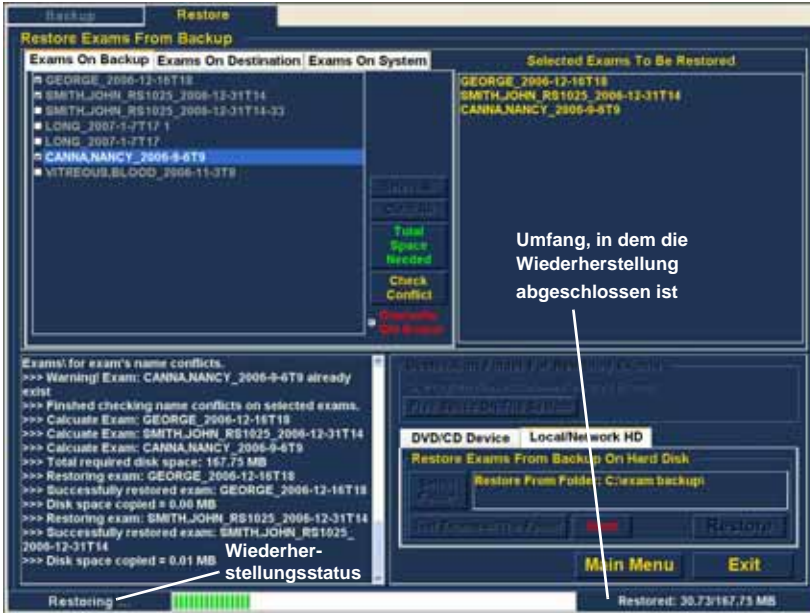


Abbildung 183 Wiederherstellungsaktivität

## Weitere Wiederherstellungsfunktionen

Die Funktion „Restore“ (Wiederherstellen) bietet viele zusätzliche Funktionen, mit denen Sie Informationen über die Wiederherstellungsgröße und die Wiederherstellungsoperation erfassen sowie Untersuchungen verwalten können.

### Funktionen unter Exams on Backup (Untersuchungen auf Sicherung)

Wenn die Registerkarte „Exams on Backup“ (Untersuchungen auf Sicherung) aktiviert ist, stehen zahlreiche zusätzliche Funktionen zur Verfügung, die die Untersuchungen im Sicherungsordner betreffen.

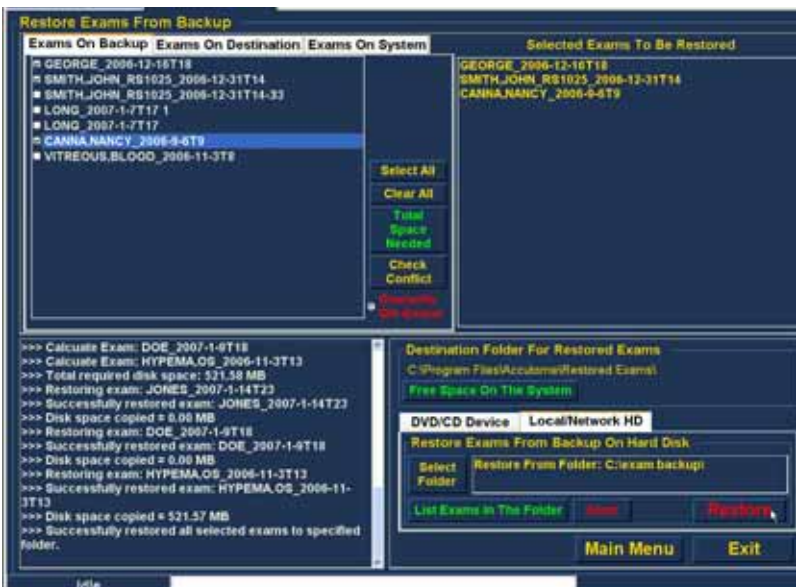


Abbildung 184 Registerkarte „Exams on Backup“ (Untersuchungen auf Sicherung) aktiv

### Select All (Alles auswählen)

Wenn Sie die Funktion „Select All“ (Alles auswählen) ausführen, werden alle Patientenuntersuchungen im Order, aus dem Dateien wiederhergestellt werden sollen, zur Wiederherstellung ausgewählt.

