

GERÄTEEINFÜHRUNG

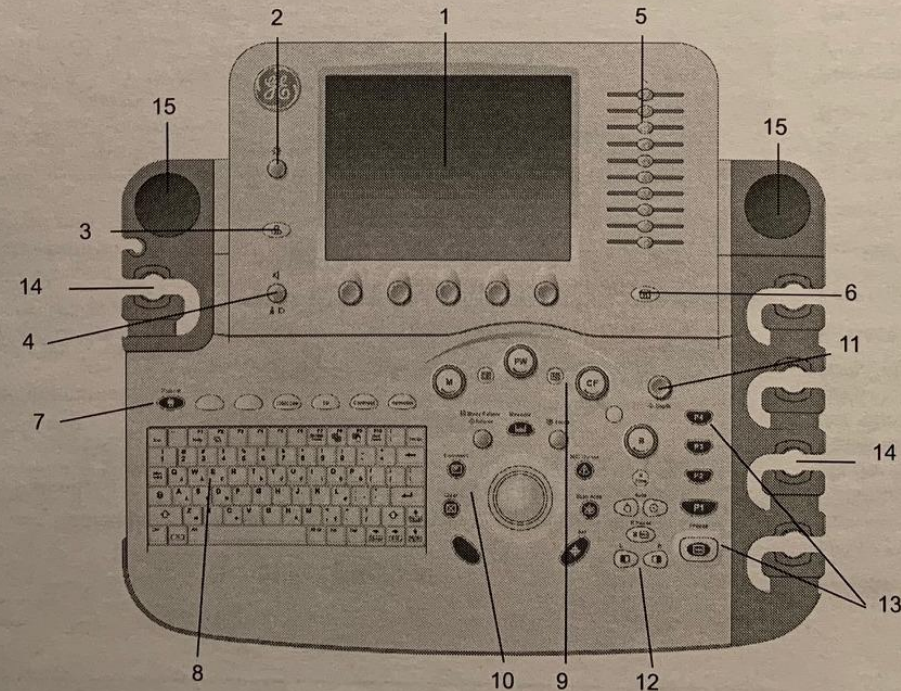
Sono for Klinik – Das „**Angiogerät**“

GE Logiq 7



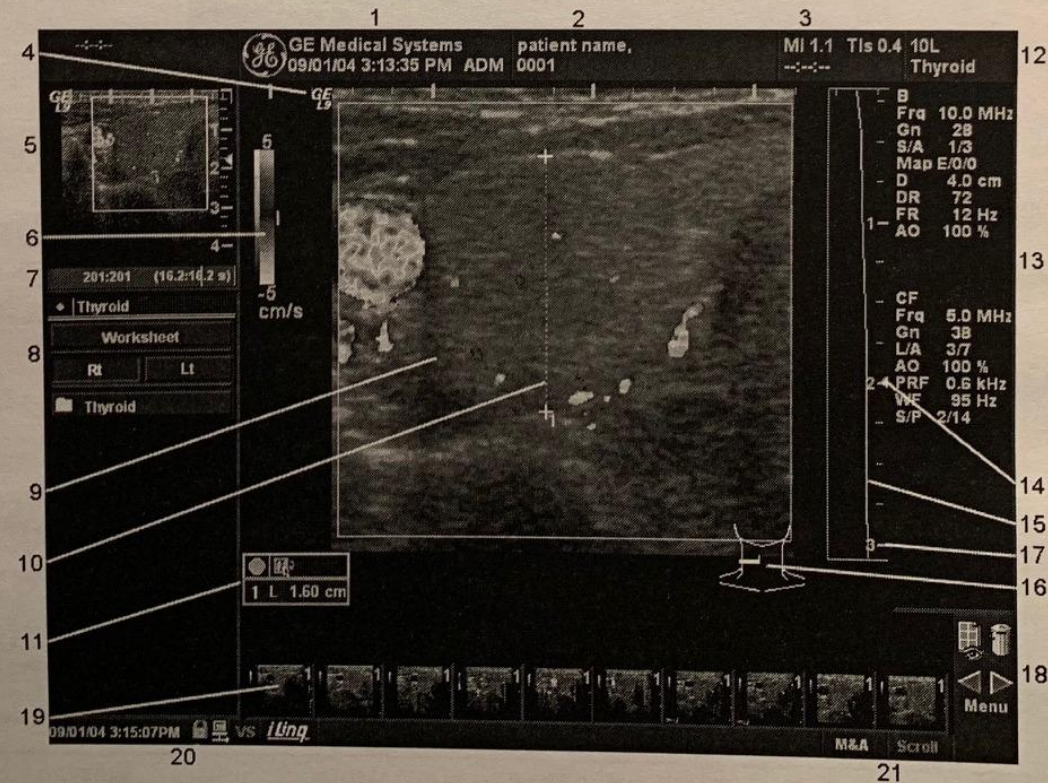
LOGIQ 7/LOGIQ 7 Pro-Bedienfeld im Überblick

