

**Aus der Frauenklinik und Poliklinik  
der Universität Würzburg  
Direktor: Prof. Dr. med. Johannes Dietl**

---

**Der Einfluss soziodemographischer Faktoren auf  
die Durchführung der Brustselbstuntersuchung**

---

**Inaugural - Dissertation  
zur Erlangung der Doktorwürde der  
Medizinischen Fakultät  
der  
Bayerischen Julius-Maximilians-Universität Würzburg**

**vorgelegt von  
Nina Seitz  
aus Nürnberg**

**Würzburg, November 2006**

**Referentin: Priv.-Doz. Dr. med. Jael Backe**

**Koreferent: Prof. Dr. med Johannes Dietl**

**Dekan: Prof. Dr. Georg Ertl**

**Tag der mündlichen Prüfung:**

**27. März 2007**

**Die Promovendin ist Ärztin**

1. EINLEITUNG	- 1 -
2. METHODIK	- 9 -
3. ERGEBNISSE	- 13 -
3.1 Soziodemographische Faktoren und klinische Daten	- 13 -
3.1.1 Alter	- 13 -
3.1.2 Familienstand	- 14 -
3.1.3 Ausbildung	- 14 -
3.1.4 Berufstätigkeit	- 15 -
3.1.5 Anzahl der Kinder	- 16 -
3.1.6 „Lifestyle“-Faktoren	- 16 -
3.1.6.1 Nikotin	- 16 -
3.1.6.2 Alkoholkonsum	- 17 -
3.1.6.3 Sport	- 17 -
3.1.7 Familienanamnese	- 18 -
3.1.7.1 Brustkrebserkrankungsfälle in der Familie	- 18 -
3.1.7.2 Anzahl der erkrankten Verwandten	- 18 -
3.1.8 Eigenanamnese	- 19 -
3.1.8.1 Psychische/ somatische Erkrankungen	- 19 -
3.1.8.2 Erkrankung an Brustkrebs	- 19 -
3.1.8.3 Pathologischer Befund im Bereich der Brust, Brustoperationen	- 20 -
3.1.9 Medikamentenanamnese	- 20 -
3.1.10 Einnahme von oralen Kontrazeptiva	- 21 -
3.1.11 Menses	- 21 -
3.1.12 Gravidität	- 21 -
3.1.13 Einnahme von Hormonen gegen Beschwerden im Klimakterium	- 22 -
3.1.14 Menopausenstatus	- 22 -
3.2 Brustselbstuntersuchung	- 24 -
3.2.1 Durchführung der Brustselbstuntersuchung	- 24 -
3.2.2 Anleitung zur Durchführung der Brustselbstuntersuchung	- 25 -
3.2.2.1 Frage: „Hat Ihnen einmal jemand erklärt/ gezeigt, wie man die Brust richtig untersucht?“	- 25 -
3.2.2.2 Frage: „Durch wen hat eine Anleitung zur Durchführung der Brustselbstuntersuchung stattgefunden?“	- 26 -
3.2.3 Klinische Brustuntersuchung	- 27 -
3.3 Weiterführende Diagnostik	- 28 -
3.3.1 Mammographie	- 28 -
3.3.2 Sonographie	- 28 -
3.4 Häufigkeit der Brustselbstuntersuchung in Abhängigkeit von anamnestischen Faktoren	- 29 -
3.4.1 Brustselbstuntersuchung und Altersgruppe	- 29 -
3.4.2 Brustselbstuntersuchung und eigene Brustkrebsanamnese	- 30 -
3.4.3 Brustselbstuntersuchung und Brustkrebserkrankung in der Familie	- 31 -
3.4.4 Brustselbstuntersuchung und Menopausenstatus	- 33 -
3.4.5 Brustselbstuntersuchung und Hormonsubstitution	- 34 -
3.4.6 Brustselbstuntersuchung und Mammographie	- 35 -
3.5 Psychische Einflussfaktoren auf das Brustselbstuntersuchungsverhalten – Angaben zu den Fragen im Fragebogen	- 36 -
3.5.1 Faktor Ausflüchte	- 36 -
3.5.1.1 Vertrauen in die eigene Fähigkeit zur Brustselbstuntersuchung	- 37 -
3.5.1.2 Angst etwas zu entdecken	- 38 -

3.5.1.3 Mangelnde Zeit die Brüste abzutasten	- 39 -
3.5.1.4 Vergessen	- 40 -
3.5.1.5 Kompliziertheit	- 41 -
3.5.2 Faktor Peinlichkeit	- 42 -
3.5.2.1 Empfinden von Peinlichkeit bei der Brustselbstuntersuchung	- 43 -
3.5.2.2 Mangelnde Privatsphäre	- 44 -
3.5.2.3 Empfinden von Peinlichkeit bei negativem Befund	- 45 -
3.5.2.4 „Meine religiösen und kulturellen Überzeugungen sagen, dass es falsch ist, den eigenen Körper zu berühren“	- 46 -
3.5.3 Faktor optimistische oder fatalistische Einstellung	- 47 -
3.5.3.1 Überzeugung von einer möglichen Heilbarkeit	- 48 -
3.5.3.2 Überzeugung, bei einer Erkrankung an Brustkrebs könne nichts getan werden, um das Leben oder die Brüste zu retten	- 49 -
3.5.3.3 Empfinden von Peinlichkeit beim Gesprächsthema „Gesundheit“ im Freundeskreis oder in der Familie	- 50 -
3.5.3.4 Überzeugung, an einer bestimmten Erkrankung sterben zu müssen, unabhängig davon, was dagegen getan wird	- 51 -
3.5.4 Faktor aktive Teilnahme	- 52 -
3.5.4.1 Wichtigkeit der Informiertheit über die eigene Gesundheit	- 53 -
3.5.4.2 Eigene Aktivitäten, um die Verschlimmerung einer Erkrankung aufzuhalten	- 54 -
3.5.4.3 Verantwortung für die eigene Gesundheit	- 55 -
3.5.4.4 „Ich bin wichtig genug, um gut auf mich aufzupassen“	- 56 -
3.5.5 Faktor andere Screeningtechniken	- 57 -
3.5.5.1 Brustkrebs als ernsthafte Bedrohung der Gesundheit	- 58 -
3.5.5.2 „Tägliche Aktivitäten, bei denen ich meine Brüste berühre (Baden, Duschen, sexuelle Berührungen) können das Brustselbstabtasten nicht ersetzen“	- 59 -
3.5.5.3 „Ich denke, dass das Selbstabtasten der Brüste hilfreich für die Entdeckung von Brustkrebs sein kann“.	- 60 -
3.5.5.4 Andere Untersuchungen als wichtige Maßnahmen zur Entdeckung von Brustkrebs	- 61 -
3.5.6 Faktor Beeinflussung durch andere	- 62 -
3.5.6.1 Information durch den Frauenarzt	- 63 -
3.5.6.2 Einschätzung der Wichtigkeit der Brustselbstuntersuchung bei Freundinnen, Bekannten und in der Familie	- 64 -
3.5.6.3 Brustselbstuntersuchung als Vorbildfunktion für andere Frauen und Mädchen in der Familie und in den Familien von Bekannten	- 65 -
3.6. Faktoren des 6-Faktorenmodells – Auswertung der Summenscores	- 66 -
3.6.1 Faktor Ausflüchte	- 66 -
3.6.1.1 Faktor Ausflüchte und Durchführung der Brustselbstuntersuchung	- 66 -
3.6.1.2 Faktor Ausflüchte und Art der Schulbildung	- 67 -
3.6.1.3 Faktor Ausflüchte und Vorliegen eines Erkrankungsfalls an Brustkrebs in der Familie	- 68 -
3.6.2 Faktor Peinlichkeit	- 68 -
3.6.2.1 Faktor Peinlichkeit und Durchführung der Brustselbstuntersuchung	- 69 -
3.6.3 Faktor optimistische/ fatalistische Einstellung	- 70 -
3.6.3.1 Faktor optimistische/ fatalistische Einstellung und Durchführung der Brustselbstuntersuchung	- 70 -
3.6.3.2 Faktor optimistische/ fatalistische Einstellung und Alter	- 71 -
3.6.4 Faktor aktive Teilnahme	- 72 -
3.6.4.1 Faktor aktive Teilnahme und Durchführung der Brustselbstuntersuchung	- 72 -
3.6.5 Faktor andere Screeningtechniken	- 73 -

3.6.5.1 Faktor andere Screeningtechniken und Durchführung der Brustselbstuntersuchung	- 73 -
3.6.6 Faktor Beeinflussung durch andere	- 74 -
3.6.6.1 Faktor Beeinflussung durch andere und Durchführung der Brustselbstuntersuchung	- 74 -
3.7 Zusammenhang zwischen Einzelaussagen	- 75 -
3.7.1 Zusammenhang zwischen der Aussage „ich vertraue auf meine Fähigkeit, die Brust richtig zu untersuchen“ und der Frage „Wer hat Ihnen die Technik der Brustselbstuntersuchung gezeigt/erklärt?“	- 75 -
3.7.2. Zusammenhang zwischen der Aussage „Mein Frauenarzt hat mich über die Wichtigkeit des Selbstabtastens der Büste informiert“ und der Brustselbstuntersuchung	- 76 -
4. DISKUSSION	- 77 -
5. ZUSAMMENFASSUNG	- 86 -
6. LITERATURANGABEN	- 88 -
7. ANHANG	- 94 -
DANKSAGUNG	
LEBENS LAUF	

## **1. EINLEITUNG**

Die Brustselbstuntersuchung gilt als einfaches, nicht-invasives und kostengünstiges Verfahren in der Diagnostik des Mammakarzinoms. International wird von verschiedenen Fachgesellschaften empfohlen, einmal monatlich eine Selbstuntersuchung der Brust vorzunehmen und jährlich die Brust ärztlich untersuchen zu lassen (1,2). Die Anleitung zur Selbstuntersuchung der Brust ist in Deutschland Bestandteil des gesetzlichen Früherkennungsprogramms. Kürzlich wurde von der „Task Force on Preventive Health Care „Kanada, eine Studie veröffentlicht, die sich auf Ergebnisse zweier großer randomisiert-kontrollierter Untersuchungen in Shanghai; China und in St. Petersburg, Russland, einer quasi-randomisierten Studie in Großbritannien, einer Kohortenstudie in den USA und mehrerer Fall-Kontrollstudien berief. Die Studie konnte jedoch keinen Nutzen hinsichtlich der Mortalität belegen (3). Eine weitere von Backe veröffentlichte Arbeit untersucht den „Stellenwert der Brustselbstuntersuchung in der Früherkennung des Mammakarzinoms“ (4).

Vor dem Hintergrund dieser Untersuchungen und der Tatsache, dass mehrere Studien ein hohes Interesse und eine hohe Mitwirkungsbereitschaft der Frauen bezüglich des Themas Brustselbstuntersuchung im Rahmen der Vorsorgemaßnahmen (5,6) zeigen, untersucht die folgende Studie welche psychosozialen Faktoren Einfluss auf das Brustselbstuntersuchungsverhalten in einer selektierten Gruppe von Frauenarztpatientinnen haben.

## DAS MAMMAKARZINOM: INZIDENZ, MORTALITÄT UND RISIKOFAKTOREN

### RISIKOFAKTOREN

Epidemiologische Daten zeigen, dass ca. 8-9% der Frauen am Mammakarzinom erkranken. 10%-35% der weiblichen Bevölkerung haben ein erhöhtes Mammakarzinomrisiko (7).

Risikofaktoren für das Mammakarzinom:

1. Familiäre Disposition:
2. Frauen mit behandeltem Mammakarzinom
3. Atypische duktale/ lobuläre Hyperplasie ( Mastopathie Grad III nach Prechtel)
4. Malignom in der Eigenanamnese
5. Deutliches Übergewicht
6. Nullipara, späte Erstgebärende (über 35 Jahre)
7. Frühe Menarche (jünger als 12)
8. Alter über 50 Jahre

Ein wichtiger Risikofaktor ist derzeit das BRCA-1-Gen. Mutationen dieses Gens kommen bei 0,5% der weiblichen Bevölkerung vor. Etwa 5% aller Frauen, die an Brustkrebs erkranken, tragen dieses dominant wirksame und hochpenetrante Brustkrebs-Gen, das aufgrund gegenwärtiger Schätzungen zu einem Risiko von 70-90% führt, im Laufe des Lebens an Brust- und/ oder Ovarialkrebs zu erkranken. Damit ist diese kleine Gruppe der weiblichen Bevölkerung überproportional stark innerhalb der Gesamtzahl der an Mammakarzinom erkrankten Frauen beteiligt.

### INZIDENZ:

Im Jahr 1998 sind laut Schätzung der Krebsinzidenzen für Deutschland gemäß saarländischem Krebsregister 46295 Frauen an Brustkrebs erkrankt (8).

## MORTALITÄT:

Die altersstandardisierte Mortalitätsrate wird laut saarländischem Krebsregister 1998 mit 28,52 je 100 000 (Europabevölkerung) angegeben.

Die altersspezifische Mortalitätsrate je 100 000 der Bevölkerung beträgt für das Jahr 1999 0,00 in der Altersgruppe 0-4 Jahre, 0,00 in der Altersgruppe 5-9 Jahre, 0,04 in der Altersgruppe 10-14 Jahre, 0,00 in der Altersgruppe 15-19 Jahre, 0,14 in der Altersgruppe 20-24 Jahre, 0,99 in der Altersgruppe 25-29 Jahre, 3,38 in der Altersgruppe 30-34 Jahre, 9,82 in der Altersgruppe 35-39 Jahre, 16,92 in der Altersgruppe 40-44 Jahre, 32,17 in der Altersgruppe 45-49 Jahre, 48,01 in der Altersgruppe 50-54 Jahre 66,57 in der Altersgruppe 55-59 Jahre, 72,33 in der Altersgruppe 60-64 Jahre, 85,66 in der Altersgruppe 65-69 Jahre, 104,05 in der Altersgruppe 70-74 Jahre , 130,36 in der Altersgruppe 75-79 Jahre, 162,77 in der Altersgruppe 80-84 Jahre und 232,21 in der Altersgruppe 85 Jahre und älter (Tabelle 1).

**Tabelle 1**

Daten zu Inzidenz und Mortalität (Altersverteilung)

<b>Region</b>	<b>Deutschland</b>
<b>Tumor</b>	<b>Brustkrebs, Frauen (ICD 174)</b>
<b>Geschlecht</b>	<b>Frauen</b>
<b>Indikator</b>	<b>Altersspezifische Mortalitätsraten je 100 000 der Bevölkerung</b>
<b>Jahr</b>	<b>1999</b>
<b>Altersgruppe</b>	
<b>0 - 4 Jahre</b>	0,00
<b>5 - 9 Jahre</b>	0,00
<b>10 - 14 Jahre</b>	0,04
<b>15 - 19 Jahre</b>	0,00
<b>20 - 24 Jahre</b>	0,14
<b>25 - 29 Jahre</b>	0,99
<b>30 - 34 Jahre</b>	3,38
<b>35 - 39 Jahre</b>	9,82
<b>40 - 44 Jahre</b>	16,92
<b>45 - 49 Jahre</b>	32,17
<b>50 - 54 Jahre</b>	48,01
<b>55 - 59 Jahre</b>	66,57
<b>60 - 64 Jahre</b>	72,33
<b>65 - 69 Jahre</b>	85,66
<b>70 - 74 Jahre</b>	104,05
<b>75 - 79 Jahre</b>	130,36
<b>80 - 84 Jahre</b>	162,77
<b>85 Jahre und älter</b>	232,21



## GESETZLICHES KREBSFRÜHERKENNUNGSPROGRAMM

In Deutschland haben krankenversicherte Frauen ab dem 30. Lebensjahr Anspruch auf eine jährliche Untersuchung der Brust, entsprechend dem gesetzlichen Krebsfrüherkennungsprogramm, dessen Richtlinien 1971 aufgestellt und 1994 überarbeitet wurden. Die empfohlene Untersuchung beinhaltet, bei Frauen ab dem 30. Lebensjahr, einmal jährlich die Anamneseerhebung bezüglich Veränderungen der Haut und der Brüste, ferner die Inspektion und Palpation der Brüste, einschließlich der Untersuchung der axillären, infra- und supraklavikulären Lymphknoten. und die Anleitung zur Selbstuntersuchung der Brust.

## BRUSTSELBSTUNTERSUCHUNG

Die Brustselbstuntersuchung gilt als einfaches, nicht-invasives und kostengünstiges Verfahren in der Diagnostik des Mammakarzinoms. International wird von verschiedenen Fachgesellschaften empfohlen, einmal monatlich eine Selbstuntersuchung der Brust vorzunehmen und jährlich die Brust ärztlich untersuchen zu lassen.

## TECHNIK

Die Brustselbstuntersuchung ist eine Methode, die Inspektion und Palpation der Brust und der Axilla beinhaltet. Eine standardisierte Empfehlung hinsichtlich der richtigen Vorgehensweise existiert nicht, so dass Frauen bisher die Möglichkeit haben, sich verschiedene Vorgaben aus Informationsblättern von Pharmazeutischen Unternehmen, Frauenzeitschriften, Ratgebern der Deutschen Krebshilfe (1) einzuholen, oder den Empfehlungen ihres Frauenarztes nachzukommen. Des Weiteren werden Seminare angeboten, in denen Frauen in kleinen Gruppen unter ärztlicher Anleitung die Selbstuntersuchung der Brust erlernen können. Dabei besteht auch die Möglichkeit Silikon- Tastmodelle zu Hilfe zu nehmen. Die Silikonmodelle sind der weiblichen Brust nachgebildet und enthalten Strukturen, die unterschiedliche Gewebekonsistenzen und verschieden große Knoten simulieren.

## AUSWIRKUNGEN DER BRUSTSELBSTUNTERSUCHUNG AUF DIE BRUSTKREBSMORTALITÄT

Der Nutzen der Brustselbstuntersuchung wird derzeit kontrovers diskutiert. Studien und Aktivitäten bezüglich der Früherkennung beschränken sich vor allem auf Übersetzung und Interpretation ausländischer Empfehlungen (5). Vor dem Hintergrund dieser Situation und auch hinsichtlich einer zukünftigen Vorgehensweise, bezüglich Empfehlungen für Patientinnen, sollen die aktuellen Studien und kritische Meinungen dargestellt werden.

Die rezente Literatur zum Einfluss der Brustselbstuntersuchung auf die Brustkrebsmortalität wurde im Jahre 2001 von Baxter et al (3) evaluiert. Dabei wurden die elektronischen Datenbanken Medline, Premedline, Cinahl und Healthstar nach Artikeln über Studien durchsucht, die zwischen 1966 und Oktober 2000 veröffentlicht wurden und die, die Effektivität der Brustselbstuntersuchung auf eine Reduktion der Brustkrebsmortalität beurteilten.

Der systematische Rückblick durch Baxter et al führte dazu, dass in Kanada die „Task Force on Periodic Health Examination“ eine Empfehlung gegen die Propagierung der Brustselbstuntersuchung im Rahmen der Krebsvorsorge ausgesprochen hat, da die Ergebnisse zweier großer randomisiert-kontrollierter Untersuchungen in Shanghai/China und in St. Petersburg/Russland, eine quasirandomisierte Studie in Großbritannien und eine groß angelegte Kohortenstudie in den Vereinigten Staaten keine Reduktion der Brustkrebsmortalität durch die Brustselbstuntersuchung belegen konnten. Zusätzlich existieren Hinweise, dass durch die Unterrichtung der Brustselbstuntersuchung die Anzahl der Arztbesuche aufgrund von Brustbeschwerden und die Rate unnötiger Biopsien steige. Eine Empfehlung zur Brustselbstuntersuchung wird deshalb in Kanada zur Früherkennung des Mammakarzinoms für Frauen zwischen 40-69 Jahren nicht mehr ausgesprochen.

## PROSPEKTIVE RANDOMISIERTE UNTERSUCHUNGEN

Eine von drei großen, randomisiert kontrollierten Studien wurde in St. Petersburg durchgeführt (9-14). Zwischen 1985 bis 1989 durchliefen 57.712 Frauen im von Alter 40-64 Jahren ein Brustselbstuntersuchungstraining in verschiedenen Polikliniken (randomisiert durch die World Health Organisation, Genf, Schweiz). Die Kontrollgruppe bestand aus 64.759 Frauen aus verschiedenen Polikliniken und erhielt keine Anleitung zur Selbstuntersuchung der Mammae.

Nach 9 Jahren Follow-up hatten 493 der 57.712 Frauen der Brustselbstuntersuchungsgruppe und 446 der 64.759 Frauen der Kontrollgruppe ein Mammakarzinom entwickelt. Dabei war zwischen der Brustselbstuntersuchung und der Kontrollgruppe weder ein Unterschied im Tumorstadium noch ein Unterschied hinsichtlich der Mortalität nachzuweisen. Die Kaplan-Meier-9 Jahres-Überlebensrate ab dem Zeitpunkt der Diagnose Mammakarzinom war 65% für die Brustselbstuntersuchungsgruppe und 55% für die Kontrollgruppe. Dabei suchten die Frauen der Brustselbstuntersuchungsgruppe häufiger einen Arzt zur Beurteilung selbst entdeckter Befunde auf als die Kontrollgruppe und die Anzahl der Biopsien war in dieser Gruppe erhöht.

Das Handicap dieser Studie besteht im Mangel einer individuellen Unterrichtung der Brustselbstuntersuchung und abnehmender Compliance der Teilnehmerinnen während des Studienverlaufs (15).

Die „Shanghai-Studie“ schloss 267.040 Arbeiterinnen im Alter von 31-64 Jahren ein, die aus 520 Fabriken in Shanghai rekrutiert wurden. 133.375 Frauen, die eine Instruktion zur Brustselbstuntersuchung erhielten und 133.665 Frauen die diese nicht erhielten wurden randomisiert (16).

Nach 5 Jahren Follow-up war die Brustkrebs-Mortalität der Frauen die Brustselbstuntersuchungstraining erhielten nicht signifikant geringer, gegenüber der Kontrollgruppe. Es wurde in beiden Gruppen die gleiche Anzahl von Brusttumoren entdeckt (331 in der Brustselbstuntersuchungsgruppe und 322 in der Kontrollgruppe) und es war kein signifikanter Unterschied in der Tumorgröße oder des Tumorstadiums festzustellen. Zusätzlich wurden in der Gruppe, die Instruktionen zur Brustselbstuntersuchung erhielt mehr benigne Brustläsionen entdeckt, als in der Kontrollgruppe (1.457 gegenüber 623).

Die Shanghai-Studie gilt als diejenige Brustselbstuntersuchung mit dem besten Studiendesign, mit einem standardisierten und individualisierten Brustselbstuntersuchungstraining, Wiederauffrischkursen, verschiedenen Erinnerungen zur Praktizierung der Technik und guter Compliance durch die Teilnehmerinnen. Trotzdem müssen die Ergebnisse mit einer

gewissen Vorsicht interpretiert werden, da sie auf nur 5 Jahren Follow-up und lediglich 25 Fällen mit an Brustkrebs verstorbenen Frauen in jeder Gruppe beruhen (15).

Eine quasi-randomisierte Studie in Großbritannien untersuchte drei Gruppen von Frauen im Alter von 45-64 Jahren aus 8 geographischen Gegenden. Eine Gruppe erhielt ein Screening durch klinische Brustuntersuchung und Mammographie (in zwei Zentren) und eine weitere Instruktionen zur Brustselbstuntersuchung (in zwei Zentren). Schließlich existierte noch eine Kontrollgruppe (17,18). Nach 16 Jahren Follow-up konnte keine Reduktion der Brustkrebsmortalität zwischen den verschiedenen Gruppen festgestellt werden, die Rate benigner Biopsieergebnisse war jedoch in der Brustselbstuntersuchungsgruppe wiederum signifikant erhöht.

## KOHORTEN- UND FALL-KONTROLLSTUDIEN

Für eine prospektive Kohortenstudie in den USA wurden im Zeitraum von 1959- 1972 insgesamt 450.156 bevölkerungsbezogen erhobene Frauen untersucht und das selbst geschilderte Brustselbstuntersuchungsverhalten mit der Brustkrebsmortalität in Korrelation gesetzt (19). Auch hier konnte kein Vorteil durch die Brustselbstuntersuchung zur Prävention eines Todes durch Brustkrebs festgestellt werden.

Eine im Zeitraum von 1980-1985 in Kanada durchgeführte Fall- Kontrollstudie untersuchte 220 Fälle und 2.200 Kontrollen im Alter von 40-59 Jahren. Dabei verstarben im Beobachtungszeitraum 163 Frauen an Brustkrebs und 57 hatten Fernmetastasen.

Bei dieser Studie wurden spezielle Komponenten individuell evaluiert, um die Brustselbstuntersuchungstechnik und Frequenz zu beurteilen: visuelle Inspektion, Benutzung der mittleren drei Finger und dabei der Fingerbeeren zur Palpation, Untersuchungsmuster, Palpationstechnik in kleinen Kreisen, Abdeckung des gesamten Untersuchungsgebietes, Examination der Axillae und schließlich Frequenz der Brustselbstuntersuchung (20).

Die Ergebnisse zeigten, dass die Todesraten und die Raten fortgeschrittenen Brustkrebses unter den Frauen höher waren, die drei Schlüsselemente der Brustselbstuntersuchung (visuelle Inspektion, Verwendung der Fingerbeeren und Untersuchung mit den drei mittleren Fingern) zwei Jahre vor Diagnosestellung unterließen.

Bei einer finnischen Kohortenstudie wurden an 2.878 Frauen, Brustselbstuntersuchungskalender, die das Brustselbstuntersuchungsverhalten dokumentierten, ausgegeben und Nachuntersuchungen durchgeführt. Anschließend wurde die Brustkrebssterblichkeit anhand

des finnischen Krebsregisters ermittelt. Die Mortalität der beobachteten Frauen war niedriger, als in der finnischen Population, allerdings besaß die Kohorte einen höheren Ausbildungsstand als der Rest der finnischen Population (21).

## RETROSPEKTIVE UNTERSUCHUNGEN

Im Rahmen einer bevölkerungsbezogenen Studie (Feldstudie München) wurden im Zeitraum von 1996-1998 insgesamt 2.489 neu an einem Mammakarzinom erkrankte Frauen registriert und die Wirksamkeit der unterschiedlichen Vorsorgemöglichkeiten durch Erhebung des Früherkennungsverhaltens und daraus resultierende prognostische Faktoren untersucht.

Dabei stellte sich heraus, dass alle drei Methoden einen Beitrag zur Senkung der Mortalität leisten, wobei die Brustuntersuchung durch den Arzt und die Brustselbstuntersuchung, die effektivste Methode der Früherkennung, die Mammographie zwar nicht ersetzen, jedoch sinnvoll ergänzen können (5). Ferner existieren eine Reihe weiterer Studien zu den Auswirkungen der Selbstuntersuchung der Brust auf die Mortalität und das Stadium des Mammakarzinoms, die hier aufgrund eines nicht randomisierten Studiendesigns und aufgrund unterschiedlicher Ergebnisse nicht berücksichtigt wurden (22, 23, 24, 25, 26, 27, 28).

