

Nationales Netzwerk  
Frauen und Gesundheit  
(Hrsg.)



# Brustkrebs Früherkennung

Informationen zur Mammografie

Eine Entscheidungshilfe





# Inhalt

<b>Vorwort</b>	5
<b>Vor der Mammografie</b> - Fragen und Entscheidungen	8
Wie funktioniert die Mammografie?	10
Flächendeckende Reihenuntersuchungen	12
Andere Früherkennungsmethoden	14
Ist Früherkennung Vorsorge?	16
Gespräch mit Prof. Dr. Ingrid Mühlhauser: Je früher, umso besser?	18
Häufigkeit von Brustkrebskrankungen	22
Verschiedene Formen von Brustkrebs	24
<b>Nach der Mammografie</b> - Fragen und Entscheidungen	26
Falsch-negativer Befund: falsche Beruhigung	27
Erster Verdacht: Erneute Einladung	28
Falsch positiver Befund: Fehlalarm	29
Diagnose Brustkrebs	30
Mehr Informationen und Kontakte	32
Impressum	34



## 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 für Frauen zwischen 50 und 69 Jahren.

Programmstart: 2005



## 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 ab 2005 allen Frauen zwischen 50 und 69 Jahren kostenlos angeboten. Vielleicht sind Sie aber noch keine 50 Jahre alt, 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 Mammografie sollen Brusttumoren so frühzeitig erkannt werden, dass sie noch gut behandelbar sind, so dass 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.



## Wissenschaftliche Fakten....

Wir haben solche Studien ausgewählt, die nach dem derzeitigen Wissensstand als zuverlässig und aussagekräftig gelten. Allerdings kommen die Studien zum Teil zu unterschiedlichen Ergebnissen. Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen sind sich weltweit uneinig, ob und ab welchem Alter ein Brustkrebs-Screening Sinn macht. Damit Sie wissen, auf welche wissenschaftlichen Studien wir uns beziehen, haben wir im Text Literaturangaben eingefügt.

Die zitierten Studien haben 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 Früherkennungsmammografie profitieren werden oder nicht. Trotzdem helfen Ihnen die Statistiken vielleicht bei Ihrer persönlichen Entscheidungsfindung.

## ...und persönliche Erfahrungen

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. Frauen 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.



## Netzwerk für Frauengesundheit

Herausgegeben wird diese Broschüre vom „**Nationalen Netzwerk Frauen und Gesundheit**“\*. Darin haben sich Fachfrauen, denen die Stärkung der Frauengesundheit ein wichtiges Anliegen ist, zusammengeschlossen. Zu einer guten Gesundheitsversorgung gehört unserer Meinung nach, Frauen in ihren Entscheidungen ernst zu nehmen. Voraussetzung dafür sind fundierte Informationen. Deshalb haben wir diese Broschüre zu den Vor- und Nachteilen des Mammografie-Screenings verfasst. Wir hoffen, dass wir Sie damit bei Ihrer eigenen Meinungsbildung unterstützen können.

Wir danken der Gmünder Ersatzkasse für die finanzielle Unterstützung,

„*Nationales Netzwerk Frauen und Gesundheit*“  
Im Herbst 2004

*Diese Veröffentlichung unterstützen die folgenden Mitgliedsorganisationen des „Nationalen Netzwerks 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 in Public Health
- Bundesverband der Frauengesundheitszentren in Deutschland e.V.
- Deutsche Gesellschaft für psychosomatische Frauenheilkunde und Geburtshilfe e.V. (DGPFH)
- Deutscher Ärztinnenbund e.V.
- Forum Frauengesundheit Bremen
- Netzwerk Frauen/Mädchen und Gesundheit Niedersachsen
- Bundesfachverband Essstörungen
- ReproKult - Frauen Forum Fortpflanzungsmedizin
- Bund Deutscher Hebammen





