

**Urania Berlin**

13.10. 2008

**Mammographie-Screening  
in der Diskussion um Nutzen und Schaden:  
Was glauben wir und  
was wissen wir über den Nutzen?**

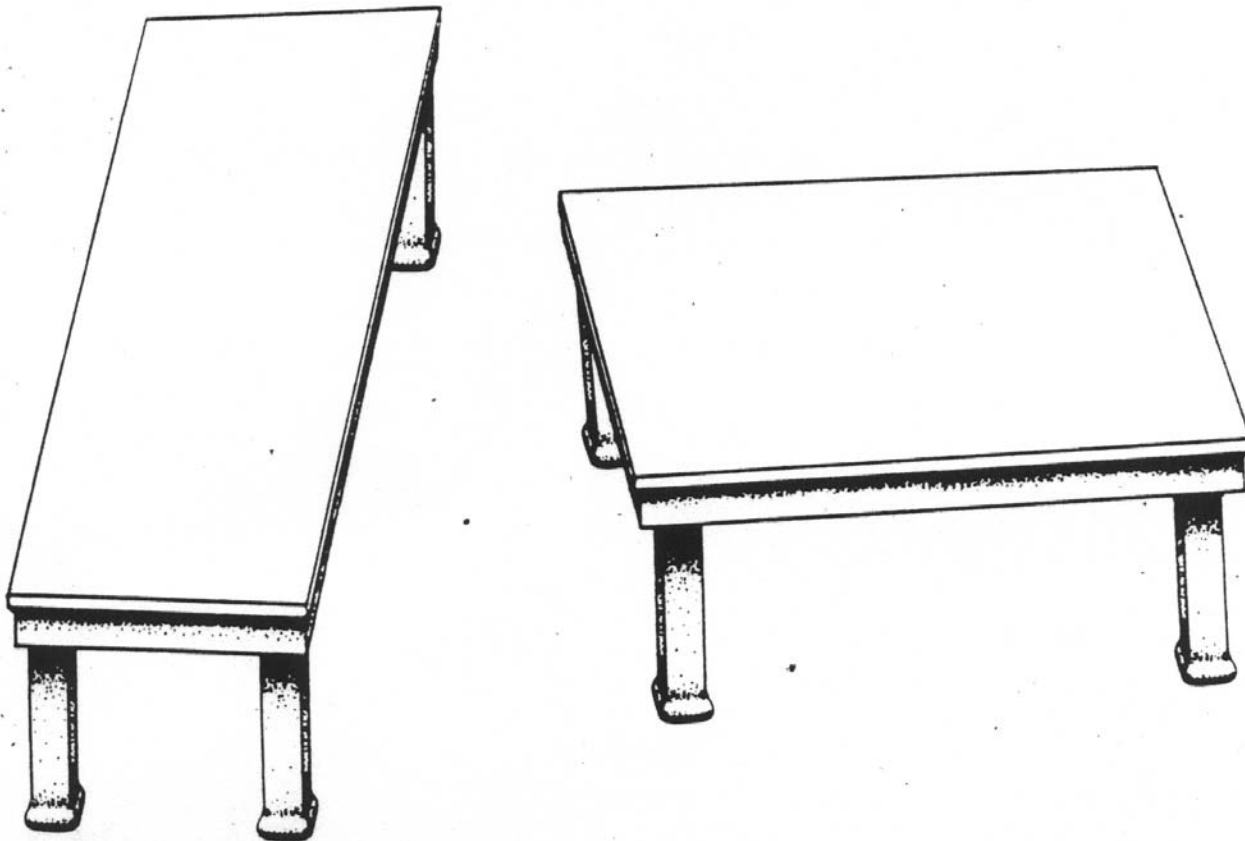
**Dr. med. H.-J. Koubenec**

**Mammasprechstunde im  
Immanuel Krankenhaus Berlin**



IMMANUEL  
DIAKONIE  
GROUP

# Glauben oder Wissen



## Brustkrebs

### Frauen tasten zu wenig

**Nur 35 Prozent der Britinnen tasten ihre Brüste regelmäßig selbst ab. Auch in Deutschland kennen sich zu wenig Frauen damit aus.**