### **Clear All (Alles löschen)**

Wenn Sie die Funktion „Clear All“ (Alles löschen) ausführen, werden alle Untersuchungen, die für eine Wiederherstellung ausgewählt wurden, aus der Liste „Selected Exams To Be Restored“ (Zum Wiederherstellen ausgewählte Untersuchungen) gelöscht.

### **Total Space Needed (Insgesamt erforderlicher Platz)**

Die Funktion „Total Space Needed“ (Insgesamt erforderlicher Platz) überprüft den Platz auf der Festplatte, der zum Wiederherstellen der ausgewählten Untersuchungen erforderlich ist, und zeigt ihn an.

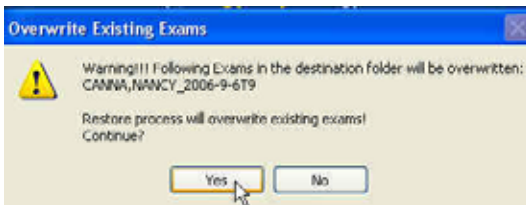
### **Check Conflict (Auf Konflikt überprüfen)**

Die Funktion „Check Conflict“ (Auf Konflikt überprüfen) überprüft, ob die Namen im Ordner „Restored Exams“ (Wiederhergestellte Untersuchungen) und die Namen der ausgewählten Untersuchungen in dem Ordner, von dem die Untersuchungen wiederhergestellt werden sollen, identisch sind.

## Overwrite Old Exams (Alte Untersuchungen überschreiben)

Wenn Sie die Funktion „Overwrite Old Exams“ (Alte Untersuchungen überschreiben) aktivieren, indem Sie auf das Optionsfeld klicken, wird der Name der Untersuchung beibehalten und die Untersuchung auf der lokalen Festplatte bzw. der Netzwerkfestplatte wird überschrieben.

Wenn Sie eine Untersuchung während der Wiederherstellung überschreiben, erhalten Sie eine Warnmeldung ähnlich der in Abbildung 185 unten.



**Abbildung 185** Warnung beim Überschreiben von Dateien

## Exams on Destination (Untersuchungen auf Ziel)

Auf der Registerkarte „Exams on Destination“ (Untersuchungen auf Ziel), die in Abbildung 186 unten dargestellt ist, wird der Inhalt des aktuellen Ordners „Restored Exams“ (Wiederhergestellte Untersuchungen) angezeigt. Zusätzliche Funktionen bieten Ihnen die Möglichkeit, wiederhergestellte Untersuchungen auszuwählen und zu löschen.



Abbildung 186 „Exams on Destination“ (Untersuchungen auf Ziel – Ordner „Restored Exams“ (Wiederhergestellte Untersuchungen)

### Select All (Alles auswählen)

Wenn Sie auf „Select All“ (Alles auswählen) klicken, werden alle wiederhergestellten Untersuchungen im Zielordner ausgewählt.

### Clear All (Alles löschen)

Wenn Sie auf „Clear All“ (Alles löschen) klicken, wird die Auswahl aller ausgewählten, wiederhergestellten Untersuchungen im Zielordner aufgehoben.

## Remove Selected Exams (Ausgewählte Untersuchungen entfernen)

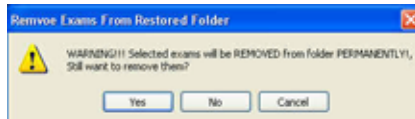
Nach dem Wiederherstellen von Patientenuntersuchungen können Sie die Patientenuntersuchungen löschen, um Platz auf der Festplatte des Computers zu schaffen. Mit der Funktion „Remove Selected Exams“ (Ausgewählte Untersuchungen entfernen) können Sie eine wiederhergestellte Patientenuntersuchung permanent entfernen. So entfernen Sie ausgewählte Untersuchungen:

1. Wählen Sie die zu löschende(n) Untersuchung(en) aus (siehe „Auswählen von Patientenuntersuchungen“ auf Seite 206).
2. Klicken Sie wie in Abbildung 187 unten gezeigt auf „Remove Selected Exams“ (Ausgewählte Untersuchungen entfernen).



