



# Brustkrebs- Früherkennung durch Mammografie

Eine Informationsbroschüre der Krebsliga  
in Zusammenarbeit mit den kantonalen  
Brustkrebs-Früherkennungsprogrammen



## Impressum

### Herausgeberin

Krebsliga Schweiz  
Effingerstrasse 40  
Postfach  
3001 Bern  
Tel. 031 389 91 00  
Fax 031 389 91 60  
info@krebsliga.ch  
www.krebsliga.ch

### Autorin

Dr. med. Eva Ebnöther, Medizin- und  
Wissenschaftsjournalistin

### Projektleitung und Redaktion

Dr. med. Karin Huwiler, Abteilungsleiterin  
Wissenschaftlicher Support, Krebsliga  
Schweiz, Bern

### Fachberatung

(alphabetisch)  
Cristina Benedetti\*, eidg. dipl. pharm.  
Prof. Dr. med. Bettina Borisch\*  
Andrea Brügger, dipl. biol., Krebsliga  
Schweiz, Bern  
Dr. med. Katharina Buser\*  
Dr. med. Chris de Wolf\*  
Dr. med. Franziska Maurer\*  
Dr. med. Patrizia Sager\*  
Dr. phil. II Claudia Weiss\*  
Prof. Dr. phil. Marcel Zwahlen\*  
\*Mitglied der Expertengruppe Brustkrebs

Wir danken den Teilnehmerinnen der  
Fokusgruppe und den Leiterinnen und  
Leitern der Früherkennungsprogramme für  
die wertvollen Rückmeldungen.

### Lektorat

Peter Ackermann, Kommunikations-  
beauftragter, Krebsliga Schweiz, Bern

### Illustrationen

Krebsliga Schweiz, Bern

### Fotos

Titelbild: getty images  
S. 6: iStockphoto  
S. 18: shutterstock

### Design

Krebsliga Schweiz, Bern

Diese Broschüre ist unter  
[www.swisscancerscreening.ch](http://www.swisscancerscreening.ch) in  
verschiedenen Sprachen erhältlich.

© 2017 Krebsliga Schweiz, Bern

# Inhaltsverzeichnis

<b>Sie entscheiden!</b>	<b>4</b>
<b>Die wichtigsten Fakten zu Brustkrebs</b>	<b>5</b>
<b>Früherkennung von Brustkrebs</b>	<b>7</b>
<b>Ablauf</b>	<b>8</b>
<b>Was zeichnet Früherkennungsprogramme aus?</b>	<b>11</b>
<b>Vor- und Nachteile der Früherkennung von Brustkrebs</b>	<b>12</b>
<b>Die wichtigsten Zahlen</b>	<b>14</b>
<b>Wägen Sie ab!</b>	<b>15</b>
<b>Expertenmeinungen</b>	<b>16</b>
<b>Glossar</b>	<b>17</b>
<b>Weitere Informationen</b>	<b>19</b>

## Sie entscheiden!

Sie haben eine Einladung zur Teilnahme am Brustkrebs-Früherkennungsprogramm in Ihrem Kanton erhalten. Mit dieser Broschüre möchten wir Sie über die Früherkennung von Brustkrebs mittels *Mammografie* informieren. Sie entscheiden selbst, ob Sie an der Untersuchung teilnehmen möchten. Diese Broschüre soll Sie dabei unterstützen, diesen Entscheid zu treffen.

In der Schweiz erkranken pro Jahr rund 5900 Frauen an Brustkrebs. Je früher man den Krebs erkennt, umso grösser sind im Allgemeinen die Erfolgsaussichten der Behandlung und die Überlebenschancen. Ausserdem sind die Behandlungen in der Regel schonender und daher weniger belastend, wenn der Krebs im *Frühstadium* diagnostiziert wird.

Die wichtigste, in weiten Kreisen anerkannte Methode, um Brustkrebs im Frühstadium zu erkennen, ist die Mammografie (Röntgenuntersuchung der Brüste). In der Schweiz befürworten Gesundheitsbehörden und die Krebsliga Schweiz Brustkrebs-Früherkennungsprogramme, in denen Frauen im Alter ab 50 Jahren alle zwei Jahre eingeladen werden, eine Mammografie durchführen zu lassen. In rund der Hälfte der Kantone bestehen solche *Programme* zur Brustkrebs-Früherkennung. Sie werden auch *Screening-Programme* oder *Mammografie-Screening* genannt.

