

Kos, 23. Mai, 2010

3D/4D

Brust-Ultraschall

E. Merz

Zentrum für Brustultraschall



KH Nordwest

Frankfurt/Main - Germany

3D Display Modes

Multiplanar Mode

Multislice/TUI

3D Surface Mode

Transparent Mode

Glass body Mode

Inversion Mode

VCI

3D Cine

4D Display Modes

Multiplanar Mode

Multislice/TUI

3D Surface Mode

Transparent Mode

Glass body Mode

Inversion Mode

VCI

STIC



Oberflächendarstellung

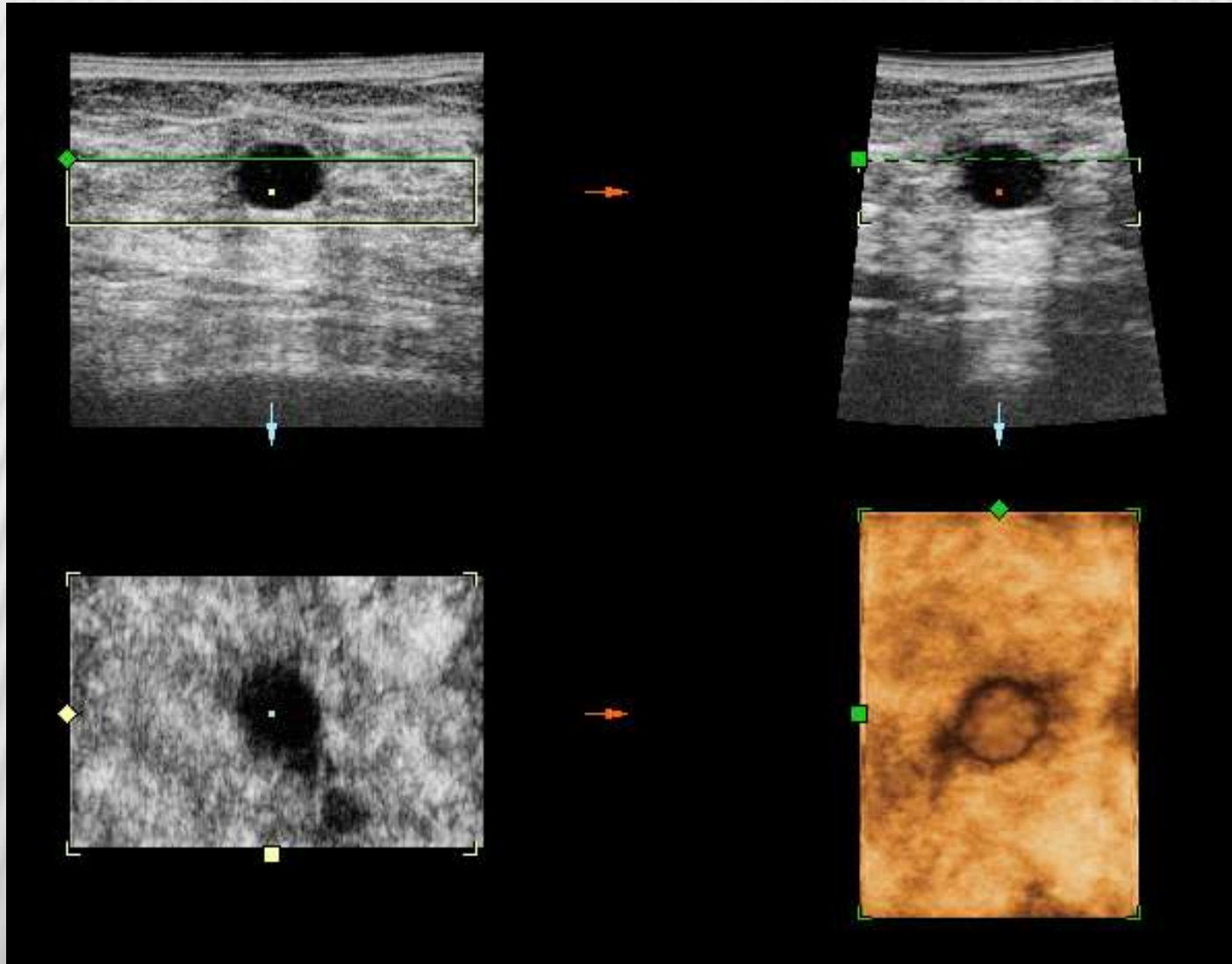
- 3D-Darstellung von zystischen Strukturen.
- Oberflächendarstellung von soliden Strukturen (Darstellung von Schnittflächen).
- Cine mode: Darstellung der ROI aus unterschiedlichen Blickwinkeln (Rotation um die x- oder y-Achse).