Abbildung 187 „Remove Selected Exams“ (Ausgewählte Untersuchungen entfernen)

3. Accutome B-Scan Plus gibt eine Warnung beim Löschen der Datei aus (siehe Abbildung 188 unten). Klicken Sie auf „Yes“ (Ja), wenn Sie die Datei permanent löschen möchten. Klicken Sie auf „No“ (Nein) oder „Cancel“ (Abbrechen), wenn Sie den Löschmodus beenden möchten.



**Abbildung 188** Warnung beim Entfernen einer Untersuchung aus dem Ordner mit wiederhergestellten Untersuchungen

### Exams on System (Untersuchungen auf System)

Wenn die Registerkarte „Exams On System“ (Untersuchungen auf System) aktiviert ist, werden alle Untersuchungen im Untersuchungsdatenordner von Accutome B-Scan Plus angezeigt. Die Liste kann beim Bestimmen der Untersuchungen nützlich sein, die wiederhergestellt werden müssen.





Abbildung 189 „Exams on System“ (Untersuchungen auf System) – Accutome-Untersuchungsdatenordner

## DVD/CD-Funktionen

Auf der Registerkarte „DVD/CD Device“ (DVD/CD-Einheit) des Werkzeugbereichs gibt es viele Funktionen, die Informationen bereitstellen und Datenträger- sowie Wiederherstellungsoperationen ausführen.

## Free Space On The System (Freier Platz auf dem System)

Wenn Sie die Funktion „Free Space on the System“ (Freier Platz auf dem System) wie in Abbildung 190 unten gezeigt ausführen, zeigt Accutome B-Scan Plus den verfügbaren Speicherplatz auf allen Laufwerken an.



Abbildung 190 Freier Platz auf dem System

## Select Folder (Ordner auswählen)

Die Funktion „Select Folder“ (Ordner auswählen) aktiviert einen Windows-Browser und ermöglicht Ihnen die Auswahl des Ordners, von dem Untersuchungen wiederhergestellt werden sollen.

## Information of Media (Datenträgerinformationen)

Wenn Sie „Information of Media“ (Datenträgerinformationen) auswählen, zeigt Accutome B-Scan Plus Informationen über die DVD/CD im Laufwerk an, einschließlich Datenträgergröße, Datum, Anzahl der Sitzungen, freier Platz auf dem Datenträger usw. (siehe Abbildung 191 unten).



Abbildung 191 „Information of Media“ (Datenträgerinformationen)

## Eject (Ausgeben)

Mit der Funktion „Eject“ (Ausgeben) wird die DVD/CD automatisch aus dem Computerlaufwerk ausgegeben.

## Load (Laden)

Die Funktion „Load“ (Laden) schließt die Lade des DVD/CD-Laufwerks, sofern das Computersystem über diese Einrichtung verfügt.

### **Abort (Abbrechen)**

Die Funktion „Abort“ (Abbrechen) stoppt den Wiederherstellungs- oder Ladeprozess.

### **Available Exams (Verfügbare Untersuchungen)**

Die Funktion „Available Exams“ (Verfügbare Untersuchungen) listet alle Untersuchungen auf, die auf der Registerkarte „Exams on Backup“ (Untersuchungen auf Sicherung) wiederhergestellt werden können.

### **Local/Net Hard Disk (Lokale/Netzwerkfestplatte)**

Auf der Registerkarte „Local/Net Hard Disk“ (Lokale/Netzwerkfestplatte) des Werkzeugbereichs gibt es viele Funktionen, die Informationen bereitstellen und Wiederherstellungsoperationen ausführen.

### **Select Folder (Ordner auswählen)**

Die Funktion „Select Folder“ (Ordner auswählen) aktiviert einen Windows-Browser und ermöglicht Ihnen die Auswahl des Ordners, von dem Untersuchungen wiederhergestellt werden sollen.

### **List Exams in the Folder (Untersuchungen im Ordner auflisten)**

Die Funktion „List Exams In The Folder“ (Untersuchungen im Ordner auflisten) enthält die im Wiederherstellungsordner enthaltenen Untersuchungen. Die Untersuchungen werden auf der Registerkarte „Restore Exams from Backup“ (Untersuchungen von Sicherung wiederherstellen) aufgelistet.