Von FOCUS-Online-Redakteurin Julia Bidder

23 Prozent der Frauen zwischen 18 und 64 Jahren in Großbritannien checken ihre Brüste selten oder nie. 37 Prozent der Befragten gaben an, dass sie keine Ahnung hätten, wie sie zur Vorsorge von Brustkrebs vorgehen sollten und worauf sie dabei achten müssen. Das ergab eine Umfrage unter mehr als 2000 Frauen, die das Charity Breakthrough Breast Cancer in London durchführte. „Es gibt keine Zahlen für Deutschland, aber es wird hierzulande nicht viel anders aussehen“, sagt Rolf Kreienberg, Direktor der Universitätsfrauenklinik in Ulm und Leiter des zertifizierten Brustzentrums. „Die Frauen tasten viel zu wenig.“



Viele Frauen verdrängen die Selbstuntersuchung der Brüste

Dabei hilft die Früherkennung daheim vor dem Spiegel dabei, Leben zu retten. „Das Bewusstsein der Frauen für ihre eigene Brust und deren Veränderungen ist ein wichtiger Faktor für die Früherkennung von Brustkrebs“, betont Rolf Kreienberg im Gespräch mit FOCUS Online. „Bis zur Einführung des Mammografie-Screenings haben die meisten Frauen mit Brustkrebs den Knoten selbst in der Brust ertastet“, berichtet Rolf Kreienberg. „Wir Ärzte müssten eigentlich stärker darauf achten, die Frauen dazu anzuleiten.“

# Glauben oder Wissen

**Die Aussage erscheint zunächst logisch...**

**aber stimmt sie auch?**



# Glauben oder Wissen

projekt

aktuell

» info

ethik

ressourcen »

unsere  
virtuelle  
bibliothek

impresum

[Übersicht](#) | [epidemiologie](#) | [was wir brauchen](#) | [prävention](#) | [früherkennung](#) | »  
[selbstuntersuchung der brust](#) | [mammographie-screening: übersicht](#) |  
[magnetresonanztomographie](#) | [brustzentren](#) | [brustkrebs-dmp](#) | [genexpressionsprofile](#)

## Informationen

### Die Selbstuntersuchung der Brust: Bericht zum Standpunkt der National Breast Cancer Coalition (NBCC)

Zusammenfassung/Bericht  
von Gudrun Kemper und  
Beate Schmidt

Die [National Breast Cancer Coalition](#), NBCC (dt.: Nationale Brustkrebskoalition in den USA), der größte Zusammenschluss von Frauenorganisationen und Frauen zum Thema Brustkrebs weltweit, hat im Januar 2002 erstmals ein Positionspapier zur Selbstuntersuchung veröffentlicht und aktualisiert diese Position fortlaufend anhand der vorliegenden Datenlage, zuletzt im April 2006. Die NBCC versucht mit ihren Positionspapieren, auf Basis vorliegender wissenschaftlicher Daten zu informieren und eine unabhängige Stellungnahme im Interesse von Frauen zu formulieren. Dieses ist ihr in der Rückschau betrachtet bei vielen Themen relativ gut gelungen.

Hinsichtlich der Selbstuntersuchung der Brust zieht die NBCC bei Abwägung von Nutzen und Schaden kurz gefasst die Bilanz, dass die Maßnahme **mehr Schaden als Nutzen** nach sich zieht. Die [Cochrane Collaboration](#) hat die Position der [National Breast Cancer Coalition bestätigt](#) und auch [Dr. Susan Love](#) hat sich in diesem Zusammenhang im Juli 2008 zu Wort gemeldet.

#### Standpunkt

Es gibt zur Zeit aus randomisierten Studien keinen wissenschaftlichen Nachweis, dass die Selbstuntersuchung der Brust (im Englischen "Breast Self-Exam") Leben retten oder Frauen in die Lage versetzen könnte, Brustkrebs so früh zu entdecken, dass sich ihre Überlebenschancen damit verbessert. Im Gegenteil, es gibt einige Daten die zeigen, dass die Selbstuntersuchung die Anzahl der entdeckten, also von Hand ertasteten, gutartigen Knoten in hohem Maße ansteigen lässt. Außerdem wird darauf hingewiesen, dass die Selbstuntersuchung vermehrt zu Ängsten führt, zu mehr Arztbesuchen und zu unnötigen Biopsien. Deshalb unterstützt die NBCC keine Initiativen, die die Selbstuntersuchung

# Glauben oder Wissen

Hinsichtlich der Selbstuntersuchung der Brust zieht die NBCC bei Abwägung von Nutzen und Schaden kurz gefasst die Bilanz, dass die Maßnahme **mehr Schaden als Nutzen** nach sich zieht. Die Cochrane Collaboration hat die Position der National Breast Cancer Coalition bestätigt und auch Dr. Susan Love hat sich in diesem Zusammenhang im Juli 2008 zu Wort gemeldet.

