



**LANDESKRANKENHAUS FELDKIRCH**

*Akademisches Lehrkrankenhaus*

# Brustkrebsfrüherkennung 2018

Dr. Judith Mathis

23.10.2018



# Agenda

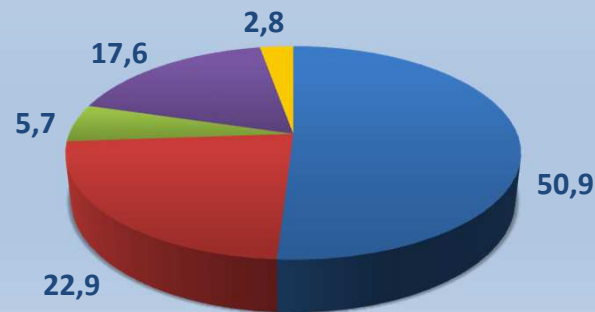
- Ziele der Brustkrebsfrüherkennung
- Risiko, Häufigkeit, Altersverteilung von Brustkrebs in Österreich
- Methoden der Brustkrebsfrüherkennung
- Das Mammographie-Screening
- Diskussion



# Ziele der Brustkrebsfrüherkennung (Sekundärprävention)

Verbesserung der Diagnose und Behandlung von Brustkrebskrankungen:

- Senkung der Brustkrebssterblichkeit
- Verbesserung der Lebensqualität von Frauen
- Verringerung der Diagnose von fortgeschrittenem Brustkrebs = erhöhte Entdeckung von Brustkrebs, der auf die Brustdrüse beschränkt ist.