### **Abort (Abbrechen)**

Die Funktion „Abort“ (Abbrechen) stoppt den Wiederherstellungsprozess, wenn Sie die Funktion auswählen.

**„Main Menu“  
(Hauptmenü)  
und „Exit“  
(Beenden)**

Mit den Schaltflächen „Main Menu“ (Hauptmenü) und „Exit“ (Beenden) am unteren Rand des Archivierungs- und des Wiederherstellungsbildschirms gelangen Sie wieder zum B-Scan Plus-Hauptmenü bzw. beenden Sie das B-Scan Plus-Programm.



# 9

## Wartung

### Allgemeine Wartung

Die Wartung von Accutome B-Scan Plus umfasst Maßnahmen wie das Freihalten der Oberflächen von Staub und Schmutz und die Lagerung an einem trockenen und kühlen Ort, um die elektronischen Bauteile nicht zu beeinträchtigen.

Verwenden Sie zum Reinigen des Bildschirms ausschließlich fusselfreie Tücher und nicht ätzende Lösungsmittel.

---

---

**VORSICHT:** Zur Reinigung von Accutome B-Scan Plus dürfen keine scheuernden oder scharfen Reinigungslösungen verwendet werden.

---

---



**Übersicht**

Dieser Abschnitt enthält die physikalischen Daten und Betriebsdaten von Accutome B-Scan Plus.

**Physikalische Daten**

Tabelle 2 unten enthält die physikalischen Daten und führt die zugehörigen Peripheriegeräte auf.

**Tabelle 2 Physikalische Daten von Accutome B-Scan Plus**

<b>Sonde (Accutome-Artikelnummer 24-6120)</b>	
Frequenz	12 MHz, 15 MHz
Abmessungen	7 Zoll Länge x 1,25 Zoll Durchmesser
	17,78 cm Länge x 3,18 cm Durchmesser
Gewicht	0,375 Pfund
	0,17 kg
Kabellänge	6 Fuß
	1,83 m
Schnittstellen-Steckverbinder	USB Typ A
<b>Fußschalter (Accutome-Artikelnummer 24-6180)</b>	
Abmessungen	4 Zoll x 3,25 Zoll x 1,25 Zoll hoch
	10,16 cm x 8,26 cm x 3,18 cm hoch
Gewicht	0,337 Pfund
	0,153 kg



**Tabelle 2 Physikalische Daten von Accutome B-Scan Plus**

Kabellänge	6 Fuß
	1,83 m
Schnittstellen-Steckverbinder	USB Typ A
<b>Funkmaus (Accutome-Artikelnummer 24-6130)</b>	
Abmessungen	1,75 Zoll x 2,25 Zoll x 1,63 Zoll
	4,45 cm x 5,72 cm x 4,14 cm
Gewicht	0,222 Pfund
	0,101 kg
Schnittstellen-Steckverbinder	USB Typ A
<b>Sondenhalter (Accutome-Artikelnummer 24-6170)</b>	
Abmessungen	7,7 Zoll x 4,3 Zoll x 2,09 Zoll hoch
	19,56 cm x 10,92 cm x 5,61 cm
Gewicht	0,75 Pfund
	0,34 kg
<b>Sicherheits- und EMI-Normen</b>	
IEC 60601-1 Medical Electrical Equipment (Sicherheit Medizinischer Elektrischer Geräte): General Requirements for Safety (Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit)	
IEC 60601-1-2 Medical Electrical Equipment (Sicherheit Medizinischer Elektrischer Geräte): Electromagnetic Compatibility (Elektromagnetische Verträglichkeit)	
IEC 60601-2-37 Medical Electrical Equipment (Sicherheit Medizinischer Elektrischer Geräte): Particular Requirements for Ultrasound Equipment (Besondere Festlegungen für die Sicherheit von Ultraschall-Geräten für die medizinische Diagnose und Überwachung)	

**Umgebungs-  
daten**

Tabelle 3 unten führt die Temperatur- und Feuchtigkeitswerte für Betrieb und Lagerung des Systems Accutome B-Scan Plus auf.

