



# Brustkrebs- Früherkennung

Eine Entscheidungshilfe



**Techniker  
Krankenkasse**  
Gesund in die Zukunft.

# Inhalt



## Vor der Mammografie – Fragen und Entscheidungen

Wie funktioniert die Mammografie? . . . . .	9
Flächendeckende Reihenuntersuchungen . . . . .	11
Andere Früherkennungsmethoden . . . . .	14
Ist Früherkennung Vorsorge? . . . . .	16
Gespräch mit Prof. Dr. Ingrid Mühlhauser: „Je früher, desto besser?“ . . . . .	18
Häufigkeit von Brustkrebserkrankungen . . . . .	22
Verschiedene Formen von Brustkrebs . . . . .	25



## Nach der Mammografie – Fragen und Entscheidungen

Warten auf den Befund . . . . .	27
Falsch negativer Befund: falsche Beruhigung. . . . .	28
Erster Verdacht: erneute Einladung . . . . .	29
Falsch positiver Befund: Fehllarm. . . . .	29
Diagnose: Brustkrebs . . . . .	30



## Informations- und Anlaufstellen

Wichtige Adressen . . . . .	32
Netzwerk für Frauengesundheit. . . . .	33
Verwendete Literatur . . . . .	34



## Liebe Leserin,

vielleicht haben Sie vor kurzem eine Einladung zum Mammografie-Screening zugeschickt bekommen, das heißt zu einer Reihenuntersuchung, bei der die Brust gezielt auf Krebs durchleuchtet wird. Dieses Früherkennungsprogramm wird seit der stufenweisen Einführung allen Frauen zwischen 50 und 69 Jahren kostenlos angeboten. Vielleicht sind Sie aber noch keine 50 Jahre oder älter als 69 Jahre und Ihr Gynäkologe oder Ihre Gynäkologin hat Ihnen dennoch eine Mammografie „als Vorsorge“ empfohlen? Möglicherweise sind Sie – ähnlich wie viele andere Frauen auch – unsicher, ob Sie dieses Angebot zur Früherkennung von Brustkrebs annehmen möchten oder nicht?

Mit Hilfe der Röntgenuntersuchung sollen Brusttumoren so frühzeitig erkannt werden, dass sie noch gut behandelbar sind, sodass weniger Frauen an Brustkrebs sterben. Das ist die Hoffnung, die hinter der Früherkennung steckt. Doch trifft diese Aussage generell zu, und gibt es dafür wissenschaftliche Belege? Hat die Früherkennung auch Nachteile?

Damit Sie wissen, was auf Sie zukommt, und um Ihnen die Entscheidung zu erleichtern, haben wir wissenschaftliche Erkenntnisse und persönliche Erfahrungen und Ansichten für Sie zusammengestellt. Wir hoffen, dass die Broschüre dazu beitragen kann, dass Sie eine sichere Entscheidung treffen können.

**Brustkrebs-Früherkennung** – Herausgeber: Techniker Krankenkasse, Hauptverwaltung: 22291 Hamburg; in Kooperation mit dem Nationalen Netzwerk Frauen und Gesundheit. Internet: [www.tk.de](http://www.tk.de). Konzept + Text: Dr. Eva Schindele, Bremer Medienbüro. Wissenschaftliche Beratung: Prof. Dr. med. Ingrid Mülhaußer, Universität Hamburg. Redaktion: Monica Burkhardt. Gestaltung: KloseDetering Werbeagentur GmbH. Produktion: Bianca Schreck. Fotos: Getty Images, Corbis. Litho: Hirte GmbH & Co. KG, Hamburg. Druck: Merkur Druck GmbH, Norderstedt.

© Techniker Krankenkasse. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung. 3. Auflage 2013.

Wir haben für diese Informationsbroschüre vor allem solche nationalen und internationalen Studien ausgewählt, die nach dem derzeitigen Wissensstand als zuverlässig und aussagekräftig gelten. Wo aktuelle Daten aus dem deutschen Krebsregister oder Screening-Programm vorlagen, haben wir darauf zurückgegriffen.

Die Studien kommen zum Teil zu unterschiedlichen Ergebnissen. Zum Beispiel sind sich Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen weltweit uneinig, ob und ab welchem Alter radiologische Reihenuntersuchungen der Brust Sinn machen. Damit Sie wissen, auf welche wissenschaftlichen Studien wir uns beziehen, haben wir in den Text Literaturangaben eingefügt.

In den zitierten Studien wurde an großen Gruppen von Frauen untersucht, ob die radiologische Früherkennung die Brustkrebssterblichkeit senken kann und mit welchen unerwünschten, aber unvermeidlichen Nachteilen dabei zu rechnen ist. Aus den Studiendaten können Sie allerdings nicht direkt ableiten, ob Sie persönlich von der Früherkennungs-

mammografie profitieren werden oder nicht. Trotzdem helfen Ihnen die Statistiken vielleicht bei Ihrer persönlichen Entscheidungsfindung.

Aus vielen Gesprächen wissen wir, dass die Entscheidung für oder gegen eine Mammografie nicht nur von objektiven Informationen, sondern auch von den eigenen, ganz persönlichen Lebensumständen abhängt. Deshalb wollen wir auch Frauen zu Wort kommen lassen. Sie berichten, warum sie sich für oder gegen eine Teilnahme am Brustkrebs-Screening entschieden haben. Einige erzählen von Problemen, mit denen sie sich nach der Mammografie konfrontiert sahen, andere von ihrer Erleichterung, dass bei der Röntgenuntersuchung kein Brustkrebs gefunden wurde.

Zu einer guten Gesundheitsversorgung gehört, Frauen in ihren Entscheidungen ernst zu nehmen. Voraussetzung dafür sind fundierte Informationen. Deshalb wurde diese Broschüre zu den Vor- und Nachteilen der Mammografie und des Brustkrebs-Screenings bereits 2004 verfasst. Sie ist auf große Resonanz gestoßen. Inzwischen haben weit über





100.000 Frauen die Entscheidungshilfe gelesen. Das Berliner Max-Planck-Institut für Bildungsforschung hat sie als wissenschaftlich fundiert, verständlich und ausgewogen beurteilt. Jetzt wurden noch einmal alle Daten und Studien geprüft und, wo nötig, auf den aktuellen Stand gebracht.

Ihre Techniker Krankenkasse und das Nationale Netzwerk Frauen und Gesundheit

„Die Informationen müssen in einer angemessenen und unverzerrten Art und Weise angeboten werden, um eine voll informierte Entscheidung für oder gegen die Teilnahme zu ermöglichen. Die Informationen müssen ausgewogen, verständlich, wahrheitsgemäß, wissenschaftsbasiert, respektvoll und, wo möglich, auf den individuellen Bedarf zugeschnitten sein.“  
(Perry, N., et al., 2006)

### Fachbegriffe

**Mammografie** | Röntgenuntersuchung der Brust.

**Screening** | Englisch für: Durchsiegung. Untersuchung von großen Bevölkerungsgruppen, um Krankheiten in frühem Stadium aufzuspüren.

**Brustkrebs-Screening** | Gezielte Suche nach Tumoren in der Brust bei Frauen ohne Beschwerden oder Auffälligkeiten in der Brust zum Zwecke der Früherkennung.

**Mammografie-Screening-Programm** | Bundesweite kostenlose Reihenuntersuchungen zur radiologischen Früherkennung von Brustkrebs, zu denen Frauen zwischen 50 und 69 Jahren schriftlich eingeladen werden.



Vor der Mammografie –  
Fragen und Entscheidungen



## **Frauen haben „gute“ Gründe, zur Früherkennungsmammografie zu gehen ...**

### **... und „gute“ Gründe, nicht hinzugehen.**

Hinter vielen „guten Gründen“ verbergen sich Wünsche und Hoffnungen, die nicht immer gute Ratgeber sind, weil sie häufig nicht dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand entsprechen.