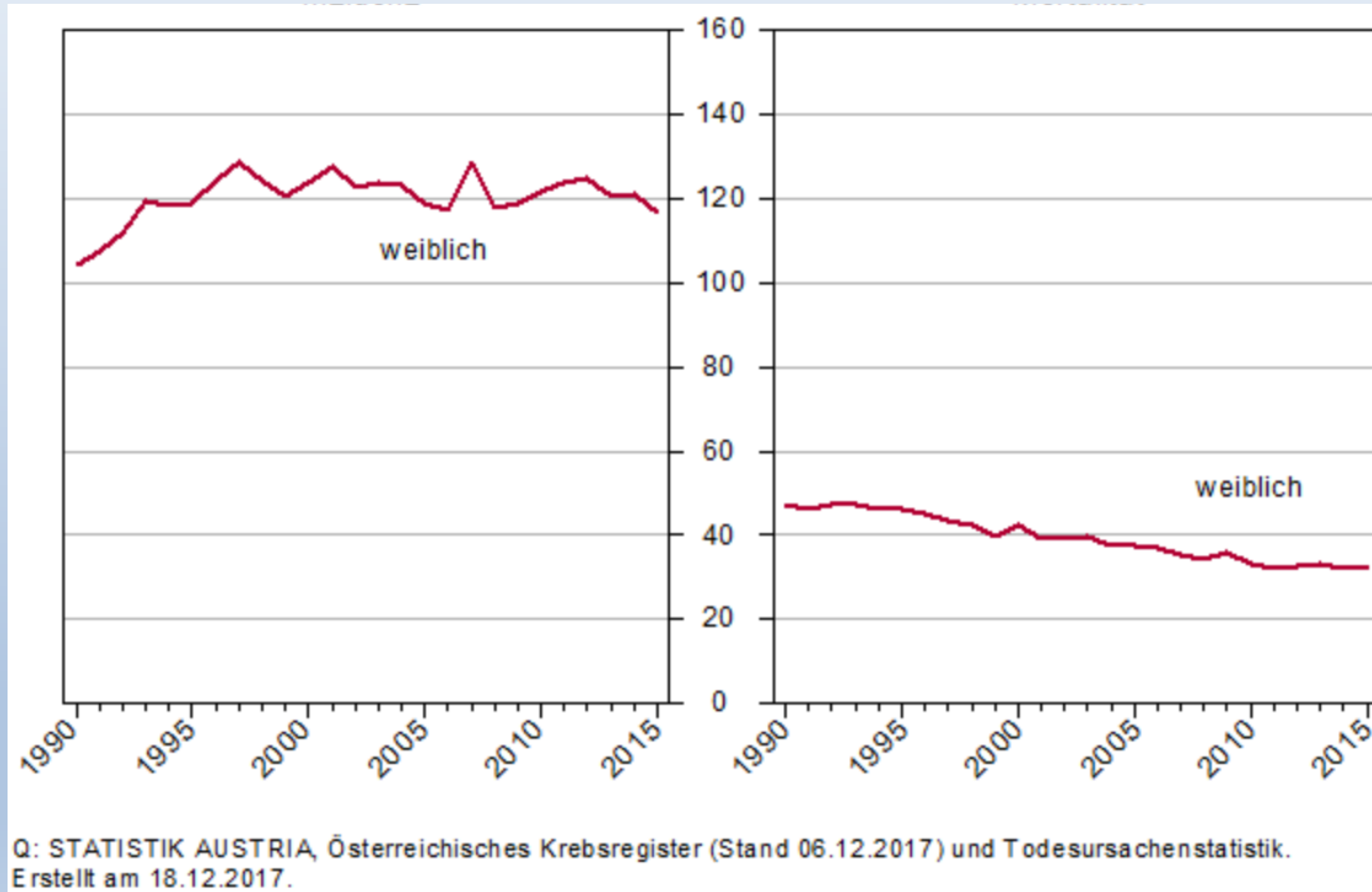
Quelle: Statistik Austria

# Häufigkeit von Brustkrebs

- Brustkrebs ist die häufigste Krebserkrankung, die häufigste Krebstodesursache der Frau
- Lebenszeitrisiko an Brustkrebs zu erkranken: 12,0% für Frauen, 0,1% für Männer

<i>Alter</i>	<i>Wie viele Frauen bekommen in den nächsten 10 Jahren Brustkrebs?</i>	<i>Wie viele Frauen sterben in den nächsten 10 Jahren an Brustkrebs?</i>
50 Jahre	25 von 1.000	4 von 1.000
60 Jahre	36 von 1.000	7 von 1.000
70 Jahre	34 von 1.000	10 von 1.000