1. Sensorfeld: Über das Sensorfeld stellen Sie die Bedienelemente ein.
Unten am Sensorfeld befinden sich fünf kombinierte Drehregler/Drucktasten. Die Funktionen dieser Tasten hängen vom aktuell angezeigten Menü ab. Drücken Sie die Taste, um zwischen den Funktionen umzuschalten (z. B. Fokusposition/-anzahl), oder drehen Sie den Drehregler, um den Wert einzustellen.
2. Drücken Sie auf Helligkeitsregelung. Durch Drehen können Sie die Helligkeit einstellen.
3. Video: Durch Drücken können Sie den VCR/DVR steuern.
4. Lautstärke: Durch Drücken wird das Mikrofon ein- oder ausgeschaltet. Durch Drehen lässt sich die Lautstärke einstellen.
5. TGC (Tiefenabhängige Verstärkung): Bewegen Sie die Schieberegler nach links bzw. rechts, um die TGC einzustellen.
6. Reverse (Umkehren) Durch Drücken wird das Bild nach links oder rechts umgekehrt.
7. Zusätzliche Funktionstasten: Patient, LOGIQView, 3D/4D, Kontrast, Oberwellen. Durch Drücken werden diese Funktionen aktiviert.
8. Tastatur: Die Tastatur dient zur Eingabe von Patientendaten und Beschriftungen.
9. Modus-/Verstärkungstasten: Durch Drücken dieser Tasten wird der jeweilige Modus aktiviert; durch Drehen wird die Verstärkung eingestellt.
10. Bildgebungs-/Messungstasten: **Clear** (Löschen), **Comment** (Kommentar), **Body Pattern** (Piktogramm), **Ellipse**, **Measure** (Messung), **Zoom**, **M/D-Cursor**, **Scan Area** (Scanbereich), **Set** (Einstellen). Drücken oder drehen Sie diese Tasten wie jeweils erforderlich.
11. Depth (Tiefe) Durch Drehen wird die Tiefe eingestellt.
12. Bildgebungsfunktionstasten: Automatische Optimierung Ein/Aus, B Pause, Links-/Rechts-Auswahl von Mehrfachbildern. Drücken Sie diese Tasten zum Aktivieren bzw. Deaktivieren dieser Funktionen.
13. Tasten zum Einfrieren und Drucken: Drücken Sie **Freeze**, um das Bild einzufrieren; drücken Sie die **P**-Tasten, um das Bild zu archivieren, zu drucken oder weiterzuleiten.
14. Schallkopfhalterung
15. Gelhalter



Überblick über die Monitoranzeige beim LOGIQ 7/LOGIQ 7 Pro

1. Einrichtungs-/Krankenhausname, Datum, Zeit, Anwender-ID
2. Patientenname, Patienten-ID
3. Anzeige der akustischen Sendeleistung
4. GE-Symbol (Schallkopfausrichtungsmarkierung): Auf umgekehrten Bildern wird das Symbol invers dargestellt.
5. Bildvorschau, gezoomtes Referenzbild
6. Grau-/Farbskala
7. Cine-Box CINE-Einzelbild/Gesamtzahl der CINE-Einzelbilder (28/51), Einzelbilddauer/Loopdauer insgesamt
8. Übersichtsfenster für Messungen
9. Bild
10. Messung
11. Fenster mit Messergebnissen
12. Schallkopfanzeiger Untersuchungsstudie
13. Bildgebungsparameter nach Modus
14. Fokusbereich
15. TGC (Tiefenabhängige Verstärkung):
16. Piktogramm
17. Tiefenskala
18. Bildverwaltungsmenü: Aktive Bilder, Löschen, Vorheriges/nächstes Bild und Menü.
19. Bild-Zwischenablage (Clipboard)
20. Aktuelles Datum/Uhrzeit, Feststelltaste (leuchtet, wenn aktiviert), Netzwerkverbindungsanzeiger (PC = verbunden, PC mit X = nicht verbunden), Gesicht (VoiceScan), Anzeigebereich für Systemmeldungen.
21. Trackball-Funktionsstatus: Rollen, M&A (Messung und Analyse), Position, Größe, Scanbereichsgröße und Neigung



- ▶ Vorbereitung der Untersuchung
- ▶ Untersuchung durchführen
- ▶ Untersuchung abschließen

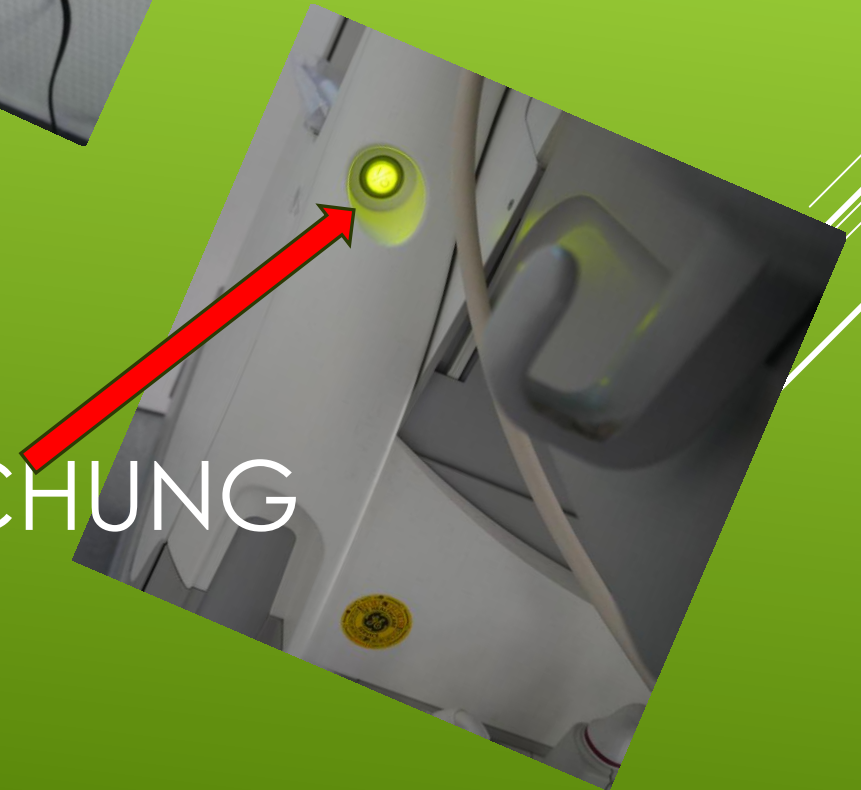
ÜBERBLICK – UNTERSUCHUNGSABLAUF

- ▶ Gerät aufstellen, dabei drauf achten, dass keine **Kabel** ungünstig liegen.