Wir alle sind wenig gewohnt, uns bei Entscheidungen für medizinische Diagnoseverfahren oder für eine bestimmte Therapie mit dem Stand der wissen-

schaftlichen Erkenntnisse auseinanderzusetzen und darauf eine Entscheidung zu gründen. Meistens handeln wir, weil ein Arzt oder eine Ärztin unseres Vertrauens uns diese Maßnahme empfiehlt, aus dem Wunsch heraus, alles zu tun, was Krankheit vermeidbar erscheinen lässt oder Heilung verspricht.

Auf den nächsten Seiten erfahren Sie mehr über den Stand der Wissenschaft, die Unsicherheiten, die auch Expertinnen und Experten haben, aber auch darüber, was andere Frauen über das Screening und die Brustkrebs-Früherkennung denken und welche Erfahrungen sie gemacht haben.

## Frauen berichten

„Ich habe große Angst vor Brustkrebs. Deshalb gehe ich seit Jahren regelmäßig zur Mammografie. Das rät mir auch immer mein Gynäkologe und es beruhigt mich einfach.“

Isa, 51 Jahre

„Ich mag einfach nicht bei dieser Panikmache mitmachen. Ich glaube, dass ich einen Knoten rechtzeitig selbst ertasten würde.“

Cici, 55 Jahre

„Ich möchte mein Brustkrebsrisiko verringern.“

Margret, 62 Jahre

„Wer ständig sucht, findet auch etwas. Bloß nicht in diese Diagnosemaschinerie geraten.“

Eva, 50 Jahre

„Ich will, dass der Brustkrebs so früh wie möglich entdeckt wird, damit man ihn noch heilen kann.“

Kersten, 53 Jahre

„Ich fürchte mich vor der Strahlenbelastung.“

Dorothee, 60 Jahre

„Ich will gut für mich sorgen, deshalb gehe ich auf jeden Fall regelmäßig zur Mammografie. Auch aus Verantwortung gegenüber meiner Familie.“

Elisabeth, 58 Jahre

„Meine Mutter ist mit 61 an Brustkrebs gestorben. Das war schrecklich. Ich will nicht das gleiche Schicksal haben.“

Gabi, 45 Jahre

„Niemand in unserer Familie hatte je Krebs. Warum soll ausgerechnet ich Brustkrebs bekommen?“

Christa, 66 Jahre

„Ich möchte nicht schuld sein, wenn der Tumor bei mir erst so spät entdeckt wird.“

Beate, 49 Jahre

„Mir hat die letzte Mammografie so wehgetan, noch Tage danach schmerzten die Brüste. Diese Tortur möchte ich nicht noch einmal erleben.“

Regina, 56 Jahre

„Im Fernsehen kam doch vor kurzem ein Bericht, dass die Mammografie als Vorsorge umstritten ist. Ich bin mir jetzt nicht mehr so sicher, ob die Mammografie wirklich Leben retten kann.“

Gerda, 50 Jahre

„Vor einer Woche habe ich eine Einladung zum Screening bekommen. Ich weiß nicht, ob ich da hingehen soll. Ich bin hin- und hergerissen.“

Gretl, 60 Jahre



# Wie funktioniert die Mammografie?

Die Mammografie ist eine Röntgenuntersuchung. Jede Brust wird zwischen zwei Plexiglasscheiben möglichst flach zusammengedrückt. Sie wird dann aus zwei Perspektiven durchleuchtet: einmal von oben nach unten und einmal von der Mitte zur Seite. Je flacher die Brust gedrückt ist, umso geringer ist die benötigte Strahlendosis und umso aussagekräftiger ist die Aufnahme. Viele Frauen beschreiben die Untersuchung als unangenehm, manche als schmerzhaft, andere wiederum empfinden sie als unproblematisch. Die Untersuchung dauert einige Minuten.

**Die Mammografie wird zu unterschiedlichen Zwecken eingesetzt:**

## Diagnostische Mammografie

Wenn Sie selbst oder Ihre Ärztin/Ihr Arzt bei Ihnen beim Abtasten der Brust einen Knoten, eine Gewebeverdichtung oder andere Auffälligkeiten entdecken, dann wird diesem Befund oft mit Hilfe der Mammografie weiter nachgegangen. In diesem Fall spricht man von einer diagnostischen Mammografie. Sie wird von den Krankenkassen bezahlt – unabhängig von Ihrem Alter.

## Was Frauen häufig fragen

### „Ich bin 42 Jahre. Ist die Mammografie zur Früherkennung für mich geeignet?“

Es ist nach wie vor umstritten, ob die Früherkennungsmammografie bei Frauen unter 50 Jahren mehr Nutzen als Schaden hat (*Gatzsche, P. C., et al., 2011; Nelson, H. D., et al., 2009*).

Die Höhe der Schädigung des Brustgewebes durch die Mammografie ist altersabhängig. Frauen vor den Wechseljahren werden durch Röntgenstrahlen mehr geschädigt. Das Brustgewebe jüngerer Frauen ist dichter, weshalb häufiger Brusttumoren übersehen werden; andererseits werden Frauen oft durch unklare Verdachtsbefunde, die sich hinterher als unberechtigt herausstellen, alarmiert. Wegen der unklaren Schaden-Nutzen-Bilanz verbietet die deutsche Röntgenverordnung ein Screening unter 50 Jahren. Trotzdem bieten viele Ärzte und Ärztinnen den Frauen eine Früherkennungsmammografie an und lassen sie sich privat als „individuelle Gesundheitsleistung“ (kurz: „IGeL“) bezahlen.



## Früherkennungsmammografie

Frauen, die weder einen Knoten getastet noch andere Auffälligkeiten in ihrer Brust entdeckt haben, können sozusagen „vorsorglich“ zur Früherkennung von Brustkrebs eine Mammografie durchführen lassen. Wenn Sie unter 50 Jahre alt sind, übernehmen die gesetzlichen Krankenkassen die Kosten nicht.

Der Grund: Nach der deutschen Röntgenverordnung darf eine Mammografie nur durchgeführt werden, wenn der Nutzen den Schaden, der durch die Strahlenbelastung entsteht, überwiegt. Dies ist bei symptomfreien Frauen unter 50 Jahren wissenschaftlich nicht belegt (siehe auch Seite 13 „Strahlenbelastung“).

Anders ist die Studienlage bei Frauen zwischen 50 und 69 Jahren. In dieser Altersgruppe ist zumindest ein geringer Vorteil der radiologischen Früherkennung nachgewiesen. Deshalb ist eine Mammografie nach der Röntgenverordnung zulässig, allerdings nur unter hohen technischen Qualitätsauflagen. Sie sind im Mammografie-Screening-Programm erfüllt.

In jeder Altersgruppe stellt die Früherkennungsmammografie besonders hohe Anforderungen an die Qualität der Röntgenaufnahme und die anschließende Auswertung. Deshalb sollten sie Frauen am besten nur in zertifizierten Zentren durchführen lassen.

### Was Frauen häufig fragen

#### „Bezahlt meine Krankenkasse die Mammografie?“

Die Techniker Krankenkasse übernimmt generell die vertraglichen Kosten für eine Mammografie, wenn sie für die weitere Abklärung eines ertasteten Knotens oder sonstigen Befundes medizinisch notwendig ist (diagnostische Mammografie), gegebenenfalls auch für Frauen mit familiärem Risiko für Brustkrebs.

Anders ist es bei der Mammografie zum Zwecke der Früherkennung von Brustkrebs. Die Früherkennungsmammografie ist nur im Rahmen des Früherkennungsprogramms, durchgeführt in einem Screening-Zentrum, und nur für Frauen zwischen 50 und 69 Jahren kostenlos. Die Frauen haben alle zwei Jahre Anspruch darauf, im Rahmen dieses Früherkennungsprogramms untersucht zu werden. Keine Kosten können übernommen werden, wenn Sie nicht dieser Altersgruppe angehören oder wenn Sie sich in einer radiologischen Praxis röntgen lassen, die nicht am organisierten Früherkennungsprogramm teilnimmt.



## Flächendeckende Reihenuntersuchungen

Alle Frauen zwischen 50 und 69 Jahren werden alle zwei Jahre schriftlich zur radiologischen Brustkrebs-Früherkennung eingeladen. In dem Mammografie-Screening-Programm wird besonderer Wert auf eine hohe technische Qualität gelegt: Speziell geschulte Röntgenassistentinnen sorgen für hochwertige Röntgenaufnahmen an speziell gewarteten Geräten; jede Röntgenaufnahme wird von zwei Radiologinnen oder Radiologen unabhängig voneinander beurteilt.