## Standpunkt

Es gibt zur Zeit aus randomisierten Studien keinen wissenschaftlichen Nachweis, dass die Selbstuntersuchung der Brust (im Englischen "Breast Self-Exam") Leben retten oder Frauen in die Lage versetzen könnte, Brustkrebs so früh zu entdecken, dass sich ihre Überlebenschancen damit verbessert. Im Gegenteil, es gibt einige Daten die zeigen, dass die Selbstuntersuchung die Anzahl der entdeckten, also von Hand ertasteten, gutartigen Knoten in hohem Maße ansteigen lässt. Außerdem wird darauf hingewiesen, dass die Selbstuntersuchung vermehrt zu Ängsten führt, zu mehr Arztbesuchen und zu unnötigen Biopsien.

Patienten und Ärzte glauben gern an  
medizinisch-diagnostische Tests, z.B.  
die Richtigkeit der Befunde im Mammographie-Screening

**Ist die Mammographie positiv, habe ich Brustkrebs**

**Wenn nichts gefunden wird, bin ich gesund**

**Habe ich Brustkrebs, wird er auch gefunden**



**Leider sind alle diesen Annahmen falsch!**

Die Mammographie hat  
- wie jeder Test - grundsätzliche Mängel

**Falsch negativ**

**Falsch positiv**



Die Mammographie hat  
- wie jeder Test - grundsätzliche Mängel

**Falsch negativ**

**Es werden Kranke übersehen**

Die Mammographie hat  
- wie jeder Test - grundsätzliche Mängel

Falsch negativ

Es werden Kranke übersehen

Falsch positiv

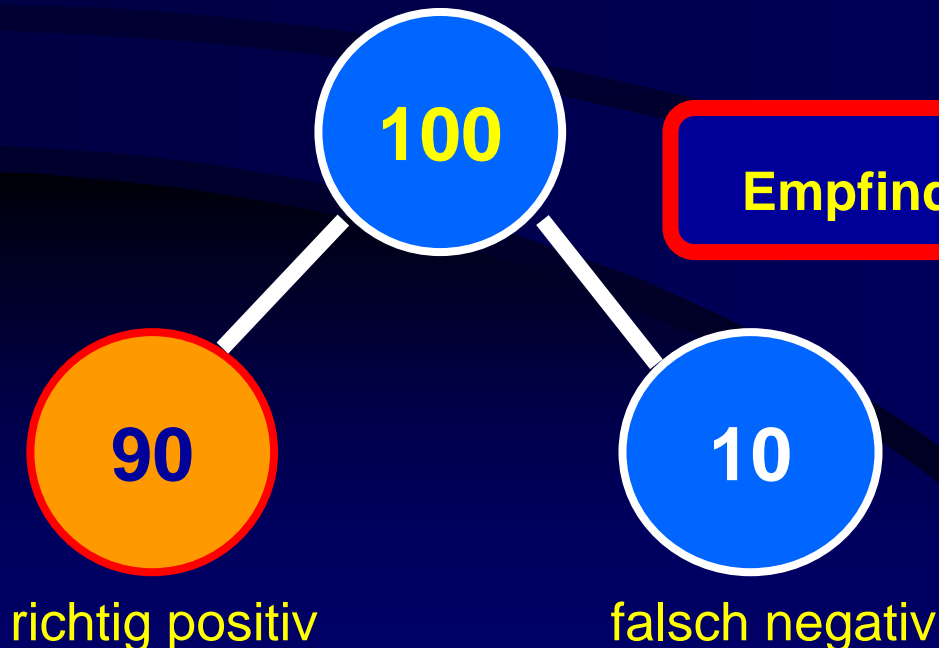
Es werden Gesunde zu Kranken gemacht

# Die Mammographie hat - wie jeder Test - grundsätzliche Mängel

**Falsch negativ**

**Es werden Kranke übersehen**

**Empfindlichkeit des Test (Sensitivität)**



**90 %**

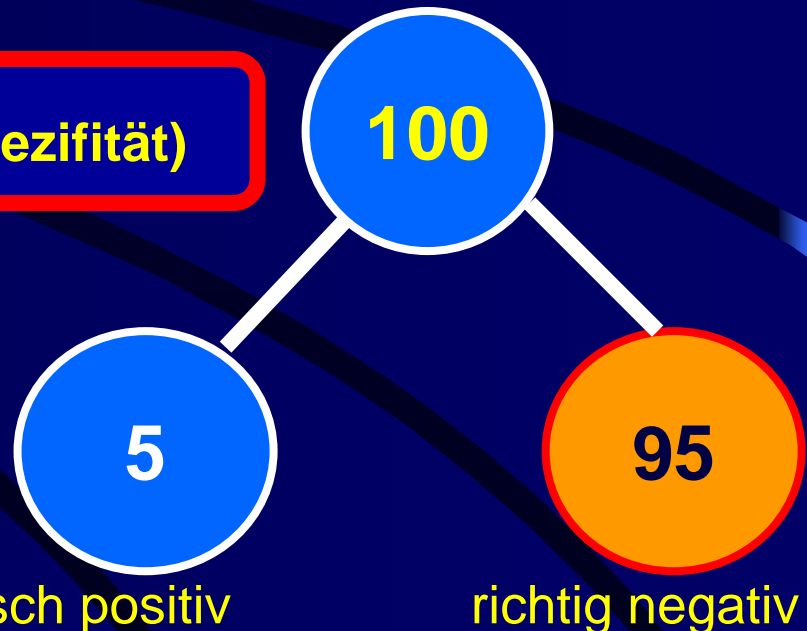
Die Mammographie hat  
- wie jeder Test - grundsätzliche Mängel

Falsch positiv

Es werden Gesunde zu Kranken gemacht

Richtigkeit der Anzeige des Test (Spezifität)

95 %



# Wahrscheinlichkeit und Häufigkeit von Brustkrebs bei positiver Screening-Mammographie

## Richtige Vorhersage der Krankheit (Trefferquote)

Bei einer 50-jährigen symptomfreien Frau wird eine Screening-Mammographie durchgeführt:

**Sie hat eine positive Mammographie**

Mit welcher Wahrscheinlichkeit hat diese Frau tatsächlich Brustkrebs?