# Vor der Mammografie

## Fragen und Entscheidungen

Frauen haben „gute“ Gründe zur Früherkennungsmammografie zu gehen

.....und „gute“ Gründe nicht hinzugehen

„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 Brustkrebs-Risiko verringern.“ (Margret, 62 Jahre)

„Wer ständig sucht, findet auch etwas. Bloß nicht in diese Diagnosemaschinerie geraten.“ (Eva, 50 Jahre)

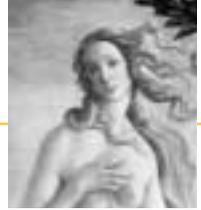
„Ich will, dass der Brustkrebs so früh wie möglich entdeckt wird, damit man ihn noch heilen kann.“ (Kersten, 53 Jahre)

„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 weh getan, 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)*



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 es wenig gewohnt, uns bei Entscheidungen über medizinische Diagnoseverfahren oder über eine bestimmte Therapie mit dem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse auseinander zu setzen 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 Brustkrebsfrüherkennung denken und welche Erfahrungen sie gemacht haben.



## 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 dann von der Mitte zur Seite. Je flacher die Brust gedrückt ist, um so geringer ist die benötigte Strahlendosis und um so 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.

### Was Frauen häufig fragen:

*Ich bin 42 Jahre.*

*Ist die Mammografie zur Früherkennung für mich geeignet?*

Bei Frauen unter 50 Jahren senkt die Früherkennungs-Mammografie die Brustkrebs-Sterblichkeit nicht. Dies liegt vor allem daran, dass ihr Brustgewebe dichter ist. Deshalb werden einerseits häufiger Brusttumoren übersehen und andererseits werden Frauen häufiger durch unklare Verdachtsbefunde, die sich hinterher als unberechtigt herausstellen, alarmiert. (Olsen O, Gotzsche PC. *The Lancet* 2001;358:1340-1342)

Das Bundesgesundheitsministerium rät Frauen unter 50 von einer Früherkennungsmammografie ab. Viele Ärzte und Ärztinnen bieten sie dagegen den Frauen als „Vorsorge“ an und lassen sie sich privat als „Individuelle Gesundheitsleistung“ („IGEL-Leistung“) bezahlen.

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

## Diagnostische Mammografie

Wenn Sie selbst oder Ihre Ärztin/ Ihr Arzt bei Ihnen durch 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.

## Früherkennungsmammografie

Sie haben weder einen Knoten getastet, noch andere Auffälligkeiten entdeckt, aber Ihre Ärztin oder Ihr Arzt empfiehlt Ihnen „vorsorglich“ eine Mammografie zur Früherkennung von Brustkrebs. Oder: Ihre Mutter oder eine Freundin ist an Brustkrebs erkrankt und Sie wollen vorsichtshalber auch Ihre Brust auf mögliche Tumoren untersuchen lassen. In diesen Fällen handelt es sich um eine sogenannte Früherkennungsmammografie.

Eine solche Mammografie stellt besonders hohe Anforderungen an die Qualität der Röntgenaufnahme und an die anschließende Auswertung und soll deshalb am besten in spezialisierten Zentren durchgeführt werden.

### *Was Frauen häufig fragen:*

#### ***Bezahlen die Krankenkassen die Mammografie?***

Die Kassen übernehmen generell die Kosten für eine Mammografie, *wenn* ein ertasteter Knoten oder sonstiger Befund weiter abgeklärt werden soll (diagnostische Mammografie). Anders ist es bei der Mammografie zum Zwecke der Früherkennung von Brustkrebs. Die Früherkennungsmammografie ist nur im Screening-Zentrum und nur für Frauen zwischen 50-69 Jahren kostenlos. Die Krankenkasse übernimmt dagegen keine Kosten, wenn Sie nicht in diese Altersgruppe gehören oder wenn Sie sich in einer radiologischen Praxis röntgen lassen, die nicht am organisierten Früherkennungsprogramm teilnimmt.