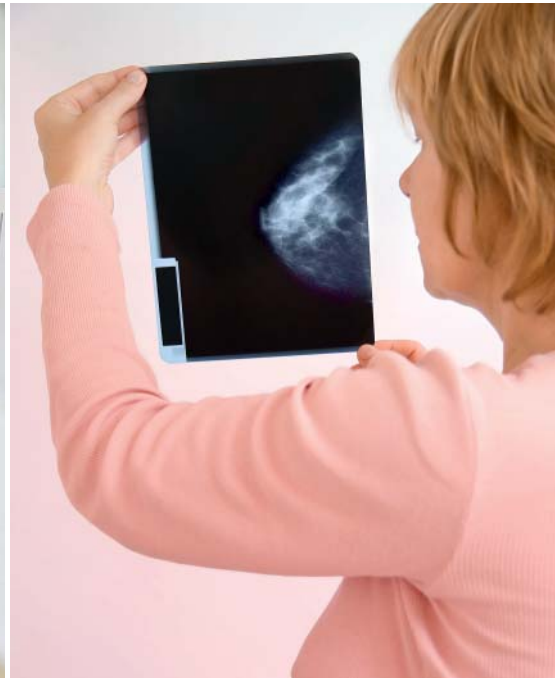
Im Rahmen des Screenings werden digitale und analoge Geräte eingesetzt, die inzwischen als gleichwertig hinsichtlich der Strahlenbelastung, aber auch der Genauigkeit des Befunds eingestuft werden (siehe auch Seite 13 „Strahlenbelastung“).

Die Teilnahme am Mammografie-Screening ist freiwillig. Jede Frau muss für sich entscheiden, ob sie das Angebot in Anspruch nehmen will oder nicht.

## Wie erfahre ich vom Brustkrebs-Screening an meinem Ort?

Wenn Sie zwischen 50 und 69 Jahre alt sind, werden Sie alle zwei Jahre persönlich angeschrieben und mit einem Terminvorschlag in ein Mammografie-Zentrum in Ihrer Nähe eingeladen. Auf dem Lande kann die Mammografie auch in einem zur Röntgeneinheit umgebauten Bus durchgeführt werden. Im Screening-Zentrum mammografieren Röntgenassistentinnen Ihre Brust und leiten die Aufnahmen an Radiologen/Radiologinnen zur Begutachtung weiter.

Das Ergebnis der Früherkennungsuntersuchung wird Ihnen in der Regel innerhalb von sieben Werktagen schriftlich mitgeteilt. Falls Sie zugestimmt haben, bekommt auch der Arzt oder die Ärztin Ihres Vertrauens eine Befundmitteilung. Falls der Befund unklar ist oder ein Verdacht auf Brustkrebs vorliegt, werden Sie nochmals zur Abklärung des Befundes eingeladen. Erst zu diesem Zeitpunkt ist ein ärztliches Gespräch vorgesehen (siehe auch Seite 26 „Nach der Mammografie“).



## Was Frauen häufig fragen



### „Wie hoch ist die Strahlenbelastung durch die Mammografie?“

Wie hoch die Belastung durch Röntgenstrahlen ist, kann derzeit nur geschätzt werden. Je jünger die Frau ist, desto strahlenempfindlicher ist ihr Brustgewebe. Dies ist unumstritten. So ist die Strahlenbelastung im Alter zwischen 20 und 29 Jahren etwa zehn Mal so hoch wie für Frauen, die älter als 50 Jahre sind. Frauen, in deren Familie häufig Brustkrebs vorkommt und die ein erhöhtes genetisches Risiko haben, an Brustkrebs zu erkranken, sind vermutlich besonders strahlenempfindlich (*Kuni, H., et al., 2003*).

Außerdem muss die Strahlendosis umso höher sein, je dichter das Brustgewebe ist, damit eine optimale Bildqualität erreicht werden kann. Ansonsten besteht die Gefahr, dass der Röntgenarzt oder die Röntgenärztin kleine Abweichungen in der Brust nicht erkennen kann. Auch häufiges Mammografieren kann Krebs verursachen. Experten und Expertinnen schätzen, dass bei regelmäßiger Mammografie ab dem 40. Lebensjahr pro 10.000 Frauen mit 1,5 bis 4,5 zusätzlichen Brustkrebserkrankungen zu rechnen ist (*Mettler, F. A., et al., 1996*).

Deshalb rät das Bundesamt für Strahlenschutz zur Vorsicht. Grundsätzlich darf eine Röntgenuntersuchung laut Röntgenverordnung nur gemacht werden, wenn ein konkreter Krankheitsverdacht besteht. Für das flächendeckende Brustkrebs-Screening wurde die Röntgenverordnung eigens geändert: Mammografien dürfen zur Früherkennung nur bei Frauen zwischen 50 und 69 Jahren durchgeführt werden, und zwar nur in den Screening-Zentren, die einer besonderen Qualitätskontrolle unterliegen.

# Andere Früherkennungsmethoden

## Abtasten

Ab dem Alter von 30 Jahren haben Sie im Rahmen der „Krebsfrüherkennung für Frauen“ einmal jährlich Anspruch auf eine ärztliche Tastuntersuchung der Brust. Dabei sollen Frauen auch geschult werden, wie sie selbst ihre Brust abtasten können. Es gibt allerdings große Unterschiede in der Qualität, wie die Brust abgetastet wird. Ob das professionelle Abtasten den Frauen überhaupt nutzt, ist umstritten (Nelson, H.D., et al., 2009).

## Ultraschalluntersuchung

Wenn die Frau, der Arzt oder die Ärztin einen Knoten oder eine andere Veränderung in der Brust ertastet, kann eine Ultraschalluntersuchung bei der diagnostischen Abklärung helfen. Zum Beispiel können Zysten besser als in der Mammografie erkannt werden. Der Ultraschall wird jüngeren Frauen empfohlen, weil ihr dichteres Brustgewebe Röntgenstrahlen oft nicht durchlässt und dies häufig zu Fehldiagnosen führt. Außerdem ist mit der Untersuchung keine Strahlenbelastung verbunden.

Der Ultraschall ist somit eine ergänzende Untersuchungsmethode, eignet sich aber nicht zur systematischen Früherkennung von Brustkrebs.

## Selbstuntersuchung

Sie kennen sicher die Empfehlung, regelmäßig selbst Ihre Brüste zu untersuchen. Allerdings zeigen inzwischen große Studien, dass die Selbstuntersuchung die Brustkrebssterblichkeit nicht senken kann und deshalb zur Früherkennung ungeeignet ist (Kösters, J.P., et al., 2003).

Bei der Selbstuntersuchung sucht man gezielt nach etwas Bestimmtem. Mir geht es jedoch darum, den eigenen Körper zu erfahren und sich mit der Brust vertraut zu machen, ohne an irgendetwas Unheilvolles zu denken. Ich möchte anregen, die Brüste zu verschiedenen Zeiten abzutasten, um zu spüren, wie sie sich im Laufe des Zyklus verändern. 80 Prozent der Tumoren, die nicht bei der Mammografie erkannt werden, haben die Frauen oder ihre Partner meist zufällig entdeckt – beim Duschen, Eincremen oder im Liebespiel. Genau darum geht es: den eigenen Körper zu fühlen, zu kennen und nicht verbissen nach Krebs zu suchen.

Dr. med. Susan Love, US-amerikanische Brustkrebspezialistin

## Magnetresonanztomografie (MRT)

Die MRT eignet sich nicht für eine Reihenuntersuchung. Nur bei Frauen mit einem hohen familiär bedingten Risiko wird die MRT zur Früherkennung von Brustkrebs empfohlen (*Deutsche Krebsgesellschaft, 2012*). Unter Umständen kann eine MRT bei der Abklärung eines Verdachtsbefundes (siehe Seite 29) nützlich sein.