Wenn Sie Fragen zur Früherkennung von Brustkrebs haben, können Sie sich an das Früherkennungsprogramm in Ihrem Kanton, Ihre Ärztin oder Ihren Arzt oder Ihre kantonale Krebsliga wenden.

# Die wichtigsten Fakten zu Brustkrebs

Brustkrebs ist in der Schweiz die häufigste Krebsart bei Frauen: Pro Jahr erkranken rund 5900 Frauen, und rund 1400 Frauen sterben jedes Jahr daran. Etwa eine von acht Frauen in der Schweiz erkrankt in ihrem Leben an Brustkrebs. In etwa 80% aller Fälle sind Frauen im Alter über 50 Jahre betroffen, deshalb konzentrieren sich die Früherkennungsprogramme auf diese Altersgruppe.

## Risikofaktoren

Die wichtigsten Risikofaktoren für Brustkrebs sind das Geschlecht und das Alter. Auch die familiäre Vorgeschichte spielt eine Rolle: Frauen mit nahen Verwandten (vor allem Mutter, Schwester, Tochter), die an Brustkrebs erkrankt sind, haben ein erhöhtes Risiko für Brustkrebs. Es gibt Hinweise, dass andere Faktoren wie Übergewicht nach den Wechseljahren, Bewegungsmangel und Alkoholkonsum sowie bestimmte Hormontherapien zur Linderung von Wechseljahrsbeschwerden das Brustkrebsrisiko leicht erhöhen können.

## Untersuchungen und Diagnose

Für die Diagnose von Brustkrebs können verschiedene Untersuchungen angewendet werden. Dazu gehören unter anderem *Mammografie*, *Ultraschall* und *Magnetresonanztomografie (MRI)*. Ergibt sich aus diesen Untersuchungen ein Verdacht auf Brustkrebs, wird eine Gewebeprobe entnommen (*Biopsie*). In der Regel kann die Diagnose Brustkrebs erst durch die Untersuchung der Gewebeprobe unter dem Mikroskop definitiv gestellt werden.

## Behandlung

Wie Brustkrebs behandelt wird, hängt von verschiedenen Faktoren ab, zum Beispiel der Ausdehnung des Tumors und seinen Eigenschaften. Die üblichen Behandlungsverfahren sind Operation, Bestrahlung und medikamentöse Therapien. Oft werden sie in Kombination angewendet. Am besten sind die Erfolgschancen, wenn der Tumor noch klein ist und sich noch nicht ausgebreitet hat (Brustkrebs im *Frühstadium*).



# Früherkennung von Brustkrebs

Das Ziel der Früherkennung von Brustkrebs besteht darin, den Krebs in einem möglichst *frühen Stadium* zu entdecken – wenn er noch klein ist und keine *Ableger* gebildet hat.

## Bessere Überlebenschancen

Je früher Brustkrebs diagnostiziert wird, umso höher sind im Allgemeinen die Überlebenschancen der betroffenen Frau. Zudem ist die Behandlung in frühen Stadien oft schonender und lässt sich mit weniger Nebenwirkungen durchführen.

## Mammografie zur Früherkennung

Die am besten untersuchte und damit wichtigste Methode zur Früherkennung von Brustkrebs ist die *Mammografie*, eine Röntgenuntersuchung der Brust. In der Mammografie können kleine Tumoren entdeckt werden, noch bevor sie sich tasten lassen oder Beschwer-

den bereiten. In bestimmten Situationen oder zur Abklärung von auffälligen Mammografien werden zusätzlich noch andere Untersuchungsmethoden eingesetzt, zum Beispiel *Ultraschall* oder Magnetresonanztomografie (*MRI*).

## Kein Verhindern von Brustkrebs

Methoden zur Früherkennung können Brustkrebs nicht verhindern. Es handelt sich bei der Mammografie also nicht um eine Methode, Krebs vorzubeugen, sondern um eine Möglichkeit, Brustkrebs möglichst früh zu erkennen.

# Ablauf

Die Brustkrebs-Früherkennung mittels *Mammografie* erfolgt am besten innerhalb eines Früherkennungsprogramms (siehe S. 11). Die *Programme* laden Frauen von 50 bis 69 Jahren (in manchen Kantonen bis 74 Jahren), die im Kanton des Programms wohnen, alle zwei Jahre schriftlich zu einer Mammografie ein. Sie entscheiden selbst, ob Sie am Programm teilnehmen möchten.