Bezug nehmend auf den möglichen Nutzen oder Schaden durch Durchführung der Brustselbstuntersuchung empfiehlt ein Autor des National Cancer Institute in einem Editorial, die Brustselbstuntersuchung nicht zu überschätzen, warnt aber gleichzeitig vor einer vollkommenen Ablehnung (29). Zudem stellt er die Aussage in den Raum, dass eine Frau ihren Körper besser kennt, als jeder Arzt. Dabei kommt die Frage auf, ob eine jährliche Fremduntersuchung durch den Arzt besser sein soll, als eine monatliche Selbstuntersuchung durch die Frau (5).

Bei den Hinweisen auf mögliche Nachteile durch eine Durchführung der Brustselbstuntersuchung, muss bei den beiden großen Untersuchungen in Shanghai und in Russland in Betracht gezogen werden, dass die Häufigkeit der Brustkrebserkrankungen dort seltener ist, als beispielsweise in den USA (30) so dass die Rate benigner Biopsien in diesen Ländern möglicherweise höher ausfällt.

Zudem stellt in den USA und in Deutschland die Brustselbstuntersuchung nur einen Teil einer Brustkrebsscreening-Triade dar, die zusätzlich die Mammographie und die klinische Brustuntersuchung umfasst. Aufgrund dessen stellt sich die Frage, ob die Rate falsch-positiver Ergebnisse in Ländern, die diese Vorsorgemöglichkeiten zusätzlich benutzen gleich hoch ausfallen würde (15).

Mahoney fügt außerdem die Überlegung hinzu, dass der Fehler möglicherweise auch an der Didaktik der Brustselbstuntersuchung liegen könnte. Die Frauen bekommen an einem Plastikmodell beigebracht, Knoten zu ertasten, die extrem klein sind, von 5 mm bis 10 mm im Durchmesser. Diese kleinen Knoten, die die Patientinnen in hoher Anzahl ertasten, sind selten Karzinome. Dies könnte möglicherweise auch zu der durch Baxter et al aufgeführten Rate falsch positiver Biopsien beitragen (31).

Des Weiteren bleibt fraglich, ob die Ergebnisse der beiden großen Studien hinsichtlich der sich nach Diagnosestellung anschließenden Therapie auf nordamerikanischen und europäischen Standard übertragbar sind. Zwar wurden in beiden Untersuchungen Hormontherapie, Strahlentherapie, Operation, Chemotherapie und Phytotherapie alleine oder in Kombination angewendet, jedoch wurden die Dosen und Anwendungen nicht eindeutig dargelegt.

## **2. METHODIK**

### FRAGEBOGEN

Mit dem Ziel einer Erfassung der psychischen und sozialen Einflussfaktoren auf das Brustselbstuntersuchungsverhalten wurde der psychometrische Selbstbeurteilungsbogen nach Race und Silverberg (1996) verwendet (32). Neben 24 psychodiagnostischen Fragen wurden Daten über die Frequenz der Brustselbstuntersuchung und andere präventive Maßnahmen, wie klinische Brustuntersuchung, Mammographie und Sonographie erhoben. Der Bogen beinhaltet Fragen über eine zurückliegende Brusterkrankung bzw. Brustkrebs und das Vorliegen von Brustkrebserkrankungen in der Familie. Zusätzlich wurden demographische Daten, wie Alter, Familienstand, Kinder, Schulbildung und der ausgeübte Beruf erfragt. Ein Exemplar des Fragebogens ist im Anhang beigelegt.

Die Einstellung zur Brustselbstuntersuchung wurde mittels 24 psychodiagnostischer Fragen auf einer aus fünf Stufen bestehenden Likert –Skala erfragt. Die Fragen basierten auf dem Ergebnis der Forschungen von Champion und dessen Anpassung an das Health Belief Model (Champion 1992). Die Theorie des Health Belief Models setzt voraus, dass Menschen rationale Entscheidungen über ihr Gesundheitsverhalten auf dem Boden folgender Argumente treffen: Der Einschätzung der persönlichen Gefährdung, der wahrgenommenen Ernsthaftigkeit der Bedrohung der Gesundheit, der Kosten und der Vorteile, die sie durch das Verhalten der Gefahrenreduktion, erwarten (33). Die 24 Einzelfragen wurden gemäß Race und Silverberg in

der vorliegenden Studie zu sechs Faktoren zusammengefasst, die sich für die Brustselbstuntersuchung als relevant zeigen es handelt sich um die Faktoren „Ausflüchte“, Faktor „Peinlichkeit“, Faktor „optimistische/fatalistische Einstellung“, Faktor „aktive Teilnahme“, Faktor „andere Screeningtechniken“, Faktor „Beeinflussung durch Andere“ (Tabelle 2).

## DATENANALYSE

Zur Analyse wurden die Daten der 24 psychodiagnostischen Fragen auf einer Likert-Skala dermaßen kodiert, dass eine Vergabe von 5 Punkten die positivste Einstellung zur Brustselbstuntersuchung widerspiegelte, d.h. starke Zustimmung zu einer Frage, die eine positive Haltung gegenüber der Brustselbstuntersuchung darstellte oder starke Ablehnung einer Frage, die eine negative Haltung darstellte.

Den einzelnen Fragen liegen sechs Faktoren zugrunde, die das Brustselbstuntersuchungsverhalten signifikant beeinflussen (32) (Tabelle 2). Der erste Faktor, „Ausflüchte“ besteht aus fünf Einzelfragen (Frage 1, Frage 2, Frage 4, Frage 7, Frage 9) der zweite Faktor „Peinlichkeit“ besteht aus vier Einzelfragen (Frage 3, Frage 5, Frage 6, Frage 8). Der Faktor drei „optimistische/fatalistische Einstellung“ setzt sich aus vier Einzelfragen zusammen (Frage 10, Frage 12, Frage 20, Frage 21) .Faktor vier „aktive Teilnahme“ beinhaltet vier Einzelfragen (Frage 19, Frage 22, Frage 23, Frage 24) Faktor fünf „andere Screeningtechniken“ setzt sich aus vier Einzelfragen zusammen (Frage 11, Frage 13, Frage 14, Frage 15) und Faktor sechs „Beeinflussung durch Andere“ besteht aus drei Einzelfragen. (Frage 16, Frage 17, Frage 18) (Tabelle 2). Durch Addition der Einzelfragen eines Faktors wurden Summen-Scores gebildet. Bei einem Faktor aus fünf Einzelfragen ergibt sich somit bei einer 5-fachen Likert-Skala ein maximaler Summen-Scorewert von 25, bei einem Faktor aus vier Einzelitems ergibt sich respektive ein maximaler Summen-Scorewert von 20 Punkten. Zur weiteren Auswertung wurde der erreichte Summen-Score in Gruppen von eins bis maximal fünf klassifiziert. Erreichten die Patientinnen 1-5 Punkte ergab dies den Scorewert 1, 6-10 Punkte den Scorewert 2, 11-15 Punkte den Scorewert 3, 16-20 Punkte den Scorewert 4 und 21-25 Punkte den Scorewert 5. Bestand ein Faktor aus fünf Einzelfragen ließ sich somit ein maximaler Scorewert von 5 errechnen, bestand er aus vier Einzelfragen ein maximaler Scorewert von 4 und bestand er aus drei Einzelfragen ein maximaler Scorewert von 3. Der höchste jeweilige Score spiegelt die positivste Einstellung zur Brustselbstuntersuchung wieder.

Schließlich wurde die Korrelation zwischen den einzelnen Scores und der Durchführung der Brustselbstuntersuchung ermittelt. Die statistische Auswertung wurde mit dem Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) durchgeführt. Der Chi-Quadrat-Test nach Pearson wurde zur Überprüfung von Zusammenhängen qualitativer Merkmale angewandt. Für eine weitere Differenzierung wurde das Kollektiv in Altersgruppen und in Gruppen von Selbstuntersucherinnen unterschiedlicher Frequenz eingeteilt. Die Antworthäufigkeiten der Fragen wurden in absoluten Zahlen und in Prozentwerten angegeben.

## VORGEHEN

1.500 Fragebögen wurden im Zeitraum von Juni bis Dezember 2001 im Wartezimmer bei drei niedergelassenen Gynäkologen in Würzburg vom Sprechstundenpersonal unselektiert an alle Patientinnen verteilt. Dem eigentlichen Fragebogen war ein Informationsblatt vorangestellt, das die Patientinnen über den Hintergrund der Befragung unterrichtete und die anonyme Erfassung und Auswertung der Daten erläuterte (siehe Anhang).



Tabelle 2

Fragen des Fragebogens und Zuordnung zu den Faktoren des „6-Faktoren-Modells“

	FRAGEN				
FAKTOR „AUSFLÜCHTE“	Frage 1 Ich vertraue auf meine Fähigkeit, die Brust richtig zu untersuchen	Frage 2 Ich habe Angst davor, meine Brüste abzutasten, weil ich befürchte, dabei etwas zu entdecken	Frage 4 Ich habe keine Zeit, meine Brüste regelmäßig abzutasten	Frage 7 Ich vergesse oft, die Brust selbst abzutasten	Frage 9 Ich bin überzeugt, dass das Selbstabtasten der Brüste zu kompliziert ist, um es richtig durchzuführen
FAKTOR „PEINLICHKEIT“	Frage 3 Es ist mir peinlich, meine Brüste anzufassen	Frage 5 Ich habe nicht genug Privatsphäre, um mir regelmäßig die Brüste abzutasten	Frage 6 Es wäre mir peinlich, wenn ich beim Selbstabtasten der Brust etwas entdecken würde und es stellte sich dann heraus, dass es unauffällig ist	Frage 8 Meine religiösen und kulturellen Überzeugungen sagen, dass es falsch ist, den eigenen Körper zu berühren	
FAKTOR „OPTIMISTISCHE/ FATALISTISCHE EINSTELLUNG“	Frage 10 Ich bin überzeugt, dass Brustkrebs heilbar ist, wenn man ihn früh entdeckt	Frage 12 Ich bin überzeugt, wenn ich an Brustkrebs erkranken würde, könnte nichts getan werden, um mein Leben oder meine Brüste zu retten	Frage 20 Ich finde es peinlich, über meine eigene Gesundheit mit meiner Familie oder mit meinem Freundeskreis zu sprechen	Frage 21 Ich bin überzeugt, dass Menschen, die an einer bestimmten Erkrankung leiden, sterben müssen, unabhängig davon, was dagegen getan wird	
FAKTOR „AKTIVE TEILNAHME“	Frage 19 Es ist mir wichtig, gut über Dinge informiert zu sein, die meine eigene Gesundheit betreffen	Frage 22 Es gibt viele Dinge, die ich tun kann, um die Verschlimmerung einer Erkrankung aufzuhalten	Frage 23 Ich fühle mich verantwortlich für meine eigene Gesundheit	Frage 24 Ich bin wichtig genug, um gut auf mich aufzupassen	
FAKTOR „ANDERE SCREENING- TECHNIKEN“	Frage 11 Ich bin überzeugt, dass Brustkrebs eine ernsthafte Bedrohung meiner Gesundheit darstellen könnte	Frage 13 Tägliche Aktivitäten bei denen ich meine Brüste berühre (Baden, Duschen, sexuelle Berührung) können das Brustselbstabtasten nicht ersetzen	Frage 14 Ich denke, dass das Selbstabtasten der Brüste hilfreich für die Entdeckung von Brustkrebs sein kann	Frage 15 Neben dem Selbstabtasten der Brüste sind andere Untersuchungen wie die Mammographie, oder eine Tastuntersuchung durch den Arzt wirksame Maßnahmen zur Entdeckung von Brustkrebs	
FAKTOR „BEEINFLUSSUNG DURCH ANDERE“	Frage 16 Meine Frauenarzt hat mich über die Wichtigkeit des Selbstabtastens der Brüste informiert	Frage 17 Die Mehrzahl meiner Freundinnen, meiner Bekannten und meiner Familienmitglieder halten das Selbstabtasten der Brüste für eine wichtige Sache	Frage 18 Das Selbstabtasten der Brüste hat eine wichtige Vorbildfunktion für andere Frauen und Mädchen in meiner Familie und in den Familien meiner Bekannten		

(Quelle: Literaturstelle 32)

### 3. ERGEBNISSE

Von den 1.500 ausgeteilten Fragebögen wurden 1.420 ausgefüllt abgegeben. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 94,7%

#### 3.1 Soziodemographische Faktoren und klinische Daten

##### 3.1.1 Alter

**Tabelle 3**

		<b>Altersgruppen</b>	
		n	Prozent
Gültig	bis 20	98	6,9
	21 bis 30	435	30,6
	31 bis 40	378	26,6
	41 bis 50	259	18,2
	51 bis 60	154	10,8
	61 bis 70	84	5,9
	71 bis 80	7	,5
	81 bis 90	2	,1
	Gesamt	1417	99,8
Fehlend	System	3	,2
Gesamt		1420	100,0

Tabelle 3 beschreibt die Altersverteilung der teilnehmenden Frauen. 98 (6,9%) der Patientinnen sind in der Altersgruppe der bis 20- jährigen, 435 (30,6%) in der Altersgruppe der 21-30- jährigen, 378 (26,6%) in der Altersgruppe der 31-40- jährigen und 259 (18,2%) in der Altersgruppe der 41-50- jährigen vertreten. 154 (10,8%) des Kollektivs sind zwischen 51-60, 84 (5,9%) zwischen 61-70, 7 (0,5%) zwischen 71-80 und 2 (0,1%) zwischen 81-90 Jahre. 3 (0,2%) der Patientinnen machen keinerlei Angaben (Tabelle 3).

### 3.1.2 Familienstand

**Tabelle 4**

		<b>Stand</b>	
		n	Prozent
Gültig	ledig	292	20,6
	Partner	310	21,8
	verheiratet	724	51,0
	geschieden	71	5,0
	verwitwet	23	1,6
	Gesamt	1420	100,0

Bezüglich des Familienstandes ist der Anteil der verheirateten Frauen mit 724 (51,0%) am höchsten, 310 (21,8%) geben an, in einer Partnerschaft zu leben, 292 (20,6%) sind ledig, 71 (5,0%) geschieden und 23 (1,6%) verwitwet (Tabelle 4).

### 3.1.3 Ausbildung

**Tabelle 5**

		<b>Ausbildung</b>	
		n	Prozent
Gültig	Sonder-/ Hauptschule	119	8,4
	Berufsschule	465	32,7
	Abitur	352	24,8
	Hochschule	264	18,6
	Andere	220	15,5
	Gesamt	1420	100,0

Der Ausbildungsstand der untersuchten Patientinnen wird in Tabelle 5 dargestellt. 119 (8,4%) der Patientinnen haben ihre schulische Ausbildung mit einem Sonder-/Hauptschulabschluss, 46 (32,7%) mit einem Berufschulabschluss beendet. 352 (24,8%) haben die Schule mit Abitur abgeschlossen, 264 (18,6%) die Hochschule absolviert und 220 (15,5%) geben eine andere Art der Ausbildung an (Tabelle 5).

### 3.1.4 Berufstätigkeit

**Tabelle 6**

<b>Beruf</b>		
	n	Prozent
keine Berufstätigkeit	468	33,0
Angestellte/Büro	273	19,2
Soz./Med.Beruf	199	14,0
öffentl. Dienst/ Dienstleistung	187	13,2
akad. Beruf	181	12,7
Schüler/Student	55	3,9
Hilfsarbeiter	39	2,7
Andere	18	1,3
Gesamt	1420	100,0

Von den 1.420 befragten Frauen sind 468 (33,0%) nicht berufstätig, 273 (19,2%) geben an Angestellte zu sein oder einer Bürotätigkeit nachzugehen, 187 (13,2%) üben eine Tätigkeit im öffentlichen Dienst aus, oder sind in einem Dienstleistungsunternehmen beschäftigt. 199 (14,0%) geben einen sozialen oder medizinischen Beruf an. 181 (12,7%) üben einen akademischen Beruf aus, 55 (3,9%) sind Schüler oder Student, 39 (2,7%) sind als Hilfsarbeiter beschäftigt und 18 (1,3%) gehen einer Tätigkeit im Handwerksbereich nach (Tabelle 6).

### 3.1.5 Anzahl der Kinder

**Tabelle 7**

		<b>Kinder</b>	
		Häufigkeit	Prozent
Gültig	kein Kind	733	51,6
	ein Kind	229	16,1
	zwei Kinder	325	22,9
	drei Kinder	106	7,5
	vier Kinder	18	1,3
	fünf oder mehr Kinder	9	,6
	Gesamt	1420	100,0

Bei der Frage nach der Anzahl der Kinder geben 733 (51,6%) der teilnehmenden Frauen an, keine Kinder zu haben, 229 (16,1%) haben ein Kind, 325 (22,9%) haben zwei Kinder, 106 (7,5%) drei Kinder, 18 (1,3%) vier Kinder und 9 (0,6%) geben an fünf oder mehr Kinder zu haben (Tabelle 7).

### 3.1.6 „Lifestyle“-Faktoren

#### 3.1.6.1 Nikotin

**Tabelle 8**

<b>Nikotin</b>		
	n	Prozent
Nichtraucherin	1113	78,4
Raucherin	307	21,6
Gesamt	1420	100,0

1.113 (78,4%) der Patientinnen sind Nichtraucherinnen, 307 (21,6%) rauchen (Tabelle 8).

### 3.1.6.2 Alkoholkonsum

**Tabelle 9**

<b>Alkoholkonsum</b>		
	n	Prozent
kein Alkoholkonsum	1112	78,3
ein bis drei Gläser/ Woche	202	14,2
vier bis sechs Gläser/ Woche	94	6,6
mehr als sechs Gläser/ Woche	5	,4
Gesamt	1413	99,5
Fehlend System	7	,5
Gesamt	1420	100,0

1.112 (78,3%) der befragten Frauen geben an nie Alkohol zu trinken, 202 (14,2%) trinken ein bis drei Gläser Wein bzw. Bier pro Woche, 94 (6,6%) vier bis sechs Gläser Wein bzw. Bier pro Woche und 5 (0,4%) geben einen Konsum von mehr als sechs Gläsern Wein bzw. Bier pro Woche an (Tabelle 9).

### 3.1.6.3 Sport

**Tabelle 10**

<b>Sport</b>		
	n	Prozent
keine sportl. Betätigung	558	39,3
regelmäßige sportl. Betätigung	862	60,7
Gesamt	1420	100,0

55 (39,3%) der Befragten treiben keinen Sport, während 862 (60,7%) eine regelmäßige sportliche Betätigung angeben (Tabelle 10).

### 3.1.7 Familienanamnese

#### 3.1.7.1 Brustkrebserkrankungsfälle in der Familie

**Tabelle 11**

<b>Familienanamnese</b>		
	n	Prozent
negativ	1124	79,2
positiv	296	20,8
Gesamt	1420	100,0

296 (20,8%) der Patientinnen geben an, einen bzw. mehrere Erkrankungsfälle mit Brustkrebs in der Familie zu haben, bei 1.124 (79,2%) ist dies nicht der Fall (Tabelle 11).

#### 3.1.7.2 Anzahl der erkrankten Verwandten

**Tabelle 12**

<b>Anzahl der an Brustkrebs erkrankten Verwandten</b>		
	n	Prozent
Eine erkrankte Person	225	15,8
Zwei oder mehr erkrankte Personen	72	5,1
Gesamt	296	20,8
Fehlend System	1124	79,2
Gesamt	1420	100,0

Dabei berichten 221 (15,6%) der befragten Frauen über eine an Brustkrebs Erkrankte in der Familie, 70 (4,9%) Frauen berichten über zwei oder mehr an Brustkrebs Erkrankte in der Familie (Tabelle 12).

### 3.1.8 Eigenanamnese

#### 3.1.8.1 Psychische/ somatische Erkrankungen

**Tabelle 13**

<b>Behandlung wegen psychischer oder somatischer Erkrankung?</b>		
	n	Prozent
keine Erkrankung	1157	81,5
somatische Erkrankung	209	14,7
psychische Erkrankung	54	3,8
Gesamt	1420	100,0

1.157 (81,5%) des Patientenkollektivs geben an zum Zeitpunkt der Befragung nicht wegen einer Erkrankung psychischer oder somatischer Natur behandelt zu werden. 209 (14,7%) werden wegen einer somatischen und 54 (3,8%) wegen einer psychischen Erkrankung behandelt (Tabelle 13).

#### 3.1.8.2 Erkrankung an Brustkrebs

**Tabelle 14**

<b>Eigene Brustkrebserkrankung</b>		
	n	Prozent
keine Brustkrebserkrankung	1394	98,2
Brustkrebserkrankung	26	1,8
Gesamt	1420	100,0

Im Patientenkollektiv sind 26 (1,8%) der Frauen selbst am Mammakarzinom erkrankt, bei 1.394 (98,2%) liegt keine Brustkrebserkrankung vor. Dabei wurde die Erstdiagnose der Brustkrebserkrankung bei 19 der Frauen im Jahr der Befragung oder weniger als fünf Jahre zuvor gestellt. Bei vier Frauen liegt zum Befragungszeitpunkt die Erstdiagnose Mammakarzinom mindestens fünf Jahre, aber weniger als zehn und bei drei Frauen um zehn oder mehr Jahre zurück. Bei 14 der befragten Frauen wurde eine Ablatio mammae durchgeführt. Von den Frauen mit durchgeführter Ablatio machen zwei der Patientinnen keine Angabe zum Zeitpunkt der Beschwerdefreiheit. Sieben Frauen geben an, dass sie seit bis zu fünf Jahren beschwerdefrei sind und drei der Frauen sind zehn Jahre oder mehr Jahre beschwerdefrei. Befragung (Tabelle 14).



### 3.1.8.3 Pathologischer Befund im Bereich der Brust, Brustoperationen

**Tabelle 15**

<b>Pathologischer Befund im Bereich der Brust?</b>		
	n	Prozent
kein Befund	1240	87,3
Befund	180	12,7
Gesamt	1420	100,0

Zudem berichten 180 (12,7%) der befragten Frauen über einen pathologischen Befund im Bereich der Brust, 1.240 (87,3%) weisen keinen pathologischen Befund auf. 80 (5,6%) der Patientinnen geben an, schon einmal an der Brust operiert worden zu sein, ohne die Art der Operation näher zu spezifizieren (Tabelle 15).

### 3.1.9 Medikamentenanamnese

**Tabelle 16**

<b>Welche Medikamente nehmen Sie zur Zeit ein?</b>		
	n	Prozent
keine ( Außer Kontrazeptiva)	1006	70,8
Zytostatika	16	1,1
Hormone ( gegen Beschwerden im Klimakterium)	165	11,6
Herz/ Kreislauf	96	6,8
"Innere"	23	1,6
Phytotherapeutika	29	2,0
Sonstige	71	5,0
Psychopharmaka	14	1,0
Gesamt	1420	100,0

Zum Befragungszeitpunkt nehmen 1.006 (70,8%) der Patientinnen keine Medikamente ein. 16 (1,1%) der Frauen nehmen Zytostatika und 163 (11,5%) Hormone ein. Mit Medikamenten zur Herz-/Kreislaufregulation werden 96 (6,8%) der Patientinnen und mit Medikamenten aus dem Bereich „Innere Medizin“ (Protonenpumpenblocker, Antazida, H2-Blocker, Bronchialtherapeutika, Antibiotika) 23 (1,6%) der Befragten behandelt. 29 (2,0%) der Frauen nehmen

Phytotherapeutika, 73 (5,1%) sonstige Medikamente (Antiallergika, Analgetika, Lipidsenker) und 14 (1,0%) Psychopharmaka ein (Tabelle 16).

Auch die Anzahl der eingenommenen Medikamente wurde erfragt, dabei nehmen der 289 (20,4%) der Patientinnen ein Medikament ein, 87 (6,1%) zwei Medikamente und 45 (3,3%) nehmen drei oder mehr Medikamente ein. 999 (70,4%) der Frauen geben an, keinerlei Medikamente einzunehmen.

### 3.1.10 Einnahme von oralen Kontrazeptiva

**Tabelle 17**

**Einnahme von oralen Kontrazeptiva**

	n	Prozent
nein	875	61,6
ja	545	38,4
Gesamt	1420	100,0

Von den 1.420 befragten Frauen nehmen 545 (38,4%) Kontrazeptiva ein, 875 (61,6%) verneinen dies (Tabelle 17).

### 3.1.11 Menses

**Tabelle 18**

**Haben Sie regelmäßig Ihre Periode?**

	n	Prozent
Nein	396	27,9
Ja	1024	72,1
Gesamt	1420	100,0

1.024 (72,1%) der Frauen geben an regelmäßige Menses zu haben, 396 (27,9%) verneinen dies (Tabelle 18). Die Anzahl der hysterektomierten Patientinnen ist dabei Tabelle 22 zu entnehmen.

### 3.1.12 Gravidität

**Tabelle 19**

**Sind sie momentan schwanger?**

	n	Prozent
Nein	1382	97,3
Ja	38	2,7
Gesamt	1420	100,0

38 (2,7%) der Befragten berichten über eine aktuelle Gravidität, 1.382 (97,3%) verneinen dies (Tabelle 19).

3.1.13 Einnahme von Hormonen gegen Beschwerden im Klimakterium

**Tabelle 20**

**Einnahme von Hormonen gegen Beschwerden im Klimakterium?**

	n	Prozent
Nein	1255	88,4
Ja	165	11,6
Gesamt	1420	100,0

165 (11,6%) der befragten Frauen werden mit Hormonen gegen Beschwerden im Klimakterium therapiert, bei 1.255 (88,4%) ist dies nicht der Fall (Tabelle 20).

3.1.14 Menopausenstatus

Amenorrhoe

**Tabelle 21**

**Liegt die letzte Periode länger als ein Jahr zurück?**

	n	Prozent
Nein	1182	83,2
Ja	238	16,8
Gesamt	1420	100,0

Bei 238 (16,8%) des Studienkollektivs liegt die letzte Menses länger als ein Jahr zurück, 118 (83,2%) verneinen dies (Tabelle 21).

Hysterektomie

**Tabelle 22**

### Wurde Ihre Gebärmutter entfernt?

	n	Prozent
Nein	1317	92,7
Ja	103	7,3
Gesamt	1420	100,0

Bei 103 (7,3%) der befragten Frauen wurde eine Hysterektomie durchgeführt, bei 1317 (92,7%) nicht (Tabelle 22).