# Entwicklung von Häufigkeit und Sterblichkeit von Brustkrebs in Österreich



# Methoden der Brustkrebsfrüherkennung: Mammographie

2-jährliches Mammographie-Screening bei Frauen mit  
45-69 Jahren in Österreich

„Opt in“ mit 40-44 Jahren, ab dem 70. Geburtstag

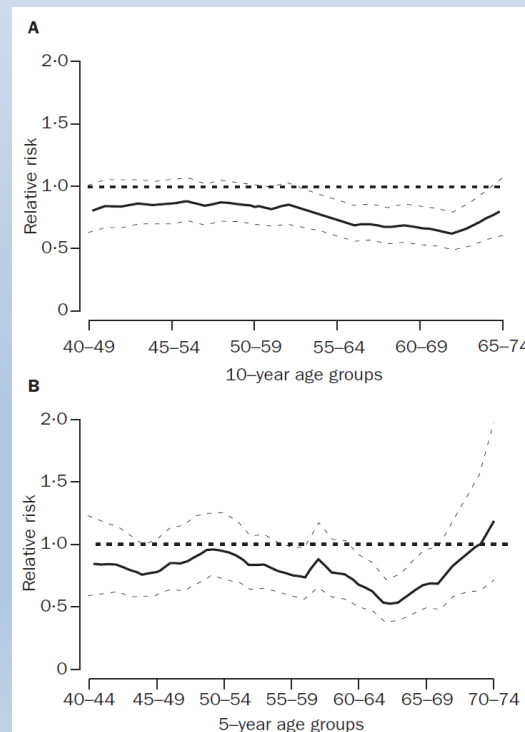
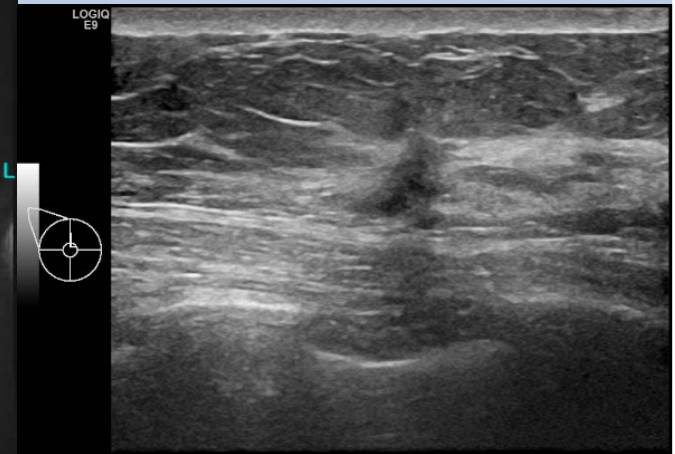
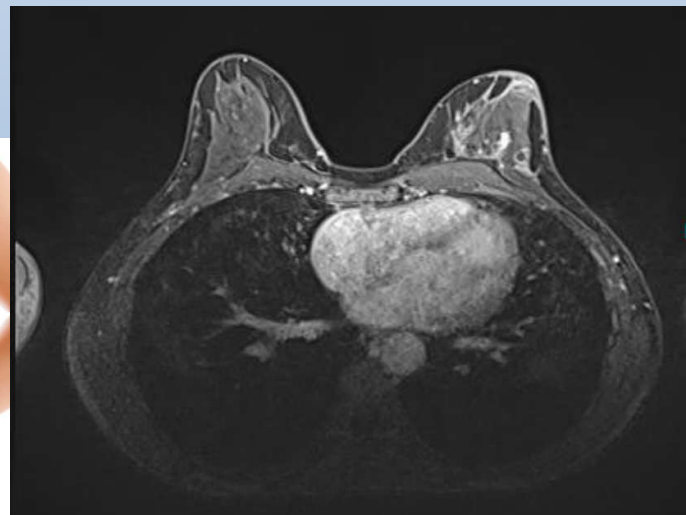


Figure 2: Relative risk and 95% CI, evaluation model, all trials, follow-up until Dec, 1996  
(A) consecutive 10-year age groups, (B) consecutive 5-year age groups.

Quelle: Nyström et al. 2002

# Methoden der Brustkrebsfrüherkennung, Empfehlungen der österreichischen Krebshilfe

- Selbstuntersuchung, Anamnese, jährliche ärztliche klinische Untersuchung ab dem 20. Geburtstag
- Brustultraschall, MR-Mammographie, Gewebsentnahme als weiterführende Diagnostik



# Mammographie-Screening

**Mammographie** = Röntgenuntersuchung der Brust:  
Röntgenstrahlen = elektromagnetische Wellen, die beim Durchdringen des Gewebes unterschiedlich abgeschwächt werden.

**Screening** bedeutet, dass allen Menschen einer Altersgruppe eine bestimmte Untersuchung angeboten wird. Durch die Untersuchung sollen die Menschen gefunden werden, die eine Krankheit wie z.B. Brustkrebs bereits in sich tragen, etwas davon zu spüren.

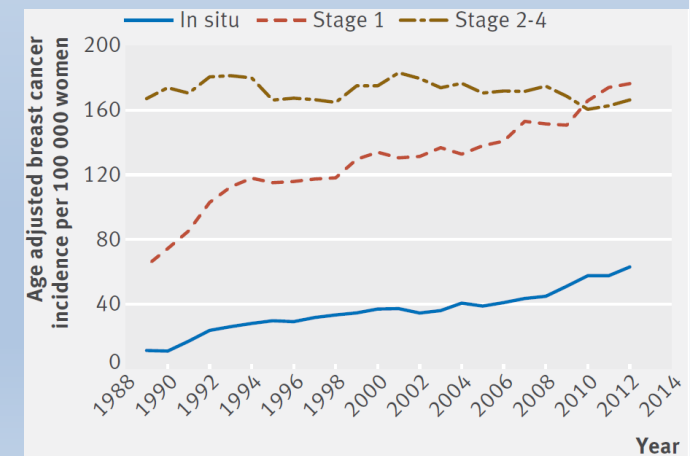


Fig 3 | Trends in age adjusted breast cancer incidence by stage in women aged 50 or more in the Netherlands, 1989 to 2012

