

# Die Bedeutung der Dichte des Brustgewebes

Brustkrebs ist weltweit die häufigste Krebserkrankung bei Frauen. Laut WHO erkranken **jedes Jahr weltweit 2,1 Millionen Frauen**. Nur wenn der Brustkrebs früh erkannt wird, lässt sich der Krankheitsverlauf positiv beeinflussen.<sup>1</sup>

Regelmäßige Früherkennungsuntersuchungen (Screening) kann den klinischen Verlauf positiv beeinflussen. Bei Frauen im Alter von 40–74 Jahren, die alle 1–2 Jahre ein Mammographie-Screening erhalten, **sinkt die Sterblichkeit um 40 %**.<sup>2</sup>

**Folgende Screening-Methoden stehen zur Verfügung:**<sup>3,4,5</sup>

Weltweit erkranken **jährlich 2,1 Millionen Frauen** an Brustkrebs<sup>1</sup>



### Ultraschall

Schallwellen erzeugen ein Graustufenbild des Brustgewebes

### Tomosynthese

(3D-Mammographie)  
Röntgenaufnahmen aus verschiedenen Winkeln, die zu einem 3D-Bild zusammengesetzt werden



**Klinische Untersuchung**



**Röntgenmammographie**  
(kurz: Mammographie)  
Röntgenaufnahmen in zwei Ebenen



**Magnetresonanztomographie (MRT) mit Kontrastmittel**  
Radiowellen und ein starkes Magnetfeld erzeugen Bilder der Brust



Die Brust-MRT kann Brustkrebs erkennen, der in der Mammographie noch nicht sichtbar ist. Dies gilt insbesondere bei Frauen, deren Brustgewebe sehr dicht ist.

Der Brust-MRT wird häufig vorgehalten, sie dauere zu lang und sei zu kompliziert. Diesen Vorwurf widerlegen aktuelle Studien: **Eine dreiminütige MRT scheint auszureichen. Mit dieser kurzen Untersuchung ist die Sensitivität fast 2–3-mal so hoch wie bei der Mammographie.**<sup>6,7,8</sup>



## Dichte des Brustgewebes und Brustkrebsrisiko



Die Dichte des Brustgewebes beeinflusst sowohl das **Brustkrebsrisiko** ...



... als auch die **Aussagekraft** des Brustkrebs-Screenings.

Die Dichte der Brust beeinflusst sowohl das Krebsrisiko als auch das Screening-Ergebnis. **Dichtes Brustgewebe enthält viel Drüsen- und Bindegewebe und wenig Fett.**

Daher erkennt die Mammographie einen Krebs in dichtem Brustgewebe relativ schlecht. Brustkrebs wird häufiger übersehen oder erst später in fortgeschrittenen Stadium erkannt.<sup>9</sup>

Das Brustkrebs-Risiko liegt bei Frauen mit dichtem Brustgewebe höher als bei Frauen mit hohem Fettanteil im Brustgewebe.<sup>10</sup>

# Ursachen für dichtes Brustgewebe<sup>11, 12, 13</sup>



## Verschieden Faktoren beeinflussen die Dichte der weiblichen Brust:



### Alter

Nach der Menopause nimmt die Dichte des Brustgewebes tendenziell ab



### BMI-Wert

Schlanke Frauen haben häufiger dichtes Brustgewebe



### Hormone

Frauen, die wegen der Menopause ein Hormon-Kombinationspräparat nehmen, haben häufiger dichtes Brustgewebe



### Gene

Die Dichte der Brust ist auch vererbbar

## Bestimmung der Dichte des Brustgewebes

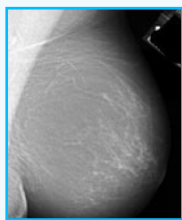
Die Dichte des Brustgewebes lässt sich weder mit dem bloßen Auge noch einer klinischen Untersuchung beurteilen. Für gewöhnlich wird sie mit der Mammographie bestimmt.<sup>14, 15</sup>

Radiologinnen und Radiologen teilen die Dichte der Brust nach BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System) in vier Kategorien ein, von „überwiegend Fettgewebe“ bis „extrem dichtes Brustgewebe, kaum Fett“.