## 3.2 Brustselbstuntersuchung

### 3.2.1 Durchführung der Brustselbstuntersuchung

#### Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage „Wie oft haben Sie selbst Ihre Brüste in den vergangenen 12 Monaten abgetastet?“

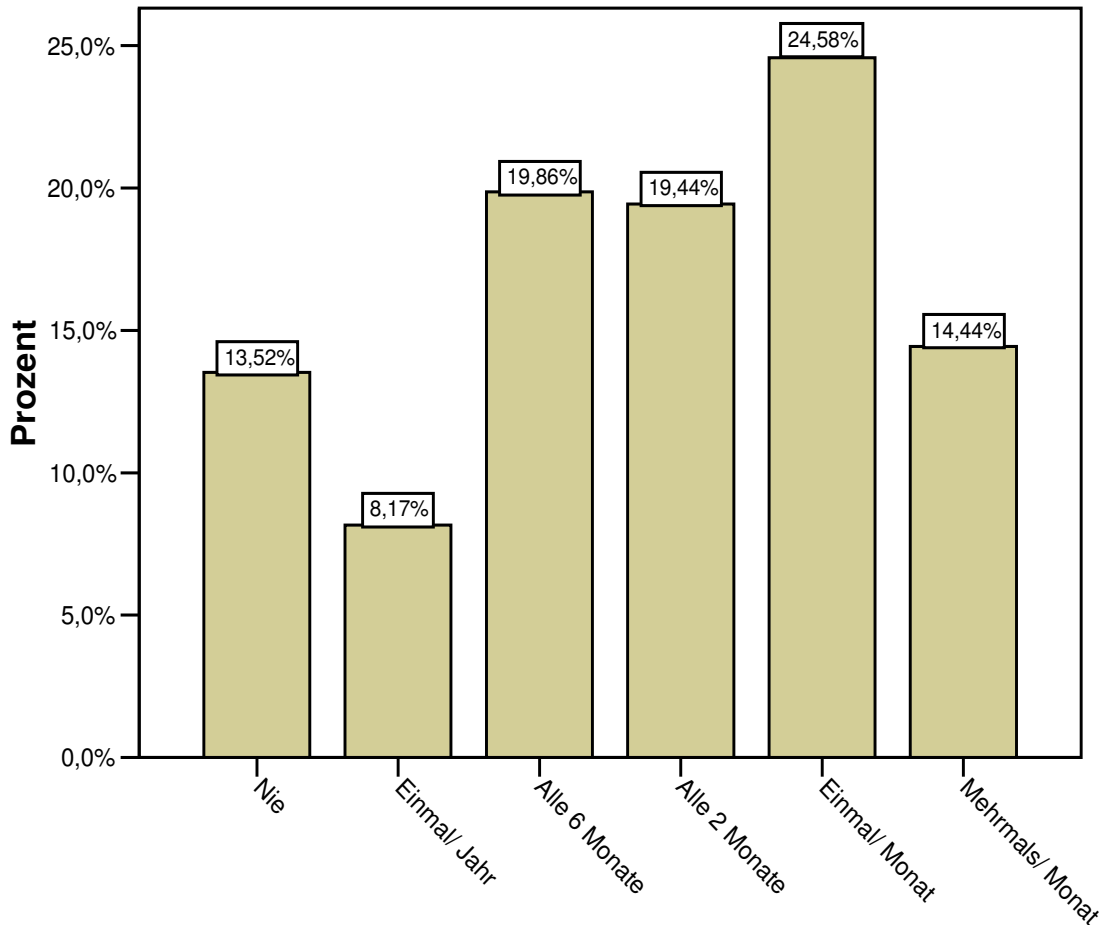


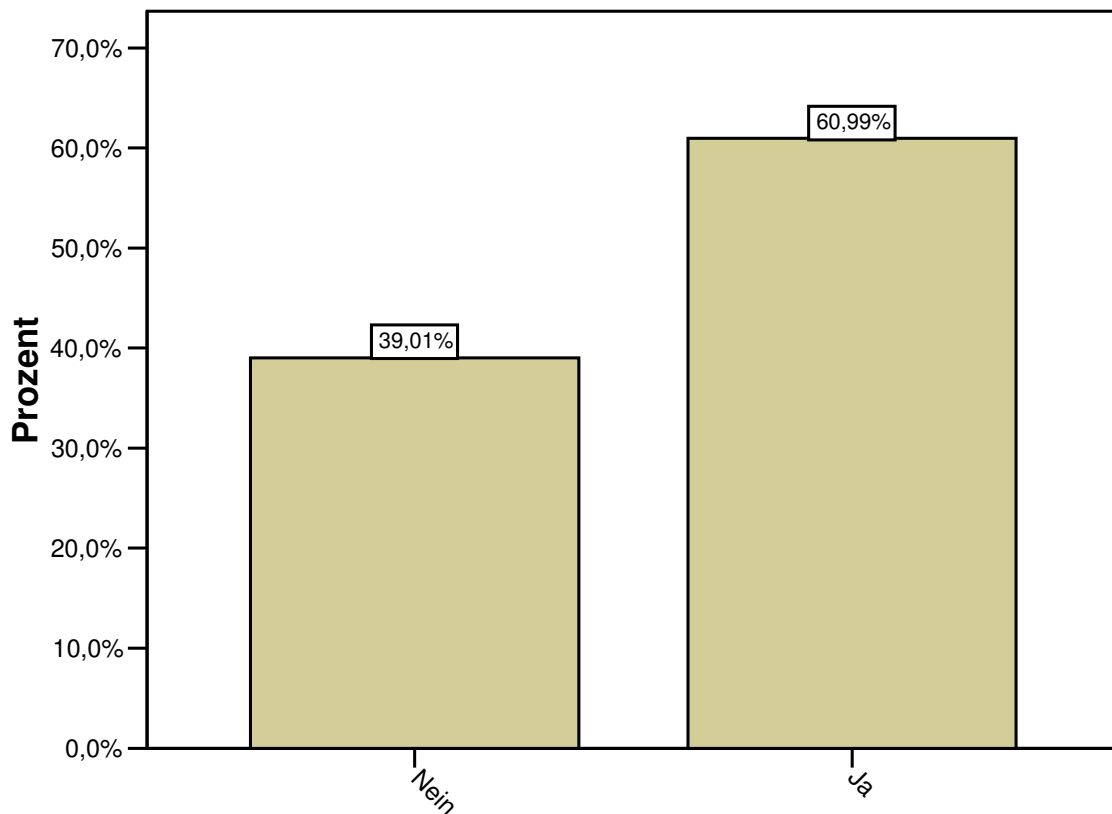
Abbildung 1

192 (13,5%) Frauen geben an, in den vergangenen 12 Monaten niemals die Brust selbst untersucht zu haben, 116 (8,2%) einmal im Jahr, 282 (19,9%) einmal im halben Jahr und 276 (19,4%) alle zwei Monate. 349 (24,6%) der Patientinnen führen die Brustselbstuntersuchung einmal im Monat und 205 (14,4%) öfter als einmal im Monat durch (Abbildung 1).

### 3.2.2 Anleitung zur Durchführung der Brustselbstuntersuchung

3.2.2.1 Frage: „Hat Ihnen einmal jemand erklärt/ gezeigt, wie man die Brust richtig untersucht?“

#### Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage "Hat Ihnen einmal jemand erklärt/gezeigt, wie man die Brust richtig untersucht?"



**Abbildung 2**

Die Frage, ob sie je eine Anleitung zur Technik der Brustselbstuntersuchung erhalten hätten beantworten 554 (39,0%) der Frauen mit „Nein“, 866 (61,0%) mit „Ja“ (Abbildung 2).

3.2.2.2 Frage: „Durch wen hat eine Anleitung zur Durchführung der Brustselbstuntersuchung stattgefunden?“

### Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage "Wenn ja: Wer hat Ihnen gezeigt/ erklärt, wie man die Brust richtig untersucht?"

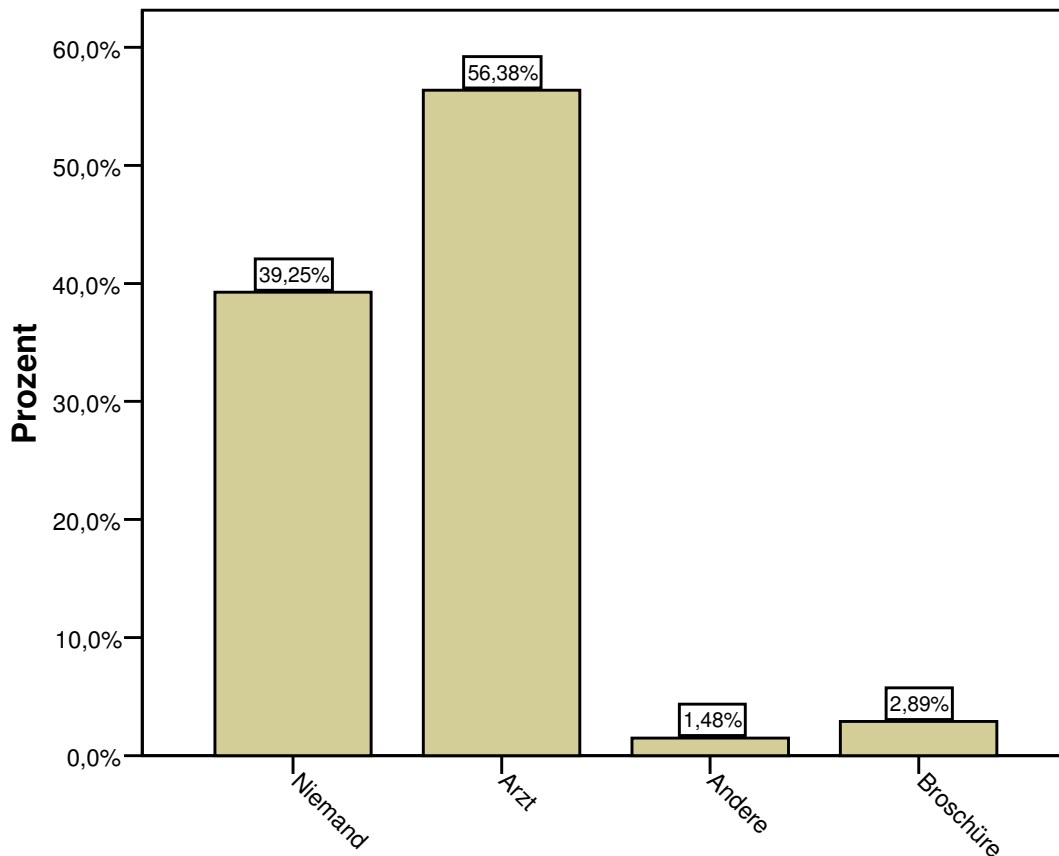


Abbildung 3

800 (56,4%) der insgesamt befragten Frauen haben die Technik durch Ihren Frauenarzt/ Arzt erlernt, weitere 41 (2,9%) haben Ihre Informationen diesbezüglich aus Zeitschriften oder Broschüren. 22 (1,5%) der Frauen erhielten ihre Kenntnisse durch andere Informationsquellen (Freundinnen, Bekannte, medizinisch geschultes Personal). 557 (39,2%) der Befragten geben an, niemand hätte es ihnen gezeigt (Abbildung 3).

### 3.2.3 Klinische Brustuntersuchung

#### Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage "Wie oft wird Ihre Brust von einem Arzt abgetastet?"

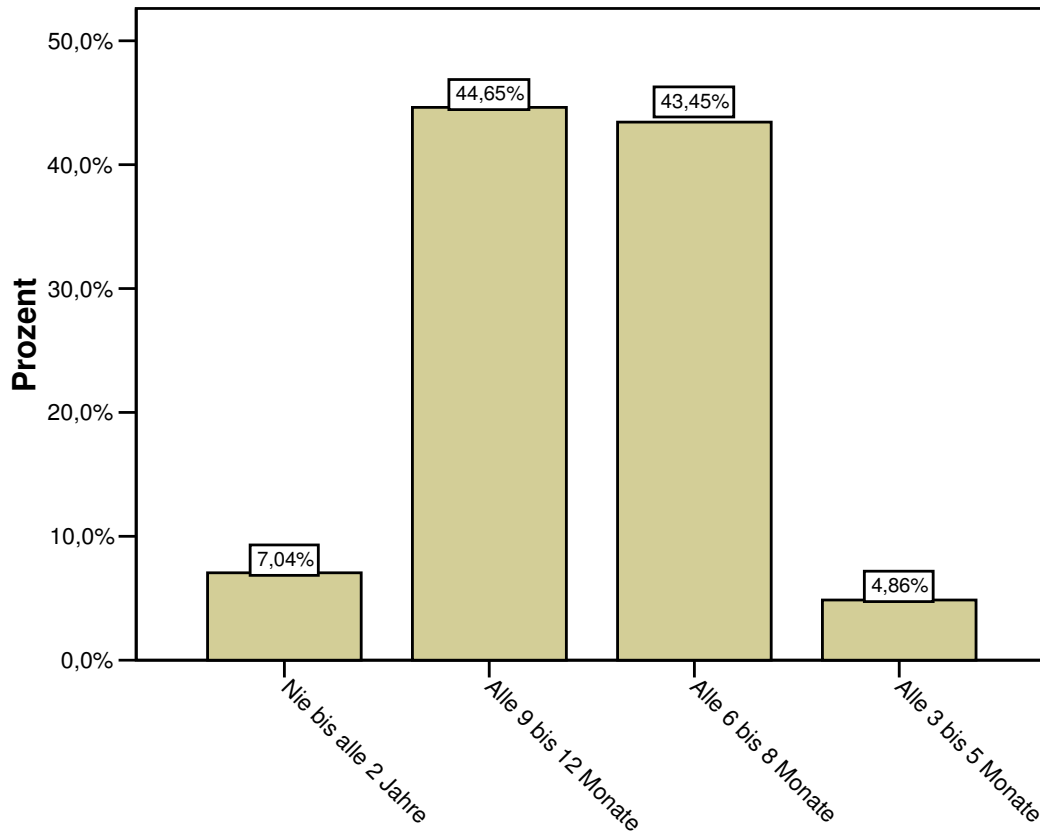


Abbildung 4

Bei 100 Frauen (7,0%) wird laut deren Angaben die Brust nie oder alle zwei Jahre einmal von einem Arzt abgetastet. 634 (44,7%) der Frauen berichten über Frequenzen von alle neun Monate bzw. einmal pro Jahr. Bei 617 (43,4%) der Patientinnen findet eine Tastuntersuchung durch den Arzt alle acht Monate bzw. zweimal pro Jahr statt und bei 69 (4,9%) der Frauen wird die Brust alle der bis fünf Monate durch einen Arzt abgetastet (Abbildung 4).



### 3.3 Weiterführende Diagnostik

#### 3.3.1 Mammographie

Tabelle 23

Wie oft hatten Sie schon eine Mammographie?		
	n	Prozent
Nie	812	57,2
1-2 mal	335	23,6
2-3 mal	94	6,6
3-4 mal	64	4,5
4-5 mal	43	3,0
5-25 mal	72	5,1
Gesamt	1420	100,0

Bei 812 (57,2%) wurde laut Angabe der befragten Frauen noch nie eine Mammographie durchgeführt, bei 335 (23,6%) ein- bis zweimal, bei 94 (6,6%) zwei- bis dreimal und bei 64 (4,5%) drei- bis viermal. Ein geringer Anteil der Patientinnen, 43 (3,0%), beschreibt Häufigkeiten von vier- bis fünfmal und 72 (5,1%) von fünf- bis zu 25-mal (Tabelle 23).

#### 3.3.2 Sonographie

Tabelle 24

**Wurde bei Ihnen schon einmal eine Ultraschalluntersuchung der Brust durchgeführt?**

	n	Prozent
Nein	1073	75,6
Ja	347	24,4
Gesamt	1420	100,0

347 (24,4%) der Befragten hatten schon einmal eine Ultraschalluntersuchung der Brust, 1.073 (75,6%) nicht (Tabelle 24).

### 3.4. Häufigkeit der Brustselbstuntersuchung in Abhängigkeit von anamnestischen Faktoren

#### 3.4.1 Brustselbstuntersuchung und Altersgruppe

Tabelle 25

**Häufigkeit der Brustselbstuntersuchung und Altersgruppe**

			Regelmäßige Durchführung der Brustselbstuntersuchung		Gesamt
			nein	ja	
Altersgruppe	bis 20	Anzahl	54 55,1%	44 44,9%	98 100,0%
	21 bis 30	Anzahl	215 49,4%	220 50,6%	435 100,0%
	31 bis 40	Anzahl	147 38,9%	231 61,1%	378 100,0%
	41 bis 50	Anzahl	98 37,5%	163 62,5%	261 100,0%
	51 bis 60	Anzahl	42 27,1%	113 72,9%	155 100,0%
	61 bis 90	Anzahl	34 36,6%	59 63,4%	93 100,0%
Gesamt		Anzahl	590 41,5%	830 58,5%	1420 100,0%

**$\chi^2$  nach Pearson  $p=0,000$**

Für die weitere Auswertung wurde eine mindestens alle zwei Monate durchgeführte Brustselbstuntersuchung als „regelmäßige Brustselbstuntersuchung“ gewertet.

In der Altersgruppe der bis 20-jährigen führen 44 (44,9%) eine regelmäßige Brustselbstuntersuchung durch. Unter den 21-30-jährigen Frauen tasten 220 (50,6%) ihre Brüste regelmäßig ab. Bei den 31-40-jährigen Frauen bejahen 231 (61,1%) eine regelmäßige Durchführung der Selbstuntersuchung. In der Altersgruppe der 41-50-jährigen tasten 161 (62,2%) regelmäßig ihre Brüste ab. Unter den 51-60-jährigen Frauen bejahen 112 (72,2%) eine regelmäßige Durchführung der Brustselbstuntersuchung. 59 (63,4%) der 61-90-jährigen Frauen praktizieren eine regelmäßige Tastuntersuchung (Tabelle 25). Die statistische Signifikanz ( $\chi^2$ -Test nach Pearson) liegt bei  $p=0,000$ .

### 3.4.2 Brustselbstuntersuchung und eigene Brustkrebsanamnese

Tabelle 26 a

#### Häufigkeit der Brustselbstuntersuchung und eigene Brustkrebsanamnese

			Regelmäßige Durchführung der Brustselbstuntersuchung		Gesamt
			nein	ja	
Brustkrebs	nein	Anzahl	587 42,1%	807 57,9%	1394 100,0%
	ja	Anzahl	3 11,5%	23 88,5%	26 100,0%
Gesamt		Anzahl	590 41,5%	830 58,5%	1420 100,0%

**x<sup>2</sup>-Test nach Pearson p= 0,002**

807 (57,9%) der Patientinnen führen eine regelmäßige Brustselbstuntersuchung durch. Bei den Patientinnen mit positiver Brustkrebsanamnese tasten drei Frauen (11,5%) die Brüste nicht regelmäßig ab, 23 (88,5%) dieser Frauen tasten ihre Brüste regelmäßig ab (Tabelle 26 a). Die statistische Signifikanz (x<sup>2</sup>-Test nach Pearson) liegt bei p=0,002.

Tabelle 26 b

#### Häufigkeit der Brustselbstuntersuchung und eigene Brustkrebsanamnese

						Gesamt
			underperformance	frequent performance	overperformance	
Brustkrebs	nein	Anzahl	587 42,1%	614 44,0%	193 13,8%	1394 100,0%
	ja	Anzahl	3 11,5%	11 42,3%	12 46,2%	26 100,0%
Gesamt		Anzahl	590 41,5%	625 44,0%	205 14,4%	1420 100,0%

**x<sup>2</sup>-Test nach Pearson p= 0,000**

underperformance = keinmal bis einmal im halben Jahr  
 frequent performance = alle zwei Monate einmal/einmal im Monat  
 overperformance = öfter als einmal im Monat

Klassifiziert man die Häufigkeit der Brustselbstuntersuchung in eine underperformance (keinmal bis einmal im halben Jahr), eine frequent performance (alle zwei Monate einmal/einmal im Monat) und eine overperformance (öfter als einmal im Monat), so ergibt sich, dass 12 (46,2%) der Frauen mit Mammakarzinom eine overperformance betreiben (Tabelle 26 b). Die statistische Signifikanz (x<sup>2</sup>-Test nach Pearson) liegt bei p=0,000.

### 3.4.3 Brustselbstuntersuchung und Brustkrebserkrankung in der Familie

Tabelle 27 a

**Häufigkeit der Brustselbstuntersuchung und Vorliegen eines Brustkrebserkrankungsfalls in der Familie**

			Regelmäßige Durchführung der Brustselbstuntersuchung		Gesamt
			nein	ja	
Brustkrebserkrankung in der Familie	nein	Anzahl	476 42,3%	648 57,7%	1124 100,0%
	ja	Anzahl	114 38,5%	182 61,5%	296 100,0%
Gesamt		Anzahl	590 41,5%	830 58,5%	1420 100,0%

**x<sup>2</sup>-Test nach Pearson p=0,234**

Bei 1:124 Frauen gibt es keine Brustkrebserkrankung in der Familie. 476 (42,3%) von diesen Frauen betreiben keine regelmäßige Brustselbstuntersuchung, 648 (57,7%) dieser Frauen untersuchen regelmäßig ihre Brüste. Bei den Frauen mit positiver Brustkrebsanamnese in der Familie führen 114 (38,5%) die Selbstuntersuchung nicht regelmäßig und 182 (61,5%) die Selbstuntersuchung regelmäßig durch (Tabelle 27 a). Die statistische Signifikanz (x<sup>2</sup>-Test nach Pearson) liegt bei p= 0,234.

Tabelle 27 b

**Häufigkeit der Brustselbstuntersuchung und Vorliegen eines Brustkrebsereignisses in der Familie**

			underperformance	frequent performance	overperformance	Gesamt
Brustkrebsereignis in der Familie?	nein	Anzahl	476 42,3%	491 43,7%	157 14,0%	1124 100,0%
	ja	Anzahl	114 38,5%	134 45,3%	48 16,2%	296 100,0%
Gesamt		Anzahl	590 41,5%	625 44,0%	205 14,4%	1420 100,0%

**$\chi^2$ -Test nach Pearson  $p=0,410$**

underperformance = einmal bis zweimal im halben Jahr

frequent performance = alle zwei Monate einmal/einmal im Monat

overperformance = öfter als einmal im Monat

Klassifiziert man die Häufigkeit der Brustselbstuntersuchung in eine underperformance (einmal bis zweimal im halben Jahr), eine frequent performance (alle zwei Monate einmal/einmal im Monat) und eine overperformance (öfter als einmal im Monat), so ergibt sich, dass 114 (38,5%) der Frauen mit einer Brustkrebsereignis in der Familie eine underperformance betreiben, 134 (45,3%) betreiben eine frequent performance und 48 (16,2%) der Frauen mit einer Brustkrebsereignis in der Familie betreiben eine overperformance (Tabelle 27 b). Die statistische Signifikanz ( $\chi^2$ -Test nach Pearson) liegt bei  $p=0,410$ .

### 3.4.4 Brustselbstuntersuchung und Menopausenstatus

Von den 1:182 prämenopausalen Frauen betreiben 516 (43,7%) die Selbstuntersuchung nicht regelmäßig und 666 (56,3%) regelmäßig. Bei den 238 postmenopausalen Frauen führen 74 (31,1%) keine regelmäßige Tastuntersuchung, 164 (68,9%) führen die Tastuntersuchung regelmäßig durch (Tabelle 29). Die statistische Signifikanz (  $\chi^2$ -Test nach Pearson ) liegt bei  $p=0,000$ .

**Tabelle 28**

**Häufigkeit der Brustselbstuntersuchung und Menopausenstatus**

			Regelmäßige Durchführung der Brustselbstuntersuchung		Gesamt
			nein	ja	
Letzte Menses	Prämenopause	Anzahl	516	666	1182
			43,7%	56,3%	100,0%
	Postmenopause	Anzahl	74	164	238
			31,1%	68,9%	100,0%
Gesamt		Anzahl	590	830	1420
			41,5%	58,5%	100,0%

**$\chi^2$ -Test nach Pearson  $p=0,000$**

Von den 1.182 prämenopausalen Frauen betreiben 516 (43,7%) die Selbstuntersuchung nicht regelmäßig und 666 (56,3%) regelmäßig. Bei den 238 postmenopausalen Frauen führen 74 (31,1%) keine regelmäßige Tastuntersuchung, 164 (68,9%) führen die Tastuntersuchung regelmäßig durch (Tabelle 28). Die statistische Signifikanz ( $\chi^2$ -Test nach Pearson) liegt bei  $p=0,000$ .

### 3.4.5 Brustselbstuntersuchung und Hormonsubstitution

**Tabelle 29**

**Häufigkeit der Brustselbstuntersuchung und Hormonsubstitution gegen Beschwerden im Klimakterium**

			Regelmäßige Durchführung der Brustselbstuntersuchung		Gesamt
			nein	ja	
Hormonsubstitution	nein	Anzahl	541 43,1%	714 56,9%	1255 100,0%
	ja	Anzahl	49 29,7%	116 70,3%	165 100,0%
Gesamt		Anzahl	590 41,5%	830 58,5%	1420 100,0%

**$\chi^2$ -Test nach Pearson  $p= 0,001$**

Bei den 165 Patientinnen mit hormonaler Substitution betreiben 49 (29,7%) die Selbstuntersuchung nicht regelmäßig, 116 (70,35%) regelmäßig. 541 (43,1%) der insgesamt 1.255 Patientinnen die keine Hormonsubstitution erhalten, führen keine regelmäßige Durchführung der Brustselbstuntersuchung durch, 714 (65,9%) führen eine regelmäßige Brustselbstuntersuchung durch (Tabelle 29). Die statistische Signifikanz ( $\chi^2$ -Test nach Pearson) beträgt  $p=0,001$ .

### 3.4.6 Brustselbstuntersuchung und Mammographie

**Tabelle 30**

**Häufigkeit der Brustselbstuntersuchung und bereits durchgeführte Mammographie**

			Regelmäßige Durchführung der Brustselbstuntersuchung		Gesamt
			nein	ja	
Mammographie	nein	Anzahl	380	413	793
			47,9%	52,1%	100,0%
	ja	Anzahl	210	417	627
			33,5%	66,5%	100,0%
Gesamt		Anzahl	590	830	1420
			41,5%	58,5%	100,0%

**$\chi^2$ -Test nach Pearson  $p=0,000$**

Von den insgesamt 793 Patientinnen, die noch nie eine Mammographie hatten, betreiben 380 (47,9%) keine regelmäßige Durchführung der Brustselbstuntersuchung, 413 (52,1%) führen die Tastuntersuchung regelmäßig durch. Von den 627 Frauen mit bereits durchgeführter Mammographie tasten 210 (33,5%) die Brüste nicht regelmäßig, 417 (66,5%) regelmäßig ab (Tabelle 30). Die statistische Signifikanz ( $\chi^2$ -Test nach Pearson) beträgt  $p=0,000$ .



### **3.5 Psychische Einflussfaktoren auf das Brustselbstuntersuchungsverhalten – Angaben zu den Fragen im Fragebogen**

Im Folgenden werden die Angaben der befragten Frauen zu den 24 psychodiagnostischen Fragen ausgewertet. Dabei liegen sechs Faktoren „Ausflüchte“, „Peinlichkeit“, „optimistische/fatalistische Einstellung“, „aktive Teilnahme“, „andere Screeningtechniken“ und „Beeinflussung durch andere“ gemäß Race und Silverberg (32) zugrunde (Tabelle 2).