Die MRT-Untersuchung der weiblichen Brust ist nicht generell, sondern in eng beschriebenen Indikationsgrenzen eine Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung. Soweit die MRT zur Früherkennungsuntersuchung auf Brustkrebs eingesetzt wird, ist eine Kostenübernahme ausgeschlossen.





## Ist Früherkennung Vorsorge?

Früherkennung schützt Sie nicht unbedingt davor, an Krebs zu erkranken. Sie soll nur Krebs in einem Frühstadium erkennen. Vorsorge dagegen verhindert, dass eine Krankheit ausbricht. So bewirkt zum Beispiel eine Impfung gegen Masern, dass die Person diese Krankheit nicht bekommt. Bei der Impfung handelt es sich also um Vorsorge.

Viele Frauenärztinnen und -ärzte empfehlen die Mammografie als „Vorsorge“. Viele Frauen glauben, dass sie nicht an Brustkrebs erkranken, wenn sie regelmäßig zur Mammografie gehen. Das ist ein Trugschluss. Die Röntgenuntersuchung der Brust – genauso wie die Selbstuntersuchung oder das Abtasten durch Ärztinnen oder Ärzte – ist eine Momentaufnahme, keine Vorsorge:

- Mit Hilfe der Mammografie kann ein Brusttumor möglicherweise in einem frühen Stadium erkannt werden (Früherkennung). Sie kann aber keinen Brustkrebs verhindern.
- In vielen Fällen nützt die Früherkennung nichts. Durch eine frühe Entdeckung des Brustkrebses wird nur der Diagnosezeitpunkt vorverlegt. Die Frau wird dadurch früher zur Patientin, das heißt, ihre Krankheitsphase verlängert sich, sie lebt aber deshalb nicht länger. Früher ist nicht immer besser.
- Ein Teil der Frauen wird sogar erst durch die Früherkennung zu Brustkrebspatientinnen. Man spricht von Überdiagnosen und Übertherapien.





### Längere Krankheitsphase bei gleicher Lebenserwartung

#### Ohne Früherkennung

Lebenserwartung 65 Jahre



Diagnose Krebs mit 60 Jahren

#### Mit Früherkennung

Lebenserwartung 65 Jahre



Quelle: [www.gesundheit.uni-hamburg.de](http://www.gesundheit.uni-hamburg.de)

Diagnose Krebs mit 57 Jahren

Eine frühere Diagnose führt nicht immer zu einer längeren Lebensdauer. Wie diese Modellrechnung darstellt, wurde in diesem Fall nur der Diagnosezeitpunkt vorverlegt und dadurch die Krankheitsphase um drei Jahre verlängert. Die Frau stirbt in beiden Fällen mit 65 Jahren.

# Das Gespräch: „Je früher, desto besser?“

Ein Interview mit der Ärztin und Gesundheitswissenschaftlerin  
Prof. Dr. Ingrid Mühlhauser von der Universität Hamburg

**Man liest oft, dass 30 Prozent weniger Frauen an Brustkrebs sterben würden, wenn sie regelmäßig zur Mammografie gingen. Das klingt beeindruckend.**

Die Wissenschaftler sind sich weltweit uneinig, inwieweit die Mammografie die Brustkrebssterblichkeit wirklich senken kann. Allerdings kommen einige Studien zu dem Ergebnis, dass dadurch die Sterberate durch Brustkrebs in der Altersgruppe zwischen 50 und 69 Jahren um 20 bis 30 Prozent gesenkt werden könnte. Was das bedeutet, wird besser verständlich, wenn man die Rohdaten benutzt: Von 1.000 Frauen sterben in zehn Jahren ohne Mammografie-Screening 8 Frauen an Brustkrebs. Mit Screening würden im selben Zeitraum 6 von 1.000 Frauen an Brustkrebs sterben. 6 statt 8 Frauen sind rechnerisch eine Senkung um 25 Prozent. Allerdings: Bezogen auf die 1.000 Frauen, senkt die Mammografie die Sterblichkeit nur um 0,2 Prozent.



Eine neuere Analyse geht von einer Senkung der Sterblichkeit um 15 Prozent aus, was bedeutet, dass von 2.000 Frauen der Altersgruppe innerhalb von zehn Jahren nur eine Frau profitieren würde (Gøtzsche, P. C., et al., 2011). Dieses Zahlenspiel muss man verstehen, um den Nutzen, den Frauen vom Mammografie-Screening haben, wirklich bewerten zu können.

## **Gilt diese Rechnung auch für Frauen, bei denen in der Familie gehäuft Brustkrebs vorkommt?**

**Prof. Dr. Ingrid Mühlhauser** | Für Frauen, die zum Beispiel eine Verwandte ersten Grades haben, die an Brustkrebs erkrankt ist, sieht die Statistik etwas anders aus: Etwa 16 von 1.000 Frauen ohne Mammografie-Screening und etwa 12 von 1.000 Frauen mit Screening würden innerhalb von zehn Jahren an Brustkrebs sterben. Also 4 von 1.000 Frauen würden rein rechnerisch von der Früherkennung profitieren, wenn man weiterhin die 25 Prozent Sterblichkeitsreduktion zu Grunde legt.

## **„Je früher ein Brustkrebs erkannt wird, desto besser.“ Diesen Satz kann man überall lesen, und er leuchtet doch auf den ersten Blick auch ein. Stimmt er denn nicht?**

**Prof. Dr. Ingrid Mühlhauser** | Die Früherkennung hat nur dann einen Vorteil, wenn eine frühzeitige Therapie den Tod durch Brustkrebs verhindern kann. Doch durch die Früherkennungsmammografie werden nach heutigem Kenntnisstand überwiegend Brustkrebsformen erkannt, die oft auch keinen schlechteren Krankheitsverlauf gehabt hätten, wenn sie erst später erkannt worden wären. Dagegen werden besonders bösartige Krebsformen auch durch die Mammografie oftmals nicht rechtzeitig genug erkannt, um den Tod abwenden zu

können. Nur der Diagnosezeitpunkt wird vorverlegt und damit die Zeitspanne, in der die Frau als Brustkrebspatientin lebt, verlängert.

## **Was bedeutet es für Frauen, wenn der Diagnosezeitpunkt vorverlegt wird?**

**Prof. Dr. Ingrid Mühlhauser** | Stellen Sie sich vor, im Alter von 60 Jahren wird Brustkrebs diagnostiziert. Die betroffene Frau stirbt fünf Jahre später, im Alter von 65 Jahren, an der Krebserkrankung. Mit der Früherkennungsmammografie könnte der Krebs möglicherweise drei Jahre früher festgestellt werden, also mit 57 Jahren. Stirbt diese Frau dann trotzdem im Alter von 65 Jahren, hätte die Früherkennung das Leben nicht verlängert. Verlängert hätte sich nur ihre Zeit als Brustkrebspatientin und möglicherweise auch ihre Leidenszeit.

## **Können Frauen durch die Früherkennungsmammografie auch geschädigt werden?**

**Prof. Dr. Ingrid Mühlhauser** | Ja. Zu den Nachteilen zählen falsche Befunde, unnötige Brustkrebsdiagnosen und unnötige Behandlungen. In nüchternen Zahlen ausgedrückt, müssen sich etwa 5 von 100 Frauen wegen eines Verdachtsbefundes (man spricht von positiven Befunden) weiteren Untersuchungen unterziehen. Auch eine Gewebeprobeentnahme kann notwendig werden.

## Werden alle Tumoren durch das Mammografie-Screening entdeckt?

**Prof. Dr. Ingrid Mühlhauser** | Frauen, die bei der Röntgenuntersuchung keinen Befund haben, können nicht absolut sicher sein, dass sie nicht in den nächsten zwei Jahren doch eine Brustkrebsdiagnose bekommen. Erste Daten aus dem deutschen Screening-Programm zeigen, dass bei einer von fünf Frauen mit Brustkrebs die vorherige Mammografie keinen Befund zeigte. Ob der Brustkrebs schon zum Zeitpunkt der Mammografie vorhanden war oder erst in den darauffolgenden zwei Jahren aufgetreten ist, weiß man nicht. Man spricht von einem falsch negativen Befund, wenn der Brustkrebs bei der Mammografie übersehen wurde.