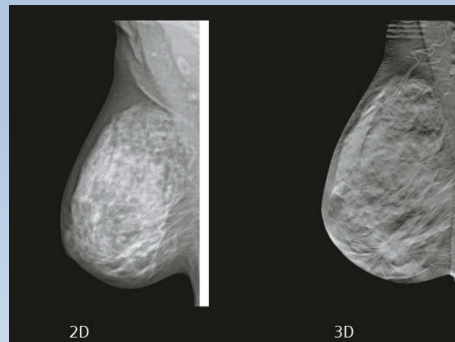


# Mammographie Screening

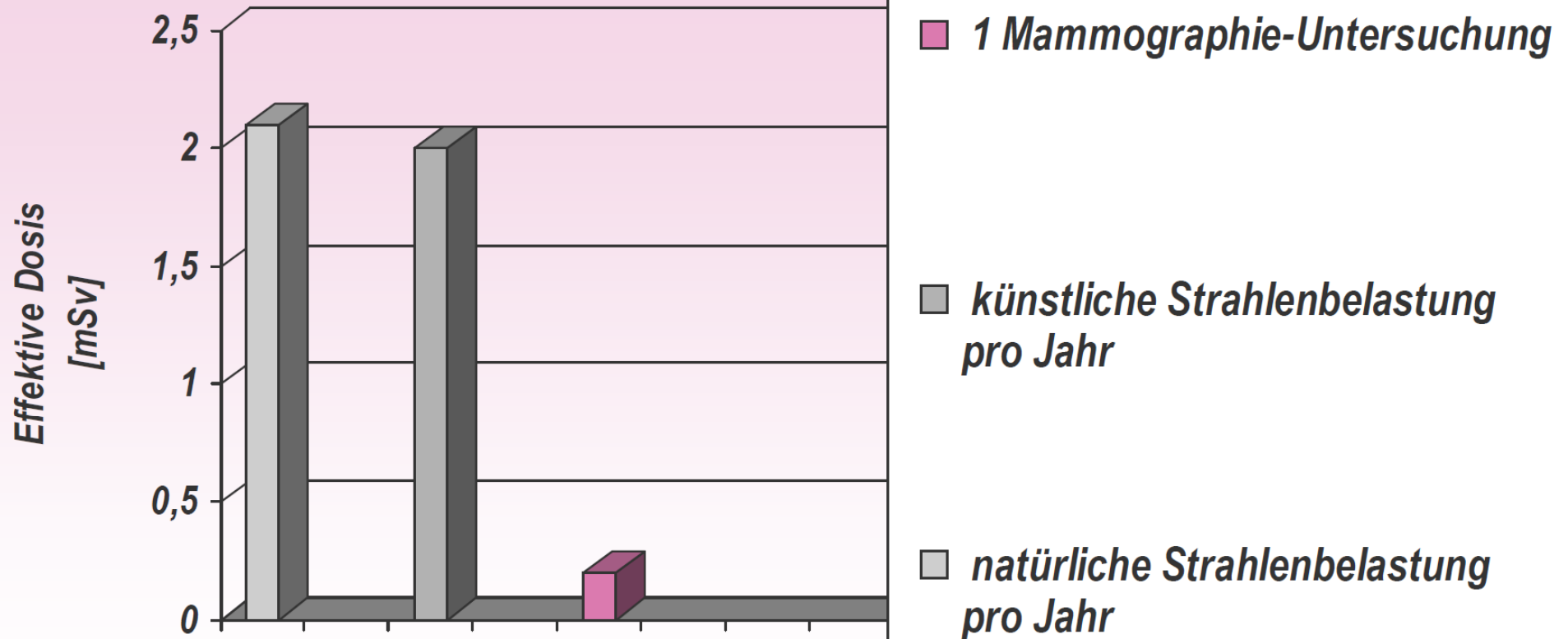
**Die Mammographie ist zurzeit die einzige als wirksam anerkannte Methode für die Erkennung von Brustkrebsvorstufen oder frühen Tumorstadien:**

Von 1.000 im Mammographie-Screening untersuchten Frauen werden:

- 2-6 Frauen vom Tod durch Brustkrebs bewahrt
- 30 Frauen zu einer ergänzenden Untersuchung eingeladen:
  - Bei 24 Frauen stellt sich die Auffälligkeit als gutartig heraus („falsch-positiver Befund“).
  - Bei sechs Frauen bestätigt sich der Verdacht auf Brustkrebs.