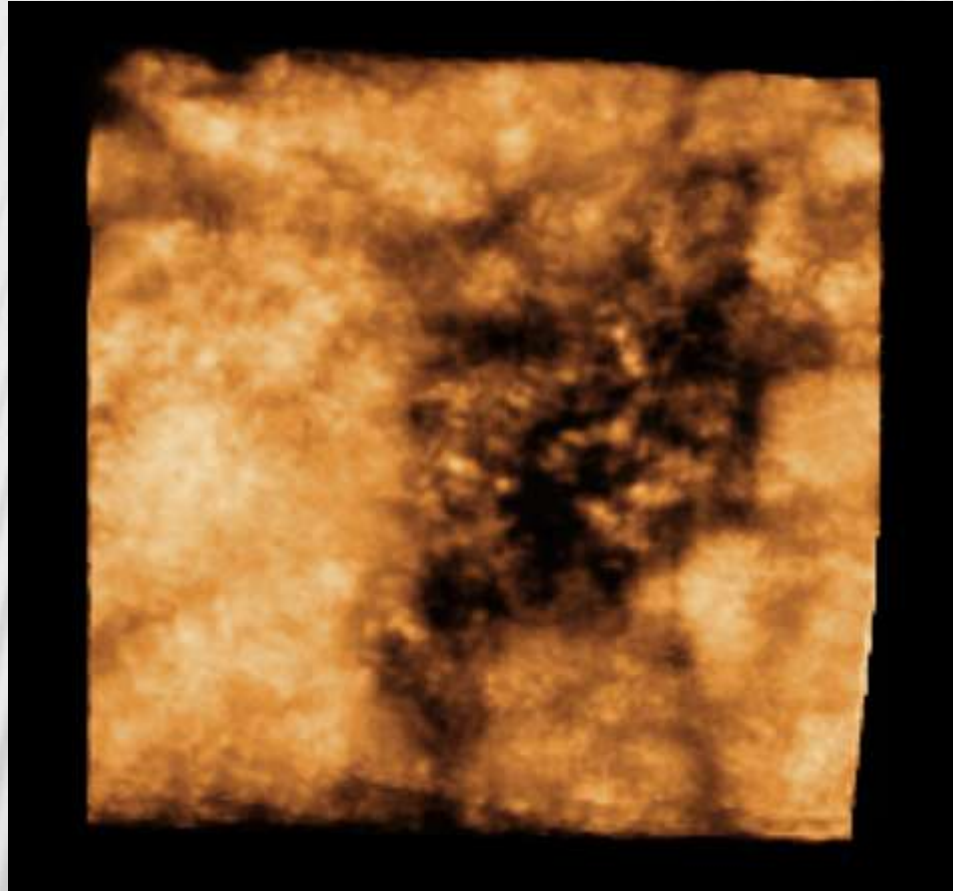
Volumenmanipulation/Bildbearbeitung

- Postprocessing (Farbwahl /Helligkeit/ Kontrast/ Threshold)
- Elektronisches Skalpell
- Cine Mode (Rotation)
- VOCAL (Virtual Organ Computer Aided anaLysis)
- SonoAVC (Automated Volume Calculation)