#### 3.5.1 Faktor Ausflüchte

Nach dem hier zugrunde gelegten Faktorenmodell (siehe Methodik-Teil) setzt sich der Faktor „Ausflüchte“ aus folgenden Einzelitems zusammen:

1. Ich vertraue auf meine Fähigkeit, die Brust richtig zu untersuchen
2. Ich habe Angst davor, meine Brüste abzutasten, weil ich befürchte, dabei etwas zu entdecken
3. Ich habe keine Zeit, meine Brüste regelmäßig abzutasten
4. Ich vergesse oft, die Brust selbst abzutasten
5. Ich bin überzeugt, dass das Selbstabtasten der Brüste zu kompliziert ist, um es richtig durchzuführen

### 3.5.1.1 Vertrauen in die eigene Fähigkeit zur Brustselbstuntersuchung

#### Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage "Ich vertraue auf meine Fähigkeit die Brust richtig zu untersuchen"

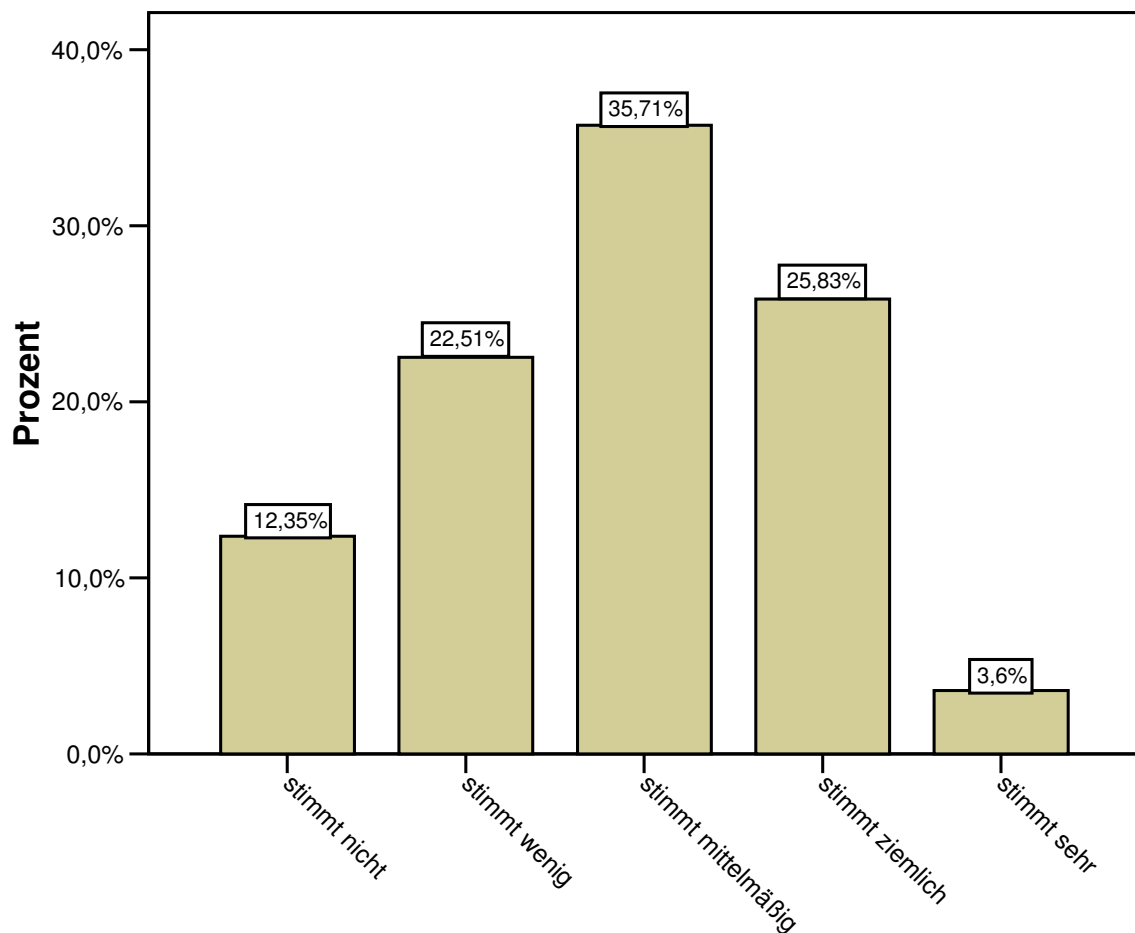


Abbildung 5

175 (12,3%) der Befragten antworten auf die Aussage „Ich vertraue auf meine Fähigkeit die Brust richtig zu untersuchen“ mit „stimmt nicht“, 319 (22,5%) mit „stimmt wenig“, von 506 (35,7%) wird das Vertrauen als mittelmäßig angegeben. 366 (25,8%) beantworten die Frage nach dem Vertrauen auf ihre Fähigkeit zur Brustselbstuntersuchung mit „stimmt ziemlich“ und 51 (3,6%) der Frauen mit „stimmt sehr“. Drei der Patientinnen äußern sich zu der Aussage nicht (Abbildung 5).

### 3.5.1.2 Angst etwas zu entdecken

#### Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage "Ich habe Angst davor, meine Brüste abzutasten, weil ich befürchte, dabei etwas zu entdecken"

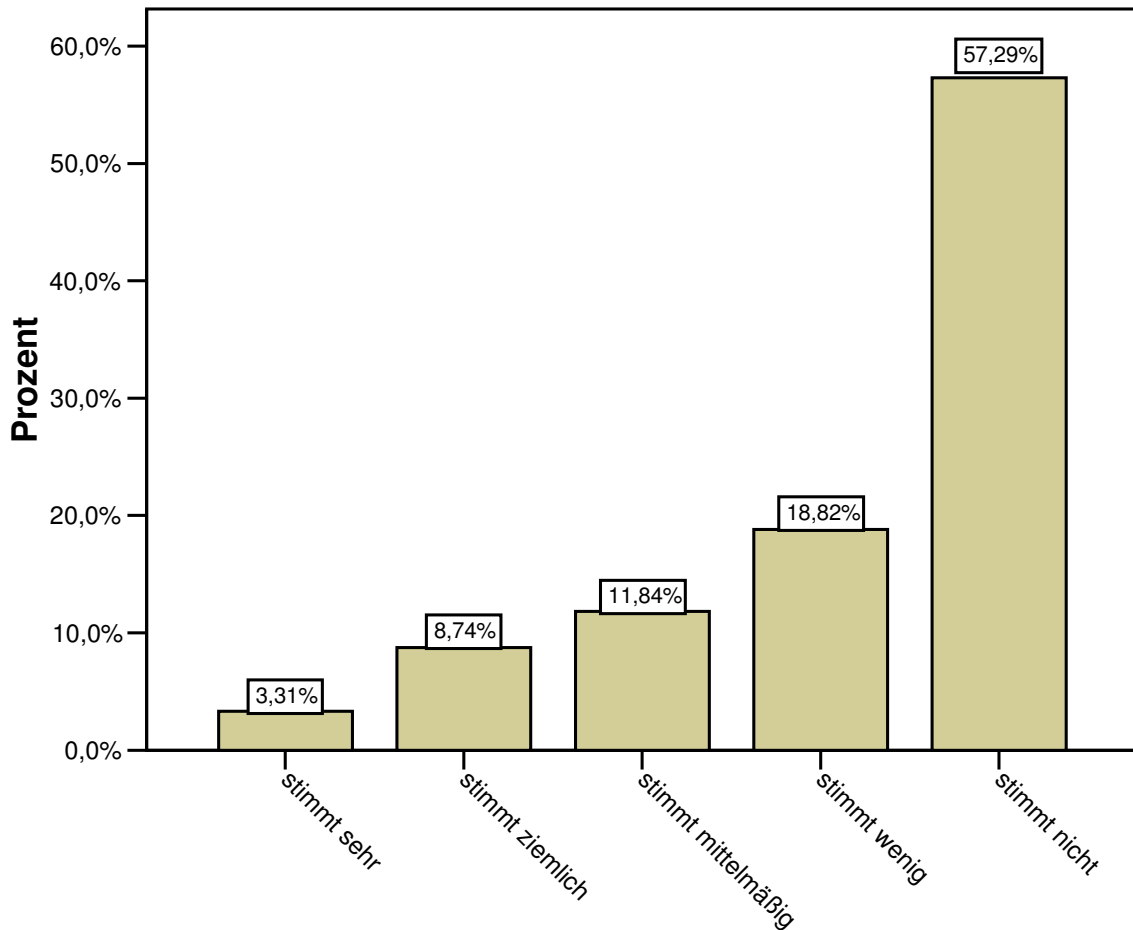


Abbildung 6

Die Aussage nach der Angst davor, die Brüste abzutasten, aufgrund der Befürchtung, dabei etwas zu entdecken, wird von 813 (57,3%) der Frauen mit „stimmt nicht“ beantwortet. 267 (18,8%) antworten mit „stimmt wenig“, 168 (11,8%) antworten mit „stimmt mittelmäßig“ und 124 (8,7%) der Patientinnen mit „stimmt ziemlich“. 47 (3,3%) der Befragten bescheinigen das Vorhandensein von Angst durch die Antwort „stimmt sehr“. Eine Patientin beantwortet die Frage nicht (Abbildung 6).

### 3.5.1.3 Mangelnde Zeit die Brüste abzutasten

#### Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage "Ich habe keine Zeit , meine Brüste regelmäßig abzutasten"

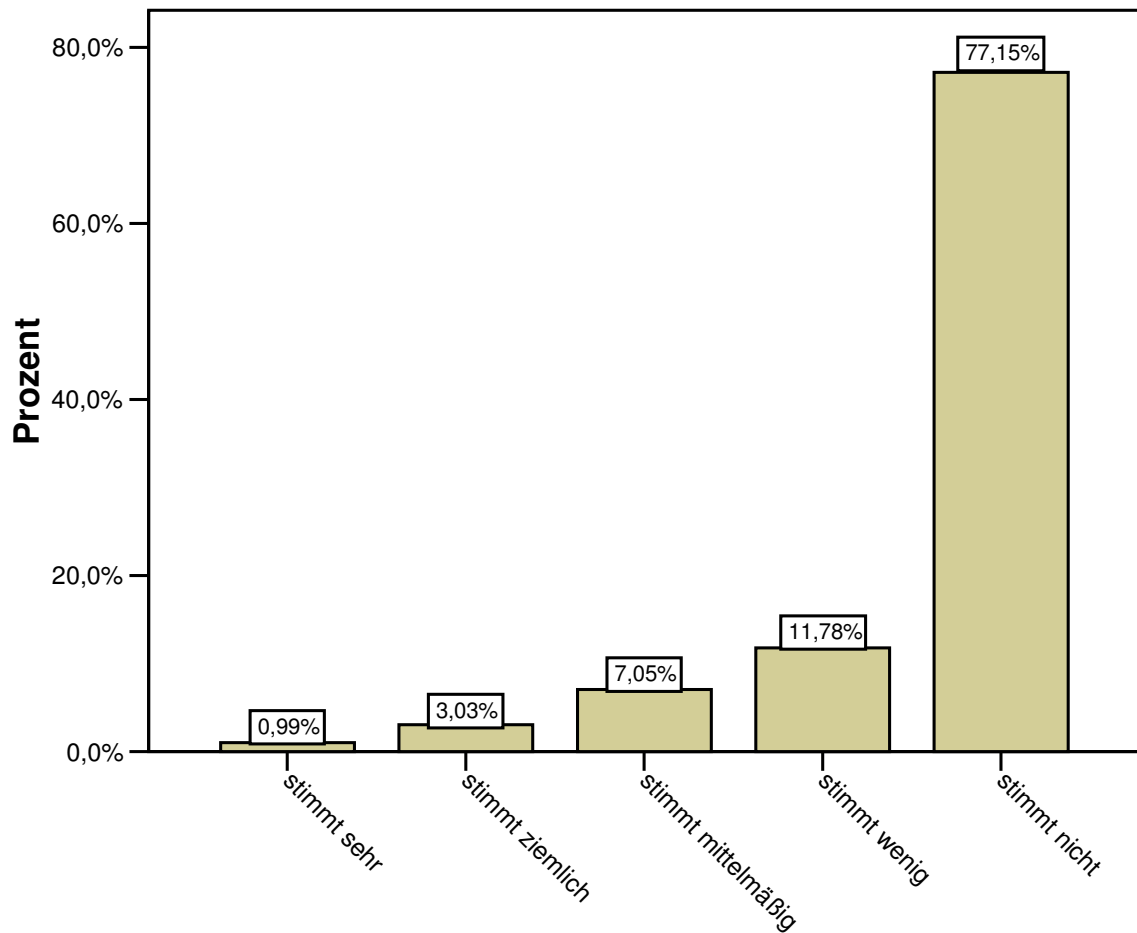
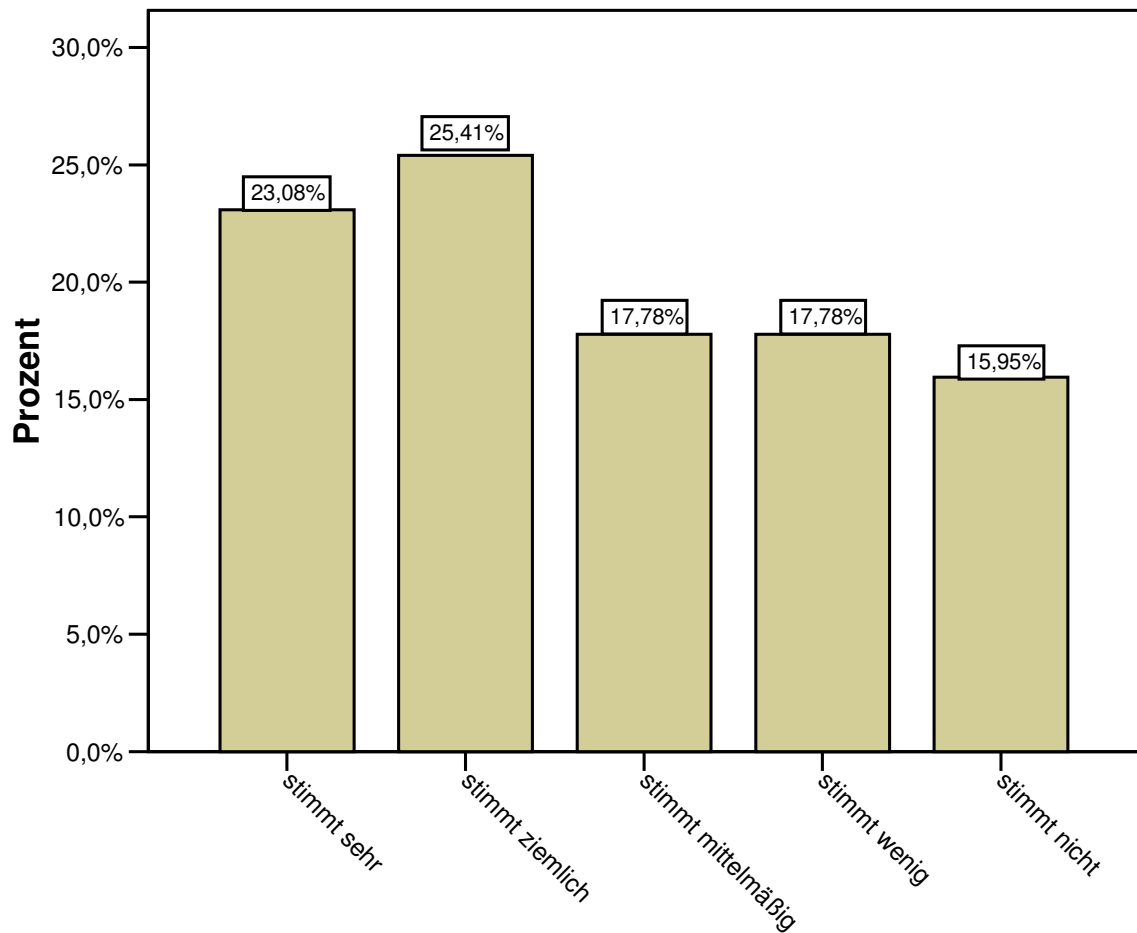


Abbildung 7

Lediglich ein kleiner Anteil der Frauen führt die Brustselbstuntersuchung aus Zeitmangel nicht durch. 1.094 (77,1%) antworten „stimmt nicht“, 167 (11,8%) „stimmt wenig“. 100 (7,0%) der Frauen geben der Aussage nach fehlender Zeit eine mittelmäßige Zustimmung und 43 (3,0%) bejahen dies durch die Antwort „stimmt ziemlich“, 14 (1,0%) durch die Antwort „stimmt sehr“. Zwei der Befragten äußern sich nicht (Abbildung 7).

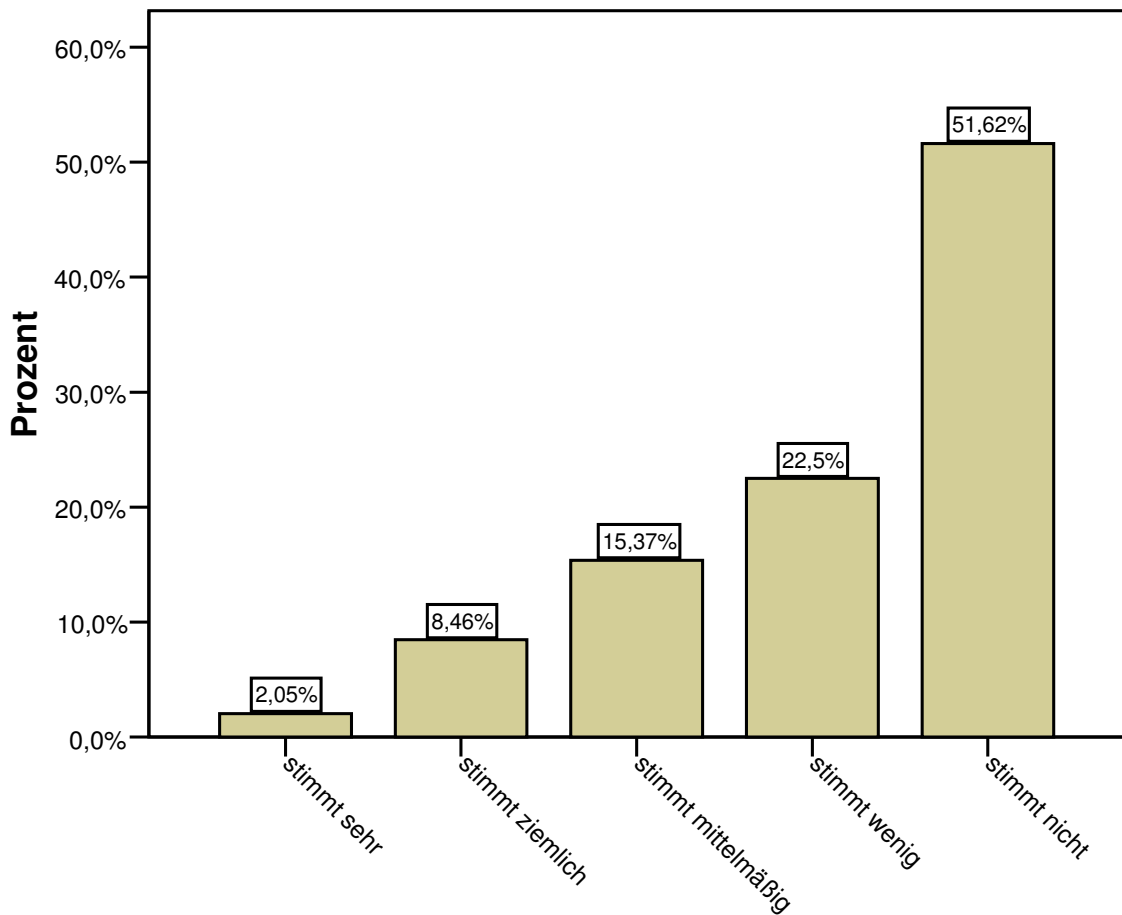
### Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage "Ich vergesse oft die Brust selbst abzutasten"



**Abbildung 8**

Der Aussage „Ich vergesse oft, die Brust selbst abzutasten“ stimmen 327 (23,0%) der Frauen mit „stimmt sehr“ und 360 (25,4%) mit „stimmt ziemlich“ zu. 252 (17,8%) werten dies mit einer mittelmäßigen Zustimmung und verneint wird die Aussage durch 252 (17,8%) der Patientinnen mit „stimmt wenig“ und 226 (15,9%) mit „stimmt nicht“. Drei der Patientinnen beantworten die Aussage nicht (Abbildung 8).

**Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage "Ich bin überzeugt, dass das Selbstabtasten der Brüste zu kompliziert ist, um es richtig durchzuführen"**



**Abbildung 9**

Auf die Frage „Ich bin überzeugt, dass das Selbstabtasten der Brüste zu kompliziert ist, um es richtig durchzuführen“ antworten 29 (2,0%) der teilnehmenden Patientinnen mit „stimmt sehr“ und 120 (8,5%) mit „stimmt ziemlich“. 218 (15,4%) geben der Aussage eine mittelmäßige Zustimmung, 319 (22,5%) antworten „stimmt wenig“ und 732 (51,6%) äußern „stimmt nicht“. Zwei der Frauen lassen die Aussage unbewertet (Abbildung 9).

### 3.5.2 Faktor Peinlichkeit

Nach dem hier zugrunde gelegten Faktorenmodell (siehe Methodik-Teil) setzt sich der Faktor „Peinlichkeit“ aus folgenden Einzelitems zusammen:

1. Es ist mir peinlich, meine Brüste anzufassen
2. Ich habe nicht genug Privatsphäre, um mir regelmäßig die Brüste abzutasten
3. Es wäre mir peinlich, wenn ich beim Selbstabtasten der Brust etwas entdecken würde und es stellte sich dann heraus, dass es unauffällig ist
4. Meine religiösen und kulturellen Überzeugungen sagen, dass es falsch ist den eigenen Körper zu berühren

### 3.5.2.1 Empfinden von Peinlichkeit bei der Brustselbstuntersuchung

#### Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage "Es ist mir peinlich, meine Brüste anzufassen"

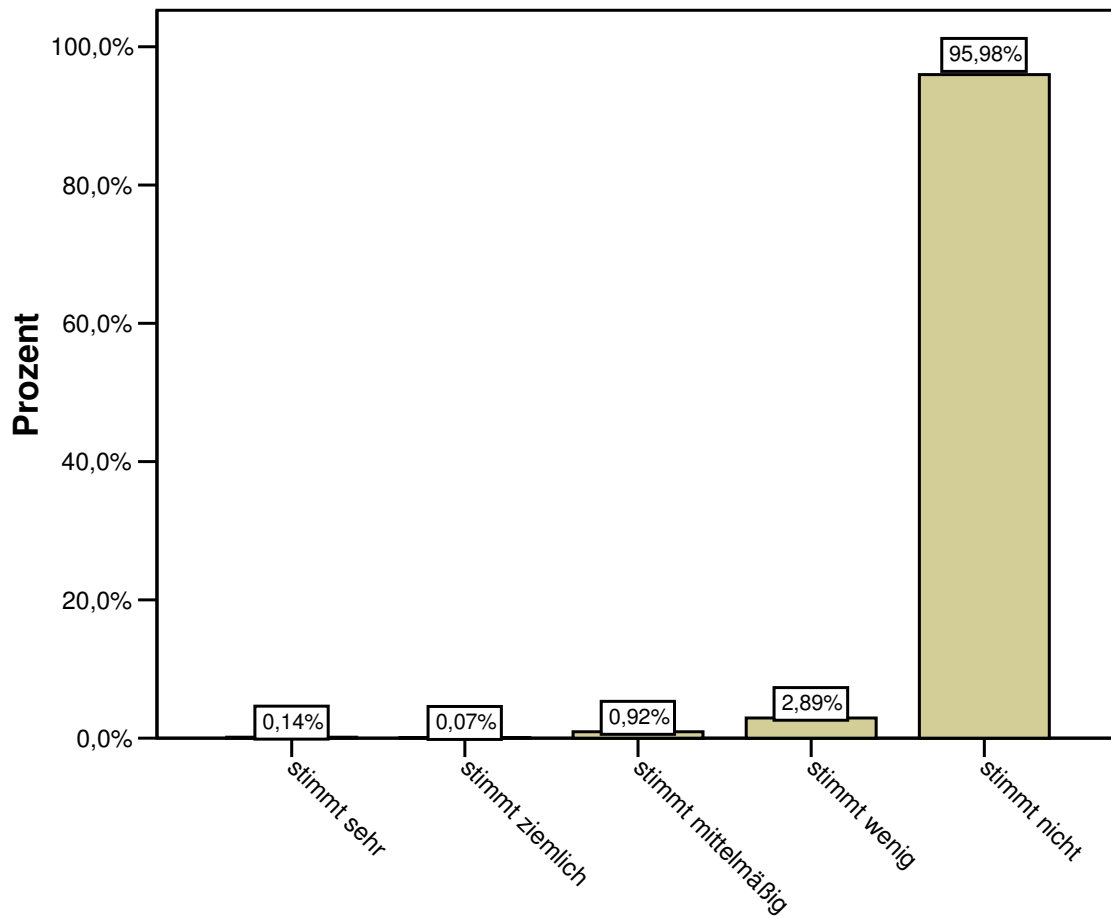


Abbildung 10

Die Aussage „Es ist mir peinlich, meine Brüste anzufassen“ wird von 1.361 (95,9%) komplett abgelehnt, 41 (2,9%) antworten mit „stimmt nicht“, 13 (0,9%) der Frauen wählen eine mittelmäßige Zustimmung, eine (0,1%) wählt „stimmt wenig“ und zwei (0,1%) „stimmt nicht“. Zwei der Frauen äußern sich zu der Frage nicht (Abbildung 10).



### 3.5.2.2 Mangelnde Privatsphäre

#### Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage "Ich habe nicht genug Privatsphäre, um mir regelmäßig die Brüste abzutasten"

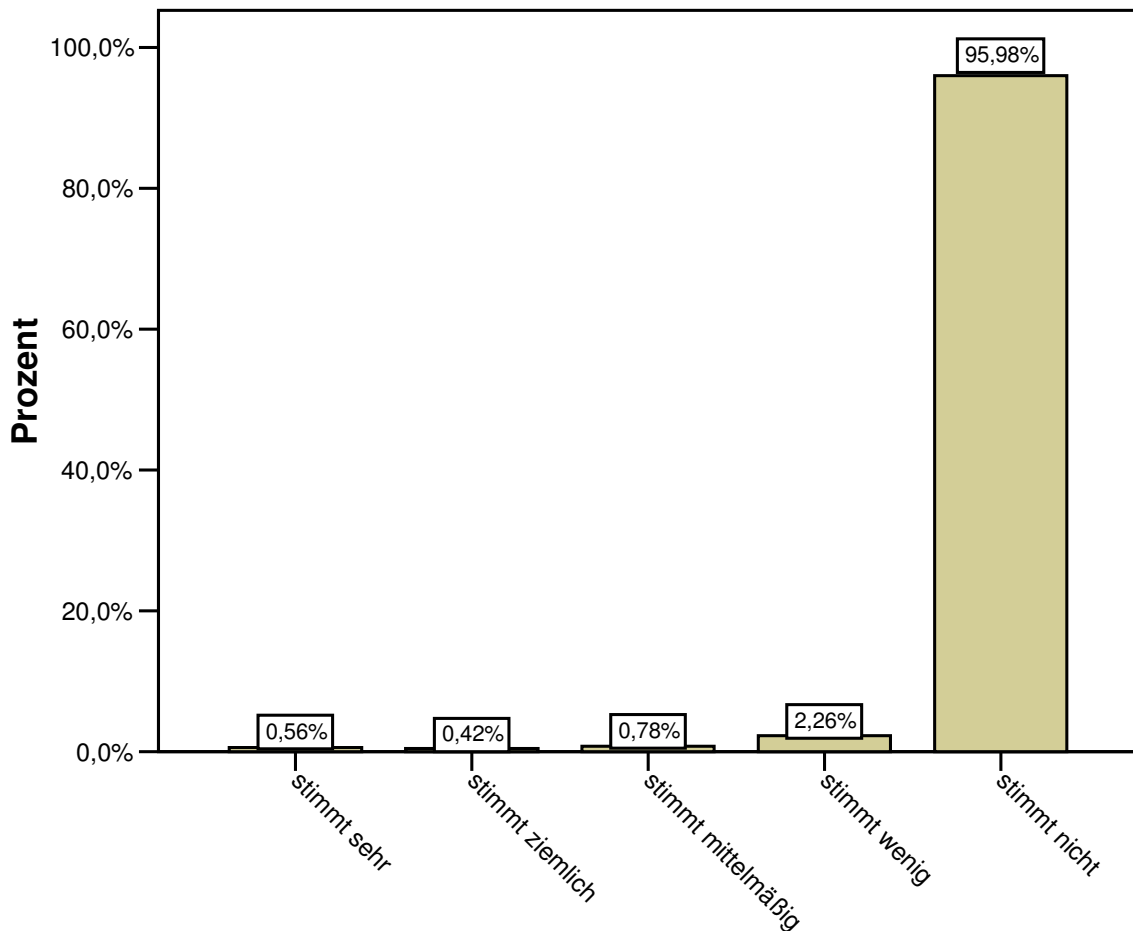


Abbildung 11

1.362 (95,9%) des Patientenkollektivs verneinen die Aussage bezüglich mangelnder Privatsphäre vollständig. 32 (2,3%) antworten mit „stimmt wenig“, 11 (0,8%) mit „stimmt mittelmäßig“, sechs (0,4%) mit „stimmt ziemlich“, und acht (0,6%) mit „stimmt sehr“. Eine Patientin macht keinerlei Aussage (Abbildung 11).