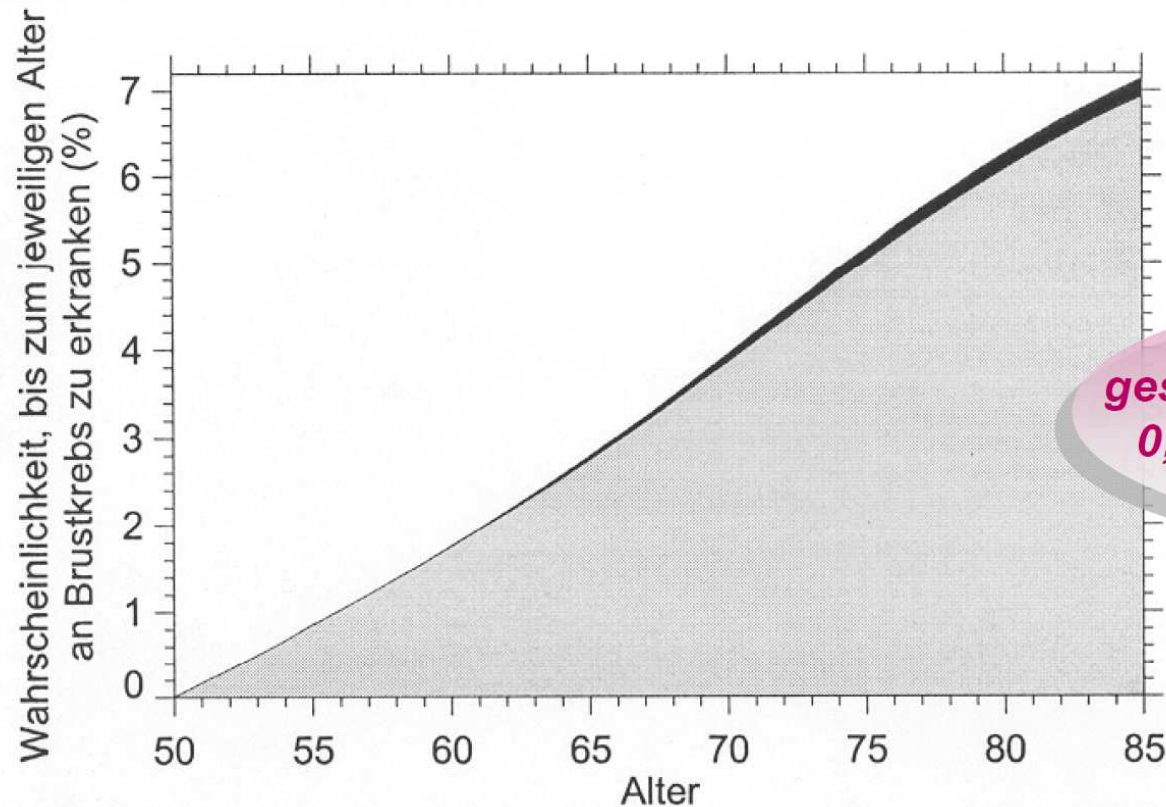


# Strahlenbelastung?



entspricht etwa 10 % (23 %) der natürlichen Dosis !

## Quantifizierung des Strahlenrisikos (konservative Betrachtung)



**gesamtes zusätzliches Risiko  
0,3 – 3 % ( je nach Modell )**

Quelle  
Strahlenschutzkommission,  
2002

**Risiko einer 50-jährigen Frau an Brustkrebs zu erkranken  
schwarze Fläche: zusätzliches Risiko aufgrund Strahlen-  
exposition bei regelmäßiger Teilnahme am Screening**

# Qualitätssicherung beim Mammographie-Screening

- Durchführung nur in Screening-Einheiten (digitale Geräte, Fachpersonal)
- Voraussetzung für Zulassung:
  - Besondere Qualifikationen der ÄrztInnen, des Fachpersonals
  - Prüfung in regelmäßigen Abständen, ob die Zulassungskriterien zum Mammographie-Screening erfüllt sind. Nur dann erhalten die Screening-Zentren erneut ihre Zulassung (Rezertifizierungsverfahren).