## Vorbereitungen

- Wenn Sie noch regelmässige Monatsblutungen haben, achten Sie darauf, dass der Termin für die Mammografie in den 14 Tagen nach Beginn der Monatsblutung liegt. Ihre Brüste sind dann weniger empfindlich.
- Mit der Einladung erhalten Sie einen Fragebogen. Bitte füllen Sie diesen aus und bringen ihn zur Untersuchung mit.
- Benutzen Sie am Tag der Untersuchung im Brustbereich und in den Achselhöhlen keine Kosmetika wie Body-Lotion, Deodorants oder Parfüm.

## Ablauf der Untersuchung

- Die Mammografie selbst dauert 5 – 10 Minuten, doch sollten Sie für den ganzen Termin etwa eine halbe Stunde einplanen.
- Um ein optimales Bild zu erhalten und um die Strahlenbelastung zu reduzieren, wird

die Brust während einiger Sekunden zwischen zwei Platten zusammengedrückt. Dies kann unangenehm sein.

- Von jeder Brust werden zwei Aufnahmen aus verschiedenen Richtungen erstellt. Insgesamt werden also vier Bilder gemacht.
- Während der Untersuchung werden Sie von einer speziell in Brustkrebs-Früherkennung geschulten Röntgenassistentin betreut.

## Mitteilung der Resultate

- Das Resultat der Mammografie wird Ihnen innerhalb von acht Arbeitstagen schriftlich mitgeteilt. Diese Zeit wird benötigt, damit zwei Fachärztinnen oder ärzte die Mammografie beurteilen können (Vier-Augen-Prinzip).
- Wenn Sie beim Früherkennungsprogramm den Namen Ihrer Ärztin resp. Ihres Arztes angegeben haben, wird sie oder er auch über das Resultat informiert.
- Wenn die Mammografie unauffällig ist, werden Sie nach zwei Jahren zur nächsten Mammografie eingeladen.



### Wenn der Befund in der Mammografie auffällig ist

Bei etwa 8 von 100 Frauen, die zum ersten Mal an einem Früherkennungsprogramm teilnehmen, werden in der Mammografie Auffälligkeiten festgestellt. Das bedeutet nicht, dass diese Frauen Brustkrebs haben, sondern dass der Befund weiter abgeklärt werden sollte. Bei sieben dieser acht Frauen ergeben die weiteren Abklärungen, dass es sich nicht um Brustkrebs, sondern um eine gutartige Veränderung der Brust handelt. Bei den Mammografien in den weiteren Untersuchungsrounden ist der Anteil abklärungsbedürftiger Befunde deutlich tiefer als bei der ersten Untersuchung, weil die früheren Aufnahmen zum Vergleich genutzt werden können.

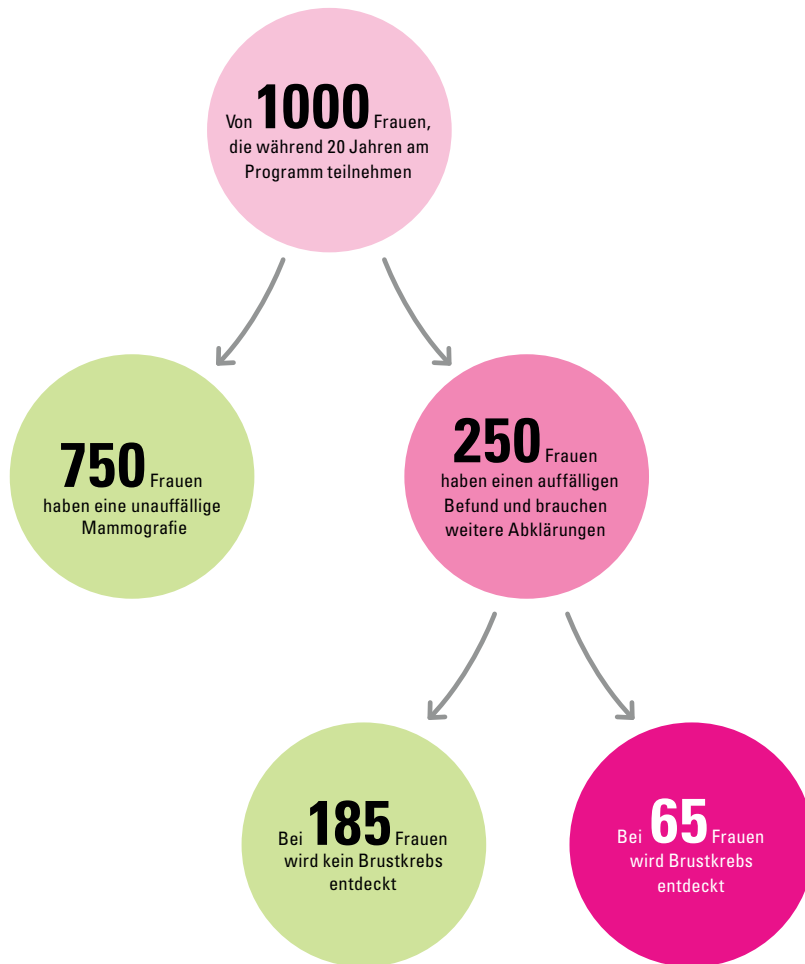
### Weitere Abklärungen bei auffälligem Befund