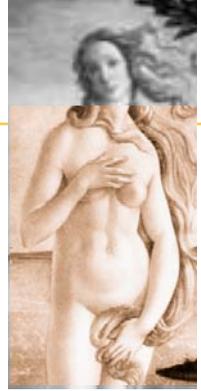
## Flächendeckende Reihenuntersuchungen

Derzeit werden bundesweit zentrale Screening-Zentren eingerichtet, in die symptomfreie Frauen zwischen 50 und 69 Jahren zur radiologischen Brustkrebsfrüherkennung eingeladen werden. Dieses Mammografie-Screeningprogramm soll eine hohe technische Qualität garantieren: Speziell geschulte Röntgenassistentinnen sorgen für hochwertige Röntgenaufnahmen an speziell gewarteten Geräten; jede Röntgenaufnahme wird von zwei Radiologinnen oder Radiologen unabhängig voneinander beurteilt.

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 zukünftig 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 innerhalb von sieben Werktagen 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. (siehe auch S. 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 10 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. *Gesundheitswesen* 2003;65:443-446.)

Auch häufiges Mammografieren kann Krebs verursachen. Experten 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 et al. *Cancer* 1996;77:903-909)

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 zur Früherkennung dürfen nur bei Frauen zwischen 50 und 69 durchgeführt werden und zwar nur in den Screening-Zentren, die einer besonderen Kontrolle unterliegen.



## Andere Früherkennungs- Methoden

### Abtasten

Ab dem 30. Lebensjahr 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.

### Ultraschall-Untersuchung

Wenn die Frau, der Arzt oder die Ärztin einen Knoten oder eine andere Veränderung in der Brust spüren, 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 große Studien inzwischen, dass die Selbstuntersuchung die Brustkrebssterblichkeit nicht senken kann. (Kösters JP et al. *The Cochrane Library*, Issue 3, 2003. Oxford: Update Software.)

Dennoch macht die Selbstuntersuchung Sinn, denn nur wenn Sie vertraut mit Ihrem Körper sind, können Sie Veränderungen wahrnehmen.

Die US-amerikanische Brustkrebspezialistin  
Dr. med. Susan Love:

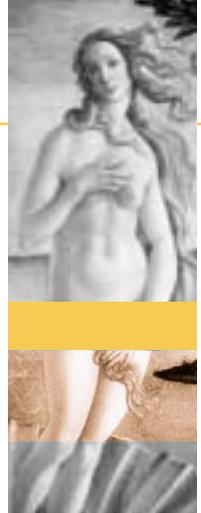
*„Bei der Selbstuntersuchung sucht man gezielt nach etwas Bestimmtem. Mir geht es jedoch darum, den eigenen Körper zu erfahren und sich mit der Brust vertraut zu machen, ohne an irgend etwas Unheilvolles zu denken. Ich möchte anregen, die Brüste zu verschiedenen Zeiten abzutasten, um zu spüren, wie sie 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 Liebesspiel. Genau darum geht es: den eigenen Körper zu fühlen, zu kennen und nicht verbissen nach Krebs zu suchen.“*



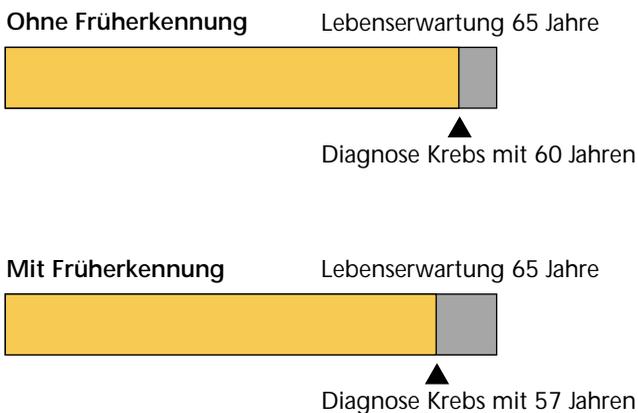
## Ist Früherkennung Vorsorge?