**10-20%**

# Wahrscheinlichkeit und Häufigkeit von Brustkrebs bei positiver Screening-Mammographie

## Richtige Vorhersage der Krankheit (Trefferquote)

Bei einer 50-jährigen symptomfreien Frau wird eine Screening-Mammographie durchgeführt:

**Sie hat eine positive Mammographie**

Nur mit 10-20% Wahrscheinlichkeit hat sie tatsächlich Brustkrebs

Anders ausgedrückt:  
80-90% der Verdachtsdiagnosen im Screening sind falsch positiv

# Wahrscheinlichkeit und Häufigkeit von Brustkrebs bei positiver Screening-Mammographie

Anders ausgedrückt:  
80-90% der Verdachtsdiagnosen im Screening  
sind falsch positiv



Patienten und Ärzte glauben gern an  
medizinisch-diagnostische Tests, z.B.  
die Richtigkeit der Befunde im Mammographie-Screening

**Falsch!** Mammographie positiv, habe ich Brustkrebs

Nur 10-20% haben tatsächlich Brustkrebs

**Falsch!** Mammographie negativ, bin ich gesund

Mehr als 10% werden nicht gefunden

**Falsch!** Brustkrebs, wird er auch gefunden

Mehr als 10% werden nicht erkannt



Patienten und Ärzte glauben gern an  
medizinisch-diagnostische Tests, z.B.  
die Richtigkeit der Befunde im Mammographie-Screening

**Warum?**

**Weil sowohl Ärzte als auch Patienten Angst haben**

**Ärzte haben Angst, etwas zu übersehen**

**Patienten haben Angst vor der Krankheit und den Folgen**

# Angstmache mit Zahlen



Rubriken stern.de

Suche:  powered by Ask

stern TV Home | stern TV-Reportage | Über stern TV

produziert von 

Mittwoch 26.09.2007 | 22:15 Uhr 

Wie man Brustkrebs besser bekämpft  
<< zurück zur Übersichtsseite [weiter](#) >>

## Wie groß ist das Risiko, an Brustkrebs zu erkranken?

- > Wie funktioniert die Brachytherapie?
- > Ist die innere Bestrahlung genauso wirksam wie die äußere?
- > Welche weiteren Kliniken bieten die Therapie noch an?
- > Welche Voraussetzungen müssen Patientinnen zur Teilnahme an der Brachytherapie erfüllen?
- > Warum kann die Brachytherapie nur bei kleinen Tumoren angewendet werden?
- > Wie groß ist das Risiko, an Brustkrebs zu erkranken?
- > Wo bekomme ich weitere Informationen?