Benigne Brustläsionen

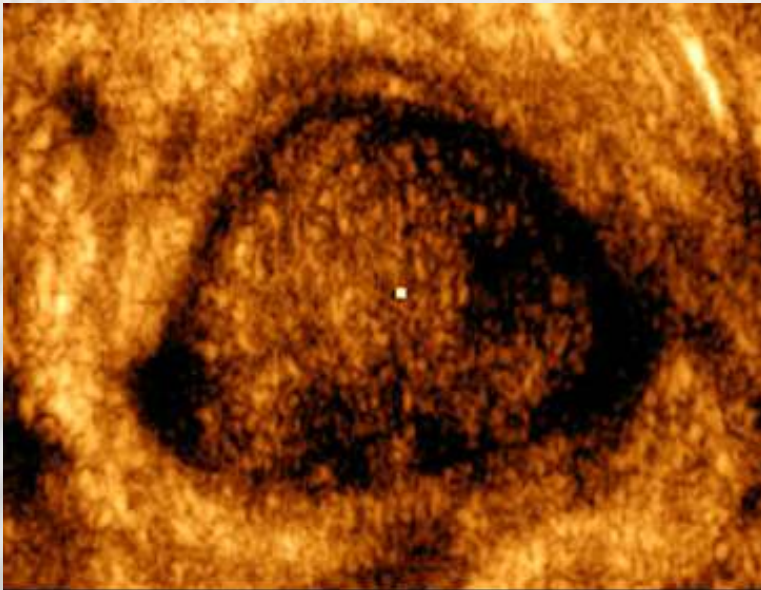


Vorstufen maligner Brustläsionen

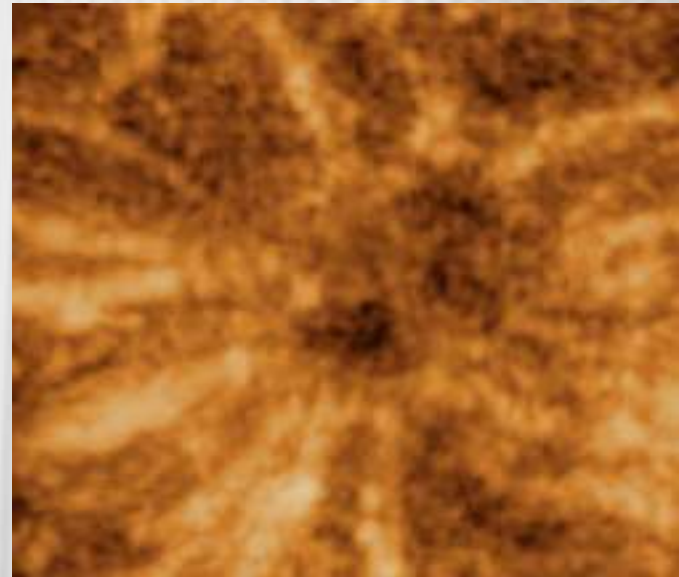


DCIS

Maligne Brustläsionen



Kompressionsmuster
beim benignen Tumor



Retraktionsmuster
beim Karzinom

Zusammenfassung

- 3D-Ultrasschall erlaubt eine simultane Darstellung eines Brusttumors in allen 3 Ebenen.
- Die Darstellung von Brustläsionen aus unterschiedlichen Blickwinkeln gestattet eine exakte Beurteilung der Tumorränder.
- Das Wachstumsmuster von Brusttumoren in der Koronarebene hilft uns, zwischen benignen und malignen Tumoren zu unterscheiden.
- Räumliche Darstellung des Tumorflusses in Farbe.
- Die digitale Volumenspeicherung gestattet eine Volumenuntersuchung zu jeder Zeit („virtuelle 3D-Untersuchung“).
- Exakte Nadelführung bei Stanzbiopsien (simultane Darstellung von Nadel und Tumor in allen 3 Ebenen).