In der Regel werden Sie zusammen mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt das Resultat und das weitere Vorgehen besprechen. Wenn Sie keine eigene Ärztin oder keinen eigenen Arzt angeben, nimmt die medizinische Leitung des Programms mit Ihnen Kontakt auf und informiert über die nächsten Schritte.

Mögliche nächste Untersuchungen sind weitere Mammografien, *Ultraschall* der Brüste oder *MRI*-Aufnahmen. Bei vielen Frauen ist danach klar, dass sie keinen Brustkrebs haben und dass keine weiteren Untersuchungen nötig sind. Besteht weiterhin ein Verdacht auf Brustkrebs, wird eine Gewebeprobe entnommen (*Biopsie*). In der Regel ist die definitive Diagnose von Brustkrebs erst nach der Biopsie möglich.

### Diagnose Brustkrebs – wie geht es weiter?

Zur Behandlung von Brustkrebs gibt es heute viele verschiedene Optionen – Ihre Ärztinnen und Ärzte werden sich gemeinsam mit Ihnen für die erfolgversprechendste Behandlung entscheiden.



Bei 65 von 1000 Frauen, die während 20 Jahren am Früherkennungsprogramm teilnehmen, wird Brustkrebs entdeckt.  
Bei der Mehrheit der Frauen mit auffälligem Befund liegt kein Brustkrebs vor.

## Was zeichnet Früherkennungsprogramme aus?

Die Brustkrebs-Früherkennung im Rahmen eines *Programms* ist durch bestimmte Rahmenbedingungen gekennzeichnet.

### Die Qualität

Für die Früherkennungsprogramme gelten hohe Qualitätsanforderungen. So werden beispielsweise alle *Mammografien* von zwei speziell ausgebildeten Fachärztinnen oder -ärzten beurteilt – dadurch erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass auffällige Befunde sicher erkannt werden. Die Mammografie-Geräte müssen ebenfalls eine sehr hohe Sicherheit aufweisen, und die Röntgenassistentinnen verfügen über eine spezielle Ausbildung. So werden die Aufnahmen mit möglichst geringer Strahlenbelastung unter optimalen Bedingungen gemacht. Zudem wird die Qualität der Programme regelmässig überprüft.

### Was kostet die Mammografie?

In den meisten Kantonen müssen die Teilnehmerinnen einen Selbstbehalt von etwa 20 Franken bezahlen. Die restlichen Kosten für die Mammografie werden unabhängig von der gewählten *Franchise* durch die obligatorische Krankenversicherung (Grundversicherung) bezahlt. Die Kosten für allfällige weitere Abklärungen werden ebenfalls von der Grundversicherung übernommen, werden aber, im Gegensatz zur Mammografie, der Franchise angerechnet.

# Vor- und Nachteile der Früherkennung von Brustkrebs

Medizinische Untersuchungen haben meistens Vor- und Nachteile. Das gilt auch für die *Mammografie*: beispielsweise bietet eine unauffällige Mammografie keine hundertprozentige Sicherheit, dass kein Brustkrebs vorliegt. In seltenen Fällen kann es auch vorkommen, dass in den zwei Jahren zwischen zwei *Screening*-Mammografien Brustkrebs festgestellt wird (*Intervallkrebs*). Diese Situation kann zum Beispiel bei schnell wachsenden Tumoren vorkommen.