In Deutschland erkranken jährlich über 56.000 Frauen an Brustkrebs - und über 17.000 sterben sogar daran. Bei 27 Prozent aller bekannten Krebserkrankungen handelt es sich um Tumore in der Brust. Zahlen des Robert-Koch-Instituts zufolge ist jede zehnte Frau in Deutschland betroffen. Männer hingegen machen nur einen kleinen Teil der Erkrankungen aus: Etwa 400 Erkrankungen werden pro Jahr registriert.

Fazit: Das Risiko ist hoch und regelmäßige Vorsorge unbedingt ratsam.

### Fotostrecken

- Rekonstruierte Fotos**  
Auf Speicherchips gefunden: Nackedeis, BH-Tester, Hochzeitsnächte.
- Christiane F.**  
30 Jahre danach: Was macht das "Kind vom Bahnhof Zoo" heute?
- "Das Mami Buch"**  
Intime und bewegende Bilder einer Schwangerschaft.
- Transsexualität**  
Im falschen Körper geboren: Wie aus Tim schließlich Kim wurde.
- Zarte Kickboxerin**  
Im Ring ist Christine Theiss knallhart - aber sie hat auch zarte Seiten.

### stern TV-Tests

- Wer ist Ihr Traummann?**  
Starker Mann oder sensibler Frauenverstehrer? Welcher Männertyp passt zu Ihnen?
- Schulwissen**  
Kämen Sie in der vierten Klasse heute noch mit? Testen Sie Ihr Schulwissen!
- Flaggenkunde**  
Wissen Sie, wie die Flaggen

## Angstmache mit Zahlen

**Jede 10. Frau bekommt Brustkrebs**

Stimmt das?

Ja



**aber nur,  
wenn sie 85 Jahre alt wird**

# Angstmache mit Zahlen

**Sterblichkeit an Krebs insgesamt beträgt 25%**

**Brustkrebshäufigkeit beträgt 28% von allen Krebsarten der Frau**

**Sterblichkeit an Brustkrebs beträgt 18% von allen Krebsarten**

**Sterblichkeit an Brustkrebs**

**4-5%**

**Es sterben knapp zehnmal mehr Menschen an Herz-Kreislaufkrankheiten!**

# Angstmache mit Zahlen

**Sterblichkeit an Krebs insgesamt beträgt 25%**

**Brustkrebshäufigkeit beträgt 28% von allen Krebsarten der Frau**

**Sterblichkeit an Brustkrebs beträgt 18% von allen Krebsarten**

**Sterblichkeit an Brustkrebs**

**4-5%**

**Es sterben nur anderthalb mal mehr Frauen  
an Brustkrebs als an Lungenkrebs!**

## Angstmache mit Zahlen

**Jede 10. Frau bekommt Brustkrebs**

**Was bedeutet es für eine Frau,  
wenn sie mit 85 Jahren Brustkrebs  
bekommt?**

# Mammographie-Screening, was wird Ihnen versprochen?

**Senkung der Sterblichkeit an Brustkrebs**

**Früh erkannt ist immer besser zu behandeln**

**Kleinerer operativer Eingriff**

**Weniger eingreifende Zusatzbehandlung**

**Bessere Lebensqualität**

# Mammographie-Screening, was wird Ihnen versprochen?

Senkung der Sterblichkeit an Brustkrebs

**Und was glauben Sie davon?**

Weniger eingeschränkte Zusatzbehandlung

Bessere Lebensqualität

**Alles!**



**Diese Fragen müssen wir stellen:**

**Wie hoch ist die Treffsicherheit (pos. Vorhersagewert) beim Screening ?**  
Wahrscheinlichkeit Brustkrebs zu haben bei positivem Befund

**Welchen Nutzen hat das Mammographie-Screening?**

**Welche unerwünschten Wirkungen hat das Mammographie-Screening?**

# Wahrscheinlichkeit und Häufigkeit von Brustkrebs bei positiver Screening-Mammographie

**Wie hoch ist die Treffsicherheit (pos. Vorhersagewert) beim Screening ?**  
Wahrscheinlichkeit Brustkrebs zu haben bei positivem Befund

Bei einer 50 jährigen symptomfreien Frau wird eine Screening-Mammographie durchgeführt:

**Sie hat eine positive Mammographie**

Mit welcher Wahrscheinlichkeit hat diese Frau tatsächlich Brustkrebs?