# Qualitätssicherung beim Mammographie-Screening

- Jedes Mammographie-Bild wird von min. 2 speziell geschulten FachärztInnen unabhängig voneinander begutachtet.
- Nachweis ihrer Qualifizierung: pro Jahr Mammographie-Aufnahmen von min. 5.000 Frauen ausgewertet und regelmäßig nachzuweisen, dass sie Mammographien richtig beurteilen.
- Im Falle eines Verdachtes auf Brustkrebs werden die weiteren nötigen Untersuchungen innerhalb des Früherkennungs-Programms durchgeführt.



# Intensivierte Früherkennung

- Frauen mit erhöhtem familiärem Risiko, bei denen eine Indikation zur genetischen Testung besteht:
  - 3 Frauen an Brustkrebs erkrankt, unabhängig vom Alter
  - 2 Frauen an Brustkrebs erkrankt, 1 Frau < 51. LJ
  - 1 Frau < 35. LJ
  - Beidseitiger Brustkrebs, Ersterkrankung < 51. LJ
  - 1 Mann an Brustkrebs erkrankt
  - 1 Frau an Brustkrebs, eine Frau an Eierstockkrebs erkrankt
  - 2 Frauen an Eierstockkrebs erkrankt
  - Nachweis von BRCA1/2 Mutation in der Familie
- Frauen mit einem Lebenszeitrisiko von  $\geq 30\%$  an Brustkrebs zu erkranken

# Intensiviertes Früherkennungsprogramm

Art der Untersuchung	Ab 18 LJ	Ab 25 LJ	Ab 35 LJ	Bei Bedarf
Gyn Untersuchung	1 x jährlich			
Ärztl Brustuntersuchung	1 x jährlich			
Mamma Sono <sup>a</sup>				x
Mammographie <sup>b, c</sup>			1 x jährlich	
Brust MRT <sup>b, c, d, e</sup>		1 x jährlich		
Vaginalsonographie <sup>c, f</sup>			1 x jährlich	
TU Marker (CA 125) <sup>c, f</sup>			1 x jährlich	

# Brustkrebs-Früherkennung durch Mammographie-Screening

Zahlen für Frauen ab 50 Jahren, die etwa 11 Jahre am Mammographie-Screening teilgenommen oder nicht teilgenommen haben.

	2.000 Frauen ohne Screening*	2.000 Frauen mit Screening*
<b>Nutzen</b>		
Wie viele Frauen starben an Brustkrebs?	11	10
Wie viele Frauen starben insgesamt an Krebs?		42 kein Unterschied
<b>Schaden</b>		
Wie viele Frauen erhielten fälschlicherweise ein positives Ergebnis und hatten zusätzliche Untersuchungen oder eine Gewebeentnahme (Biopsie)?	–	etwa 200
Wie viele Frauen mit nicht fortschreitendem Brustkrebs hatten eine unnötige teilweise oder vollständige Entfernung der Brust?	–	10