Wenn Sie sich eine Teilnahme am Früherkennungsprogramm überlegen, ist es sinnvoll, dass Sie sich über die Vor- und Nachteile informieren. So können Sie die einzelnen Argumente abwägen. Wichtig ist, dass der Entscheid Ihren Wünschen und Überzeugungen entspricht.

## Vorteile

### Verhinderung von Brustkrebs-Todesfällen:

Mit einer Mammografie kann Brustkrebs in einem *frühen Stadium* entdeckt werden. Dadurch sind im Allgemeinen die Erfolgsaussichten der Behandlung besser, als wenn der Krebs erst spät entdeckt würde, und die Anzahl der Brustkrebs-Todesfälle kann reduziert werden.

### Schonendere Behandlung:

Frauen, bei denen Brustkrebs früh entdeckt wird, können oft schonender behandelt werden als Frauen, bei denen der Brustkrebs schon fortgeschritten ist. Das bedeutet zum Beispiel, dass bei einer Operation die Brust erhalten werden kann oder dass in manchen Fällen keine Chemotherapie notwendig ist. Die Therapien haben dementsprechend weniger Nebenwirkungen und sind für die betroffenen Frauen weniger belastend.

### Beruhigung:

Bei den allermeisten untersuchten Frauen zeigt die Mammografie normales Brustgewebe. Für diese Frauen kann es beruhigend sein zu wissen, dass bei ihnen mit grosser Wahrscheinlichkeit kein Brustkrebs vorliegt.

## Nachteile

### Überdiagnosen:

Durch die Früherkennungsuntersuchungen werden schon kleine Tumoren gefunden, bevor sie erastet werden können oder Symptome verursachen. Nicht alle so entdeckten Tumoren würden unbehandelt im weiteren Verlauf zu gesundheitlichen Problemen führen. Dies ist zum Beispiel bei langsam wachsenden und wenig aggressiven Tumoren der Fall. In diesem Zusammenhang spricht man von «Überdiagnosen». Zum Zeitpunkt der Diagnose lässt sich heute noch nicht voraussagen, wie sich ein Krebs weiterentwickeln wird. Deshalb wird den Frauen, bei denen die Diagnose gestellt wird, in der Regel eine Behandlung empfohlen.

### Abklärungen bei auffälliger Mammografie:

Bei einigen Frauen zeigt die Mammografie einen auffälligen Befund. Dieser wird in der Regel weiter abgeklärt, da in vielen Fällen allein aufgrund der Mammografie nicht sicher beurteilt werden kann, ob es sich um eine gutartige oder bösartige Veränderung handelt. Bei den meisten Frauen, bei denen weitere Abklärungen nötig sind, liegt kein Brustkrebs vor – aber für alle Frauen ist die Zeit der Abklärung belastend.

### Röntgenstrahlen:

Durch die Mammografien werden die Brüste mit geringen Dosen von Röntgenstrahlung belastet. Das Risiko, dass diese Strahlen der Gesundheit schaden, ist allerdings klein. Die Strahlung durch die Mammografie ist beispielsweise deutlich tiefer als die Menge an natürlicher Strahlung aus der Umwelt (z. B. aus dem Boden), der wir während eines Jahres ausgesetzt sind.

# Die wichtigsten Zahlen

Ob Früherkennungsprogramme dazu beitragen können, dass weniger Frauen an Brustkrebs sterben, wurde in wissenschaftlichen Studien untersucht. Der aktuelle Stand des Wissens stellt sich über einen Zeitraum von 20 Jahren – das heisst für zehn *Mammografien* pro Frau – wie folgt dar:

## Wenn 1000 Frauen am Programm teilnehmen...

- 250 Frauen haben eine auffällige Mammografie, sodass weitere Abklärungen nötig sind.
- 65 Frauen erhalten die Diagnose Brustkrebs.
- Bei 5–10 der Diagnosen handelt es sich um *Überdiagnosen*.
- 16 Frauen sterben an Brustkrebs.