**10-20%**

# Ziele, möglicher Nutzen und unerwünschte Wirkungen eines Mammographie-Screenings

## Unerwünschte Wirkungen

- Falsch-positive Befunde (Angst und Schrecken)
- Falsch-negative Befunde (falsche Sicherheit für die Patientin)
- Vorstufen finden, aus denen sich kein Krebs entwickelt
- Brustkrebs finden, der nicht aggressiv wächst
- Brustkrebs finden, der nie klinisch relevant geworden wäre
- Länger als Brustkrebs-Patientin leben (vorgezogene Diagnose), ohne Senkung der Sterblichkeit

# Ziele, möglicher Nutzen und unerwünschte Wirkungen eines Mammographie-Screenings

## Unerwünschte Wirkungen

**Falsch-positive Befunde (Angst und Schrecken)**

**Ca. 90% der positiven Befunde sind falsch**

# Ziele, möglicher Nutzen und unerwünschte Wirkungen eines Mammographie-Screenings

## Unerwünschte Wirkungen

**Falsch-negative Befunde (falsche Sicherheit für die Patientin)**

**Ca. 10 - 20% der Krebse werden übersehen**

# Ziele, möglicher Nutzen und unerwünschte Wirkungen eines Mammographie-Screenings

## Unerwünschte Wirkungen

Krebsvorstufen finden, aus denen sich kein Krebs entwickelt

Ca. 25% der Diagnosen sind sog. Oberflächenkarzinome

Nur ca. 50% von denen entwickeln sich zu einem invasiven Krebs

D.h. von diesen „Krebsen“ werden die Hälfte übertherapiert

# Ziele, möglicher Nutzen und unerwünschte Wirkungen eines Mammographie-Screenings

## Unerwünschte Wirkungen

Brustkrebs finden, der nie klinisch relevant geworden wäre

Ein Teil der diagnostizierten Krebs wäre lebenslang nicht entdeckt worden

Überdiagnose und Übertherapie: ca. 30% aller Brustkrebsbehandlungen

# Unerwünschte Wirkungen eines Screenings

Überdiagnostik  
Übertherapie



Karzinom-Diagnose  
durch Mammographie  
Screening



Herzinfarkt



50

60

70 J.

Kein Nutzen!

10 Jahre leben als Karzinom-Patientin

Alle Nebenwirkungen der Therapie

Latenter Krebs, der nie  
im Leben relevant geworden wäre



# Ziele, möglicher Nutzen und unerwünschte Wirkungen eines Mammographie-Screenings

## Unerwünschte Wirkungen

**Länger als Brustkrebs-Patientin leben  
(vorgezogene Diagnose), ohne Senkung der Sterblichkeit**

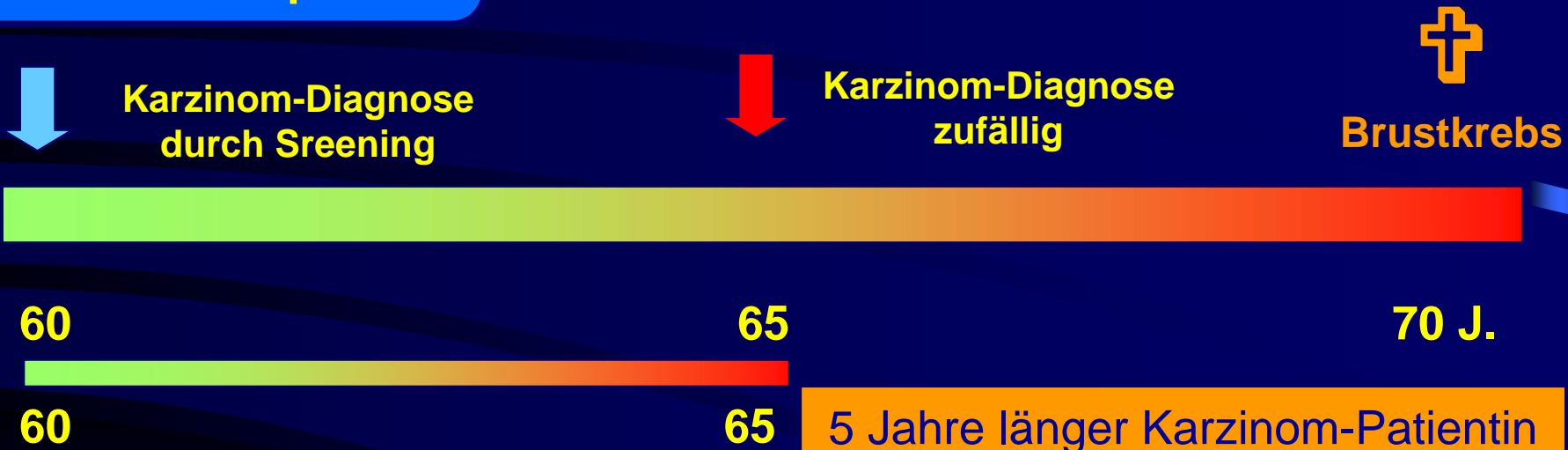
**Ein Beispiel: zwei Frauen sterben mit 70 Jahren an Brustkrebs.  
Bei der einen wird der Krebs mit 60 Jahren im Screening entdeckt.  
Bei der anderen mit 65 Jahren zufällig.**