## Man liest immer wieder, dass durch das Screening mehr Frauen zur Brustkrebspatientin werden. Wie ist das zu verstehen?

**Prof. Dr. Ingrid Mühlhauser** | Durch die Früherkennung werden auch Veränderungen als Krebs oder als Krebsvorstufen diagnostiziert und behandelt, die ohne Mammografie nie auffällig und für die Frau auch nicht lebensbedrohlich geworden wären. Nach internationalen Studien steigt die Zahl der Brustkrebsdiagnosen dauerhaft an, wenn ein Land ein Mammografie-Screening einführt. Dieser Trend ist auch in Deutschland zu beobachten. Seit Einführung der Reihenuntersuchung im Jahr 2004 stiegen die Brustkrebsdiagnosen von 57.000 auf 74.000 im Jahr 2008 an. Es gibt jetzt also mehr Frauen mit Brustkrebs.

Überdiagnosen von Brustkrebs führen zur Übertherapie, das heißt, es gibt zusätzliche Operationen, Strahlentherapien und Chemotherapien, die es ohne Mammografie-Screening nicht gegeben hätte.

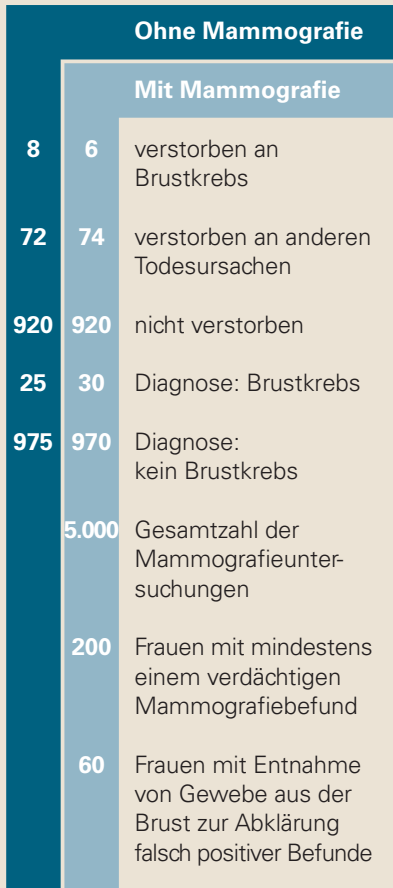
## Stimmt es, dass die Mammografie eine schonendere Therapie ermöglicht und dass es auch kosmetische Vorteile hat, wenn ein Brusttumor früh entdeckt wird?

**Prof. Dr. Ingrid Mühlhauser** | Es erscheint erst einmal sehr plausibel, dass bei früherer Behandlung weniger eingreifend operiert werden muss. Tatsache ist jedoch, dass es zumindest bisher in den Ländern, in denen bereits Screening-Programme laufen, nicht gelungen ist, das Ausmaß der Eingriffe zu vermindern. So wird zum Beispiel bei einem Drittel der Frauen mit einem so genannten „Ductalen Carcinoma in situ“ (DCIS), also einer Krebsvorstufe, die meist nur durch die Mammografie entdeckt wird, die Brust abgenommen. Insgesamt nehmen in Mammografie-Screening-Programmen die chirurgischen Eingriffe und die Strahlentherapien um etwa 30 Prozent zu (*Gøtzsche, P.C., et al., 2011*).

## Soll nun eine Frau zur Mammografie gehen oder nicht? Was raten Sie Frauen?

**Prof. Dr. Ingrid Mühlhauser** | Die Frauen müssen die möglichen Vor- und Nachteile abwägen. Keinesfalls sollte eine Frau Schuldgefühle haben, wenn sie nicht am Screening teilnimmt. Für Schuldgefühle gibt es keinen Grund.

## Was nützt die Mammografie?



Quelle: Mühlhauser, I.; Höldke, B.: Mammografie: Brustkrebs-Früherkennungs-Untersuchung. Mainz: Kirchheim-Verlag, 2000.



Diese Grafik geht davon aus, dass Frauen durch die Mammografie einen Überlebensvorteil von 25 Prozent haben. Zwei Gruppen von jeweils 1.000 Frauen zwischen 50 und 60 Jahren wurden über zehn Jahre beobachtet und miteinander verglichen. Die Frauen der Mammografiegruppe wurden in diesem Zeitraum fünf Mal mammografiert.



## Häufigkeit von Brustkrebskrankungen

### Weniger Todesfälle

Viele Frauen haben Angst vor Brustkrebs. Untersuchungen zeigen, dass sie das Risiko oft überschätzen. In Deutschland sterben seit Mitte der 1990er Jahre von Jahr zu Jahr weniger Frauen an Brustkrebs – ein Trend, der alle Altersgruppen betrifft, auch jene, für die kein Screening angeboten wird. Vermutlich führen die besseren Behandlungsmöglichkeiten zu einer Senkung der Sterberate (*Katalanic, A., et al., 2009; Autier, Ph., et al., 2011*).

Ob sich durch das Mammografie-Screening die Brustkrebssterblichkeit in Deutschland weiter senken lässt, kann überhaupt erst 2022 untersucht werden (*Blettner, M., et al., 2012*), wird sich aber vermutlich niemals wissenschaftlich klären lassen. Der Grund: Es gibt zu viele verschiedene Einfluss-

faktoren, zum Beispiel verbesserte Therapien.

Übrigens: Brustkrebs ist als Todesursache viel seltener als in der Öffentlichkeit angenommen: Insgesamt sterben von 100 Frauen 3 bis 4 Frauen an Brustkrebs, aber 45 an Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems und 20 an anderen Krebsarten.

### Mehr Diagnosen und mehr Therapien

Obgleich inzwischen weniger Frauen an Brustkrebs sterben, werden immer mehr Frauen mit der Diagnose Brustkrebs konfrontiert – vor allem in Ländern mit einem Screening-Programm. In Schweden und Norwegen verdoppelten sich seit Einführung der Reihenuntersuchungen die Brustkrebsdiagnosen, und zwar dauerhaft (*Zahl, P., et al., 2004*). In den USA stieg innerhalb von 30 Jahren



die Zahl der Krebsdiagnosen in frühem Stadium von 112 auf 234 je 100.000 Frauen an, wogegen die Zahl der Frauen, die Krebs im lebensbedrohlichen Endstadium haben, durch das Screening nur geringfügig gesenkt werden konnte, und zwar von 102 auf 94 Fälle pro 100.000 Frauen (Bleyer, A., et al., 2012). In Deutschland sind seit Einführung des Screening-Programms die Brustkrebsdiagnosen von 57.000 (2004) auf 74.000 Fälle (2008) gestiegen.

Expertinnen und Experten erklären diesen Trend als Effekt der Früherkennungsmammografie, weil auch Krebsvorstufen und Brusttumoren entdeckt werden, die das Leben der Frau nie bedroht hätten. Trotzdem werden sie operativ, chemisch und mit Strahlen vorsorglich behandelt. Dies führt zu einer Übertherapie.

## Studienergebnis

### Mehr Brustkrebs durch Hormontherapie

Frauen, die in oder nach den Wechseljahren Östrogen-Gestagen-Präparate zu sich nehmen, haben ein höheres Risiko, an Brustkrebs zu erkranken. Bei Diagnosestellung ist die Erkrankung auch häufiger weiter fortgeschritten und hat bereits Tochtergeschwülste, so genannte Metastasen, gebildet. Auch die mammografische Früherkennung ist erschwert. Die kombinierte Hormontherapie verdichtet das Brustgewebe, sodass die Röntgenbilder schlechter zu beurteilen sind. Deshalb kommt es fast doppelt so häufig zu einem falschen Alarm (Chlebowski, R. T., et al., 2003).

Aufgrund dieser Warnungen haben viele Frauen ihre Hormoneinnahme beendet. Parallel dazu nahm die Zahl der Brustkrebsfälle in vielen Ländern ab. Auch in Deutschland zeigte sich ein solcher Abwärtstrend, doch inzwischen steigen als Folge der Einführung des flächendeckenden Screenings die Brustkrebsdiagnosen wieder an (siehe auch Seite 22/23 „Häufigkeit von Brustkrebs Erkrankungen“) (Katalanic, A., et al., 2009; Ravdin, P. M., et al., 2007).