**Tabelle 3 Umgebungsdaten**

<b>Temperatur</b>	
Betrieb	+10 °C bis +40 °C
Lagerung	-20°C bis +60 °C
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	
Betrieb	20 % bis 80 % (nicht kondensierend)
Lagerung	15 % bis 90 % (nicht kondensierend)
<b>Luftdruck</b>	
Betrieb	700 – 1060 hPa
Lagerung	500 – 1060 hPa

**Computerdaten** Tabelle 4 unten führt die empfohlenen Daten des Computers für Accutome B-Scan Plus auf.

**Tabelle 4 Empfohlene Computerdaten**

PC	Dell™ Latitude D820 mit Intel Core™ 2 Duo T7200 (2 GHz) 4M L2 Cache, 667 MHz Dual Core, oder gleichwertig
E/A-Anschlüsse	Mindestens vier USB 2.0
Betriebssystem	Windows® XP Professional, SP2
Bildschirm	15,4 Zoll WSXGA+ LCD oder größer
Speicher	2 GB, DDR2-667 SDRAM
Festplatte	80-GB-Festplatte, 9,5 mm, 7200 U/min
CD/DVD-Laufwerk	8-fach DVD+/-RW mit Roxio Software™ und Cyberlink Power DVD
Grafikkarte	256 MB NVIDIA® Quadro NVS 110M TurboCache™
Stromversorgung	Für die Medizin zugelassene Stromversorgung oder Trenntransformator

**\*Hinweis:** Der Benutzer muss den Computer bereitstellen. Der Computer gehört nicht zum Lieferumfang von Accutome B-Scan Plus.

**Betriebsarten** In der folgenden Tabelle sind die Betriebsarten/Anwendungsmöglichkeiten von System/Schallkopf-Kombinationen zusammengefasst:

**Tabelle 5 Betriebsart(en)**

Klinische Anwendung	A	B	M	PWD	CWD	CD	Kombiniert (Angeben)	Anderer† (Angeben)
Augen		X						
Fetale Bildgebung u. andere*								
Herz, Erwachsener u. Pädiatrisch								
Peripheres Gefäß								

\* Abdominal, Intraoperativ, Pädiatrisch, Kleine Organe (Brust, Schilddrüse, Hoden usw.), Schädel Neonatal, Schädel Erwachsener, Muskuloskeletal (**konventionell**), Muskuloskeletal (**oberflächlich**)

† Beispiele sind u. a.: AD (Amplitude Doppler), 3D-Bildgebung, HI (Harmonic Imaging), TMD (Tissue Motion Doppler), CVI (Color Velocity Imaging).

**Speicherungs-/ Bereichsdaten** Tabelle 6 unten enthält die Datenspeicherungs- und Bereichsdaten von Accutome B-Scan Plus.

**Tabelle 6 Datenspezifikationen**

Datenspeicherkapazität	
Patienten und Patientendaten	Nur durch Festplattenspeicherkapazität des Computers beschränkt

**Tabelle 7 Bereich und Genauigkeit**

B-Scan Plus-Einstellung		Linie/ Fläche	Klinische Genauigkeit	Genauig- keitsbereich (mm)
Frequenz (MHz)	Tiefe (mm)			
12	30	Linie	7.5%	30
12	30	Fläche	39.5%	30
12	60	Linie	3%	60
12	60	Fläche	22%	60
15	50	Linie	3%	50
15	50	Fläche	20%	50
15	100	Linie	7%	50
15	100	Fläche	14%	50

**Schallausgangsleistung**

Tabelle 8 unten enthält die Schallausgangsleistungsprotokollierung für Folgendes:

**Schallkopfmodell:** OP (S/N 09065836)

**Betriebsart:** B

**Anwendung(en):** Augen

**Tabelle 8 Tabellarisches Schallausgangsleistungsprotokoll für Spur 1 Nicht-Autoscan-Betriebsart**

Schallausgangsleistung		MI	I <sub>SPTA..3</sub> (mW/cm <sup>2</sup> )	I <sub>SPPA..3</sub> (W/cm <sup>2</sup> )	
Globaler Höchstwert		0.199	0.379	21.1	
Verknüpfte Schallparameter	P <sub>r,3</sub> (MPa)	0.641			
	W <sub>0</sub> (mW)		0.149	0.149	
	f <sub>c</sub> (MHz)	10.4	10.4	10.4	
	z <sub>sp</sub> (cm)	1.50		1.50	
	Strahlabmessungen	x <sub>-6</sub> (cm)			0.0765
		y <sub>-6</sub> (cm)			0.0748
	PD (iS)		0.126		0.126
	PRF (Hz)		3840		3840
	EBD	Az (cm)		0.600	
		Ele. (cm)		0.600	
Betriebssteuerungsbedingungen	Bildwiederholungsrate: 15 Hz, 256 Zeilen/Sektor				
	Betriebsfrequenz: 12 MHz				

Diese Werte basieren auf Messungen an Geräten im Betrieb.