**Die erste Frau lebt 10 Jahre mit ihrer Krebsdiagnose  
die zweite nur 5 Jahre. Die erste hat eine schlechtere Lebensqualität**

**Vorverlegung der Diagnose: Verlängert das Leiden, aber nicht das Leben**

# Unerwünschte Wirkungen eines Screenings

Überdiagnostik  
Übertherapie



Kein Nutzen!

Vorverlegung der Diagnose:  
verlängert das Leiden aber nicht das Leben

# Unerwünschte Wirkungen eines Screenings

Überdiagnostik  
Übertherapie



Karzinom-Diagnose  
durch Mammographie  
Screening



Herzinfarkt



50

Kein Nutzen!

70 J.



Brustkrebs



Karzinom-Diagnose  
durch Screening

Karzinom-Diagnose  
zufällig



60

65

70 J.

Konstruierte Rarität?

Wie oft kommt das vor?

geschätzt

30 %

# Ziele, möglicher Nutzen und unerwünschte Wirkungen eines Mammographie-Screenings

## Unerwünschte Wirkungen

Durch das Screening nehmen die Krebsdiagnosen zu

Es werden kleine Karzinome und Krebsvorstufen zusätzlich entdeckt

Es erscheint plausibel, dass bei früher Entdeckung, die Behandlung weniger eingreifend ist. Nach bisherigen Erfahrungen in anderen Ländern hat sich dies nicht bestätigt.

# Ziele, möglicher Nutzen und unerwünschte Wirkungen eines Mammographie-Screenings

## Hauptziel ist sicherlich

die Senkung der Sterblichkeit  
bei guter Lebensqualität

## Die Frage ist:

Senkt das Mammographie-Screening  
die Brustkrebs Sterblichkeit?

Senkt das Mammographie-Screening  
die Sterblichkeit?

# Senkt Mammographie-Screening die Sterblichkeit?

(Mammographie alle 2 Jahre, alle Altersgruppen, nach **Cochrane Review 2008**)

	ohne MG-Screening	mit MG-Screening
Gesamtzahl der Frauen	2000	2000
Beobachtungszeitraum (Jahre)	10	10
Screening-Mammographien	-	10000
Gesamtmortalität	200	200
Mortalität Brustkrebs	8	7
Senkung der Sterblichkeit (absolut)	-	1
Senkung der Sterblichkeit (Relativ-%)	-	15%

# Fazit: Nutzen und Nachteile des Mammographie-Screenings

(Mammographie alle 2 Jahre, alle Altersgruppen, **Cochrane Review 2008**)

**Durch 10 Jahre Screening**

**stirbt eine von 2000 teilnehmenden Frauen weniger an Brustkrebs**

**Das ist eine Senkung der Sterblichkeit (Relativ-%) um 15%**

**Um eine Frau vor dem Tod an Brustkrebs zu bewahren  
werden 10 Frauen unnötig an Brustkrebs operiert (Übertherapie)**

**Ca. jede 5. Frau bekommt einmal einen falsch positiven Befund**

## Zusammenfassung

Das Mammographie-Screening hat  
- wie alle Früherkennungsuntersuchungen -  
eine Reihe von Problemen:

Ein Brustkrebs wird durch die Mammographie nicht erkannt  
(Falsch negativer Befund)

Sie wiegen sich in falscher Sicherheit  
und werden nachlässig bei der Selbstbeobachtung



## Zusammenfassung

Das Mammographie-Screening hat  
- wie alle Früherkennungsuntersuchungen -  
eine Reihe von Problemen:

Die Mammographie ist falsch positiv

Sie werden unnötig in Angst und Schrecken versetzt. Weitere, oft beeinträchtigende Untersuchungen zur Abklärung sind nötig, manchmal auch Gewebeentnahmen.