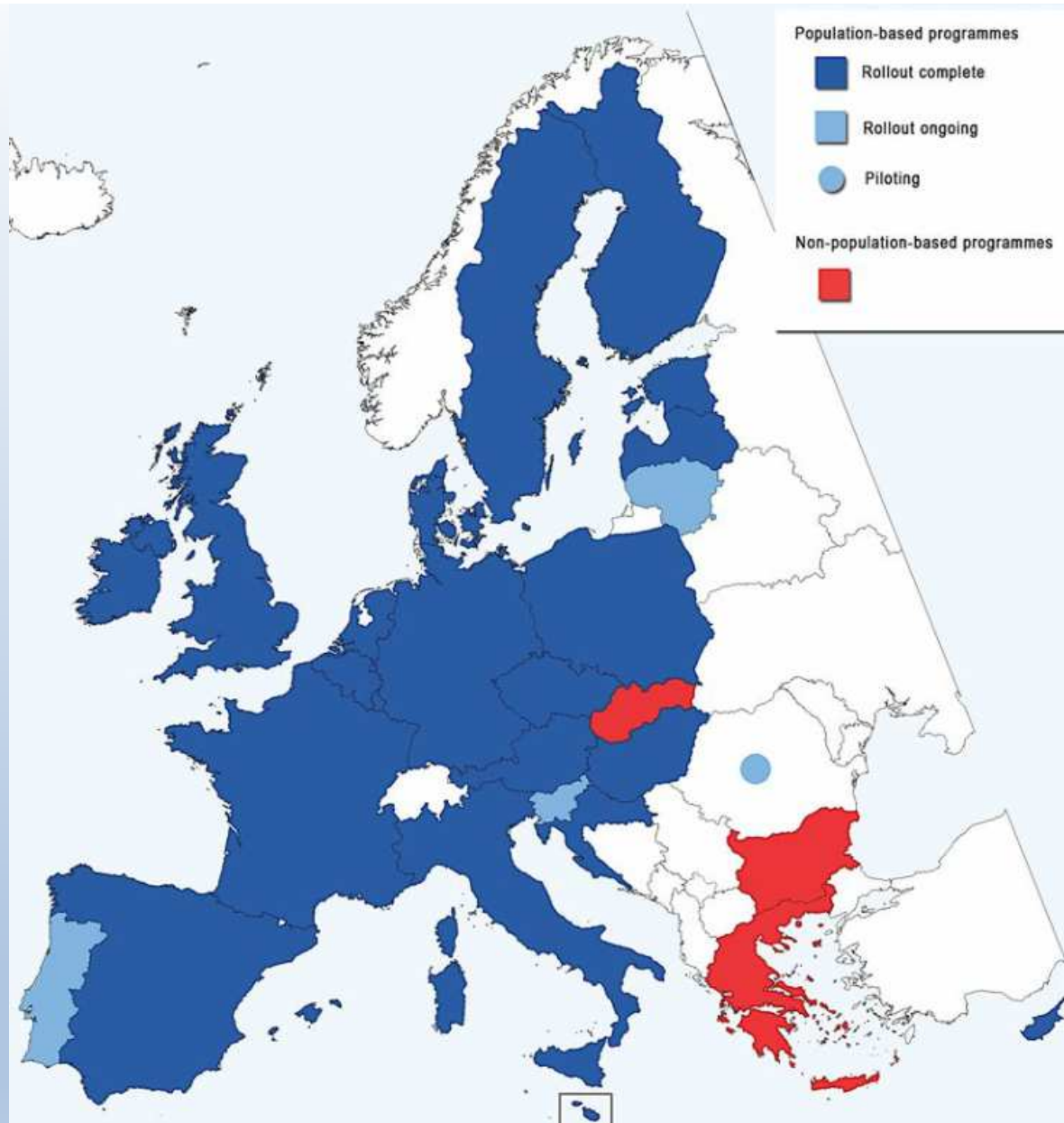
\*Zur Erleichterung der Lesbarkeit wurden die Ergebnisse nach der Kommastelle gerundet.

**Kurz zusammengefasst:** Mittels Mammographie-Screening konnte die Anzahl an Frauen, die an Brustkrebs starben, gesenkt werden. Allerdings hatte dies keinen Einfluss auf die Gesamtzahl an Frauen, die an Krebs starben. Von allen Frauen, die an dem Screening teilnahmen, wurden einige mit nicht fortschreitendem Krebs überdiagnostiziert und unnötig behandelt.