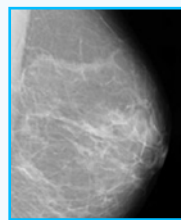
## Die Dichte des Brustgewebes

ist für Ärztinnen und Ärzte ein wichtiger Risikofaktor. Er entscheidet mit darüber, ob eine Frau im Screening zusätzliche Untersuchungen angeboten bekommt.

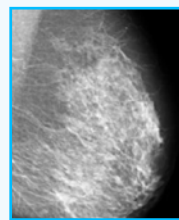
Fast nur Fettgewebe  
(**< 25 % Dichte**)



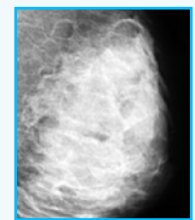
Vereinzelt Drüsen- und Bindegewebe  
(**25–50 % Dichte**)



Zunehmend Drüsen- und Bindegewebe  
(**51–75 % Dichte**)



Fast nur noch Drüsen- und Bindegewebe  
(**> 75 % Dichte**)



Das Brustgewebe reicht von „**überwiegend Fettgewebe**“ ...

... bis „**extrem dichtes Gewebe mit nur noch geringem Fettanteil**“.

Weitere Informationen zur Radiologie bei Bayer erhalten Sie unter **[www.radiologie.bayer.de](http://www.radiologie.bayer.de)**

1. Breast Cancer. <https://www.who.int/cancer/prevention/diagnosis-screening/breast-cancer/en/> Aufgerufen im Oktober 2019 2. Screening for breast cancer in 2018 – what should we be doing today? <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6001765/> Aufgerufen im Oktober 2019 3. Screening and testing. <https://www.breastcancer.org/symptoms/testing> Aufgerufen im Oktober 2019 4. Breast ultrasound. <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/screening-tests-and-early-detection/breast-ultrasound.html> Aufgerufen im Oktober 2019 5. Mammogram basics. <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/screening-tests-and-early-detection/mammograms/mammogram-basics.html> Aufgerufen im Oktober 2019 6. Breast MRI. <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/screening-tests-and-early-detection/breast-mri-scans.html> Aufgerufen im Oktober 2019 7. Kuhl C, Weigel S, Schrading S, et al. Prospective multicenter cohort study to refine management recommendations for women at elevated familial risk of breast cancer: The EVA trial. *J Clin Oncol* 2010;28: 1450–1455. 8. Kuhl CK, Schrading S, Strobil K, Schild HH, Hilgers RD, Bieling HB. Abbreviated breast magnetic resonance imaging (MRI): first postcontrast subtracted images and maximum-intensity projection – a novel approach to breast cancer screening with MRI. *J Clin Oncol* 2014; 32:2304–2310 9. Impact of breast density on the presenting features of malignancy. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20853035> Aufgerufen im Oktober 2019 10. Dense Breasts: Answers to Commonly Asked Questions. <https://www.cancer.gov/types/breast/breast-changes/dense-breasts> Aufgerufen im Oktober 2019 11. Dense breast tissue: What it means to have dense breasts. <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/mammogram/in-depth/dense-breast-tissue/art-20123968> Aufgerufen im Oktober 2019 12. What does it mean to have dense breasts? <https://www.webmd.com/breast-cancer/dense-breasts#1> Aufgerufen im Oktober 2019 13. Common variants in ZNF365 are associated with both mammographic density and breast cancer risk. <https://www.nature.com/articles/ng.760> Aufgerufen im Oktober 2019 14. Measuring breast density. <https://www.news-medical.net/news/20170904/Measuring-breast-density.aspx> Oktober 2019 15. Current and Future Methods for Measuring Breast Density. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5609705/> Aufgerufen im Oktober 2019 16. Breast Density and Your Mammogram Report. <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/screening-tests-and-early-detection/mammograms/breast-density-and-your-mammogram-report.html> Aufgerufen im Oktober 2019