Viele Frauenärztinnen und -ärzte empfehlen die Mammografie als „Vorsorge“. Manche 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 Ärzte - ist eine Momentaufnahme, keine Vorsorge:

- Mit Hilfe der Mammografie kann ein Brusttumor möglicherweise in einem frühen Stadium erkannt werden. Sie kann aber keinen Brustkrebs verhindern.
- In vielen Fällen wird durch eine frühe Entdeckung des Brustkrebses 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.



## Längere Krankheitsphase bei gleicher Lebenserwartung.



Der Diagnosezeitpunkt wird vorgelegt, die Krankheitsphase dadurch um 3 Jahre verlängert, der Todeszeitpunkt bleibt gleich.

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



## DAS GESPRÄCH



### „Je früher, um so 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, ob die Mammografie die Brustkrebssterblichkeit wirklich senken kann.*

*Allerdings kommen einige Studien zu dem Ergebnis, dass dadurch die Sterberate an Brustkrebs in der Altersgruppe zwischen 50 und 69 Jahren um 20 - 30 Prozent gesenkt werden könnte. Was das bedeutet wird besser verständlich wenn man die Rohdaten benutzt:*

*Von 1000 Frauen sterben in zehn Jahren ohne Mammografie-Screening acht Frauen an Brustkrebs. Mit Screening würden im selben Zeitraum sechs von 1000 Frauen an Brustkrebs sterben. Sechs statt acht Frauen sind rechnerisch eine Senkung um 25 %. Allerdings: bezogen auf die 1000 Frauen senkt die Mammografie die Sterblichkeit nur um 0.2 %. Dieses Zahlenspiel muss man verstehen, um den Nutzen, den Frauen vom Mammografie-Screening haben, wirklich bewerten zu können.*

*Das verwirrende an den Studien ist außerdem, dass zwar etwas weniger Frauen an Brustkrebs sterben, aber dass die Anzahl der Frauen, die in diesem Zeitraum insgesamt versterben, nicht abnimmt. Mehr Frauen sterben an anderen Krebserkrankungen oder anderen Todesursachen, zum Beispiel an Herzinfarkten.*



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

Für Frauen, die zum Beispiel eine Verwandte 1. Grades haben, die an Brustkrebs erkrankt ist, sieht die Statistik etwas anders aus: etwa 16 von 1000 Frauen ohne Mammografie-Screening und etwa 12 von 1000 Frauen mit Screening würden innerhalb von 10 Jahren an Brustkrebs sterben. Also vier Frauen von 1000 würden rein rechnerisch von der Früherkennung profitieren.

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

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 Diagnose-Zeitpunkt wird vorverlegt und damit die Zeitspanne, in der die Frau als Brustkrebspatientin lebt, verlängert.

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

Stellen Sie sich vor, im Alter von 60 Jahren wird Brustkrebs diagnostiziert. Die betroffene Frau stirbt 5 Jahre später, im Alter von 65 Jahren, an der Krebserkrankung. Mit der Früherkennungsmammografie könnte der Krebs möglicherweise drei Jahre früher festgestellt werden. Stirbt diese Frau 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?**

*Ja. Zu den Nachteilen zählen falsche Befunde, unnötige Brustkrebs-Diagnosen und unnötige Behandlungen.*

*In nüchternen Zahlen ausgedrückt müssen sich 5 bis 10 Frauen von 100 Frauen wegen eines Verdachtsbefundes (man spricht von positiven Befunden) weiteren Untersuchungen unterziehen. Auch eine Gewebeprobeentnahme kann notwendig werden.*

*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. Es ist mit mindestens 30 Prozent mehr Brustkrebsdiagnosen durch ein Mammografie-Screening zu rechnen. Die Überdiagnosen von Brustkrebs führen zur Übertherapie, das heißt es gibt zusätzliche Operationen, Strahlenbehandlungen 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?**

*Das 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 sogenannten „In-situ Carcinom“, 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 Strahlenbehandlungen um etwa 30 % zu. (Olsen O, Gotzsche PC. The Lancet 2001;358:1340-1342)*



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

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?