## Wie viele Frauen erkranken an Brustkrebs?



Eine von neun Frauen erkrankt an Brustkrebs. Diese Information ist oft zu lesen. Sie stimmt, allerdings fehlt der Zusatz: falls die Frau 85 Jahre alt wird. Unter 40 Jahren ist dagegen nur eine von 250 Frauen von Brustkrebs betroffen und unter 50 Jahren eine von 60 Frauen.

<b>Aktuelles Alter</b>	An irgendeinem Krebs erkranken in den nächsten zehn Jahren je 1.000 Frauen	An Brustkrebs erkranken in den nächsten zehn Jahren je 1.000 Frauen
<b>30 Jahre</b>	9	3
<b>40 Jahre</b>	28	5
<b>50 Jahre</b>	62	25
<b>60 Jahre</b>	96	30
<b>70 Jahre</b>	137	28
<b>80 Jahre</b>	180	26

(Schätzung für Krebserkrankungen für das Jahr 2004, Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister e.V. und Robert Koch-Institut 2008, Auswertungen von Katalanic, A.)

Sie können aus dieser Tabelle herauslesen, welches Risiko Frauen in Deutschland im Durchschnitt haben, in den nächsten zehn Jahren die Diagnose Brustkrebs zu erhalten. Die Zahlen beziehen sich auf das Jahr 2004, in dem das Screening noch nicht flächendeckend eingeführt war.

**Beispiel** | Von 1.000 Frauen im Alter von 50 Jahren, die bisher nicht an Krebs erkrankt sind, werden in den nächsten zehn Jahren 62 irgendeine Krebsdiagnose erhalten, 25 davon eine Brustkrebsdiagnose.



## Verschiedene Formen von Brustkrebs



Eine frühe Diagnose kann für die Therapie und das Überleben der Frau von Vorteil sein, muss es aber nicht. Denn Brustkrebs ist nicht gleich Brustkrebs. Manchmal hat ein sehr kleiner Tumor, der selbst mit der Mammografie noch nicht zu entdecken ist, bereits so genannte Tochtergeschwülste (Metastasen) gebildet. Andererseits muss ein deutlich tastbarer Knoten noch nicht gestreut haben. Der Verlauf der Krankheit ist vielfach nicht vorhersehbar. Durchschnittlich 81 von 100 Brustkrebspatientinnen leben auch noch fünf Jahre nach der Diagnosestellung (*Robert Koch-Institut et al., 2008*).

Der häufigste Typ von Brustkrebs ist das so genannte duktale Karzinom, das sich in den Milchgängen bildet. Wenn sich die Krebszellen nur auf den Milchgang beschränken, spricht man von einem duktalem Karzinom in situ (englisch „ductal carcinoma in situ – DCIS“). Haben sich die Krebszellen über den Milchgang hinaus ausgebreitet, handelt es sich um ein invasives Karzinom.

- Mancher Brustkrebs wächst langsam. Solche Formen werden am häufigsten durch die Mammografie entdeckt. In der Regel ist die Prognose des Krankheitsverlaufs günstig.
- Eine seltenere Form des Brustkrebses wächst schnell und streut schon sehr früh so genannte Tochtergeschwülste (Metastasen). Diese Form wird häufig nicht durch die Mammografie – die nur eine Momentaufnahme ist – festgestellt, sondern tritt in der Zeit zwischen den Mammografien in Erscheinung. Der Krankheitsverlauf ist bei dieser Tumorform eher ungünstig.
- Bei 20 bis 30 Prozent der Diagnosen handelt es sich um Vorstufen von Brustkrebs, zum Beispiel um „DCIS“, die sich in der Mammografie als so genannter „gruppiertes Mikrokalk“ darstellen. Diese werden ausschließlich durch die Mammografie entdeckt, da sie im Normalfall nicht tastbar sind. Ob sich diese Vorstufen zu invasivem und lebensbedrohlichem Brustkrebs entwickeln, ist bisher schwer vorherzusagen. Das ist ein Dilemma. Deshalb raten Mediziner und Medizinerinnen vorsorglich zur Operation, gegebenenfalls zur Entfernung der Lymphknoten und zur Strahlentherapie. Möglicherweise wird die Frau erst durch die Therapie geschädigt und nicht durch das „DCIS“, das – wäre es unentdeckt geblieben – nie ihr Leben bedroht hätte (*IARC, 2002; Bleyer, A., et al., 2012*).



Nach der Mammografie –  
Fragen und Entscheidungen

## Warten auf den Befund

Bei etwa 95 Prozent der Frauen entdeckt die Mammografie keine Auffälligkeiten, die auf Brustkrebs hinweisen könnten.

„Ich habe mich über einen Monat mit der Entscheidung, ob ich nun zum Screening gehen soll oder lieber doch nicht, herumgeschlagen. Es ging immer hin und her in meinem Kopf. Einmal hatte ich sogar den Termin verschoben und dann habe ich mich doch durchgerungen. Vor allem meine Gynäkologin riet mir zu: Ich könnte nur gewinnen durch eine Mammografie, sagte sie. Außerdem hatte ich ein paar Jahre die Östrogene geschluckt, da wäre es auf jeden Fall besser, zur Vorsorge zu gehen.“

Ich hatte ja schon mal vor einigen Jahren eine Mammografie machen lassen. Diesmal empfand ich die Untersuchung als nicht ganz so schmerzhaft. Das Schwierigste war das Warten auf den Befund. Jeden Tag fing mein Herz an zu rasen, wenn ich in den Briefkasten schaute. Nach zwölf Tagen kam dann die Entwarnung. Ich bin sehr erleichtert.“

Gerda, 55 Jahre



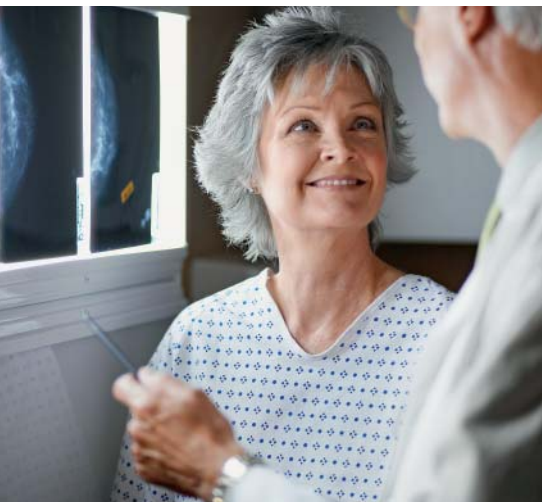
Wenn Sie am organisierten Screening-Programm teilnehmen, bekommen Sie das Ergebnis der Untersuchung nicht im Mammografiezentrum mitgeteilt. Vielmehr wird Ihnen der Befund in der Regel nach sieben Werktagen schriftlich übermittelt.

## Falsch negativer Befund: falsche Beruhigung

**Auch wenn Frauen ein unauffälliges Röntgenbild haben, können sie nicht ganz sicher sein, keinen Brustkrebs zu haben oder in den nächsten zwei Jahren nicht an Brustkrebs zu erkranken.**

Warum ist das so? Das beste Röntgengerät und die erfahrensten Radiologen und Radiologinnen können nicht alle Tumoren aufspüren. Dafür gibt es unterschiedliche Erklärungen:

Es gibt Tumoren, die sich röntgenologisch nicht darstellen. Oder das Brustgewebe ist durch eine Hormontherapie in und nach den Wechseljahren so strahlendicht, dass auf dem Röntgenbild nur schwer etwas zu erkennen ist. Schnell wachsende Tumoren können sich aber auch in der Zeit zwischen den zweijährlichen Untersuchungen bilden. In diesen Fällen spricht man von Intervallkarzinomen.



### Studienergebnis

#### Krebs trotz unauffälligem Befund

Beim Mammografie-Screening wird in etwa jede fünfte Brustkrebskrankung nicht gefunden. Das heißt, 2 von 1.000 Frauen müssen trotz unauffälligem Röntgenbefund in den folgenden zwei Jahren mit einer Brustkrebsdiagnose rechnen. Dies ergab eine erste Auswertung des deutschen Screening-Programms.