## Zusammenfassung

Das Mammographie-Screening hat  
- wie alle Früherkennungsuntersuchungen -  
eine Reihe von Problemen:

Ein Maß für die Treffsicherheit einer Früherkennungsuntersuchung ist der Vorhersagewert: „Mit welcher Wahrscheinlichkeit habe ich Krebs, wenn der Test einen positiven Befund ergibt?“

Die Treffsicherheit im Mammographie-Screening ist 10-20%  
D.h. es gibt weit mehr falsch positive Befunde als richtige.

## Zusammenfassung

Das Mammographie-Screening hat  
- wie alle Früherkennungsuntersuchungen -  
eine Reihe von Problemen:

Oft werden Krebserkrankungen behandelt,  
die keinerlei Einfluss auf das Überleben haben (Übertherapie):

Ca. 30% der im Screening gefundenen Karzinome  
werden übertherapiert

## Fazit

**Nutzen und Nachteile eines Mammographie-Screenings müssen sorgfältig gegeneinander abgewogen werden.**

Die Patienten sollen sich über den Nutzen und die Nachteile einer Früherkennungsuntersuchung vorher unabhängig informieren und dann ein kritisches Gespräch mit Ihrem Arzt führen.

Kritische, gut informierte Patienten, die auch mal nachfragen, werden in der Regel besser beraten (und behandelt ?).

Die Patienten sollen in einfachen Worten darüber aufgeklärt werden, dass ein positiver Test nur in einem (oft geringen) Teil stimmt.

## Fazit

Nutzen und Nachteile eines Mammographie-Screenings müssen sorgfältig gegeneinander abgewogen werden.

**Die Patienten sollen sich über den Nutzen und die Nachteile einer Früherkennungsuntersuchung vorher unabhängig informieren und dann ein kritisches Gespräch mit Ihrem Arzt führen.**

Kritische, gut informierte Patienten, die auch mal nachfragen, werden in der Regel besser beraten (und behandelt ?).

Die Patienten sollen in einfachen Worten darüber aufgeklärt werden, dass ein positiver Test nur in einem (oft geringen) Teil stimmt.

# Fazit

Nutzen und Nachteile eines Mammographie-Screenings müssen sorgfältig gegeneinander abgewogen werden.

Die Patienten sollen sich über den Nutzen und die Nachteile einer Früherkennungsuntersuchung vorher unabhängig informieren und dann ein kritisches Gespräch mit Ihrem Arzt führen.

**Kritische, gut informierte Patienten, die auch mal nachfragen, werden in der Regel besser beraten (und behandelt ?).**

Die Patienten sollen in einfachen Worten darüber aufgeklärt werden, dass ein positiver Test nur in einem (oft geringen) Teil stimmt.

## Fazit

Nutzen und Nachteile eines Mammographie-Screenings müssen sorgfältig gegeneinander abgewogen werden.

Die Patienten sollen sich über den Nutzen und die Nachteile einer Früherkennungsuntersuchung vorher unabhängig informieren und dann ein kritisches Gespräch mit Ihrem Arzt führen.

Kritische, gut informierte Patienten, die auch mal nachfragen, werden in der Regel besser beraten (und behandelt ?).

**Die Patienten sollen in einfachen Worten darüber aufgeklärt werden, dass ein positiver Befund nur in einem sehr geringen Teil stimmt.**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



[www.brustkrebs-info.de](http://www.brustkrebs-info.de)

[www.brustkrebs-lexikon.de](http://www.brustkrebs-lexikon.de)





Die Folien dieses Vortrages finden Sie im Internet unter

**[www.mammographie-screening.de](http://www.mammographie-screening.de)**

Dort finden Sie auch andere Veröffentlichungen,  
Poster und Vorträge zum Thema