### 3.5.2.3 Empfinden von Peinlichkeit bei negativem Befund

#### Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage "Es wäre mir peinlich, wenn ich beim Selbstabtasten der Brust etwas entdecken würde und es stellte sich dann heraus, dass es unauffällig ist."

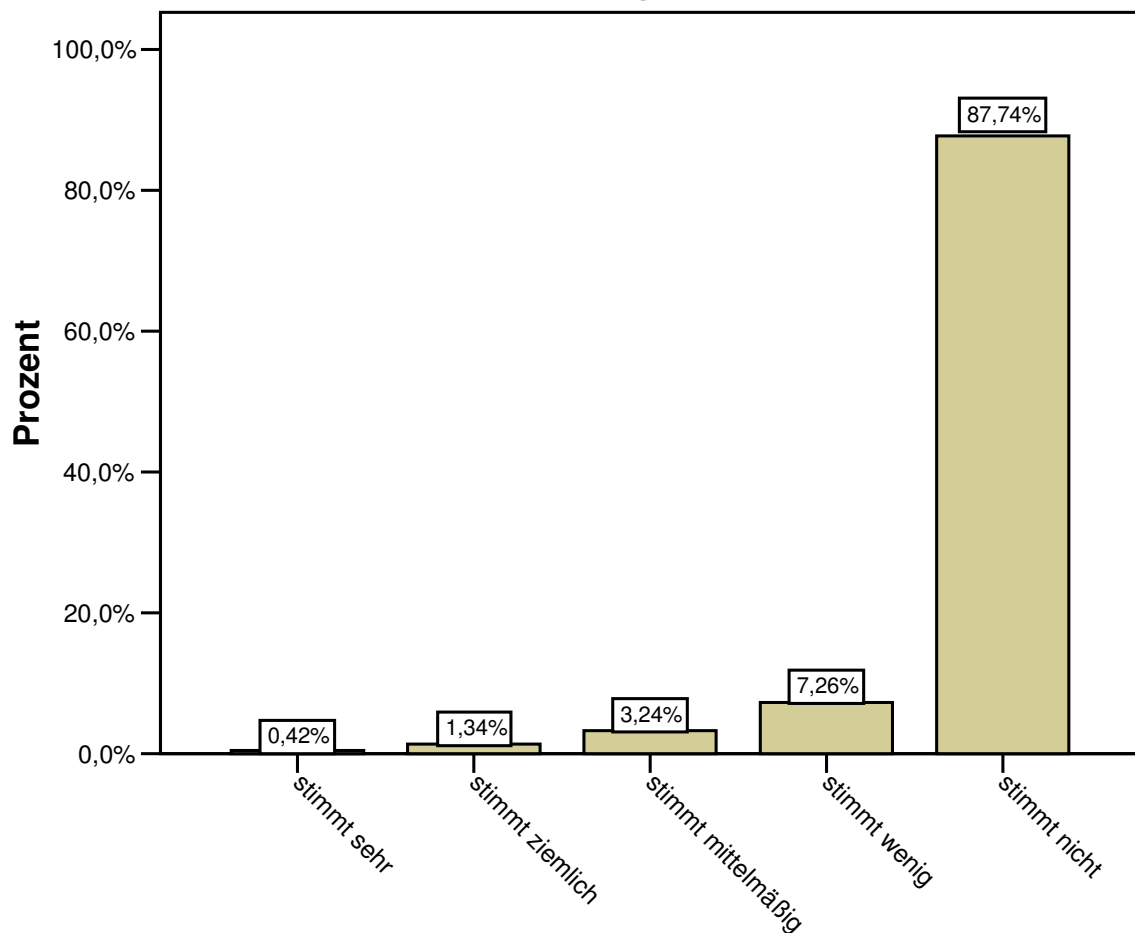
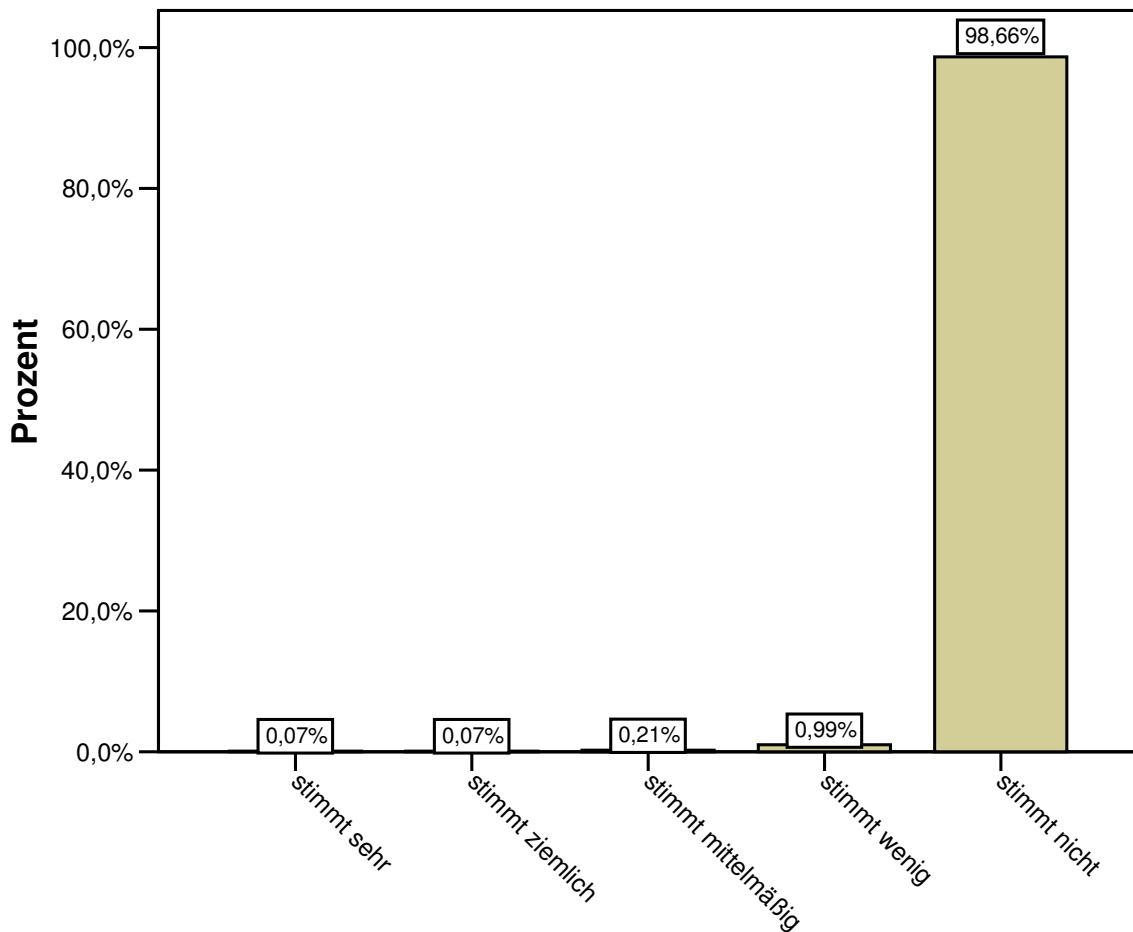


Abbildung 12

1.245 (87,7%) der Frauen verneinen die Aussage „Es wäre mir peinlich, wenn ich beim Selbstabtasten der Brust etwas entdecken würde und es stellte sich dann heraus, dass es unauffällig ist“ komplett. 103 (7,3%) antworten mit „stimmt wenig“. 71 (4,9%) bescheinigen ein unterschiedlich starkes Empfinden von Peinlichkeit: 46 (3,2%) mit „stimmt mittelmäßig, 19 (1,3%) mit „stimmt ziemlich“ und sechs (0,4%) mit „stimmt sehr“. Eine Patientin äußert sich nicht (Abbildung 12).

3.5.2.4 „Meine religiösen und kulturellen Überzeugungen sagen, dass es falsch ist, den eigenen Körper zu berühren“

**Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage  
"Meine religiösen und kulturellen Überzeugungen sagen, dass  
es falsch ist den eigenen Körper zu berühren"**



**Abbildung 13**

1.401 (98,6%) verneinen die Aussage „Meine religiösen und kulturellen Überzeugungen sagen, dass es falsch ist, den eigenen Körper zu berühren“ 14 (1%) lehnen es in abgeschwächter Form ab und insgesamt fünf (0,4%) der Patientinnen befürworteten die Aussage in unterschiedlich starker Ausprägung, drei (0,2%) mit „stimmt mittelmäßig, eine (0,1%) mit „stimmt ziemlich“ und eine (0,1%) mit „stimmt sehr“ (Abbildung 13).

### 3.5.3 Faktor optimistische oder fatalistische Einstellung

Nach dem hier zugrunde gelegten Faktorenmodell (siehe Methodik- Teil) setzt sich der Faktor „optimistische/fatalistische Einstellung“ aus folgenden Einzelitems zusammen:

1. Ich bin überzeugt, dass Brustkrebs heilbar ist, wenn man ihn früh entdeckt
2. Ich bin überzeugt, wenn ich an Brustkrebs erkranken würde, könnte nichts getan werden, um mein Leben oder meine Brüste zu retten
3. Ich finde es peinlich, über meine eigene Gesundheit mit meiner Familie oder mit meinem Freundeskreis zu sprechen
4. Ich bin überzeugt, dass Menschen, die an einer bestimmten Erkrankung leiden, sterben müssen, unabhängig davon, was dagegen getan wird

### 3.5.3.1 Überzeugung von einer möglichen Heilbarkeit

#### Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage "Ich bin überzeugt, dass Brustkrebs heilbar ist, wenn man ihn früh entdeckt"

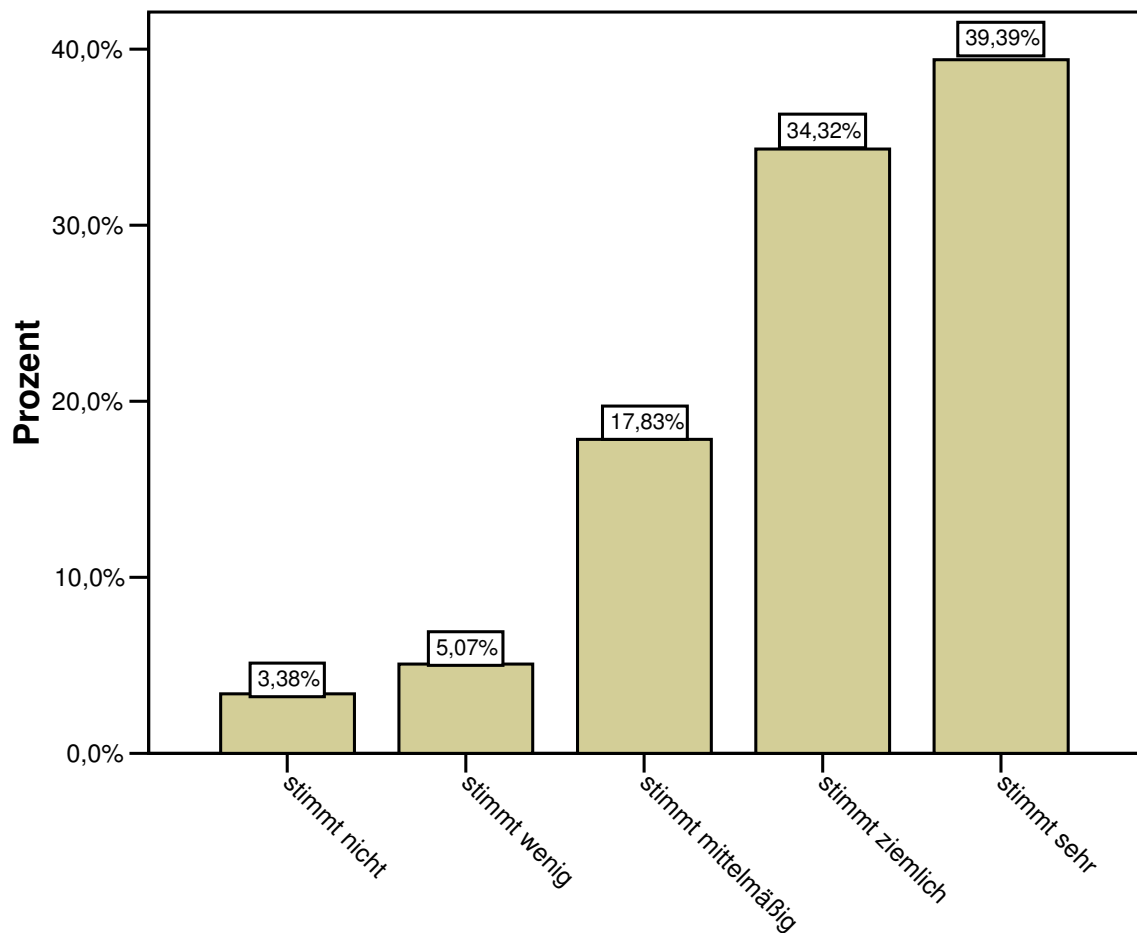
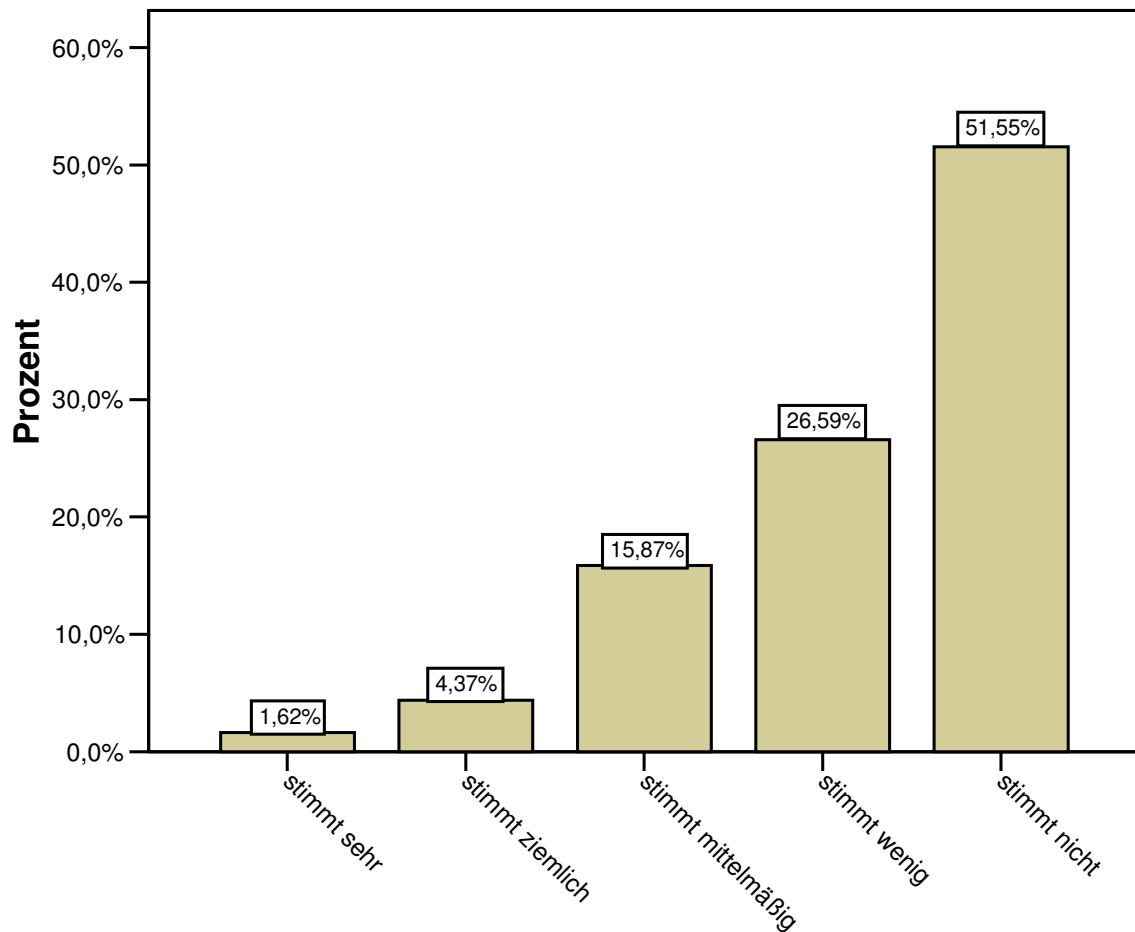


Abbildung 14

Auf die Aussage "Ich bin überzeugt, dass Brustkrebs heilbar ist, wenn man ihn früh entdeckt" antworten 559 (39,4%) Frauen mit „stimmt sehr“, 487 (34,3%) mit „stimmt ziemlich“ und 253 (17,8%) mit „stimmt mittelmäßig“. Insgesamt 120 (8,5%) der Frauen haben diesbezüglich eine fatalistische Einstellung: 72 (5,1%) wählen „stimmt wenig“ und 48 (3,4%) „stimmt nicht“. Eine Patientin macht keinerlei Aussage (Abbildung 14).

3.5.3.2 Überzeugung, bei einer Erkrankung an Brustkrebs könne nichts getan werden, um das Leben oder die Brüste zu retten

**Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage  
"Ich bin überzeugt, wenn ich an Brustkrebs erkranken würde  
könnte nichts getan werden, um mein Leben oder meine  
Brüste zu retten"**

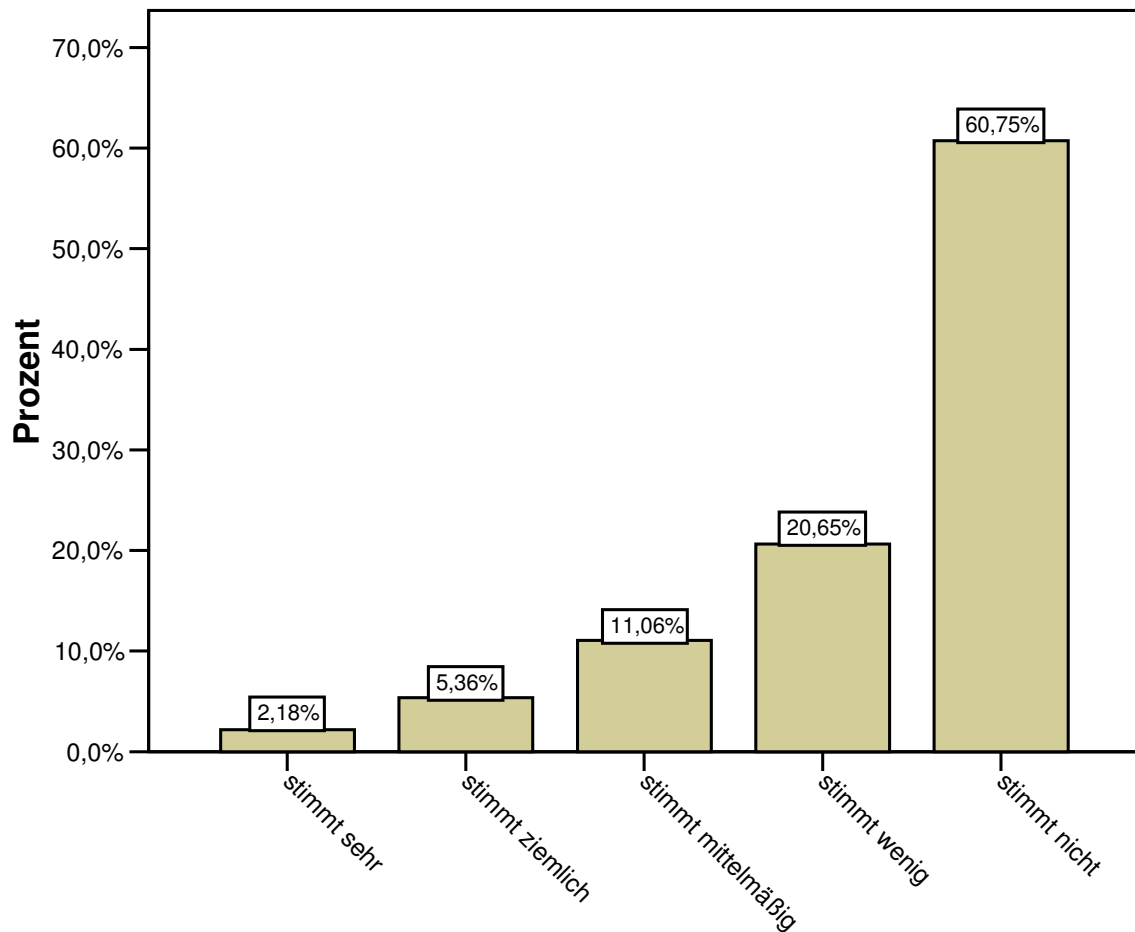


**Abbildung 15**

Von 731 (51,5%) Frauen wird die Aussage „Ich bin überzeugt, wenn ich an Brustkrebs erkranken würde könnte nichts getan werden, um mein Leben oder meine Brüste zu retten“ vollständig verneint. 377 (26,6%) antworten mit „stimmt wenig“ und 225 (15,8%) wählen „stimmt mittelmäßig“. Eine eher fatalistische Einstellung zeigen 62 (4,4%) mit der Antwort „stimmt ziemlich“ und 23 (1,6%) mit „stimmt sehr“. Zwei der Patientinnen lassen die Aussage unbeantwortet (Abbildung 15).

3.5.3.3 Empfinden von Peinlichkeit beim Gesprächsthema „Gesundheit“ im Freundeskreis  
oder in der Familie

**Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage  
"Ich finde es peinlich, über meine eigene Gesundheit mit  
meiner Familie oder mit meinem Freundeskreis zu sprechen"**

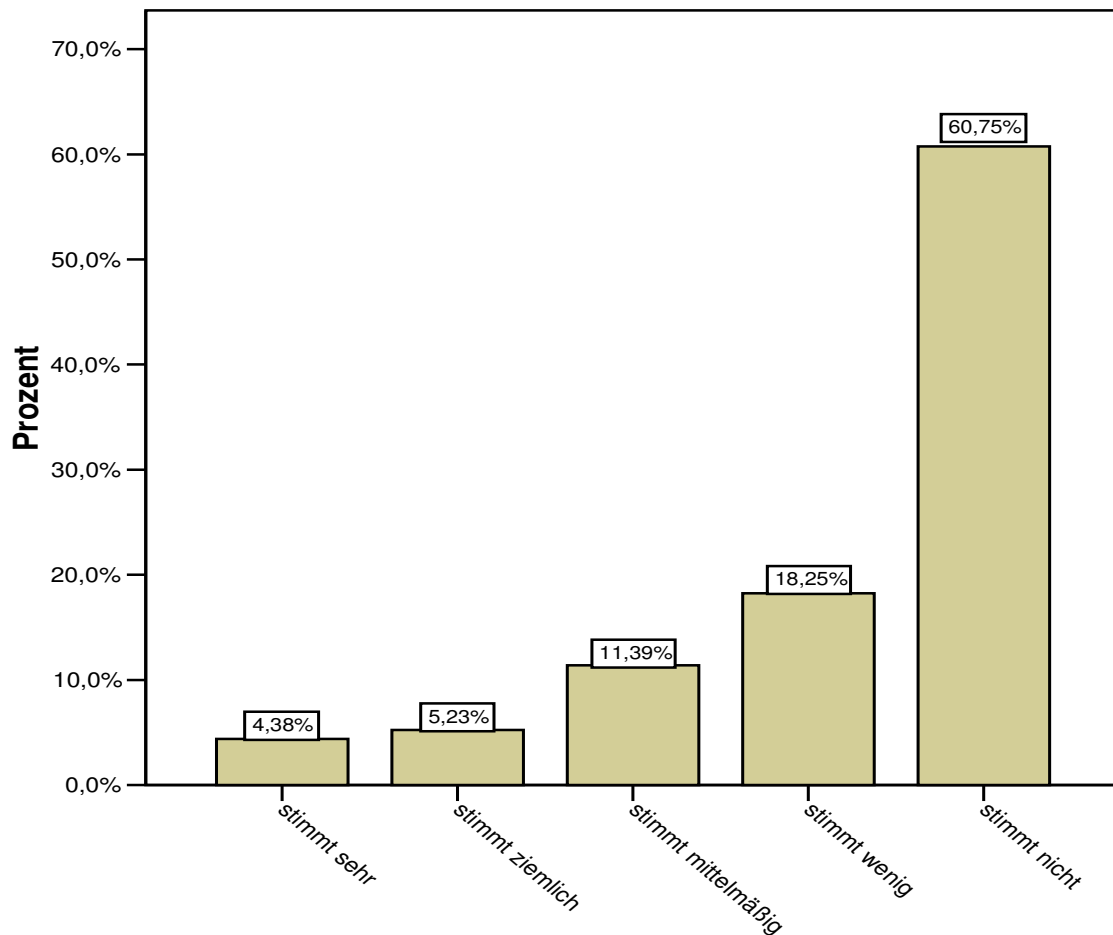


**Abbildung 16**

31 (2,2%) beschreiben es als sehr peinlich, mit dem Freundeskreis oder mit der Familie über die eigene Gesundheit zu reden, 76 (5,4%) wählen auf die Frage „Ich finde es peinlich, über meine eigene Gesundheit mit meiner Familie oder mir meinem Freundeskreis zu sprechen“ „stimmt ziemlich“ und 157 (11,1%) „stimmt mittelmäßig“. 293 (20,6%) der Frauen werten mit „stimmt wenig“, der überwiegende Anteil 862 (60,7%) mit „stimmt nicht“. Eine Frau trifft keine Aussage (Abbildung 16).

3.5.3.4 Überzeugung, an einer bestimmten Erkrankung sterben zu müssen, unabhängig davon, was dagegen getan wird

**Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage  
„Ich bin überzeugt dass Menschen, die an einer  
bestimmten Erkrankung leiden, sterben müssen, unabhängig  
davon, was dagegen getan wird.“**



**Abbildung 17**

Auch bezüglich der Aussage „Ich bin überzeugt, dass Menschen, die an einer bestimmten Erkrankung leiden, sterben müssen, unabhängig davon, was dagegen getan wird.“ zeigen 859 (60,7%) eine optimistische Einstellung, indem sie diese komplett ablehnen, 258 (18,2%) lehnen sie in abgeschwächter Form ab („stimmt wenig“) und 161 (11,4%) wählen eine mittelmäßige Zustimmung. 74 (5,2%) Frauen bejahen die Aussage mit „stimmt ziemlich“ und 62 (4,4%) mit „stimmt sehr“. Sechs der Patientinnen lassen die Aussage unbeantwortet (Abbildung 17).