Von 878.764 Frauen, die im Zeitraum von 2005 bis 2008 am Mammografie-Screening-Programm teilgenommen haben, wurde bei 7.176 Brustkrebs diagnostiziert. Bei 2.036 Frauen wurde ein Tumor innerhalb des Zweijahresintervalls entdeckt, obwohl die vorausgegangene Screening-Untersuchung unauffällig war. Knapp die Hälfte der Tumoren war bereits im fortgeschritteneren Stadium. Ob die so genannten Intervallkarzinome beim Screening übersehen wurden oder ob sie sich erst danach entwickelt haben, konnte die Studie nicht klären (Heidinger, O., et al., 2012).



## Erster Verdacht: erneute Einladung

In etwa fünf Prozent der Fälle werden die Frauen nochmals in das Brustzentrum oder in die Klinik gebeten, weil beim Mammografie-Screening etwas „Verdächtiges“ gefunden worden ist.

In der Regel erschrecken die Frauen. Doch ein solcher Termin zur weiteren Abklärung bedeutet noch keine Brustkrebsdiagnose. Vielmehr müssen ergänzende Untersuchungen wie Ultraschall, eine nochmalige Mammografie oder eine Biopsie (Gewebeprobeentnahme) gemacht werden, um diesen Verdacht entweder auszuräumen oder zu einer gesicherten Diagnose zu kommen.

## Falsch positiver Befund: Fehlalarm

In den meisten Fällen handelt es sich dabei um einen „falschen Alarm“ (falsch positiver Befund), das heißt, die Nachuntersuchung bestätigt den Verdacht nicht. Die Zeit zwischen der erneuten Einladung und dem endgültigen Befund beschreiben Frauen oft als psychisch sehr belastend.

### Studienergebnis

Von den Frauen, die zum ersten Mal am Screening teilnehmen, werden 6 von 100 Teilnehmerinnen zu weiteren Abklärungsuntersuchungen einbestellt. Bei den folgenden Untersuchungen müssen 3 von 100 Frauen mit einem Verdachtsbefund rechnen. 1 bis 2 von 100 Frauen wird Gewebe entnommen, meist mit Hilfe einer Stanz- oder Vakuumbiopsie. Bei etwa der Hälfte der Frauen mit einer Gewebeprobeentnahme bestätigt sich der Verdacht nicht, das heißt, sie haben keinen Brustkrebs (*Kooperationsgemeinschaft Mammografie, 2012*).

„Bei mir in der Familie kommt Brustkrebs vor, meine Mutter starb mit 65 Jahren daran. Deshalb war ich auch in ständiger Betreuung bei einem Gynäkologen. Der tastete regelmäßig die Brust ab und machte einen Ultraschall. Einmal im Jahr überwies er mich zur Mammografie zu einem Radiologen. Diesmal bin ich nun der Einladung in das Screening-Zentrum gefolgt, schließlich soll dort die Mammografie angeblich besser sein. Nach zwei Wochen bekam ich zu meiner Überraschung eine Wiedervorladung. Damit hatte ich nicht gerechnet. Ich bin im ersten Moment total erschrocken: Hilfe, haben sie jetzt was entdeckt! Ich konnte kaum mehr schlafen. Dann redete ich mir immer wieder gut zu. Wie empfohlen, ging ich in das Brustzentrum in die Klinik. Da saßen nun aufgereiht etwa zehn, zwölf Frauen und warteten, dass sie an die Reihe kamen. Eine kannte ich sogar aus der Nachbarschaft. Das war mir sehr unangenehm. Die Atmosphäre dort war beklemmend, die Angst der Frauen war zu spüren. Dann wurde bei mir der Ultraschall gemacht, und ich hatte Zysten, ungefährlich, hieß es.“

Christa, 54 Jahre



## Diagnose: Brustkrebs

Wenn die Gewebeprobeentnahme den Brustkrebsverdacht bestätigt, bleibt Zeit, die weiteren Schritte mit Ärztinnen und Ärzten des Vertrauens in Ruhe zu planen. Anders als etwa eine akute Blinddarmentzündung ist die Diagnose kein Notfall, der sofort eine Operation nötig macht.

### Brustzentren

Es gibt inzwischen vielerorts zertifizierte Brustzentren, die festgelegte Standards bei der Therapie erfüllen müssen. (Eine Übersicht finden Sie unter: [www.krebsgesellschaft.de/wub\\_zertifizierung\\_brustzentren,120899.html](http://www.krebsgesellschaft.de/wub_zertifizierung_brustzentren,120899.html)) Außerdem gibt es medizinische Leitlinien und Patientenleitlinien, die Auskunft darüber geben, welche therapeutische



Vorgehen die bestmöglichen Behandlungsergebnisse verspricht (Internetadressen siehe Anhang).

### Unterstützungsangebote

Vielleicht wollen Sie eine vertraute Person zum Arztgespräch mitnehmen? Manche Frauen haben auch gute Erfahrungen mit einer Krankenhauspsychologin gemacht, andere haben sich an Krebsberatungsstellen gewandt, sich mit anderen Brustkrebspatientinnen ausgetauscht oder Selbsthilfegruppen aufgesucht (Adressen siehe Anhang).

Sich über die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Behandlungsstrategien zu informieren hilft beim Umgang mit der Diagnose und Therapie. Es kann der erste Schritt sein, die Krankheit zu bewältigen und zu genesen.

„Vor zwölf Jahren hatte ich eine Brustkrebsoperation. Damals war ich 53, und ich dachte, jetzt ist mein Leben zu Ende. Ich fiel in ein tiefes Loch. Ich hatte den Knoten selbst zufällig ertastet. Er war vielleicht so groß wie ein Pfirsichkern. Fünf Monate vorher hatte ich noch eine Mammografie machen lassen. Dort wurde nichts gefunden. Ich war in Panik, und meine Gynäkologin reagierte auch panisch. Sie riet mir, mich sofort operieren zu lassen. Doch ich bin heute froh, dass ich Freundinnen hatte, die mich erst einmal an die Hand nahmen und mir bei der Suche nach einer guten Klinik halfen. Ich habe mich auch über die verschiedenen Therapiemöglichkeiten informiert und mich innerlich von meiner Brust verabschiedet.

Ich habe dann meine Brust amputieren lassen, weil ich die Strahlentherapie scheute. Das habe ich bisher nicht bereut. Ich bin anschließend in eine Reha-Klinik gegangen, die sich auf Brustkrebspatientinnen spezialisiert hatte, und habe dort mit dem körperlichen Training angefangen. Das war gut und wichtig – bis heute. Ich hatte bisher keinen Rückfall. Manchmal halte ich Vorträge bei Selbsthilfegruppen. Die betroffenen Frauen sehen dann: Man kann Brustkrebs nicht nur überleben, sondern sein Leben auch mit der Erkrankung gut und aktiv gestalten.“

Anne, 65 Jahre

# Informations- und Anlaufstellen

## Wichtige Adressen

### **KID – Krebsinformationsdienst**

#### **Deutsches Krebsforschungszentrum**

Im Neuenheimer Feld 280

69120 Heidelberg

Tel. 0800 - 420 30 40

(kostenfrei innerhalb Deutschlands)

Täglich von 8 bis 20 Uhr

E-Mail [krebsinformationsdienst@dkfz.de](mailto:krebsinformationsdienst@dkfz.de)

[www.krebsinformation.de](http://www.krebsinformation.de)

### **Frauenselbsthilfe nach Krebs e. V.**

„Haus der Krebs-Selbsthilfe“

Thomas-Mann-Straße 40, 53111 Bonn

Tel. 02 28 - 338 89-400

Fax 02 28 - 338 89-401

E-Mail [kontakt@frauenselbsthilfe.de](mailto:kontakt@frauenselbsthilfe.de)

[www.frauenselbsthilfe.de](http://www.frauenselbsthilfe.de)

Hier wird auch eine Onlineberatung angeboten.