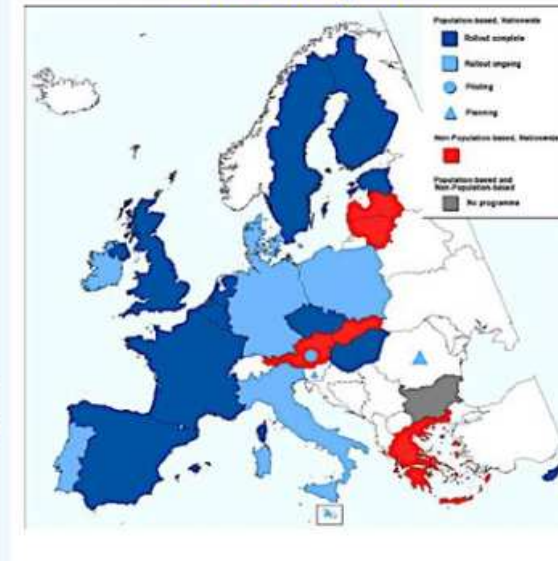
Quelle: Gøtzsche & Jørgensen. *Cochrane Database Syst Rev* 2013(6):CD001877.



# Breast CA Screening Programs in the EU 2016



## First Report





Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!  
Haben Sie noch Fragen?



# Literatur

Wegwarth O. Brustkrebsfrüherkennung- Nutzen und Risiken richtig kommunizieren. Gynäkologe 2018; 51:370-379

Autier P. et al. Effectiveness of and overdiagnosis from mammography screening in the Netherlands: population based study. BMJ 2017

Nyström L. et al. Long-term effects of mammography screening: updated overview of the Swedish randomised trials. Lancet 2002; 359(9310):909-19

S3-Leitlinie Mammakarzinom der AWMF: <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/mammakarzinom/>

Krebsregister Österreich, Statistik Austria:

[https://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/menschen\\_und\\_gesellschaft/gesundheit/krebserkrankungen/brust/index.html](https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/gesundheit/krebserkrankungen/brust/index.html)

International Agency for Research on Cancer, World Health Organization:

<http://screening.iarc.fr/news.php?Page=3>

Krebshilfe Österreich: <https://www.krebshilfe.net/information/krebs-vorsorge/frauen/>

Früh Erkennen Online: <https://www.frueh-erkennen.at/ueber-frueh-erkennen>

Dr. Pfandzelter, Radiologie Kassel, Bundesamt für Strahlenschutz Deutschland, 2018:

[http://www.radiologie-kassel.de/Strahlenexposition\\_im\\_Mammographie\\_Screening.pdf](http://www.radiologie-kassel.de/Strahlenexposition_im_Mammographie_Screening.pdf)

Labor für familiären Brust- und Eierstockkrebs, AKH Wien: [www.brustgenberatung.at](http://www.brustgenberatung.at)

<https://radiologie-pawlow.de/radiologie/index.php/bildergalerie.html>

## **Frauen im Alter von 40 bis 44 Jahren und ab 70 Jahren (erweiterte Zielgruppe)**

Melden Sie sich einmalig bei der Serviceline **0800 500 181 (Mo-Fr 08:00 – 18:00 Uhr)** oder **online** zum Programm an, wenn Sie daran teilnehmen möchten. Danach wird auch Ihre e-card alle 2 Jahre für die Mammografie zur Früherkennung von Brustkrebs freigeschaltet und die Frauen erhalten einen Erinnerungsbrief. Ruft eine Frau bei der Serviceline an, wird Ihre e-card noch während des Anrufs freigeschaltet. Bei Online-Anmeldung kann die Freischaltung der e-card bis zu 48 Stunden dauern.

**<https://www.frueh-erkennen.at/>**

# MRT Screening bei Frauen mit hohem familiärem Risiko

Autor	Hochrisiko / Mutation	Anzahl Frauen	Anzahl Karzinome	MRT		Mammographie	
				Sensitivität (%)	Spezifität (%)	Sensitivität (%)	Spezifität (%)
Kriege 2004	M	1909	50	80	90	33	95
Warner 2004	M	236	22	77	95	36	99
Hagen 2004	M	491	25	86	-	50	-
Leach 2005	H / M	649	35	94	77	40	93
Riedl 2007	H / M	327	28	50	98	85,7	92
Kuhl 2010	H / M	687	27	93	98,4	33	99,1
Rijnsburger 2010	M	594	97	77,4	89,7	41	-
Sardanelli 2011	H / M	501	52	91	97	50	-
Passaperuma 2012	M	496	57	90	97	19	97
Gareth 2014	H / M	649	139	93	63	60	-