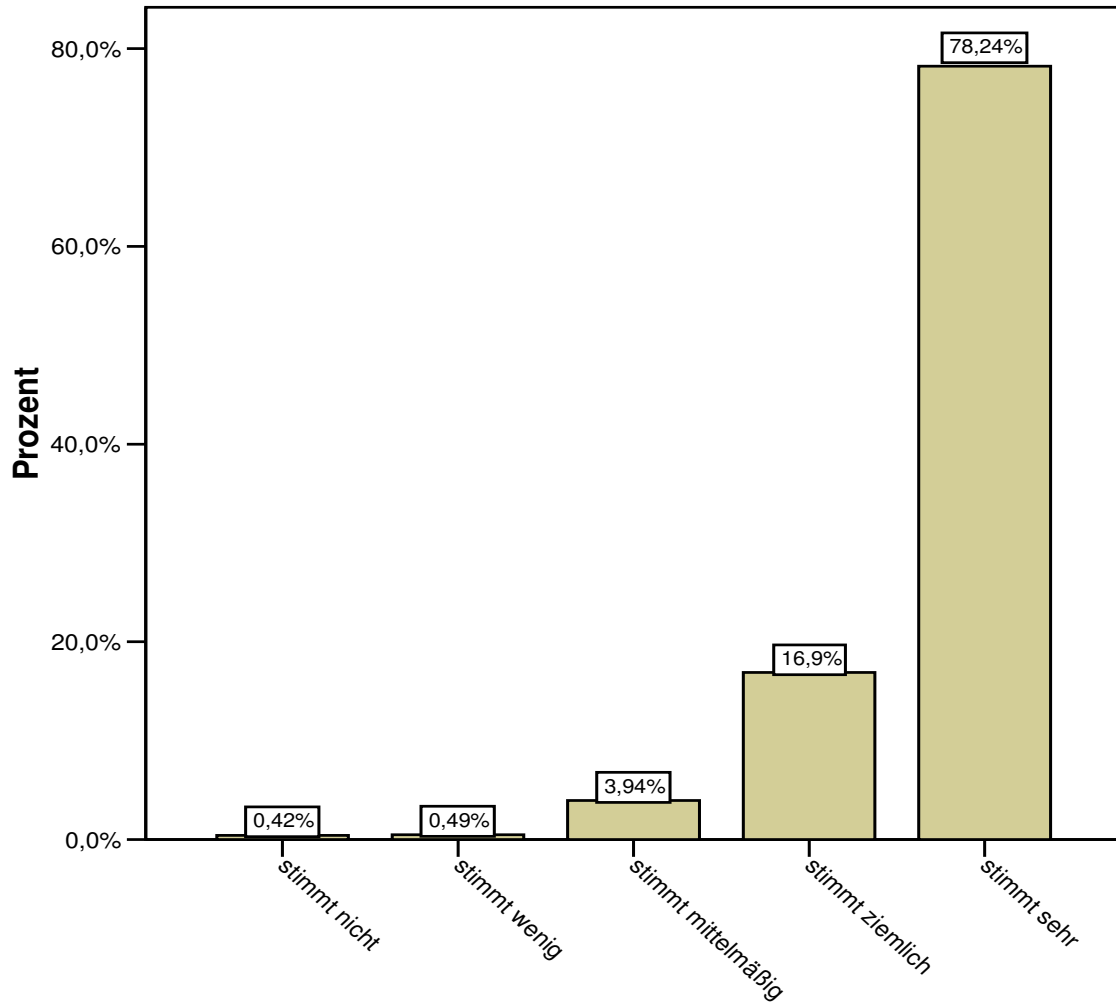
### 3.5.4 Faktor aktive Teilnahme

Nach dem hier zugrunde gelegten Faktorenmodell (siehe Methodik-Teil) setzt sich der Faktor „aktive Teilnahme“ aus folgenden Einzelitems zusammen:

1. Es ist mir wichtig, gut über Dinge informiert zu sein, die meine eigene Gesundheit betreffen
2. Es gibt viele Dinge, die ich tun kann, um die Verschlimmerung einer Erkrankung aufzuhalten
3. Ich fühle mich verantwortlich für meine eigene Gesundheit
4. Ich bin wichtig genug, um gut auf mich aufzupassen

### 3.5.4.1 Wichtigkeit der Informiertheit über die eigene Gesundheit

#### **Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage "Es ist mir wichtig, gut über Dinge informiert zu sein, die meine eigene Gesundheit betreffen."**



**Abbildung 18**

1.110 (78,2%) Frauen beurteilen die Aussage „Es ist mir wichtig, gut über Dinge informiert zu sein, die meine eigene Gesundheit betreffen“ mit „stimmt sehr“ und 241 (16,9%) mit „stimmt ziemlich“, 56 (3,9%) bestätigen dies mit „stimmt mittelmäßig“ und sieben (0,5%) geben die Antwort „stimmt wenig“, sechs (0,4%) der Patientinnen antworten mit „stimmt nicht“ (Abbildung 18).

### 3.5.4.2 Eigene Aktivitäten, um die Verschlimmerung einer Erkrankung aufzuhalten

#### Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage "Es gibt viele Dinge, die ich tun kann, um die Verschlimmerung einer Erkrankung aufzuhalten."

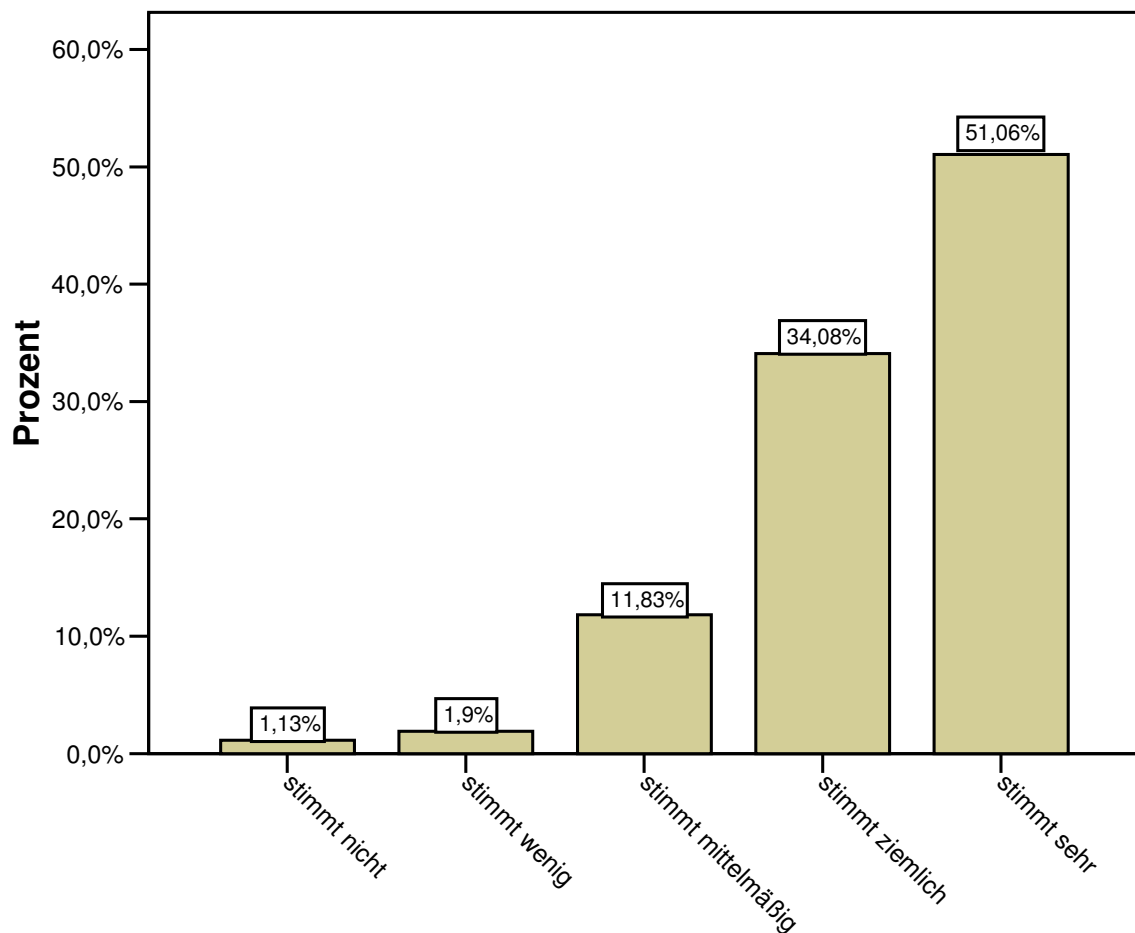
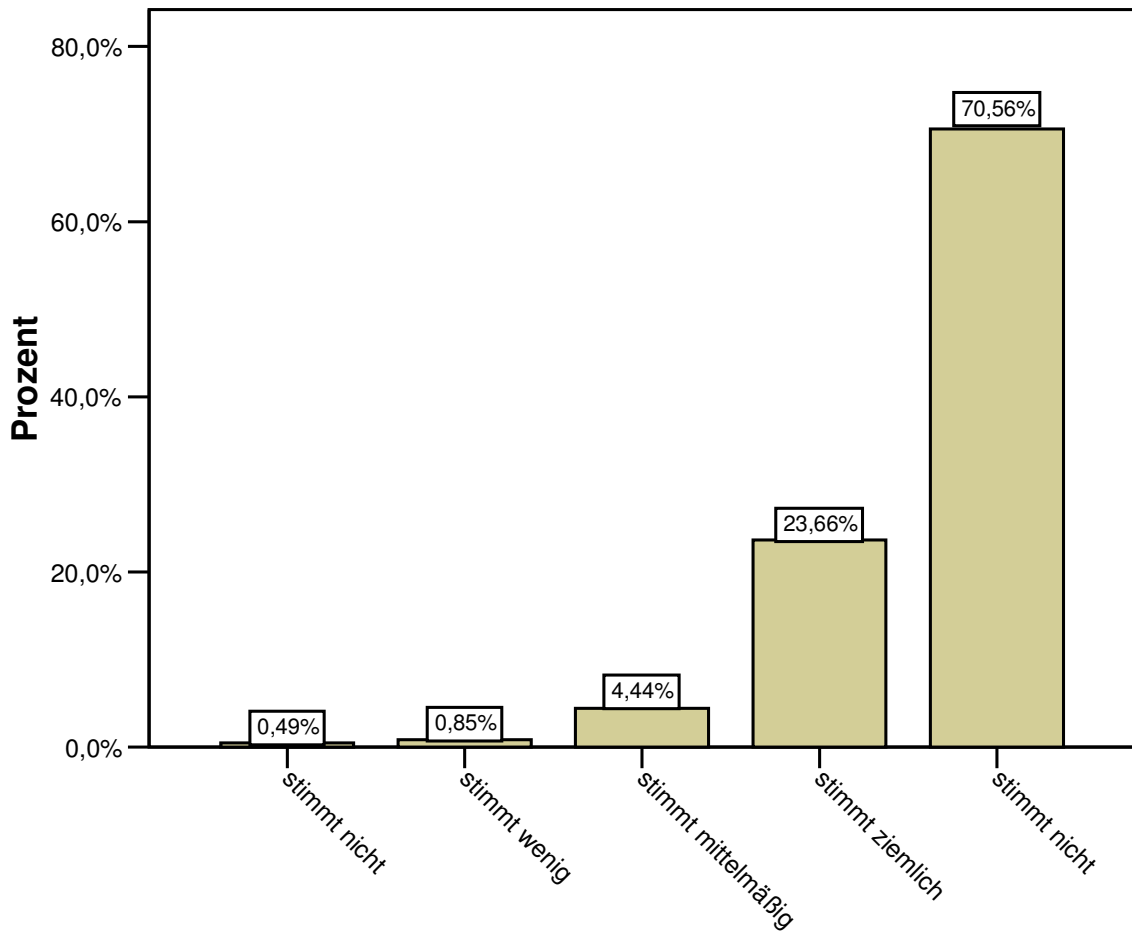


Abbildung 19

725 (51,1%) der Frauen antworten auf die Frage „Es gibt viele Dinge, die ich tun kann, um die Verschlimmerung einer Erkrankung aufzuhalten“ mit „stimmt sehr“, 484 (34,1%) mit „stimmt ziemlich“ und 168 (11,8%) wählen eine mittelmäßige Zustimmung. 27 (1,9%) der Patientinnen verneinen die Aussage mit „stimmt wenig“ und 16 (1,1%) mit „stimmt nicht“ (Abbildung 19).

### 3.5.4.3 Verantwortung für die eigene Gesundheit

#### Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage "Ich fühle mich verantwortlich für meine eigene Gesundheit"



**Abbildung 20**

1.002 (70,6%) der Befragten bewerten die Aussage „Ich fühle mich verantwortlich für meine eigene Gesundheit“ mit „stimmt sehr“ und 336 (23,7%) mit „stimmt ziemlich“. 63 (4,4%) wählen eine mittelmäßige Zustimmung. Schließlich werten 12 (0,8%) die Aussage mit „stimmt wenig“ und sieben (0,5%) lehnen diese vollständig ab (Abbildung 20).

#### 3.5.4.4 „Ich bin wichtig genug, um gut auf mich aufzupassen“

### Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage "Ich bin wichtig genug, um gut auf mich aufzupassen"

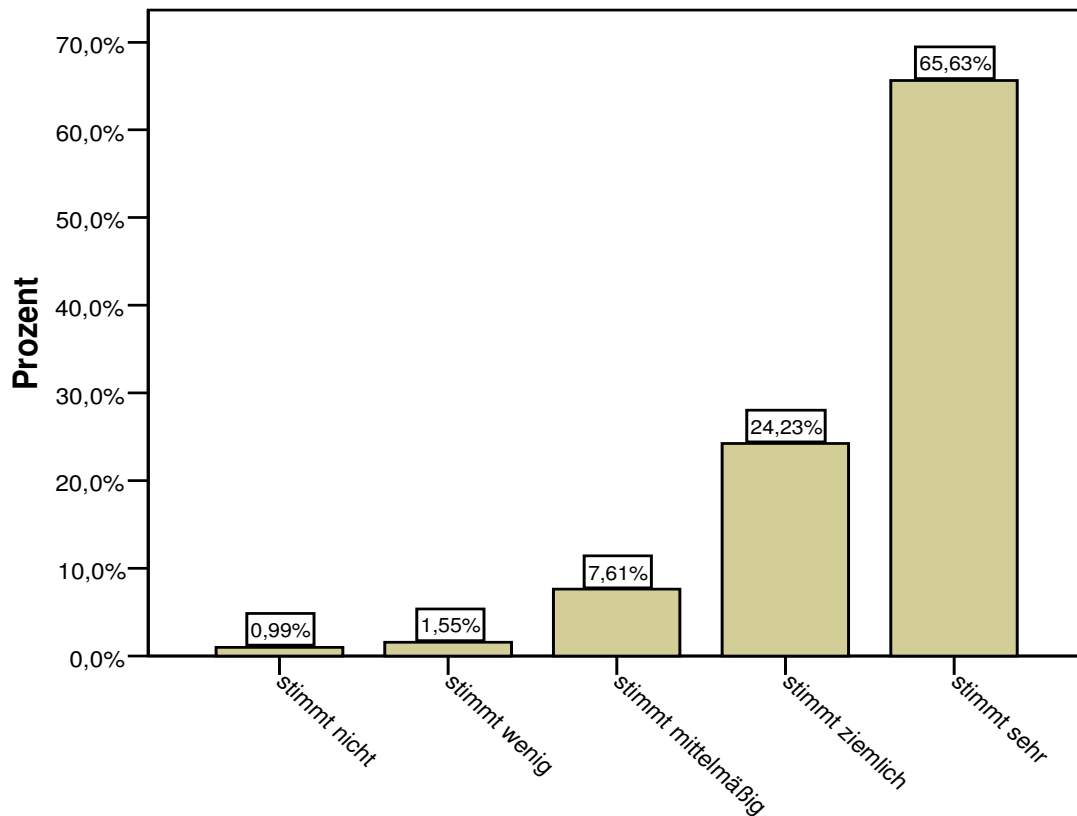


Abbildung 21

932 (65,6%) Frauen antworten auf die Aussage „Ich bin wichtig genug, um gut auf mich aufzupassen“ mit „stimmt sehr“, 344 (24,2%) mit „stimmt ziemlich“ und 108 (7,6%) mit „stimmt mittelmäßig“. 22 (1,5%) empfinden dies nicht so und werten mit „stimmt wenig“, 14 (1,0%) mit „stimmt nicht“ (Abbildung 21).

### 3.5.5 Faktor andere Screeningtechniken

Nach dem hier zugrunde gelegten Faktorenmodell (siehe Methodik- Teil) setzt sich der Faktor „Andere Screeningtechniken“ aus folgenden Einzelitems zusammen:

1. Ich bin überzeugt, dass Brustkrebs eine ernsthafte Bedrohung meiner Gesundheit darstellen könnte.
2. Tägliche Aktivitäten, bei denen ich meine Brüste berühre (Baden, Duschen, sexuelle Berührung), können das Brustselbstabtasten nicht ersetzen.
3. Ich denke, dass das Selbstabtasten der Brüste hilfreich für die Entdeckung von Brustkrebs sein kann.
4. Neben dem Selbstabtasten der Brüste sind andere Untersuchungen wie die Mammographie oder eine Tastuntersuchung durch den Arzt wirksame Maßnahmen zur Entdeckung von Brustkrebs.

### 3.5.5.1 Brustkrebs als ernsthafte Bedrohung der Gesundheit

#### Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage "Ich bin überzeugt, dass Brustkrebs eine ernsthafte Bedrohung meiner Gesundheit darstellen könnte"

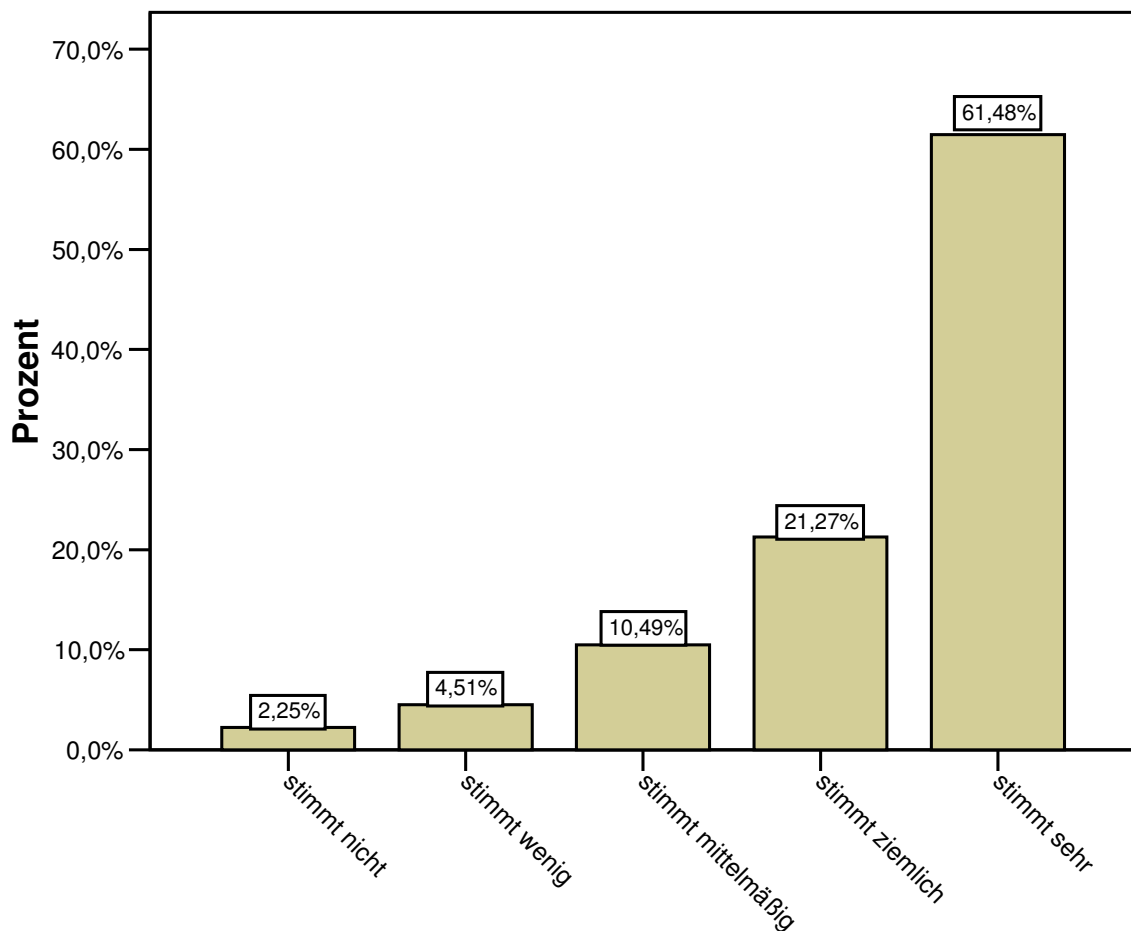
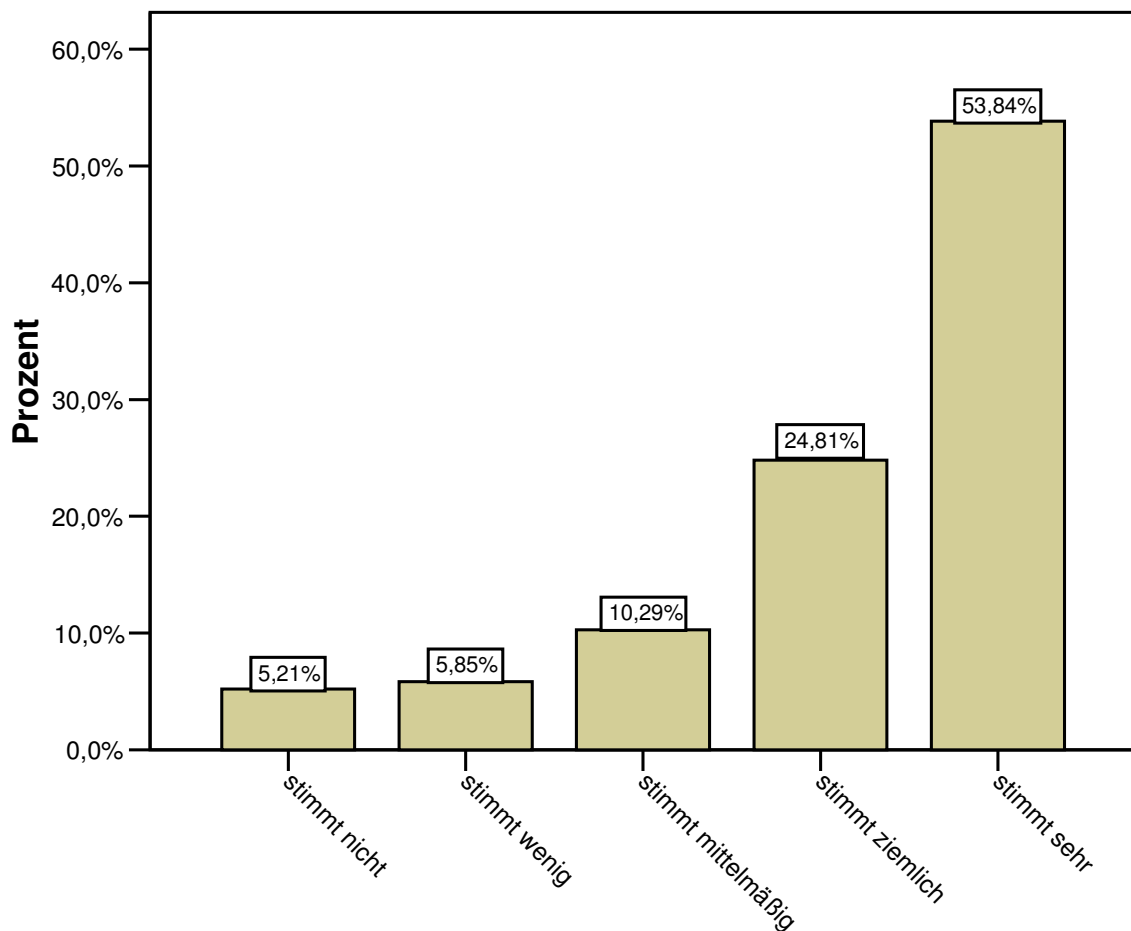


Abbildung 22

1.324 (93,3%) Frauen sind der Überzeugung, dass Brustkrebs eine ernsthafte Bedrohung ihrer Gesundheit darstellen könnte. 873 (61,5%) Patientinnen antworten mit „stimmt sehr“, 302 (21,3%) mit „stimmt ziemlich“, 149 (10,5%) mit „stimmt mittelmäßig“. Demgegenüber stehen 96 (6,8%), die dies in unterschiedlich starker Ausprägung verneinen: 64 (4,5%) durch „stimmt wenig“ und 32 (2,3%) durch „stimmt nicht“ (Abbildung 22).

3.5.5.2 „Tägliche Aktivitäten, bei denen ich meine Brüste berühre (Baden, Duschen, sexuelle Berührungen) können das Brustselbstabtasten nicht ersetzen“

**Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage  
"Tägliche Aktivitäten, bei denen ich meine Brüste berühre  
(Baden, Duschen, sexuelle Berührung) können das  
Brustselbstabtasten nicht ersetzen"**



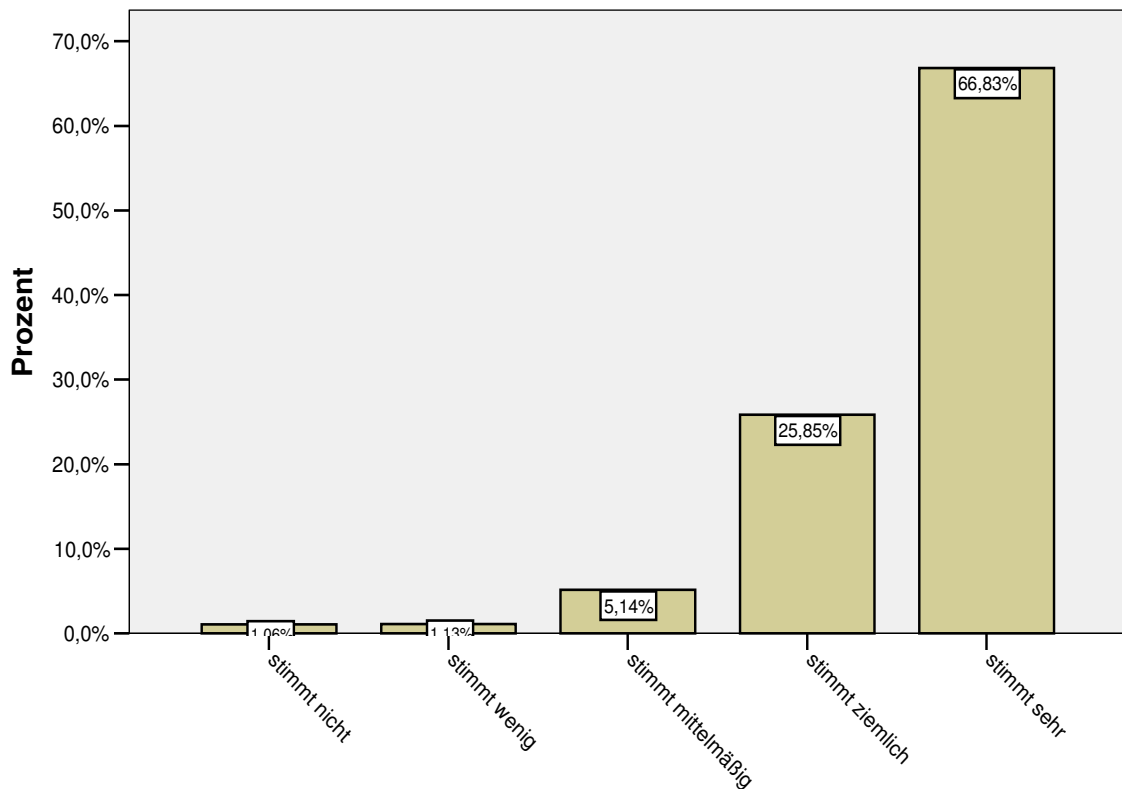
**Abbildung 23**

764 (53,8%) der Befragten geben der Aussage „Tägliche Aktivitäten, bei denen ich meine Brüste berühre (Baden, Duschen, sexuelle Berührung) können das Brustselbstabtasten nicht ersetzen“ die volle Zustimmung, 352 (24,8%) stimmen in abgeschwächter Form zu („stimmt ziemlich“) und 146 (10,3%) wählen eine mittelmäßige Zustimmung. 83 (5,8%) antworten mit durch die Antwort „stimmt wenig“ und 74 (5,2%) mit „stimmt nicht“. Eine Frau bewertet die Aussage nicht (Abbildung 23).



