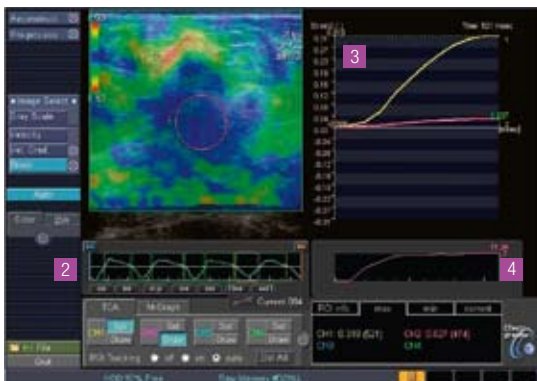
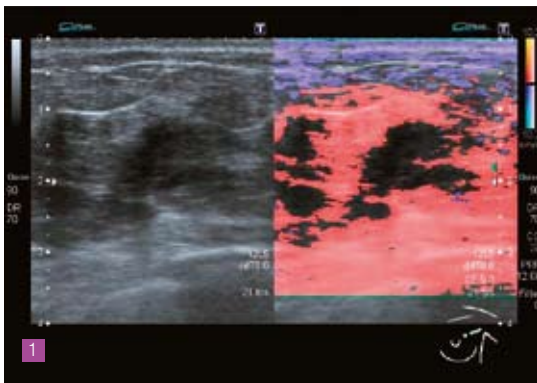


## Elastographie und Elasto-Q – die visuelle und quantitative Bestimmung von pathologischen Gewebeveränderungen

Die manuelle Palpation ist eines der ältesten Diagnoseverfahren, da man sehr früh erkannt hat, dass entzündliche Veränderungen und Tumore zu einer Verhärtung des Gewebes führen können. Mittels Ultraschall und der Elastographie lassen sich diese Veränderungen visualisieren. Dabei wird die mögliche Deformation über eine Strainanalyse bestimmt, die die vorhandene Kompression und Relaxation misst. Diese ist bei gesundem, weichem Gewebe hoch, bei pathologisch veränderten Arealen entsprechend gering. Durch eine entsprechende Einfärbung (parametrische Bildgebung) [1] dieser unterschiedlichen Elastizitäten lassen sich so verdächtige Raumforderungen in Echtzeit demaskieren.



Aplio XG

Aplio MX

### Bestimmung der Kompressionskurve

Die quantitative Analyse mittels Elasto-Q liefert zusätzlich wertvolle diagnostische Informationen und bietet so die Möglichkeit der Charakterisierung dieser Raumforderung. Basierend auf den s. g. US-RAW Daten, die einen wesentlich höheren Informationsgehalt haben als die auf dem Monitor gezeigten digitalen Bilddaten, bestimmt das System automatisch die Kompressionskurve [2] des vom Untersucher ausgeübten Druckverlaufes. Darüber hinaus unterteilt es diese selbstständig in die Druck- und Dehnungsphasen. So ist eine genaue Analyse und vor allem Reproduzierbarkeit möglich.

### Bestimmung der Fat/Lesion Ratio

Durch die vergleichende Bestimmung einer verdächtigen Läsion mit dem umliegenden Fettgewebe kann nun eine quantitative Beurteilung erfolgen. Dazu wird die individuelle Elastizität in einem Diagramm dargestellt [3] und gleichzeitig das Verhältnis beider Regionen [4] ermittelt. Diese s. g. Fat/Lesion Ratio ist ein wichtiger Parameter zur Differenzierung benigne/maligne.

### Zusammenfassung

Das im Aplio XG und Aplio MX verfügbare Elastographiemodul bietet wertvolle zusätzliche Informationen zur Lokalisation und Charakterisierung unklarer Raumforderungen. Insbesondere durch die quantitativen Analysen mit Elasto-Q. So ist es eine ideale Ergänzung z. B. bei der Mammadiagnostik, Schilddrüse, Prostata und anderen Anwendungen.