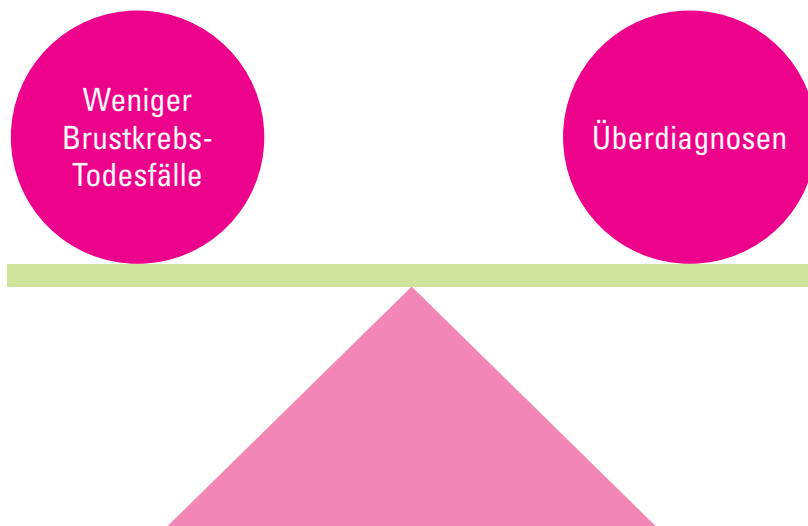
## Wenn 1000 Frauen keine Früherkennungs-Mammografie machen...

- 55 Frauen erhalten die Diagnose Brustkrebs.
- 20 Frauen sterben an Brustkrebs.

## Schlussfolgerungen

- In einer Gruppe von 1000 Frauen, die während 20 Jahren am *Programm* mitmachen, lassen sich durch die Früherkennung im Durchschnitt vier Brustkrebs-Todesfälle verhindern.
- In der Gruppe von Frauen, die am Programm mitmachen, sind 5–10 Brustkrebs-Diagnosen so genannte Überdiagnosen.

## Wägen Sie ab!



Wägen Sie ab! Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen die Vor- und Nachteile der Brustkrebs-Früherkennung aufzeigen. Ob Sie am Programm teilnehmen möchten, entscheiden Sie.

## Expertenmeinungen

Zahlreiche nationale und internationale Organisationen und Expertinnen sowie Experten (darunter auch die Weltgesundheitsorganisation WHO) sind der Meinung, dass die Vorteile von Brustkrebs-Früherkennungsprogrammen die Nachteile überwiegen. Verschiedene wissenschaftliche Studien bestätigen deren Nutzen. In manchen Ländern ist die Sterblichkeit an Brustkrebs in den letzten Jahren zurückgegangen. Diese positive Entwicklung wird auf die Früherkennung und auf Fortschritte in der Behandlung zurückgeführt.

Es gibt jedoch auch Expertinnen und Experten, welche die Risiken als grösser beurteilen als den Nutzen. Vor allem die *Überdiagnosen* werden als wichtiges Argument gegen die Brustkrebs-Früherkennung angeführt.

In der Schweiz befürworten eine Vielzahl von Fachleuten und Gesundheitsorganisationen die *Programme*.

### Die Empfehlung der Krebsliga Schweiz

Die Krebsliga Schweiz empfiehlt und befürwortet die Brustkrebs-Früherkennung durch Mammografie im Rahmen von organisierten Programmen.



# Glossar

*Ableger:* auch Metastasen genannt. Absiedelungen eines bösartigen Tumors in einem anderen Gewebe.

*Biopsie:* Entnahme von Gewebe, meist mit einer dünnen Nadel. Das Gewebe wird anschliessend unter dem Mikroskop untersucht. Aufgrund der mikroskopischen Untersuchung kann beurteilt werden, ob es sich um eine gutartige oder bösartige Veränderung handelt.

*Franchise:* Betrag, der von den Versicherten selber bezahlt werden muss, wenn sie eine Leistung (z.B. Untersuchung oder Therapie) in Anspruch nehmen. Die Franchise entfällt bei Mammografien in Programmen.

*Frühstadium / frühes Stadium:* Stadium, in dem ein bösartiger Tumor noch klein ist und keine Ableger gebildet hat.

*Intervallkrebs:* Krebsdiagnose, die in den zwei Jahren zwischen zwei Mammografien gestellt wird.

*Mammografie:* Röntgenaufnahme der Brust.

*MRI:* Magnetresonanztomografie. Untersuchungsmethode, bei der nicht Röntgenstrahlen, sondern Magnetfelder zur Anwendung kommen.