3.5.5.3 „Ich denke, dass das Selbstabtasten der Brüste hilfreich für die Entdeckung von Brustkrebs sein kann“.

**Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage  
"Ich denke, daß das Selbstabtasten der Brüste hilfreich für die  
Entdeckung von Brustkrebs sein kann"**

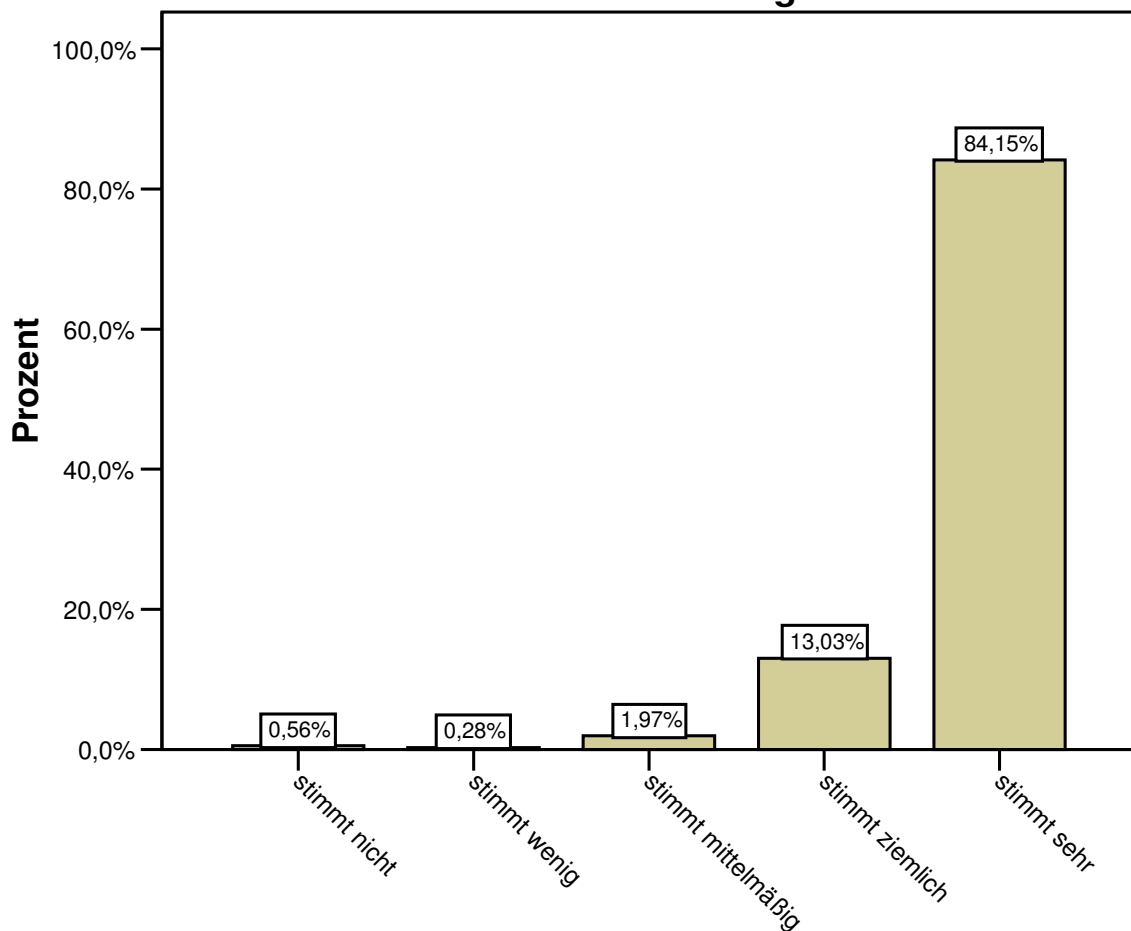


**Abbildung 24**

949 (66,8%) der befragten Frauen antworten auf die Aussage „Ich denke, dass das Selbstabtasten der Brüste hilfreich für die Entdeckung von Brustkrebs sein kann“ mit „stimmt sehr“. 367 (25,8%) antworten mit „stimmt ziemlich“ und 73 (5,1%) antworten mit „stimmt mittelmäßig“. 16 (1,1%) der Patientinnen wählen „stimmt wenig“ und 15 (1,1%) wählen „stimmt nicht“ (Abbildung 24).

### 3.5.5.4 Andere Untersuchungen als wichtige Maßnahmen zur Entdeckung von Brustkrebs

**Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage "Neben dem Selbstabtasten der Brüste sind andere Untersuchungen wie die Mammographie oder eine Tastuntersuchung durch den Arzt wirksame Maßnahmen zur Entdeckung von Brustkrebs."**



**Abbildung 25**

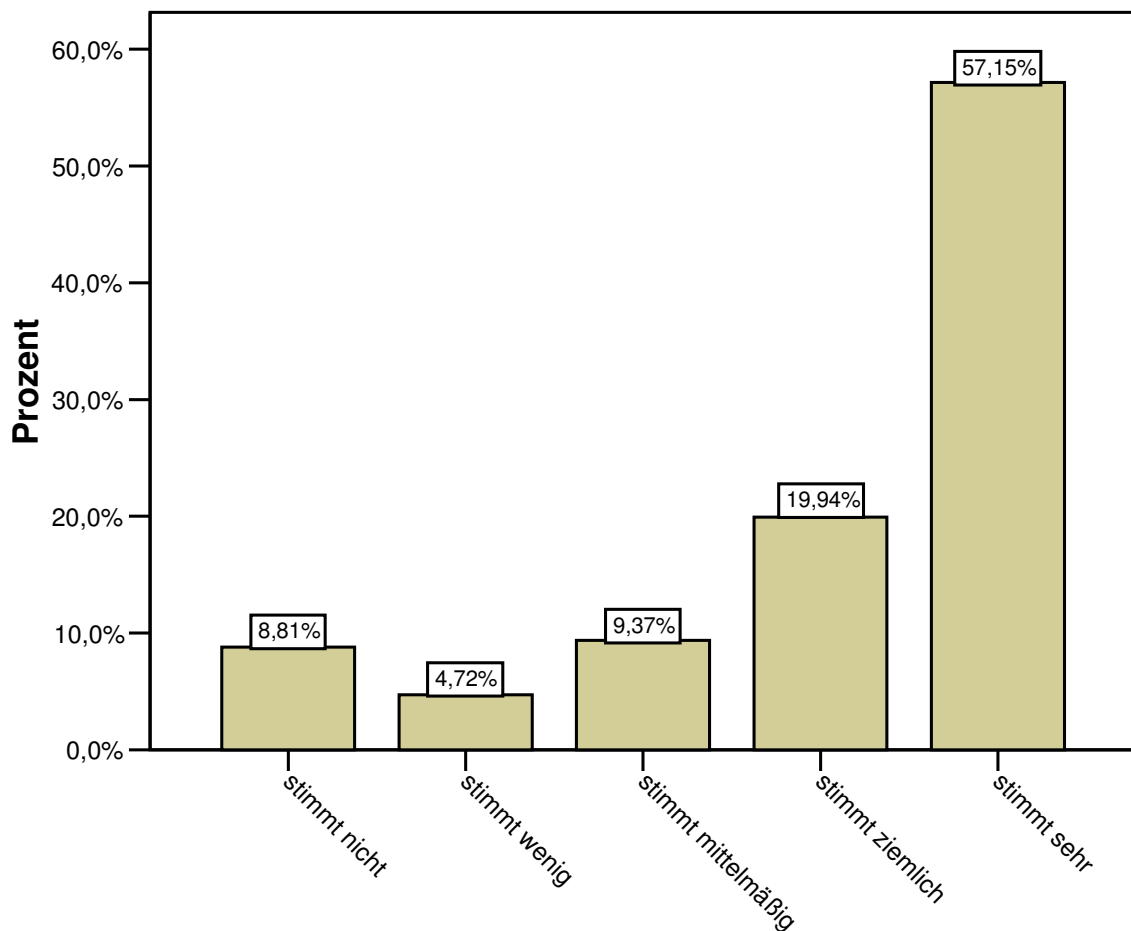
Bei 1.195 (84,1%) des Kollektivs findet der Satz „Neben dem Selbstabtasten der Brüste sind andere Untersuchungen wie die Mammographie oder eine Tastuntersuchung durch den Arzt wirksame Maßnahmen zur Entdeckung von Brustkrebs“ die volle Zustimmung, bei 185 (13,0%) die Zustimmung in abgeschwächter Form und 28 (2,0%) der Frauen stimmen mittelmäßig zu. Vier (0,3%) der Patientinnen finden, dies stimme wenig und sieben (0,6%) dies stimme nicht. Drei der Patientinnen geben keine Antwort hierzu ab (Abbildung 25).

### 3.5.6 Faktor Beeinflussung durch andere

Nach dem hier zugrunde gelegten Faktorenmodell (siehe Methodik- Teil) setzt sich der Faktor „Beeinflussung durch Andere“ aus folgenden Einzelitems zusammen:

1. Mein Frauenarzt/Frauenärztin hat mich über die Wichtigkeit des Selbstabtastens der Brüste informiert.
2. Die Mehrzahl meiner Freundinnen, meiner Bekannten und meiner Familienmitglieder halten das Selbstabtasten der Brüste für eine wichtige Sache
3. Das Selbstabtasten der Brüste hat eine wichtige Vorbildfunktion für andere Frauen und Mädchen in meiner Familie und in den Familien meiner Bekannten

**Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage  
"Mein Frauenarzt/ Frauenärztin hat mich über die Wichtigkeit  
des Selbstabtastens der Brüste informiert"**

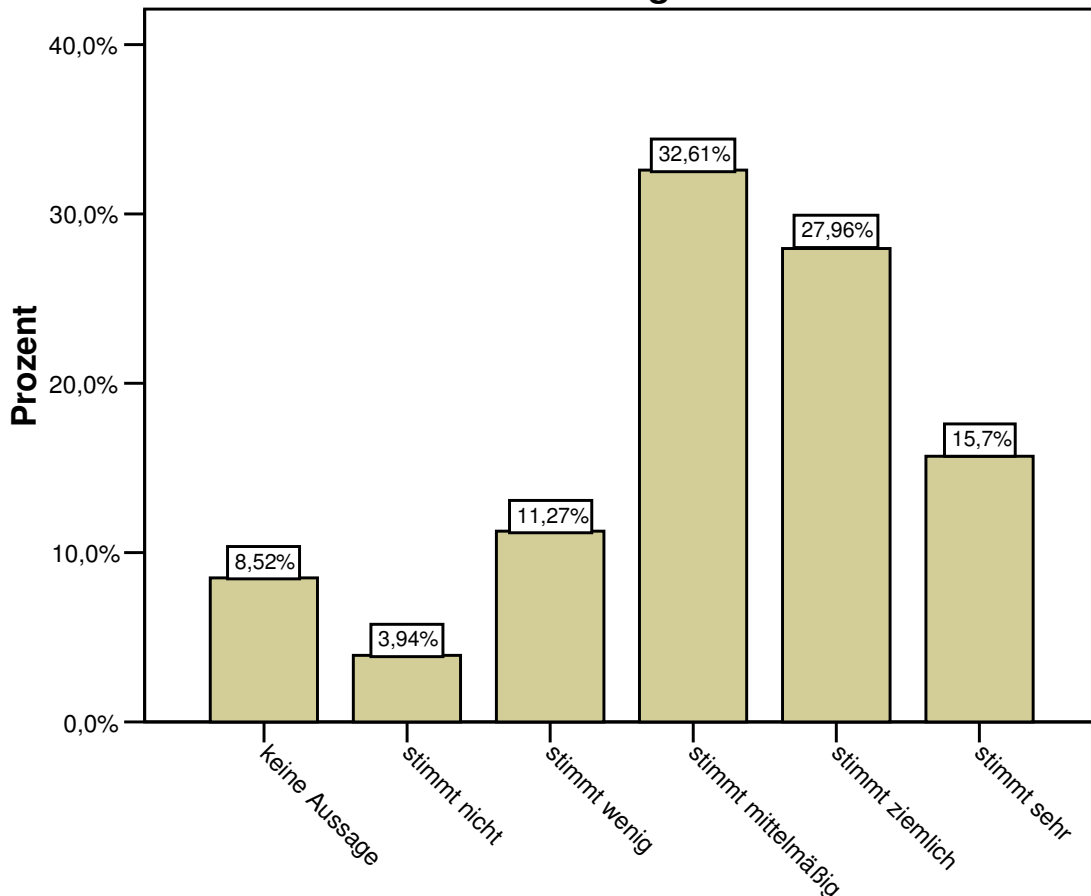


**Abbildung 26**

Die Aussage „Mein Frauenarzt hat mich über die Wichtigkeit des Selbstabtastens der Brüste informiert“ bejahen 811 (57,1%) der Frauen mit „stimmt sehr“, 283 (19,9%) mit „stimmt ziemlich“. 133 (9,4%) der Patientinnen sagen, dies stimme mittelmäßig. Nicht informiert fühlen sich 67 (4,7%), die mit „stimmt wenig“ antworten und 122 (8,6%), die mit „stimmt nicht“ antworten. Vier des Kollektivs werten die Aussage nicht (Abbildung 26).

3.5.6.2 Einschätzung der Wichtigkeit der Brustselbstuntersuchung bei Freundinnen, Bekannten und in der Familie

**Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage  
"Die Mehrzahl meiner Freundinnen, meiner Bekannten und  
meiner Familienmitglieder halten das Selbstabtasten der  
Brüste für eine wichtige Sache"**



**Abbildung 27**

120 (8,5%) der Befragten äußern sich zu der Aussage „Die Mehrzahl meiner Freundinnen, meiner Bekannten und meiner Familienmitglieder halten das Selbstabtasten der Brüste für eine wichtige Sache“ nicht, 56 (3,9%) antworten mit „stimmt nicht“, 160 (11,3%) mit „stimmt wenig“ und 463 Frauen (32,6%) mit „stimmt mittelmäßig“. 397 (28,0%) bejahen durch „stimmt ziemlich“ und 224 (15,7%) durch „stimmt sehr“ (Abbildung 27).

3.5.6.3 Brustselbstuntersuchung als Vorbildfunktion für andere Frauen und Mädchen in der Familie und in den Familien von Bekannten

**Antwort der 1420 befragten Frauen auf die Frage  
"Das Selbstabtasten der Brüste hat eine wichtige  
Vorbildfunktion für andere Frauen und Mädchen in meiner  
Familie und in den Familien meiner Bekannten"**

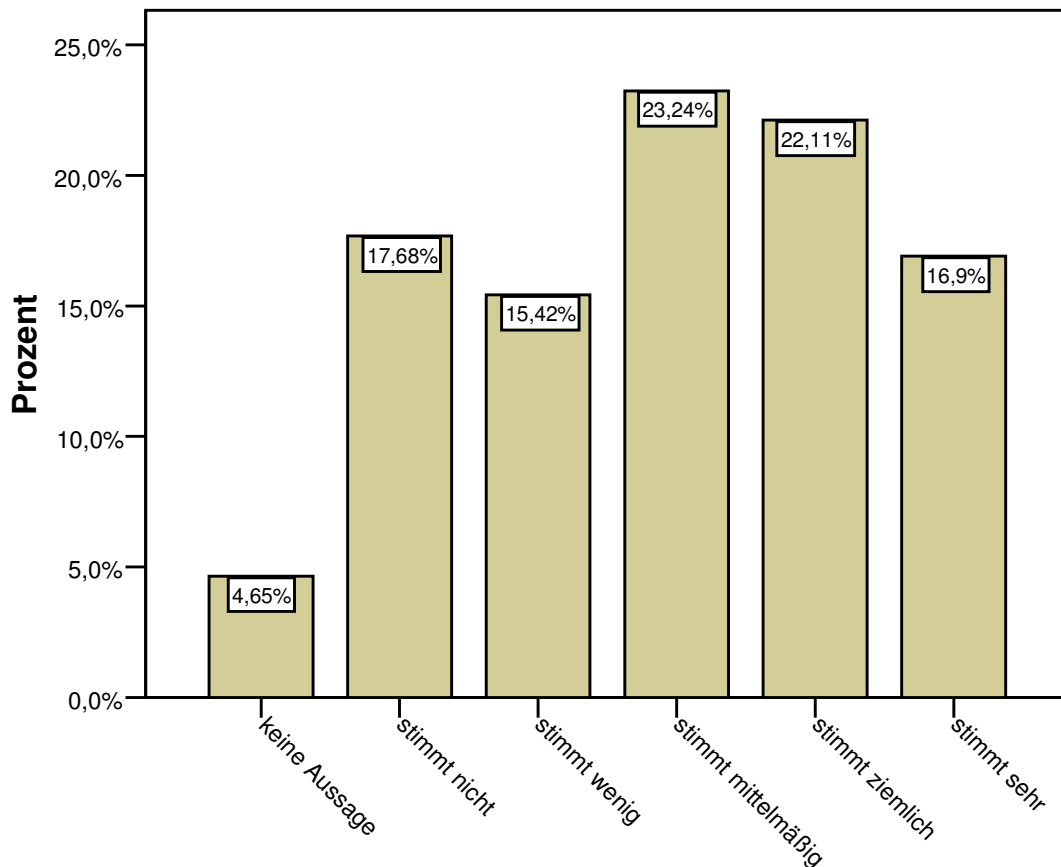


Abbildung 28

Wiederum 66 (4,6%) der Frauen beantworten die Aussage „Das Selbstabtasten der Brüste hat eine wichtige Vorbildfunktion für andere Frauen und Mädchen in meiner Familie und in den Familien meiner Bekannten“ nicht. 251 (17,7%) der Patientinnen verneinen dies durch „stimmt nicht“, 219 (15,4%) durch „stimmt wenig“, 330 (23,2%) meinen, dies treffe mittelmäßig zu. Eine Bejahung der Aussage findet durch 314 (22,1%) mit „stimmt ziemlich“ und durch 240 (16,9%) mit „stimmt sehr“ statt (Abbildung 28).

### 3.6. Faktoren des 6-Faktorenmodells – Auswertung der Summenscores

In der folgenden Darstellung werden die sechs Einzelfaktoren jeweils nicht in ihre Fragebestandteile gegliedert, sondern komplex durch Bildung von Summenscores dargestellt und beurteilt (siehe Methodikteil)

#### 3.6.1 Faktor Ausflüchte

##### 3.6.1.1 Faktor Ausflüchte und Durchführung der Brustselbstuntersuchung

**Tabelle 31**

			Faktor Ausflüchte					Gesamt
			Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5	
Brustselbst- untersuchung	nein	Anzahl	4	8	184	335	59	590
			,7%	1,4%	31,2%	56,8%	10,0%	100,0%
	ja	Anzahl	2	3	81	349	395	830
			,2%	,4%	9,8%	42,0%	47,6%	100,0%
Gesamt		Anzahl	6	11	265	684	454	1420
			,4%	,8%	18,7%	48,2%	32,0%	100,0%

**$\chi^2$ -Test nach Pearson  $p=0,000$**

Von den 590 Patientinnen, die die Brustselbstuntersuchung nicht regelmäßig durchführen, erzielen vier Frauen (0,7%) Score 1. Acht (1,4%) dieser Frauen erzielen Score 2, 184 (31,2%) erreichen Score 3, 335 (56,8%) Score 4 und 59 (10,0%) der Frauen, die die Brustselbstuntersuchung nicht regelmäßig durchführen, erzielen Score 5.

Von den befragten Frauen, die die Selbstuntersuchung regelmäßig durchführen, erreichen zwei (0,2%) Score 1, drei (0,4%) der Frauen erzielen Score 2, 81 (9,8%) Score 3, 349 (42,0%) der Patientinnen erreichen Score 4 und 395 (47,6%) der Frauen, die die Tastuntersuchung regelmäßig durchführen, erreichen Score 5 (Tabelle 31). Die statistische Signifikanz ( $\chi^2$ -Test nach Pearson) liegt bei  $p=0,000$ .

### 3.6.1.2 Faktor Ausflüchte und Art der Schulbildung

**Tabelle 32**

**Faktor Ausflüchte und schulische Ausbildung**

			Faktor Ausflüchte					Gesamt
			Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5	
Schul- bildung	Sonder-/ Volks-/ Haupt- schule	Anzahl	1 ,8%	1 ,8%	27 22,7%	44 37,0%	46 38,7%	119 100,0%
	Berufsschule	Anzahl	2 ,4%	5 1,1%	79 17,0%	227 48,8%	152 32,7%	465 100,0%
	Oberschule/ Abitur	Anzahl	1 ,3%	2 ,6%	73 20,7%	171 48,6%	105 29,8%	352 100,0%
	Hochschule	Anzahl	0 ,0%	2 ,8%	45 17,0%	146 55,3%	71 26,9%	264 100,0%
	Andere	Anzahl	2 ,9%	1 ,5%	41 18,6%	96 43,6%	80 36,4%	220 100,0%
Gesamt		Anzahl	6 ,4%	11 ,8%	265 18,7%	684 48,2%	454 32,0%	1420 100,0%

**$\chi^2$ -Test nach Pearson  $p=0,242$**

Unter den Frauen mit einem Sonder- Volks- oder Hauptschulabschluss kann bei einer (0,8%) Patientin Score 1, bei einer (0,8%) Score 2, bei 27 (22,7%) Score 3, bei 44 (37,0%) Score 4 und bei 46 (38,7%) Score 5 verzeichnet werden.

Unter den Frauen mit einem Berufsschulabschluss kann bei zwei (0,4%) Score 1, bei 5 fünf (1,1%) Score 2, bei 79 (17,0%) Score 3, bei 227 (48,8%) Score 4 und bei 152 (32,7%) Score 5 verzeichnet werden.

Unter den Frauen mit Abitur erreicht eine Frau (0,3%) Score 1. Zwei Frauen (0,6%) erreichen Score 2. 73 (2,7%) dieser Frauen erreichen Score 3. 171 (48,6%) der Frauen mit Abitur erreichen Score 4 und 105 (29,8%) dieser Frauen erreichen Score 5.

Bei den Frauen mit Hochschulabschluss erzielt keine (0,0%) Score 1, zwei (0,8%) erzielten Score 2, 45 (17,0%) erzielten Score 3. 146 (55,3%) der Frauen mit Hochschulabschluss erzielten Score 4 und 71 (26,9%) erzielten Score 5.

Bei den Frauen, die eine andere Art von Abschluss angeben erreichen zwei (0,9%) Score 1. Eine (0,5%) dieser Patientinnen erreicht Score 2. 41 (18,6%) dieser Frauen erreichen Score 3. 96 (43,6%) Score 4 und 80 (36,4%) der Frauen, die eine andere Art des Abschlusses angeben, erreichen Score 5 (Tabelle 32). Die statistische Signifikanz ( $\chi^2$ -Test nach Pearson) liegt bei  $p=0,242$ .



### 3.6.1.3 Faktor Ausflüchte und Vorliegen eines Erkrankungsfalls an Brustkrebs in der Familie

**Tabelle 33**

**Faktor Ausflüchte und "Ist in Ihrer Familie (Blutsverwandschaft) jemand an Brustkrebs erkrankt?"**

			Faktor Ausflüchte					Gesamt
			Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5	
Erkrankungsfall in der Familie	Nein	Anzahl	5 ,4%	6 ,5%	212 18,9%	548 48,8%	353 31,4%	1124 100,0%
	Ja	Anzahl	1 ,3%	5 1,7%	53 17,9%	136 45,9%	101 34,1%	296 100,0%
Gesamt		Anzahl	6 ,4%	11 ,8%	265 18,7%	684 48,2%	454 32,0%	1420 100,0%

#### **x<sup>2</sup>-Test nach Pearson p=0,273**

Unter den Frauen, die keinen Erkrankungsfall an Brustkrebs in ihrer Familie haben, kann bei fünf (0,4%) Score 1, bei sechs (0,5%) Score 2, bei 212 (18,9%) Score 3, bei 548 (48,8%) Score 4 und bei 353 (31,4%) Score 5 verzeichnet werden.

Unter den Frauen, die angeben einen Erkrankungsfall an Brustkrebs in ihrer Familie zu haben, kann bei einer (0,3%) Score 1, bei fünf (1,7%) Score 2, bei 53 (17,9%) Score 3, bei 136 (45,9%) Score 4 und bei 101 (34,1%) dieser Patientinnen Score 5 verzeichnet werden (Tabelle 33). Die statistische Signifikanz (x<sup>2</sup>-Test nach Pearson) liegt bei p=0,273.

### 3.6.2 Faktor Peinlichkeit

Im Folgenden werden die Scorewerte für die Gesamtauswertung des Faktors Peinlichkeit dargestellt.

### 3.6.2.1 Faktor Peinlichkeit und Durchführung der Brustselbstuntersuchung

**Tabelle 34**

**Faktor Peinlichkeit und Durchführung der Brustselbstuntersuchung**

			Faktor Peinlichkeit				Gesamt
			Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	
Brustselbst- untersuchung	nein	Anzahl	2	1	5	582	590
			,3%	,2%	,8%	98,6%	100,0%
	ja	Anzahl	0	1	4	825	830
			,0%	,1%	,5%	99,4%	100,0%
Gesamt		Anzahl	2	2	9	1407	1420
			,1%	,1%	,6%	99,1%	100,0%

**x<sup>2</sup>-Test nach Pearson p= 0,306**

Bei den Patientinnen, die angeben die Brustselbstuntersuchung nicht regelmäßig durchzuführen, erzielen zwei (0,3%) Score 1, eine (0,2%) erzielt Score 2, fünf (0,8%) dieser Frauen Score 3 und 582 (98,6%) der Frauen, die angeben die Brustselbstuntersuchung nicht regelmäßig durchzuführen, erzielen Score 4.