Ohne Mammografie		
Mit Mammografie		
8	6	Verstorben an Brustkrebs
72	74	Verstorben an anderen Todesursachen
920	920	Nicht verstorben
25	30	Diagnose: Brustkrebs
975	970	Diagnose: Kein Brustkrebs
5000		Gesamtzahl der Mammografie-Untersuchungen
200		Frauen mit mindestens einem verdächtigen Mammografiebefund
60		Frauen mit Entnahme von Gewebe aus der Brust zur Abklärung falsch positiver Befunde

In jeder Gruppe werden 1000 Frauen zwischen 50 und 60 Jahren über 10 Jahre beobachtet. Jede Frau in der Gruppe „mit Mammografie“ hat insgesamt 5 Mammografie-Untersuchungen.

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



# Häufigkeit von Brustkrebs Erkrankungen

## Weniger Todesfälle

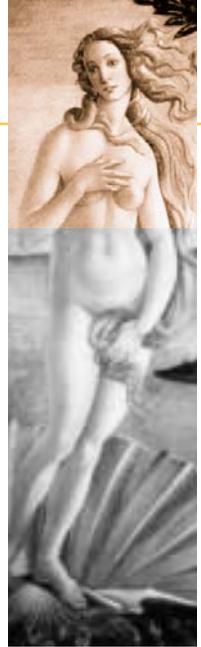
Viele Frauen haben Angst vor Brustkrebs. Untersuchungen zeigen, dass sie das Risiko oft überschätzen. Brustkrebs ist keine Epidemie. In Deutschland sterben seit Mitte der 90er Jahre weniger Frauen an Brustkrebs - ein Trend, der alle Altersgruppen betrifft, auch jene, für die kein Screening angeboten wird.

Eine von neun Frauen erkrankt in ihrem Leben an Brustkrebs. Diese Information ist derzeit oft zu lesen. Sie stimmt, allerdings fehlt der Zusatz: falls die Frau 85 Jahre alt wird! Unter 40 ist dagegen nur eine von 250 Frauen von Brustkrebs betroffen und unter 50 Jahren 1 von 60 Frauen.

Brustkrebs ist als Todesursache viel seltener als in der Öffentlichkeit angenommen: Insgesamt sterben von 100 Frauen 3 bis 4 Frauen an Brustkrebs, 96 bis 97 Frauen sterben aber an anderen Ursachen, allen voran an Herz-Kreislauf Erkrankungen oder anderen Krebsarten.

*(Kürzl, R. Dtsch. Ärzteblatt 2004; 101: A 2387-2390 [Heft 36])*





## Mehr Diagnosen

Obgleich weniger Frauen inzwischen an Brustkrebs sterben, werden immer mehr Frauen mit der Diagnose Brustkrebs konfrontiert - vor allem in Ländern mit einem Screening-Programm. In Schweden und Norwegen ist seit Einführung der Reihenuntersuchungen (1986 bzw. 1996) die Zahl der Brustkrebsdiagnosen um mehr als die Hälfte gestiegen. Expertinnen und Experten erklären diesen Trend zum Teil als Effekt der Früherkennungs-Mammografie, weil durch verbesserte Technik auch Krebsvorstufen und Brusttumoren entdeckt werden, die das Leben der Frau vermutlich nie bedroht hätten.

*(Zahl P et al. BMJ 2004;328:921-924)*

## STUDIENERGEBNIS

### *Mehr Brustkrebs durch Hormontherapie*

Frauen, die in oder nach den Wechseljahren Östrogen-Gestagen-Präparate zu sich nehmen, haben ein etwa 27 Prozent höheres Risiko an Brustkrebs zu erkranken. (Das heißt von 1000 Frauen erkranken innerhalb von 10 Jahren nicht 30 sondern 38 Frauen an Brustkrebs.) Bei Diagnosestellung ist die Erkrankung auch häufiger weiter fortgeschritten und hat bereits Tochtergeschwülste, sogenannte Metastasen, gebildet. Auch die mammografische Früherkennung ist erschwert. Die kombinierte Hormontherapie verdichtet das Brustgewebe, so dass die Röntgenbilder schlechter zu beurteilen sind. Deshalb kommt es fast doppelt so häufig zu einem falschen Alarm.