*Programme (siehe S. 11):* Die folgenden Begriffe werden gleichbedeutend verwendet: Brustkrebs-Früherkennungsprogramme, Früherkennungsprogramme, Screening-Programme, Mammografie-Screening-Programme.

*Screening:* englisch für Früherkennungsuntersuchung.

*Überdiagnosen:* Einige Tumoren, die durch Früherkennungsuntersuchungen erkannt werden, würden ohne diese gar nie bemerkt werden (z.B. weil sie sehr langsam wachsen). Solche Tumoren werden als Überdiagnosen bezeichnet. Im Einzelfall können sie nicht von Tumoren unterschieden werden, die zu gesundheitlichen Problemen führen würden.

*Ultraschall:* Untersuchungsmethode, bei der Schallwellen zur Anwendung kommen.

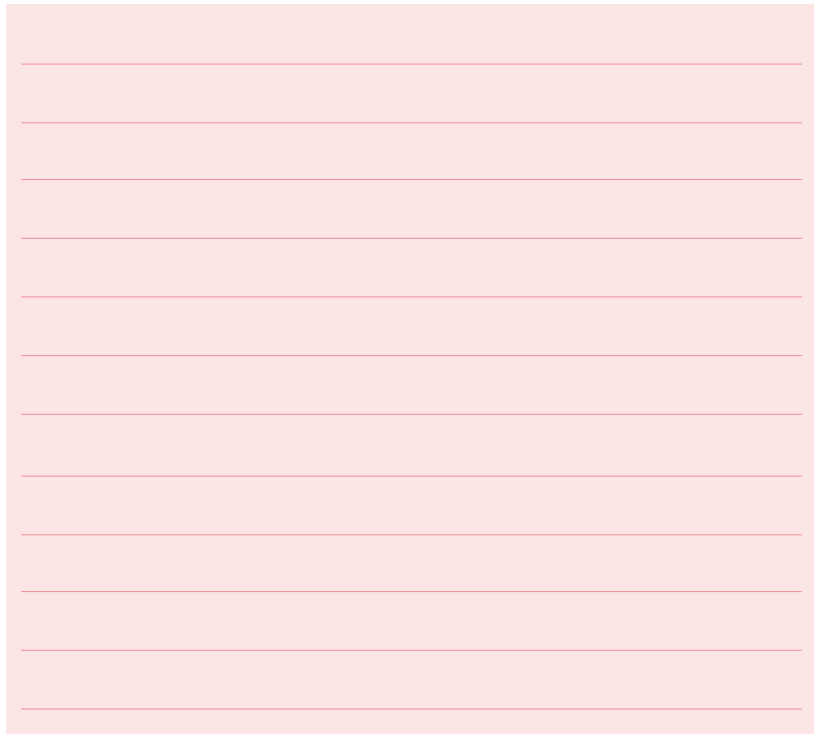


## Weitere Informationen

Weitere Informationen zu Brustkrebs und Brustkrebs-Früherkennung:

- Krebsliga Schweiz, [www.krebsliga.ch](http://www.krebsliga.ch), Krebstelefon 0800 11 88 11
- Kantonale Krebsligen
- Swiss Cancer Screening, [www.swisscancerscreening.ch](http://www.swisscancerscreening.ch)
- Brustkrebs-Früherkennungsprogramm in Ihrem Kanton
- Ihre Ärztin oder Ihr Arzt

## Meine Notizen





**CENTRE DE DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN**  
**ZENTRUM FÜR BRUSTKREBSSCREENING**  
**VALAIS-WALLIS**

Rue de Condémines 14  
Postfach  
1951 Sitten  
Tel. 027 329 04 10  
Fax 027 329 04 11  
Email [depistage-sein@psvalais.ch](mailto:depistage-sein@psvalais.ch)  
[www.depistagesein-vs.ch](http://www.depistagesein-vs.ch)

Eine umfassende Informationsbroschüre existiert in diversen Sprachen und kann gratis auf der Website [www.swisscancerscreening.ch](http://www.swisscancerscreening.ch) heruntergeladen werden.



Deutsch



Französisch



Italienisch



Englisch



Albanisch



Mazedonisch



Portugiesisch



Spanisch



Türkisch



Serbisch – Kroatisch – Bosnisch



**Promotion santé Valais**  
**Gesundheitsförderung Wallis**



**CANTON DU VALAIS**  
**KANTON WALLIS**