# 11

## Garantie und Reparatur

### Garantie

Accutome, Inc. garantiert, dass sein neues Produkt frei von Fertigungs- und Materialfehlern ist. Jedes nachweislich defekte Produkt wird nach unserem Ermessen bis zu einem Jahr ab dem Datum des Erwerbs durch den ursprünglichen Benutzer des Produkts von Accutome, Inc oder einem ihrer autorisierten Händler kostenlos repariert oder ersetzt.

Diese Garantie deckt alle Reparaturen und Wartungsarbeiten für Teile ab, bei denen ein Fertigungsfehler nachgewiesen werden konnte. Sie gilt nicht für Defekte, die durch eine unsachgemäße Verwendung oder Behandlung entstanden sind. Diese Art der Wartung wird von unseren geschulten Außendienstmitarbeitern oder, sofern erforderlich, am Hauptsitz durchgeführt. Versandkosten für Rücksendungen oder Reparaturen von Teilen, für die kein Garantieanspruch besteht, sind vom Kunden zu tragen. Änderungen oder Reparaturen an Produkten, die von Personen durchgeführt werden, die nicht von Accutome, Inc. autorisiert sind, haben einen sofortigen Verlust der Garantie zur Folge.



## Rücksendung von Produkten

Befolgen Sie zur Rücksendung von Produkten an Accutome, Inc. die nachstehenden Anweisungen.

### Wartung und Reparatur

Wenden Sie sich an die Accutome Technical Service Group (Technischer Dienst von Accutome), um eine RGA-Nummer (Return Goods Authorization, Retourennummer) zu erhalten, bevor Sie Geräte zur Wartung oder Reparatur zurücksenden.

Gebührenfrei (in den USA): 1-800-979-2020

Tech Service: +1-610-889-0200

Fax: +1-610-889-3233

Nach Erhalt der Autorisierung schreiben oder drucken Sie die RGA-Nummer auf das Paket und senden das Gerät an:

Technical Service Group

Accutome, Inc.

263 Great Valley Pkwy

Malvern, PA 19355, USA

### Alle anderen Rücksendungen

Rücksendungen aus nicht-wartungstechnischen Gründen müssen vom Accutome Customer Service Department (Accutome Kundendienstabteilung) autorisiert werden. Wenden Sie sich an den Kundendienst, um eine RGA-Nummer zu erhalten.

Waren, die innerhalb von 60 Tagen nach Rechnungsstellung zurückgesendet werden, werden wie folgt gutgeschrieben:

- ❖ Volle Gutschrift für alle Waren, die in wiederverkaufbarem Zustand zurückgesendet werden

## Nicht zurücksendbare Waren

Accutome Inc. erlaubt keine Rücksendung für:

- ❖ Waren, die länger als 60 Tage behalten wurden.

## Ersatzteile

Tabelle 9 unten enthält eine Liste der bei Accutome, Inc. oder bei Ihrer lokalen Fachvertretung erhältlichen Teile. Vergessen Sie bitte nicht, bei Ihrer Bestellaufgabe die Accutome-Artikelnummer anzugeben.

**Tabelle 9 Accutome-Ersatzteile**

Beschreibung	Accutome-Artikelnummer
<b>Standardteile</b>	
Sondenkit	24-6120
Fußschalter	24-6180
Maus	24-6130
Sondenhalter	24-6170

## Dokumentation

Accutome stellt auf Anfrage Verdrahtungspläne, Komponententeile, Listen, Beschreibungen, Kalibrierungsanweisungen oder andere Informationen bereit, die qualifiziertes technisches Personal bei der Reparatur des Accutome B-Scan Plus unterstützen.