VORBEREITUNG DER UNTERSUCHUNG

- ▶ 1. Gerät an den **Strom** nehmen
- ▶ 2. Und dann **Einschalten** 😊



VORBEREITUNG DER UNTERSUCHUNG

- ▶ Zum freien Schallen oder auch an den Kurstagen könnt ihr das **B-Bild per HDMI auf die großen Flachbildschirme** übertragen



VORBEREITUNG DER UNTERSUCHUNG – ANSCHLUß HDMI-KABEL

► Patienten Aufnahme

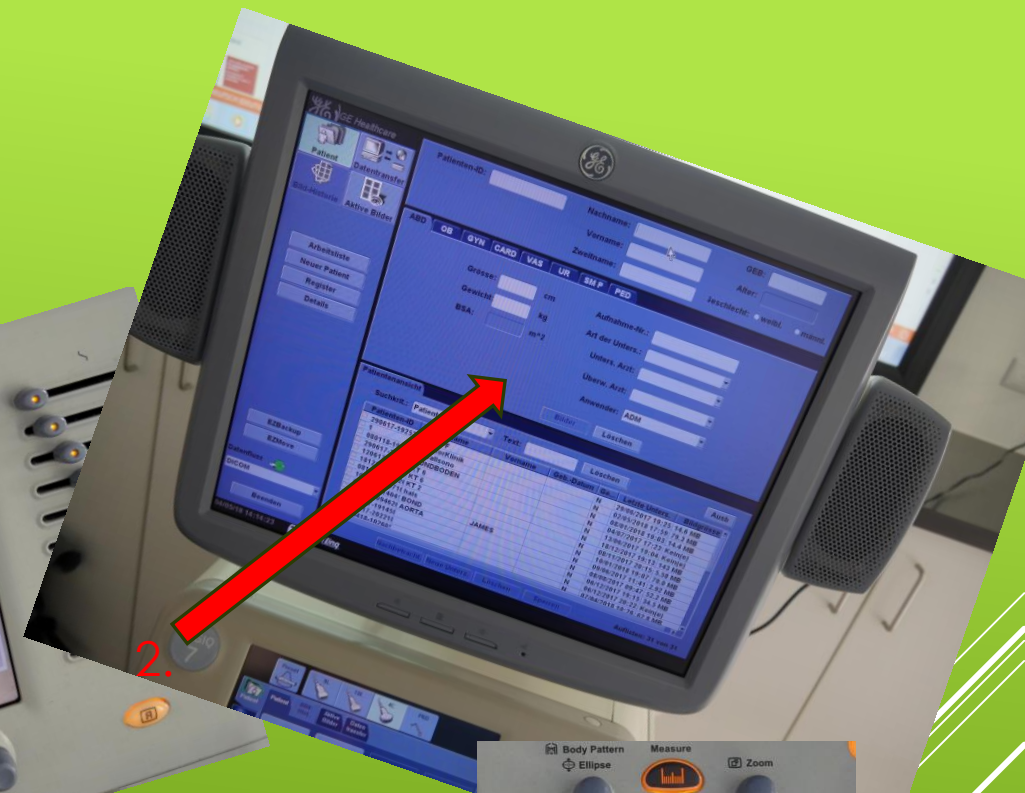
1. Im unteren Bildschirm **Patient** auswählen
2. Dann im oberen Bildschirm Maske ausfüllen
3. Als Maus dient der **Trackball** auf der Tastatur

Über die Patientenmaske können Bilder auf Datenträger transferiert werden und auf alte Fälle zugegriffen werden