*(Women's Health Initiative Study Group. JAMA 2003;289:3243-3253)*



## 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. Selten hat ein sehr kleiner Tumor, der selbst mit der Mammografie noch nicht zu entdecken ist, bereits sogenannte Tochtergeschwülste (Metastasen) gebildet. Andererseits muß ein deutlich tastbarer Knoten noch nicht unbedingt gestreut haben. Der Verlauf der Krankheit ist vielfach nicht vorhersehbar.



Der häufigste Typ von Brustkrebs ist das sogenannte ductale Karzinom, das sich in den Milchgängen bildet. Wenn sich die Krebszellen nur im Milchgang befinden, spricht man von einem „**ductalen Carcinoma in situ**“ (DCIS). Haben sich die Krebszellen über den Milchgang hinaus ausgebreitet, handelt es sich um ein **invasives Karzinom**.

- Mancher Brustkrebs wächst langsam. Diese Form des Brustkrebses wird 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 sogenannte Tochtergeschwülste (Metastasen). Er wird häufig nicht durch die Mammografie - die nur eine Momentaufnahme ist - festgestellt, sondern kann in der Zeit zwischen den Mammografien in Erscheinung treten. Der Krankheitsverlauf ist bei dieser Tumorform eher ungünstig.



- Bei 20 - 30 % der Diagnosen handelt es sich um Vorstufen von Brustkrebs, zum Beispiel dem „DCIS“, das sich in der Mammografie als sog. „gruppiertes Mikrokalk“ darstellt. Dieser wird ausschließlich durch die Mammografie entdeckt, er ist im Normalfall nicht tastbar. Ob diese Vorstufen sich zu invasivem und lebensbedrohlichem Brustkrebs entwickeln, ist schwer vorherzusagen. Das ist ein Dilemma. Deshalb raten Mediziner und Medizinerinnen vorsorglich zur Operation, ggf. 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. Deshalb ist die Aussage, in diesem Stadium wäre der Brustkrebs noch heilbar, fragwürdig.

*WHO, IARC Handbooks of Cancer Prevention, Volume 7, Breast Cancer Screening, Lyon 2002)*



# Nach der Mammografie

## Fragen und Entscheidungen

Bei etwa 90 - 95 % 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 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 12 Tagen kam dann die Entwarnung. Ich bin sehr erleichtert.*

*(Gerda, 55 Jahre)*

Wenn Sie am organisierten Screeningprogramm 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

Studien zeigen, dass eine von tausend Frauen trotz *unauffälligem* Mammografiebefund Brustkrebs hat. Man spricht dann von einem „falsch-negativen Befund“.

Das beste Röntgengerät und der erfahrenste Radiologe 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. Aber auch schnellwachsende Tumoren können sich in der Zeit zwischen den zweijährlichen Untersuchungen bilden. In diesen Fällen spricht man von **Intervallkarzinomen**.





## Erster Verdacht: Erneute Einladung

In etwa 5 -10 % 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.

## STUDIENERGEBNIS

### *Häufiger Fehlalarm*

Studien zeigen, dass innerhalb von 10 Jahren (bei zweijährlichem Untersuchungsrythmus) jede vierte bis fünfte Frau mindestens einmal durch einen falschen Alarm beunruhigt wird. Etwa bei 60 von 1000 Frauen muss eine Gewebeprobeentnahme durchgeführt werden, um den Mammografiebefund zu klären.