### **Bundesverband der**

#### **Frauengesundheitszentren e. V.**

Übersicht über die regionalen

Beratungsstellen

[www.frauengesundheitszentren.de](http://www.frauengesundheitszentren.de)

### **Kooperationsgemeinschaft**

#### **Mammographie**

Goethestraße 85, 10623 Berlin

Tel. 030 - 319 98 51-0

[www.mammo-programm.de](http://www.mammo-programm.de)





## Brustkrebs-Leitlinien

Patientinnenleitlinie „Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms der Frau“

[www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/032-045-OL-p2\\_S3\\_Brustkrebs.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/032-045-OL-p2_S3_Brustkrebs.pdf)

Ärztliche „Interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms“

[www.krebsgesellschaft.de/download/S3\\_Brustkrebs\\_Update\\_2012\\_OL\\_Langversion.pdf](http://www.krebsgesellschaft.de/download/S3_Brustkrebs_Update_2012_OL_Langversion.pdf)

Weitere Informationen zur Mammografie finden Sie außerdem auf der Website der Universität Hamburg unter: [www.mammographie-screening-online.de](http://www.mammographie-screening-online.de)

## Netzwerk für Frauengesundheit

Herausgeber dieser Inhalte ist die TK in Kooperation mit dem Nationalen Netzwerk Frauen und Gesundheit\*. In diesem Netzwerk haben sich Fachfrauen, denen die Stärkung der Frauengesundheit ein wichtiges Anliegen ist, zusammengeschlossen. Zu einer guten Gesundheitsversorgung gehört, Frauen in ihren Entscheidungen ernst zu nehmen. Voraussetzung dafür sind fundierte Informationen, die mit dieser Broschüre geliefert werden sollen.

\*Diese Veröffentlichung unterstützen die folgenden Mitgliedsorganisationen des Nationalen Netzwerkes Frauen und Gesundheit:

**AG „Frauen und Gesundheit“ in der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Soziologie (DGMS)**

**AG „Frauen in der psychosozialen Versorgung“ der Deutschen Gesellschaft für Verhaltenstherapie (DGVT)**

**Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft e.V. (AKF)**

**Arbeitsbereich Frauen- und Geschlechterperspektiven am Institut für Public Health und Pflegeforschung (IPP), Universität Bremen**

**Deutsche Gesellschaft für psychosomatische Frauenheilkunde und Geburtshilfe e.V. (DGPFH)**

**Deutscher Ärztinnenbund e.V.**

**Forum Frauengesundheit**

**Netzwerk Frauen/Mädchen und Gesundheit Niedersachsen**

## Verwendete Literatur

### Seite 5

Perry, N., et al. (Hrsg.): European Guidelines for Quality Assurance in Breast-cancer Screening and Diagnosis (European Commission). Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2006.

### Seite 9

Gøtzsche, P. C.; Nielsen, M.: Screening for Breast Cancer with Mammography. In: Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, S. CD001877.

Nelson, H. D.; Tyne, K., et al.: Screening for Breast Cancer: An Update for the U. S. Preventive Services Task Force. In: Annals of Internal Medicine 151 (2009), S. 727–737.

### Seite 13

Kuni, H.; Schmitz-Feuerhake, I., et al.: Mammographiescreening: Vernachlässigte Aspekte der Strahlenrisikobewertung. In: Gesundheitswesen 65 (2003), S. 443–446.

Mettler, F. A.; Arthur, C. U., et al.: Benefits versus Risk from Mammography: A Critical Reassessment. In: Cancer 77 (1996), S. 903–909.

### Seite 14

Kösters, J. P.; Gøtzsche, P. C.: Regular Self-Examination or Clinical Examination for Early Detection of Breast Cancer (Nordic Cochrane Centre). In: Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, S. CD003373.

Nelson, H. D.; Tyne, K., et al.: Screening for Breast Cancer: An Update for the U. S. Preventive Services Task Force. In: Annals of Internal Medicine 151 (2009), S. 727–737.

### Seite 15

Deutsche Krebsgesellschaft; Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe et al. (Hrsg.): Interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms der Frau, 2012. <http://leitlinienprogramm-onkologie.de/Leitlinien.70.html>.



**Seite 18**

Göttsche P. C.; Nielsen M.: Screening for Breast Cancer with Mammography. In: Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, S. CD001877.

**Seite 22**

Autier, Ph., et al.: Breast Cancer Mortality in Neighbouring European Countries with different Levels of Screening but similar Access to Treatment: Trend Analysis of WHO Mortality Database. In: British Medical Journal 341 (2011), S. d 4411.

Blettner, M., et al.: Mammografie-Screening-Programm: Qualität sichern. In: Dt. Ärztebl. 109 (2012), S. 779–780.

Katalanic, A., Lemmer, A., et al.: Trends in Hormone Therapy and Breast Cancer Incidence: Results from the German Network of Cancer Registries. In: Pathobiology 76 (2009), S. 90–97.

Zahl, P.; Strand, B. H., et al.: Incidence of Breast Cancer in Norway and Sweden during Introduction of Nationwide Screening: Prospective Cohort Study. In: British Medical Journal 328 (2004), S. 921–924.

**Seite 23**

Bleyer, A., et al.: Effect of Three Decades of Screening Mammography on Breast Cancer Incidence. In: N Engl J Med 367 (2012), S. 1.998–2.005.

Chlebowski, R. T.; Hendrix, S. L., et al.: Influence of Estrogen Plus Progestin on Breast Cancer and Mammography in Healthy Postmenopausal Women: The Women's Health Initiative Randomized Trial. In: JAMA 289 (2003), S. 3.243–3.325.

Katalanic, A., Pritzkeleit, R., et al.: Recent Trends in Breast Cancer Incidence and Mortality in Germany. In: Breast Care 2009, S. 75–80.

Ravdin, P. M.; Kathleen, A., et al.: The Decrease in Breast-Cancer Incidence in 2003 in the United States. In: Engl J Med 356 (2007), S. 1.670–1.674.

**Seite 25**

Bleyer, A., et al.: Effect of Three Decades of Screening Mammography on Breast Cancer Incidence. In: N Engl J Med 367 (2012), S. 1.998–2.005.

IARC (Hrsg.): IARC Handbooks of Cancer Prevention: Breast Cancer Screening, Bd. 7. Lyon: IARC Press, 2002.

Robert Koch-Institut et al. (Hrsg.): Krebs in Deutschland 2003–2004: Häufigkeiten und Trends. Berlin: Robert Koch-Institut, 2008.

**Seite 28**

Heidinger, O., et al.: Häufigkeit von Intervallkarzinomen im deutschen Mammografie-Screening-Programm: Auswertungen des Epidemiologischen Krebsregisters Nordrhein-Westfalen. In: Dt. Ärztebl. 109 (2012), S. 781–787.

**Seite 29**

Kooperationsgemeinschaft Mammographie: Evaluationsbericht 2008–2009: Ergebnisse des Mammographie-Screening-Programms in Deutschland. Berlin, 2012. [www.mammoprogramm.de](http://www.mammoprogramm.de) (19.12.2012).

## Wir sind für Sie da

Sie haben Fragen rund um Gesundheit und Krankenversicherung? Das TK-ServiceTeam ist 24 Stunden täglich an 365 Tagen im Jahr für Sie erreichbar: **Tel. 0800 - 285 85 85** (gebührenfrei innerhalb Deutschlands)

Selbstverständlich können Sie sich auch per E-Mail an uns wenden: **service@tk.de**

### TK-ÄrzteZentrum

Im TK-ÄrzteZentrum sind rund 100 Fachärzte für Fragen zur Gesundheit am Telefon: **Tel. 040 - 85 50 60 60 60** (365 Tage im Jahr, 24 Stunden täglich)

### Internet

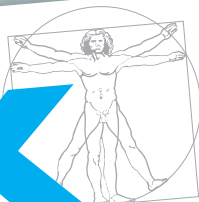
Ausführliche Informationen rund um Krankenversicherung und Gesundheit finden Sie auf: **www.tk.de**



Besuchen Sie uns auch auf:



**TK**



**Techniker  
Krankenkasse**

Gesund in die Zukunft.