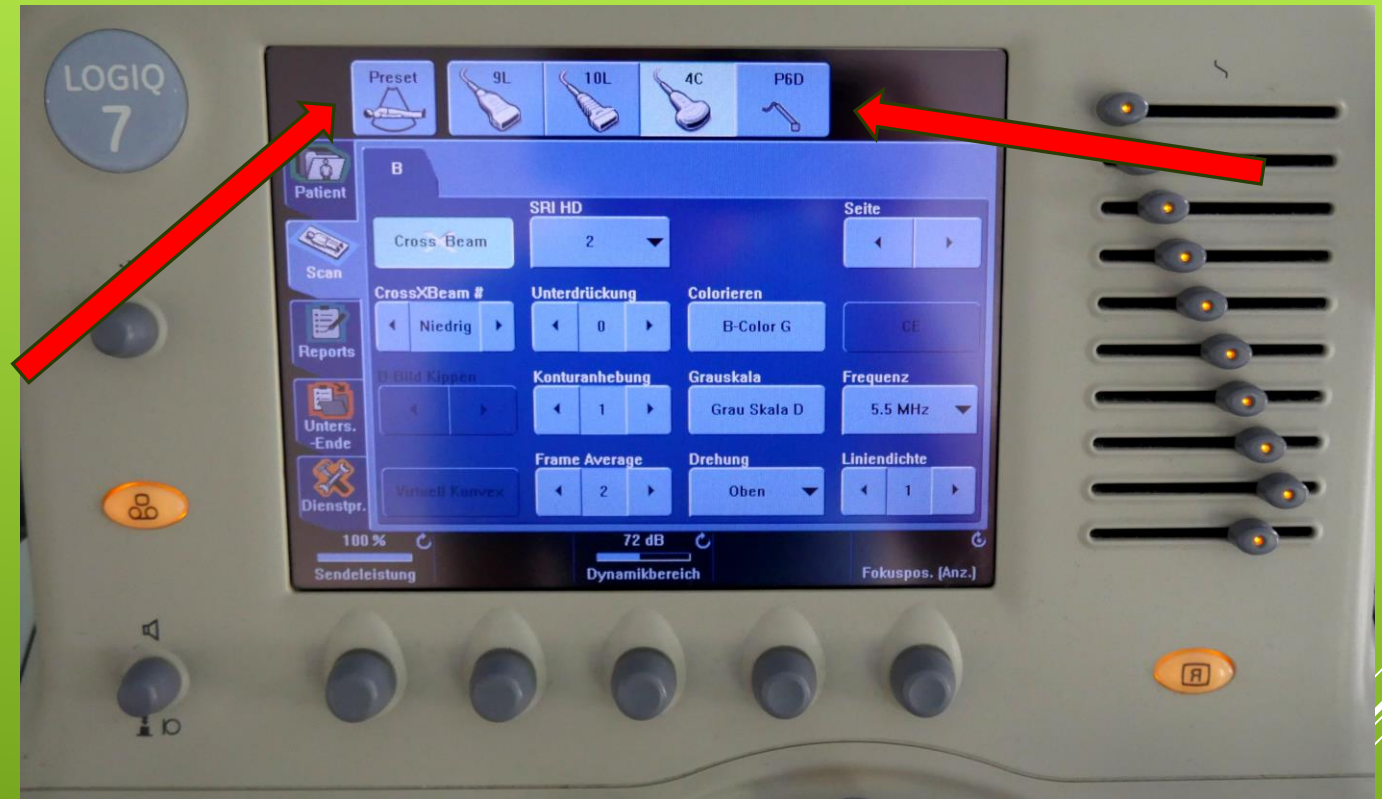
3.

3.

VORBEREITUNG DER UNTERSUCHUNG



- ▶ Auf dem unteren Display kann in der Kopfleiste der passende **Schallkopf** ausgewählt werden.
- ▶ Zudem kann über **Preset** eine Voreinstellung je nach Untersuchungsgebiet ausgewählt werden



VORBEREITUNG DER UNTERSUCHUNG

- ▶ Bevor es losgeht **Schallgel** nicht vergessen !
- ▶ Dabei darauf achten dass die empfindlichen **Kristalle der Schallköpfe nicht in Mitleidenschaft** gezogen werden!



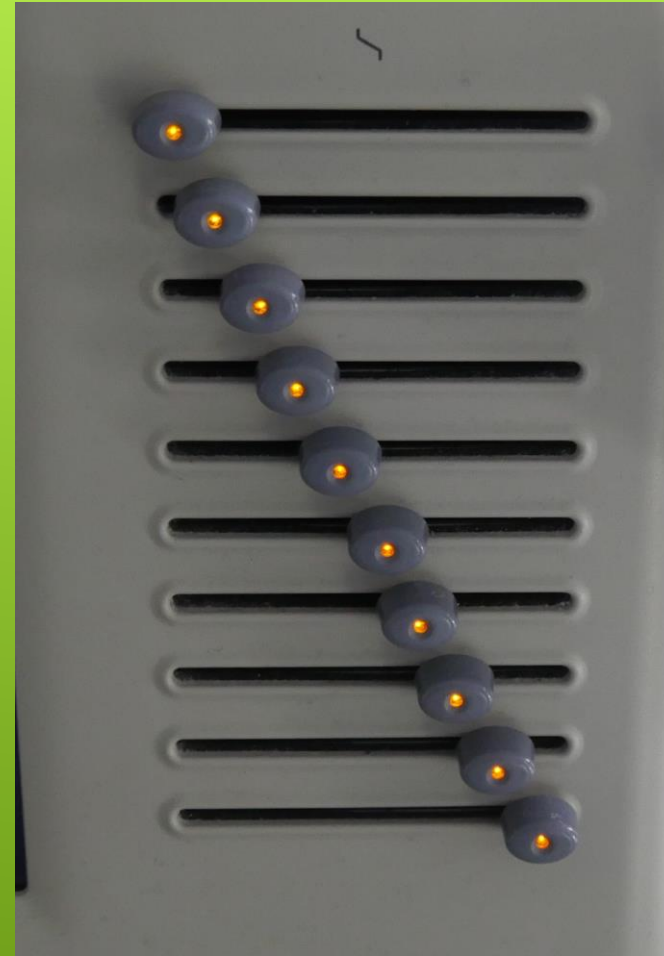
VORBEREITUNG DER UNTERSUCHUNG

- ▶ 1. Standbild über **Freeze**
- ▶ 2. Über **Trackball** zum gewünschten Einzelbild
- ▶ 3. **P1** zum speichern
- ▶ Wiederholt Freeze um wieder in den live Modus zu wechseln



DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG –
ERFASSUNG VON BILDERN

- ▶ Schieberegler um die Helligkeit des 2D-Bildes in verschiedenen Tiefen zu verbessern
- ▶ **TCG**



DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG – BILDOPTIMIERUNG

- ▶ Um die Gesamthelligkeit zu regulieren dreh das **Gain-Rädchen (B= Brightness)**
- ▶ Bei drücken des Rädchen wird die **normale Grundeinstellung** wieder herstellt



DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG – BILDOPTIMIERUNG

➔ 1. **Fokus** kann über das Rädchen nach oben und unten verschoben werden

➔ 2. Tiefe – **Depth**, die Tiefeneinstellung wird auf dem Display angezeigt

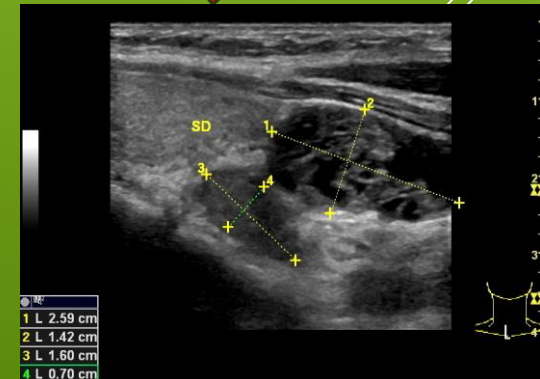
DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG – BILDOPTIMIERUNG



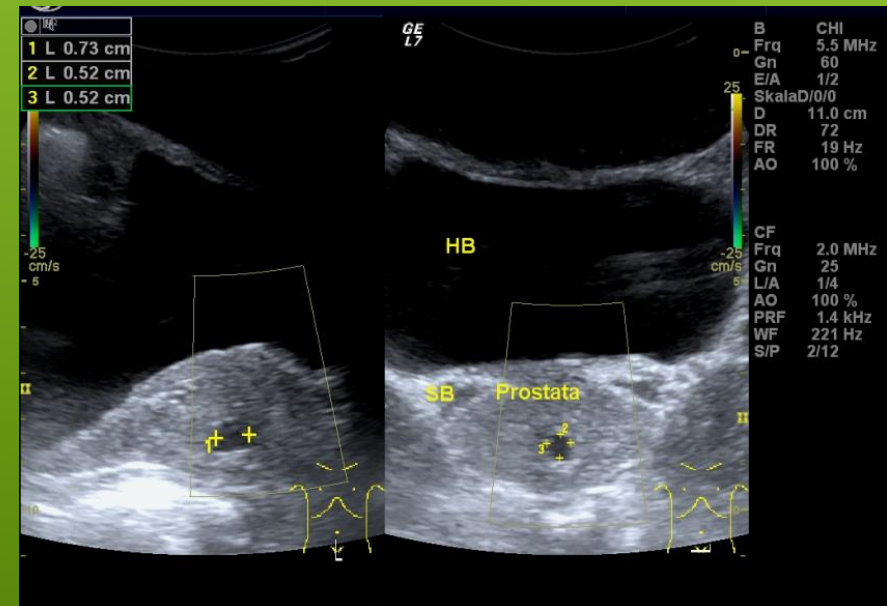
- ▶ 1. Drücke **Freeze**
- ▶ 2. Drücke Measure um den ersten Messpunkt zu setzen
- ▶ 3. Positioniere den Messpunkt mithilfe des Trackballs und der **Set-Taste**
- ▶ 4. Positioniere den zweiten Messpunkt
- ▶ 5. Schließe die Messung mit Measure-Taste ab
- ▶ P1 zur **Speicherung**



DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG – MESSUNGEN

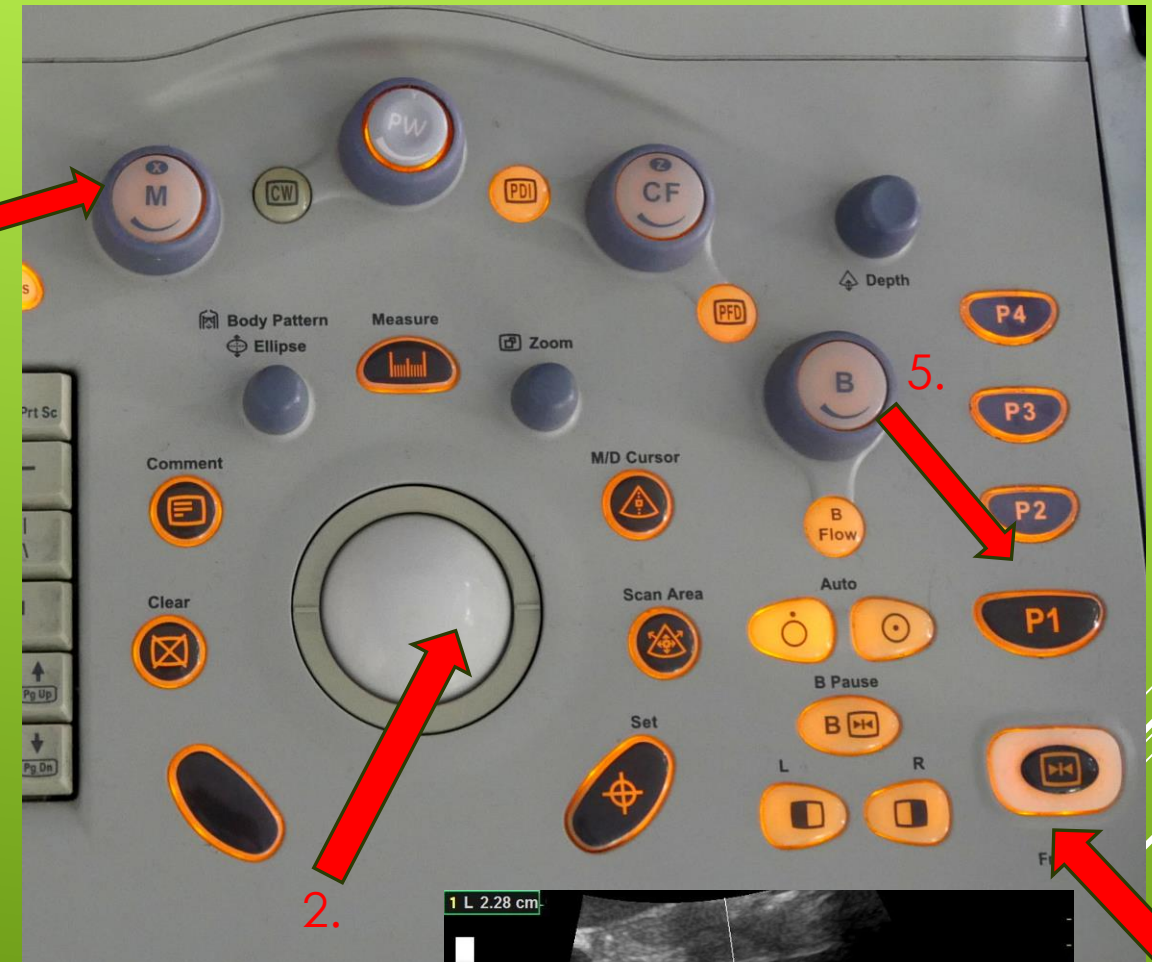


- ▶ Nutze Dokumentation wie den Cavakollappstest oder Raumforderungen den **Dual-Doppelbildmodus**
- ▶ Wechsel dabei mit L und R zwischen den Bildern und mit Doppelklick zurück in den Singlemodus
- ▶ Drücke Freeze um das Bild anzuhalten
- ▶ P1 zur **Speicherung**



DURCHFÜHRUNG DER
UNTERSUCHUNG –
BERECHNUNG

- ▶ 1. Drücke die **M-Taste**
- ▶ 2. **Positioniere die M-Linie mithilfe des Trackballs**
- ▶ 3. Drücke M-mode
- ▶ 4. **Drücke zur Messung Freeze**
- ▶ 5. **P1** zur Speicherung

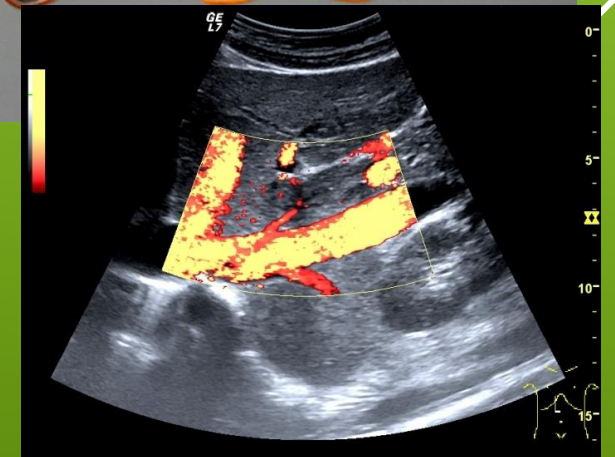
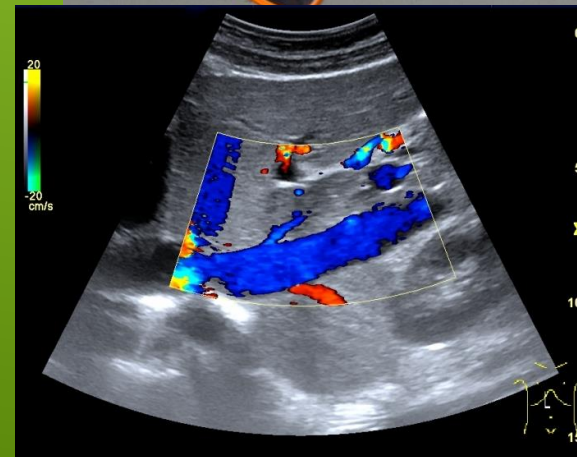


DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG – M-MODE



- ▶ 1. Drücke die **CF** oder **PDI**
- ▶ 2. Ändere die **Größe und Position** des Farbdopplerbereichs durch **Scan-Area** und den Trackball
- ▶ Drücke CF oder PDI erneut um den Modus zu beenden
- ▶ Oder **P1** zum speichern

DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG – FARBDOPPLER UND POWERDOPPLER



- ▶ Drücke die **B-Flow Taste**
Fluss wird hell kodiert

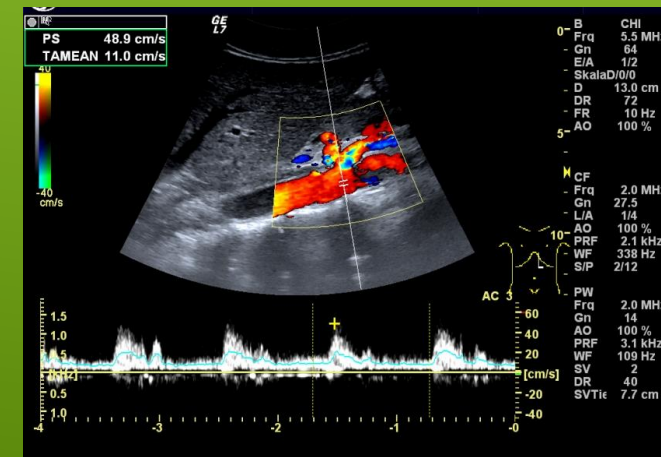
DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG – B- FLOW



- ▶ Spektrogramm aktivieren über **PW**
- ▶ Positioniere den Scanpunkt mithilfe des **Trackballs**
- ▶ Über Gain, Baseline und Scale Bildoptimierung
- ▶ Zur Messung drücke **Set** oder **Freeze**