(Elmore JG et al. N Engl J Med 1998 ; 338 :1089 - 1096; Smith-Bindman R et al. JAMA 2003;290:2129-2137)



## 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. Nur bei ein bis zwei von zehn Frauen mit einem verdächtigen Mammografiebefund erhärtet sich der Brustkrebsverdacht.

*„Bei mir in der Familie kommt Brustkrebs vor, meine Mutter starb mit 65 Jahren daran. Deshalb bin 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 10, 12 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 erhärtet, ist dies für Frauen ein Schock. Trotzdem ist die Diagnose kein Notfall, der sofort eine Operation nötig macht. Im Gegenteil: Für einen guten Therapieerfolg ist es wichtig, sich Zeit zu nehmen: um ein geeignetes Krankenhaus zu finden und um die weiteren Schritte gemeinsam mit Ärztinnen oder Ärzten des Vertrauens zu planen.

Heute wird meistens brusterhaltend operiert, das heißt die Brust muss nicht mehr amputiert werden.

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 oder sich mit anderen Brustkrebspatientinnen ausgetauscht.

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



*Vor 12 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*





## **Mehr Informationen und Kontakte (Stand: September 2006)**

Deutsches Krebsforschungszentrum  
Hotline zum Mammografie-Screening:  
06221/42 41 42 (8 - 20 Uhr)  
Brustkrebstelefon: 06221/424343 (8-20 Uhr)

Frauenselbsthilfe nach Krebs  
Bundesverband e.V.  
[www.frauenselbsthilfe.de](http://www.frauenselbsthilfe.de)

Bundesverband der Frauengesundheitszentren in Deutschland  
Angerweg 1  
37176 Nörten-Hardenberg  
Tel. 0551/48 70 25  
[www.frauengesundheitszentren.de](http://www.frauengesundheitszentren.de)

AKF - Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und  
Gesellschaft e.V.  
Sigmaringer Str. 1  
10713 Berlin  
<http://www.akf-info.de>



Weitere Auskünfte zur Mammografie finden Sie auf der Homepage der  
Universität Hamburg unter  
<http://mammographie-screening-online.de>

und auf der Homepage der Kooperationsgemeinschaft Mammographie  
in der vertragsärztlichen Versorgung GbR  
<http://www.ein-teil-von-mir.de>





## Impressum:

Herausgeberinnen: „Nationales Netzwerk Frauen und Gesundheit“  
Unterstützt von der Gmünder ErsatzKasse GEK  
3. Auflage, September 2005

Nachbestellungen:  
Nationales Netzwerk Frauen und Gesundheit  
Ute Sonntag  
c/o Landesvereinigung für Gesundheit Niedersachsen e.V.,  
Fenskeweg 2, 30165 Hannover,  
E-Mail: [info@gesundheit-nds.de](mailto:info@gesundheit-nds.de)

Sie erhalten diese Broschüre auch als Datei im Internet auf [www.gek.de](http://www.gek.de) im Bereich  
„Service - Infopool - Infopool Gesundheit“

Konzept + Text: Dr. Eva Schindele, Bremer Medienbüro;  
Wissenschaftliche Beratung: Prof. Dr. med. Ingrid Mühlhauser, Universität Hamburg  
Gestaltung: Traute Melle, Bremen  
Koordination: Bremische Zentralstelle für die Verwirklichung der  
Gleichberechtigung der Frau (ZGF)





Diese Veröffentlichung unterstützen die folgenden Mitgliedsorganisationen des **Nationalen Netzwerks 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 in Public Health
- Bundesverband der Frauengesundheitszentren in Deutschland e.V.
- Deutsche Gesellschaft für psychosomatische Frauenheilkunde und Geburtshilfe e.V. (DGPFH)
- Deutscher Ärztinnenbund e.V.
- Forum Frauengesundheit Bremen
- Netzwerk Frauen/Mädchen und Gesundheit Niedersachsen
- Bundesfachverband Essstörungen
- ReproKult - Frauen Forum Fortpflanzungsmedizin
- Bund Deutscher Hebammen

Wir danken der



für ihre finanzielle Unterstützung