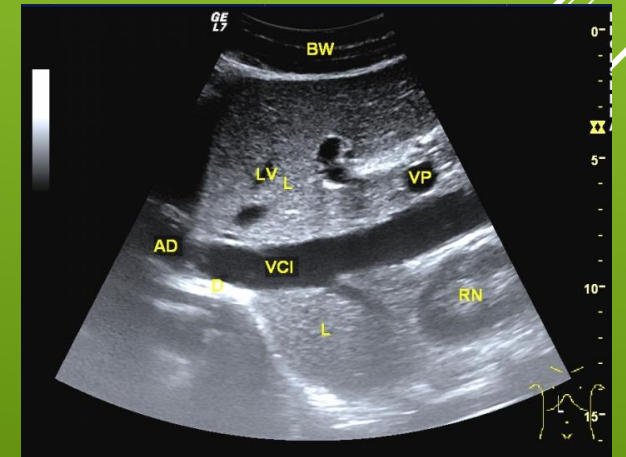
DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG – PW- UND CW-DOPPLER



1. **Freeze** das Bild
2. 1. Drücke **Comment**
3. Schiebe den **Curser** an die entsprechende Bildstelle
4. **Gib den Text ein und drücke Set**
5. Schließe die Anwendung mit **ABC Label**



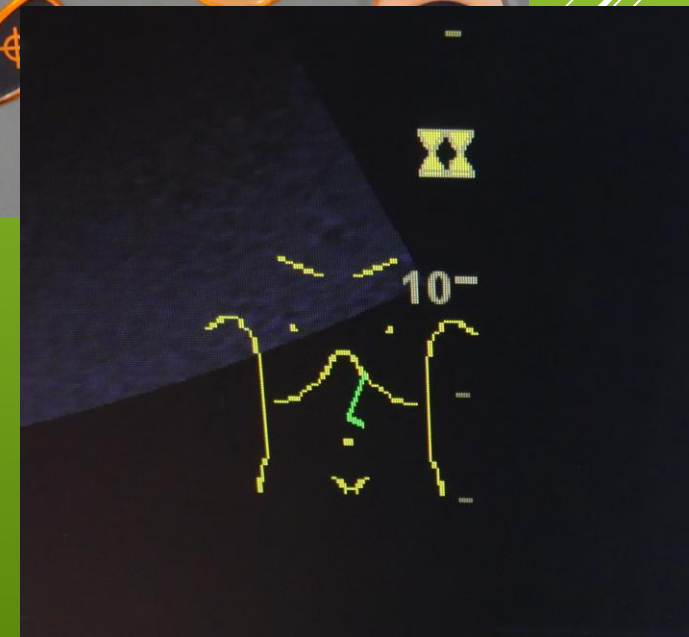
DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG – BESCHRIFTUNG



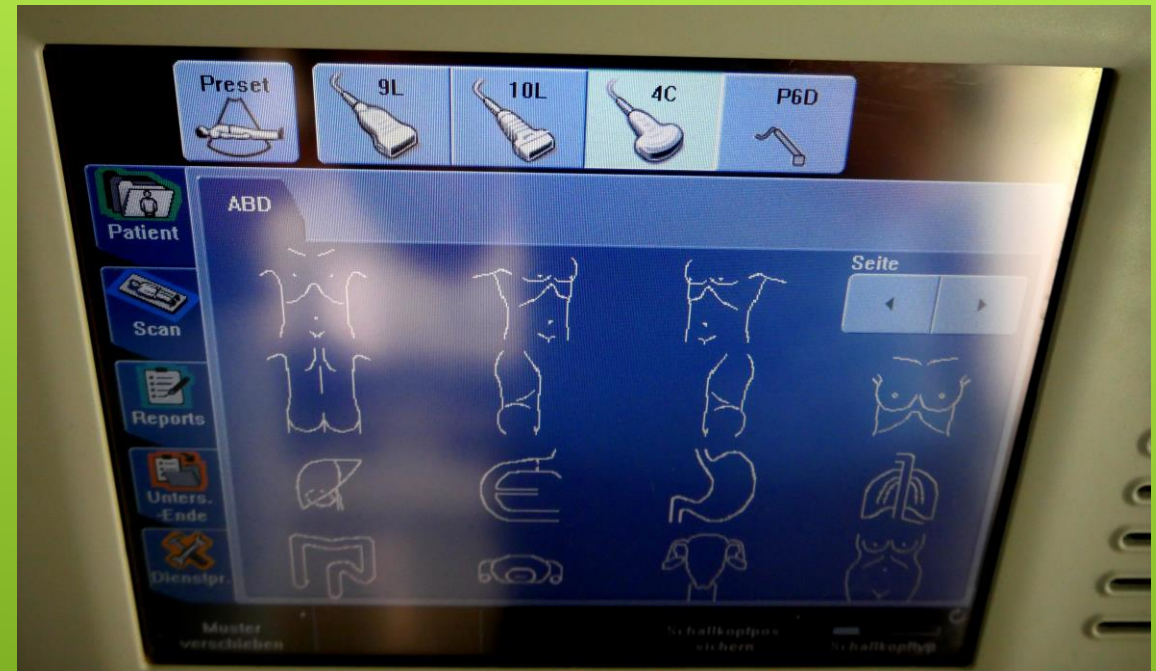
- ▶ Füge ein Piktogramm über Body Pattern ein
- ▶ Verwende den Trackball und Body Pattern Knopf zum Verschieben und Drehen
- ▶ Drücke die Body Pattern Knopf Taste um die Stelle festzulegen.



DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG – PIKTOGRAMM

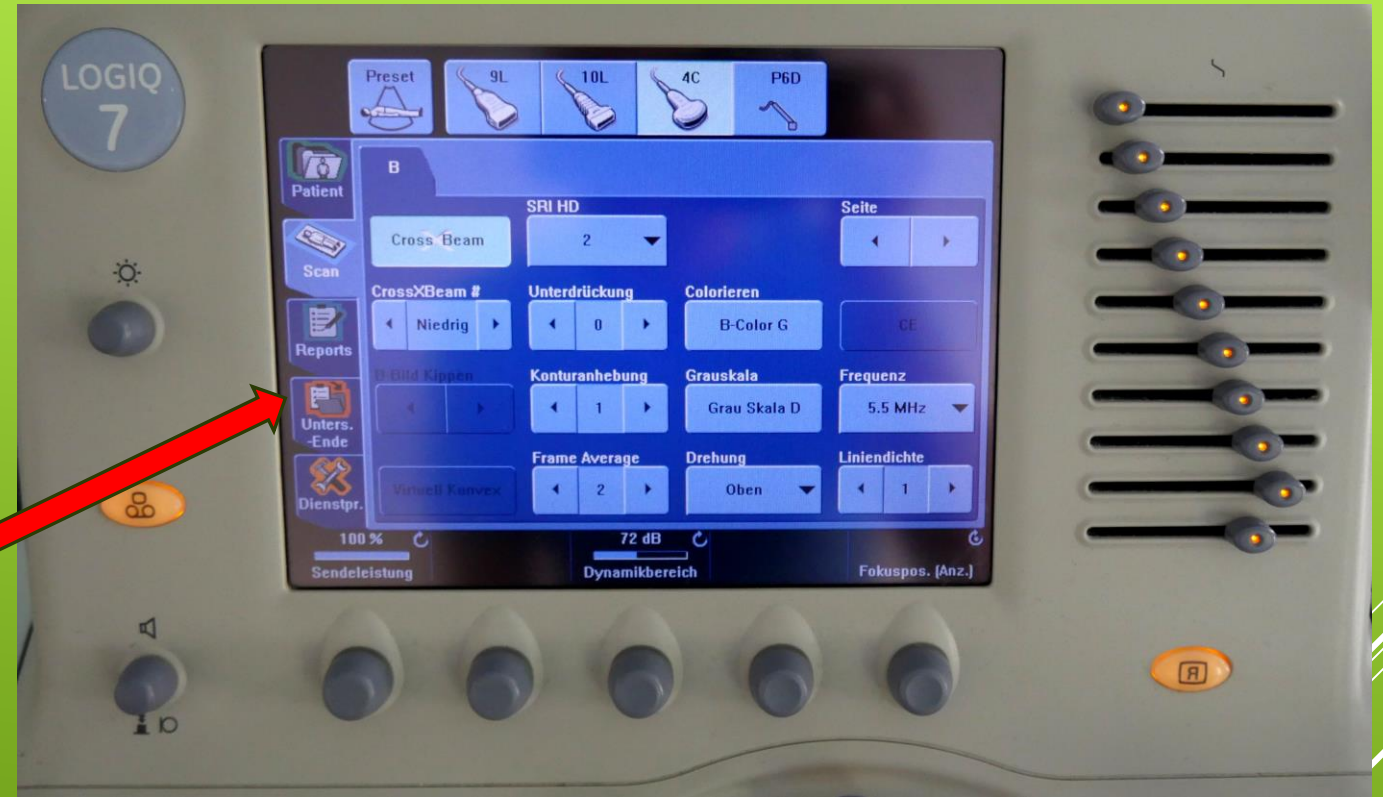


- Wähle über den unteren Bildschirm ein **Piktogramm** aus



DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG – PIKTOGRAMM

- Beende die Untersuchung über **Untersuchungsende**



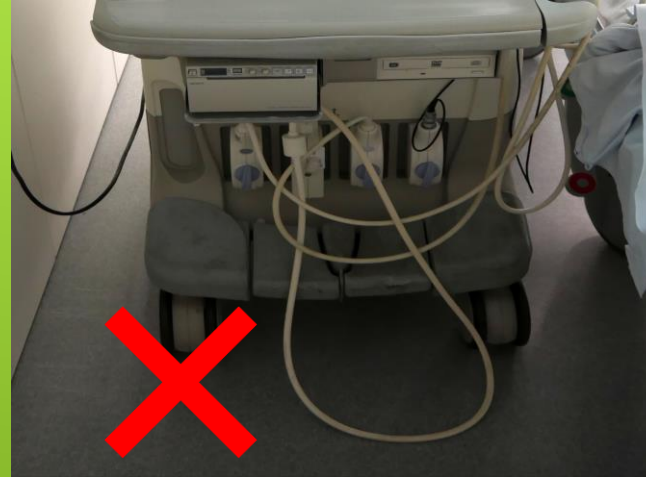
DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG –
ENDE DER UNTERSUCHUNG

- ▶ Schalte das Ultraschallgerät aus und **warte vor dem Steckerziehen, dass das Gerät komplett heruntergefahren** ist.
- ▶ Säubere die Ultraschallköpfe mit den dafür **vorgesehenen Tüchern** ! Nicht mit Zellstoff um die Kristalle nicht zu verkratzen!



DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG –
ENDE DER UNTERSUCHUNG

- ▶ Achte bevor du das Gerät zurückstellst, dass **alle Kabel richtig hängen** und nicht ausversehen überrollt werden. !!!!!



DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG –
ENDE DER UNTERSUCHUNG