Unter den Frauen, die die Tastuntersuchung regelmäßig durchführen, kann bei keiner (0,0%) Score 2, bei einer (0,1%) Score 1, bei vier (0,5%) Score 3 und bei 825 (99,4%) Score 4 verzeichnet werden (Tabelle 34). Die statistische Signifikanz (x<sup>2</sup>-Test nach Pearson) liegt bei p=0,306.

### 3.6.3 Faktor optimistische/ fatalistische Einstellung

Im Folgenden werden die Scorewerte für die Gesamtauswertung des Faktors optimistische/ fatalistische Einstellung dargestellt

#### 3.6.3.1 Faktor optimistische/ fatalistische Einstellung und Durchführung der Brustselbstuntersuchung

**Tabelle 35**

**Faktor Optimistische/ Fatalistische Einstellung und Durchführung der Brustselbstuntersuchung**

			Faktor Optimistische/ Fatalistische Einstellung				Gesamt
			Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	
Brustselbst- untersuchung	nein	Anzahl	3 .5%	14 2,4%	143 24,2%	430 72,9%	590 100,0%
	ja	Anzahl	8 1,0%	12 1,4%	199 24,0%	611 73,6%	830 100,0%
Gesamt		Anzahl	11 .8%	26 1,8%	342 24,1%	1041 73,3%	1420 100,0%

**$\chi^2$ -Test nach Pearson  $p= 0,462$**

Unter den Frauen, die angeben die Brustselbstuntersuchung nicht regelmäßig durchzuführen, kann bei drei (0,5%) Score 1, bei 14 (2,4%) Score 2, bei 143 (24,2%) Score 3 und bei 430 (72,9%) dieser Patientinnen Score 4 verzeichnet werden.

Unter den Patientinnen, die angeben die Tastuntersuchung regelmäßig durchzuführen, kann bei acht (1,0%) Score 1, bei 12 (1,4%) Score 2, bei 199 (24,0%) Score 3 und bei 611 (73,6%) Score 4 verzeichnet werden (Tabelle 35). Die statistische Signifikanz ( $\chi^2$ -Test nach Pearson) liegt bei  $p= 0,462$ .

### 3.6.3.2 Faktor optimistische/ fatalistische Einstellung und Alter

**Tabelle 36**

**Faktor Optimistische/Fatalistische Einstellung und Alter**

			Faktor Optimistische/ Fatalistische Einstellung				Gesamt
			Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	
Alters- gruppe	bis 20	Anzahl	1 1,0%	3 3,1%	26 26,5%	68 69,4%	98 100,0%
	21 bis 30	Anzahl	0 0,0%	7 1,6%	91 20,9%	337 77,5%	435 100,0%
	31 bis 40	Anzahl	3 0,8%	6 1,6%	92 24,3%	277 73,3%	378 100,0%
	41 bis 50	Anzahl	3 1,2%	6 2,3%	63 24,3%	187 72,2%	259 100,0%
	51 bis 60	Anzahl	0 0,0%	2 1,3%	38 24,7%	114 74,0%	154 100,0%
	61 bis 90	Anzahl	4 4,3%	2 2,2%	31 33,3%	56 60,2%	93 100,0%
Gesamt		Anzahl	11 0,8%	26 1,8%	341 24,1%	1039 73,3%	1417 100,0%

#### **x<sup>2</sup>-Test nach Pearson p=0,10**

Bei den Frauen in der Altersgruppe bis 20 Jahre erreicht eine (1,0%) Patientin Score 1, drei (3,1%) Patientinnen erreichen Score 2, 26 (26,5%) Patientinnen erreichen Score 3 und 68 (69,4%) Patientinnen erreichen Score 4.

Bei den Patientinnen in der Altersgruppe 21-30 erzielt keine (0,0%) Patientin Score 1, sieben (1,6%) erreichen Score 2, 91 (20,9%) erreichen Score 3 und 337 (77,5%) der Patientinnen erreichen Score 4.

Unter den Frauen in der Altersgruppe 31 bis 40 kann bei drei (0,8%) Score 1, bei sechs (1,6%) Score 2, bei 92 (24,3%) Frauen Score 3 und bei 277 (73,3%) Score 4 verzeichnet werden.

Unter den Frauen in der Altersgruppe der 41 bis 50-jährigen kann bei drei (1,2%) Score 1, bei sechs (2,3%) Score 2, bei 63 (24,3%) Score 3 und bei 187 (72,2%) der Frauen Score 4 verzeichnet werden.

In der Altersgruppe der Frauen 51 bis 60 erzielt keine (0,0%) der Frauen Score 1, zwei (1,3%) erzielen Score 2, 38 (24,7%) der Frauen erzielen Score 3 und 114 (74,0%) erzielen Score 4.

In der Altersgruppe der Frauen 61 bis 90 erreichen vier (4,3%) Score 1, zwei (2,2%) der Befragten erreichen Score 2, 31 (33,3%) Score 3 und 56 (60,2%) der befragten Frauen dieser Altersgruppe erreichen Score 4 (Tabelle 36). Die statistische Signifikanz (x<sup>2</sup>-Test nach Pearson) liegt bei p=0,10.

### 3.6.4 Faktor aktive Teilnahme

Im Folgenden werden die Scorewerte für die Gesamtauswertung des Faktors aktive Teilnahme dargestellt

#### 3.6.4.1 Faktor aktive Teilnahme und Durchführung der Brustselbstuntersuchung

**Tabelle 37**

**Faktor Aktive Teilnahme und Durchführung der Brustselbstuntersuchung**

			Faktor Aktive Teilnahme			Gesamt
			Score 2	Score 3	Score 4	
Brustselbst- untersuchung	nein	Anzahl	4 ,7%	79 13,4%	507 85,9%	590 100,0%
	ja	Anzahl	4 ,5%	62 7,5%	764 92,0%	830 100,0%
Gesamt		Anzahl	8 ,6%	141 9,9%	1271 89,5%	1420 100,0%

**$\chi^2$ -Test nach Pearson  $p=0,001$**

Von den befragten Patientinnen, die die Brustselbstuntersuchung nicht regelmäßig durchführen, erreichen vier (0,7%) den Score 2, 79 (13,4%) dieser Patientinnen Score 3 und 507 (85,9%) der Frauen, die die Tastuntersuchung nicht durchführen Score 4.

Unter den Frauen, die die Brustselbstuntersuchung regelmäßig durchführen, kann bei vier (0,5%) Score 2 verzeichnet werden, bei 62 (7,5%) Score 3 und bei 764 (92,0%) der Frauen, die die Brustselbstuntersuchung regelmäßig durchführen kann Score 4 verzeichnet werden (Tabelle 37). Die statistische Signifikanz ( $\chi^2$ -Test nach Pearson) liegt bei  $p=0,001$ .

### 3.6.5 Faktor andere Screeningtechniken

Im Folgenden werden die Scorewerte für die Gesamtauswertung des Faktors andere Screeningtechniken dargestellt

#### 3.6.5.1 Faktor andere Screeningtechniken und Durchführung der Brustselbstuntersuchung

**Tabelle 38**

**Faktor Andere Screeningtechniken und Durchführung der Brustselbstuntersuchung**

			Faktor Andere Screeningtechniken				Gesamt
			Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	
Brustselbst- untersuchung	nein	Anzahl	0 ,0%	2 ,3%	73 12,4%	515 87,3%	590 100,0%
	ja	Anzahl	1 ,1%	4 ,5%	104 12,5%	721 86,9%	830 100,0%
Gesamt		Anzahl	1 ,1%	6 ,4%	177 12,5%	1236 87,0%	1420 100,0%

**x<sup>2</sup>-Test nach Pearson p=0,827**

Unter den Patientinnen, die die Brustselbstuntersuchung nicht regelmäßig durchführen, erzielt keine (0,0%) Score 1, zwei (0,3%) erzielen Score 2, 73 (12,4%) dieser Frauen erzielen Score 3 und 515 (87,3%) Score 4.

Unter den Befragten, die die Brustselbstuntersuchung regelmäßig durchführen, kann bei einer (0,1%) Score 1, bei vier (0,5%) Score 2, bei 104 (12,5%) Score 3 und bei 721 (86,9%) Score 4 verzeichnet werden (Tabelle 38). Die statistische Signifikanz (x<sup>2</sup>-Test nach Pearson) liegt bei p=0,827.

### 3.6.6 Faktor Beeinflussung durch andere

Im Folgenden werden die Scorewerte für die Gesamtauswertung des Faktors Beeinflussung durch Andere dargestellt

#### 3.6.6.1 Faktor Beeinflussung durch andere und Durchführung der Brustselbstuntersuchung

**Tabelle 39**

**Faktor Beeinflussung durch Andere und Durchführung der Brustselbstuntersuchung**

			Faktor Beeinflussung durch Andere			Gesamt
			Score 1	Score 2	Score 3	
Brustselbst- untersuchung	nein	Anzahl	78 13,2%	297 50,3%	215 36,4%	590 100,0%
	ja	Anzahl	57 6,9%	281 33,9%	492 59,3%	830 100,0%
Gesamt		Anzahl	135 9,5%	578 40,7%	707 49,8%	1420 100,0%

**$\chi^2$ -Test nach Pearson  $p=0,000$**

Unter den 590 Frauen, die die Brustselbstuntersuchung nicht regelmäßig durchführen, erzielen 78 (13,2%) Score 1, 297 (50,3%) erzielen Score 2 und 215 (36,4%) der Patientinnen, die die Brustselbstuntersuchung nicht regelmäßig durchführen, erzielen Score 3.

Unter den Frauen, die die Brustselbstuntersuchung regelmäßig durchführen, kann bei 57 (6,9%) Score 1, bei 281 (33,9%) Score 2 und bei 492 (59,3%) Score 3 verzeichnet werden (Tabelle 39).

Die statistische Signifikanz ( $\chi^2$ -Test nach Pearson) liegt bei  $p=0,000$ .

### 3.7 Zusammenhang zwischen Einzelaussagen

#### 3.7.1 Zusammenhang zwischen der Aussage „ich vertraue auf meine Fähigkeit, die Brust richtig zu untersuchen“ und der Frage „Wer hat Ihnen die Technik der Brustselbstuntersuchung gezeigt/erklärt?“

**Tabelle 40**

**Zusammenhang zwischen der Aussage "Ich vertraue auf meine Fähigkeit die Brust richtig zu untersuchen" und der Frage "Wer hat Ihnen die Technik der Brustselbstuntersuchung erklärt?"**

			Ich vertraue auf meine Fähigkeit die Brust richtig zu untersuchen					Gesamt
			stimmt nicht	stimmt wenig	stimmt mittelmäßig	stimmt ziemlich	stimmt sehr	
Wer	Arzt	Anzahl	70	161	306	230	33	800
			8,8%	20,1%	38,2%	28,8%	4,1%	100,0%
	Sonstige bzw. Niemand	Anzahl	105	157	201	137	18	618
			17,0%	25,4%	32,5%	22,2%	2,9%	100,0%
Gesamt		Anzahl	175	318	507	367	51	1418
			12,3%	22,4%	35,8%	25,9%	3,6%	100,0%

**x<sup>2</sup>-Test nach Pearson p=0,000**

Bei den 798 durch einen Arzt angeleiteten Frauen antworten 70 (8,8%) mit „stimmt nicht“, 161 (20,2%) mit „stimmt wenig“, 306 (38,2%) mit „stimmt mittelmäßig“, 229 (28,2%) mit „stimmt ziemlich“ und 33 (4,1%) mit „stimmt sehr“. Bei den 618 durch Sonstige (medizinisches Personal/Zeitschriften) angeleiteten Patienten wählen 105 (17,0%) „stimmt nicht“, 157 (25,4%) wählen „stimmt wenig“, 201 (32,5%) wählen „stimmt mittelmäßig“, 137 (22,2%) der Frauen antworten mit „stimmt ziemlich“ und 18 (2,9%) mit „stimmt sehr“ (Tabelle 40). Die statistische Signifikanz (x<sup>2</sup>-Test nach Pearson) liegt bei p=0,000.



3.7.2. Zusammenhang zwischen der Aussage „Mein Frauenarzt hat mich über die Wichtigkeit des Selbstabtastens der Büste informiert“ und der Brustselbstuntersuchung

**Tabelle 41**

**Zusammenhang zwischen der Aussage "Mein Frauenarzt hat mich über die Wichtigkeit des Selbstabtastens der Brüste informiert" und der Brustselbstuntersuchung**

			Brustselbstuntersuchung		Gesamt
			nein	ja	
Information durch den Frauenarzt	hat mich nicht informiert	Anzahl	48 25,4%	141 74,6%	189 100,0%
	hat mich informiert	Anzahl	142 11,6%	1085 88,4%	1227 100,0%
Gesamt		Anzahl	190 13,4%	1226 86,6%	1416 100,0%

**$\chi^2$ -Test nach Pearson  $p=0,000$**

Im Zusammenhang mit der Häufigkeit der Selbstuntersuchung zeigt sich, dass 48 (25,4%) der Frauen, die keine Informationen über die Wichtigkeit seitens ihres Frauenarztes erhalten haben, die Brustselbstuntersuchung nicht durchführen, 141 (74,6%) führen sie in unterschiedlicher Frequenz durch. Bei Denjenigen, die sich informiert fühlen führen die Selbstuntersuchung 142 (11,6%) nie durch und 1.085 (88,4%) in unterschiedlicher Häufigkeit durch. Die Frauen, die mit „stimmt wenig“, „stimmt nicht“ werten, werden dabei der Kategorie „hat mich nicht informiert“ zugeordnet, diejenigen, die mit „stimmt mittelmäßig“, „stimmt ziemlich, stimmt sehr“ der Kategorie „hat mich informiert“ (Tabelle 41). Die statistische Signifikanz ( $\chi^2$ -Test nach Pearson) liegt bei  $p=0,000$ .

#### 4. DISKUSSION

Die Erkrankung Brustkrebs ist in den letzten Jahren durch regelmäßige Präsenz in den Medien und durch wirksame Aufklärung seitens der behandelnden Ärzte zunehmend in das Bewusstsein der Patientinnen gerückt. Der Stellenwert der Brustselbstuntersuchung wird eher kontrovers beurteilt. In der vorliegenden Studie wurden psychosoziale Einflussfaktoren auf das Brustselbstuntersuchungsverhalten untersucht. Die hohe Rücklaufquote des Fragebogens (94,7%) innerhalb eines halben Jahres (Juni- Dezember 2001) spiegelt das große Interesse der Frauen wider, das auch von 138 (9,7%) Patientinnen spontan unter „Bemerkungen“ angegeben wurde, wobei berücksichtigt werden muss, dass nur solche Patientinnen einen Fragebogen erhielten, die bereit waren an der Studie teilzunehmen. Berücksichtigt werden muss weiterhin, dass durch die Art und Weise der Verteilung ein Querschnitt derjenigen Frauen aufgezeigt wird, bei denen allein durch die Tatsache, dass sie eine gynäkologische Praxis aufsuchen, bereits eine Grundakzeptanz bezüglich ärztlicher Vorsorge- und Hilfsmaßnahmen vorausgesetzt werden kann. Die gewonnen Ergebnisse widerspiegeln demzufolge nicht den Wissensstand und das Vorsorgeverhalten der Gesamtbevölkerung (6).

86,5% der Patientinnen geben an, die Brustselbstuntersuchung in unterschiedlicher Frequenz zu praktizieren. Dieser im Vergleich zu anderen Studien relativ hohe Anteil erklärt sich durch die Tatsache, dass es sich bei den hier untersuchten Frauen um ein Kollektiv von Patientinnen handelt, die grundsätzlich frauenärztliche Betreuung und somit Krebsfrüherkennungsmaßnahmen in Anspruch nehmen. Das Patientenkollektiv zeichnet sich durch einen hohen Ausbildungsstand und einen hohen sozioökonomischer Status aus, 61% der Patientinnen betreiben regelmäßig Sport, 78% der Patientinnen trinken nie Alkohol, 78% der Patientinnen sind Nichtraucherinnen. Im Vergleich dazu berichteten Persson et al (34) in ihrer Untersuchung über das Brustselbstuntersuchungsverhalten in einer randomisierten Stichprobe in Schweden von insgesamt 50% Frauen, die die Brustselbstuntersuchung generell und von 0,5 %, die diese regelmäßig betrieben. Janda et al (35), die Einstellungen und Wissen über die Brustselbstuntersuchung in einer bevölkerungsbezogenen Studie in Österreich untersuchten, berichteten über 64,3%, die die Brustselbstuntersuchung in unregelmäßiger Frequenz und 31,3%, die diese regelmäßig durchführten. Eine aktuelle Studie aus Malaysia nennt eine Zahl von 24,4% derer, die die Selbstuntersuchung entsprechend den Empfehlungen durchführen (36). In den USA weisen Untersuchungen darauf hin, dass sich 20-40% der Frauen compliant mit der Brustselbstuntersuchung zeigen (37), wobei ethnische Minderheiten aufgrund kultureller

Barrieren deutlich seltener an Brustkrebsvorsorgeuntersuchungen teilnahmen (38, 39, 40, 41, 42).

Ein Augenmerk muss auf die Frequenz der Brustselbstuntersuchung gelegt werden. Empfohlen wird ein Abtasten der Brüste einmal im Monat (1). Im Studienkollektiv tasteten 22% die Brüste selten oder nie ab, 19% halbjährlich, 44% alle ein bis zwei Monate und 14% mehrmals im Monat.

In der vorliegenden Studie haben 61% der Patientinnen eine Anleitung zur Technik der Brustselbstuntersuchung erhalten, 39% verneinen dies. Persson et al (34) berichteten in ihrer Untersuchung über das Brustselbstuntersuchungsverhalten in einer randomisierten Stichprobe in Schweden über 40%, die Informationen über Brustselbstuntersuchungstechniken erhalten haben. Im Studienkollektiv haben 56% die Technik durch ihren Frauenarzt/Arzt erlernt. Unsere Auswertung zeigt, dass die Frauen die die Brustselbstuntersuchung durch den Arzt gezeigt bekamen, eine große Sicherheit bei der Brustselbstuntersuchung angaben ( $p=0,000$ ). In der vorliegenden Studie gab der Großteil 94% ( $n=1.320$ ) der 1.420 befragten Frauen Frequenzen der klinischen Brustuntersuchung von mindestens einmal pro Jahr bis zu fünfmal pro Jahr an. 347 (24%) Frauen hatten bereits eine Sonographie der Brust und bei 608 (44%) Frauen wurde mindestens schon einmal eine Mammographie der Brust durchgeführt. Dabei untersuchen die Frauen mit bereits durchgeführter Mammographie die Brüste signifikant ( $p=0,000$ ) häufiger. Ein anderes Ergebnis erbrachte die Untersuchung von Jelinski et al: eine kürzlich durchgeführte Mammographie war in dieser Studie nicht mit der Durchführung der Brustselbstuntersuchung assoziiert (43).

In der vorliegenden Arbeit korrelieren zudem eine Hormonsubstitution gegen klimakterische Beschwerden ( $p=0,001$ ), der Menopausenstatus ( $p=0,000$ ) und eine eigene Brustkrebsanamnese ( $p=0,000$ ) mit einer höheren Frequenz der Brustselbstuntersuchung. Auch Petronustus et al (44) wiesen in ihrer Studie nach, dass Frauen mit einer eigenen Brustkrebsanamnese die Brustselbstuntersuchung signifikant häufiger durchführten. Eine von Becham et al durchgeführte Studie die die Frequenz der Brustselbstuntersuchung nach benigner Brustbiopsie untersuchte, zeigte, dass eine Abnahme der Brustselbstuntersuchung charakteristisch war bei den Frauen, die den Knoten während der Brustselbstuntersuchung ertasteten und daraufhin eine Brustbiopsie erhielten (45).

In unserem Studienkollektiv ist der klassische Risikofaktor der familiären Belastung nicht mit einer höheren Frequenz der Brustselbstuntersuchung assoziiert ( $p=0,410$ ).

Ähnliches berichten Persson et al (34). Keine der Frauen, deren Mutter oder Schwester eine positive Brustkrebsanamnese aufwies, führen die Brustselbstuntersuchung regelmäßig durch, obwohl sie sich darüber bewusst waren über ein erhöhtes Mammakarzinom-Risiko zu verfügen. Auch Erblisch et al (46) konnten keine Wahrscheinlichkeit einer höheren Selbstuntersuchungsfrequenz bei familiärer Belastung nachweisen. Zu einem anderen Ergebnis kamen Janda et al (35). Sie beschrieben in ihrer bevölkerungsbezogenen Untersuchung in Österreich über Wissen und Einstellung zur der Brustselbstuntersuchung, dass ältere Frauen, nicht jedoch die Jüngeren die Brustselbstuntersuchung signifikant häufiger durchführten, wenn Verwandte von der Erkrankung betroffen waren. Auch eine weitere in Israel durchgeführte Untersuchung zeigte, dass Probandinnen mit an Brustkrebs erkrankten Verwandten ersten Grades eher eine regelmäßige Durchführung der Selbstuntersuchung praktizierten, als die Teilnehmerinnen ohne Brustkrebserkrankung in der Familie. Frauen, die Verwandte mit einem Rezidiv oder mit Metastasen hatten, führten dabei die Selbstuntersuchung häufiger durch, als diejenigen, deren Verwandte zum damaligen Zeitpunkt als geheilt galten (47).

In der vorliegenden Untersuchung zeigt sich, dass mit zunehmenden Alter häufiger die Brustselbstuntersuchung praktiziert wird, mit einem Altersgipfel bei den 51-60-jährigen. Eine durch Persson et al durchgeführte Studie kam ebenfalls zu dem Ergebnis, dass ein größerer Anteil von Frauen im Alter von 45-80, die Selbstuntersuchung praktizierten, verglichen mit Frauen der Altersgruppe 25-44 (48).

Eine Analyse in den Vereinigten Staaten mit mehr als 28.000 befragten Frauen wies auf, dass mit zunehmendem Alter die Frequenz der durchgeführten Selbstuntersuchung und die Teilnahme an Präventionsuntersuchungen linear abnahmen (49).

Eine signifikante Altersabhängigkeit zeigt in der vorliegenden Arbeit jedoch die Bewertung der Aussage „Ich bin überzeugt, dass Menschen, die an einer bestimmten Erkrankung leiden, sterben müssen, unabhängig davon, was dagegen getan wird“. Dabei stieg die fatalistische Einstellung von der Gruppe der 31-40-jährigen, bis zur Gruppe der 61-90-jährigen kontinuierlich an ( $p=0,002$ ). Unsere Ergebnisse zeigen auch, dass bis zum Alter von 51-60 Jahren eine zunehmende Brustselbstuntersuchungsfrequenz zu registrieren ist, bei den über 60-jährigen Frauen zeigt sich ein Absinken der Brustselbstuntersuchungsfrequenz.

Betrachtet man die psychodiagnostischen Fragen in unserer Studie, so korreliert der Faktor „Ausflüchte, (ermittelt aus 5 Einzelaussagen) mit der Durchführung der Brustselbstuntersuchung ( $p=0,000$ ). Frauen mit fehlender Neigung zur Selbstentschuldigung führen die

Brustselbstuntersuchung regelmäßiger durch. Die Auswertung der Einzelaussagen zeigt zum einen, dass das Vertrauen in die Fähigkeit, die Brust richtig zu untersuchen bei 494 (34,8%) nicht gegeben ist, 506 (35,6%) bewerten ihr Vertrauen als mittelmäßig. Es zeigt sich eine signifikante Abhängigkeit, durch wen eine Anleitung zur Durchführung der Brustselbstuntersuchung stattgefunden hat. (Tabelle 40). Dabei bescheinigten die Frauen, die durch einen Arzt angeleitet wurden ein größeres Vertrauen in eine korrekte Durchführung, als die Patientinnen, die durch Sonstige (medizinisches Personal, Zeitschriften) oder niemanden angeleitet wurden ( $p=0,000$ ).

Insgesamt 149 (10,5%) der befragten Frauen geben an, sie hielten das Selbstabtasten der Brüste für zu kompliziert, um es richtig durchzuführen. Austoker kritisierte diesbezüglich in ihrer Arbeit über Screening und Selbstuntersuchung die Variationen und Inkonsistenz der Technik und führte an, dies führe zur Verwirrung der Frauen (50). Einige argumentieren, die Brustselbstuntersuchung könne zu mehr Akzeptanz führen, wenn das Konzept der Selbstuntersuchung von einer rituellen, regelmäßigen Übung, einer starren Technik folgend, umgewandelt würde, in eines, das in die „Lebenserfahrung“ der Frauen mit eingebaut würde. Die Frauen sollten sich demzufolge vertraut machen, mit der normalen Struktur der Brust und wie diese sich beeinflusst durch hormonelle Schwankungen und das Alter verändert. Dieses Konzept, als „breast awareness“ bekannt, schließt die Möglichkeit nicht aus, dass einer Frau gezeigt wird, wie man die Brustselbstuntersuchung durchführt, wenn sie das möchte. Das primäre Anliegen dabei ist, mit diesem Konzept so viele Frauen wie möglich, die die formale Brustselbstuntersuchung sonst nicht durchführen würden, zu erreichen.

Angst davor, die Brüste abzutasten, aufgrund der Befürchtung, dabei etwas zu entdecken spielte bei der überwiegenden Mehrheit der Patientinnen (76,1%) in der vorliegenden Arbeit keine Rolle.

Einige Studien stellten dar, dass hohe Angstpegel und ein als hoch empfundenes Risiko an Krebs zu erkranken Frauen davon abhalten die Brustselbstuntersuchung zu praktizieren (51, 52, 53, 54, 55, 56).

Andere Untersuchungen wiesen dabei darauf hin, dass die Furcht einen förderlichen Faktor für die Wahrnehmung der Früherkennungsmaßnahmen darstellte (21, 43, 57, 58, 59, 60).

Die Frage nach mangelnder Zeit, die Selbstuntersuchung durchzuführen, wird von einem Großteil der Frauen verneint (88,8%). Ein größeres Ausmaß als Grund für die Nichtdurchführung spielt jedoch die Vergesslichkeit. Insgesamt 48,4% des Kollektivs bestätigen dies, immerhin noch 17,7% geben eine mittelmäßige Zustimmung ab.

In einer Studie über Gefahrenbewusstsein bezüglich Krebserkrankungen und Selbstuntersuchungspraktiken von jungen Männern und Frauen registrierten Katz et al., dass

die am häufigsten angegebenen Gründe der weiblichen Teilnehmerinnen die Selbstuntersuchung nicht regelmäßig zu praktizieren ein Mangel an Kenntnissen (20%) und Vergesslichkeit (26%) waren. (33) Die gleichen Hauptgründe wurden durch weitere Studien belegt. (61, 62)

Für 15% der Frauen in der Untersuchung von Katz et al gaben ein Gefühl des Unwohlseins oder ein Gefühl der Peinlichkeit, während der Brustselbstuntersuchung den Ausschlag die Selbstuntersuchung nicht durchzuführen (33). Auch Khojasteh et al, die Barrieren gegen die Durchführung der Selbstuntersuchung in ländlichen Gegenden in Mid- Missouri untersuchten kamen zu einem Ergebnis von 15%, derer, die die Selbstuntersuchung aus Gründen der Peinlichkeit nicht durchführten (63). Die vorliegende Studie hingegen zeigt, dass der Faktor Peinlichkeit nicht mit der Durchführung der Brustselbstuntersuchung korreliert (Tabelle 34).

Die Auswertung des Faktors „andere Screeningtechniken“ (ermittelt aus vier Einzelaussagen) zeigt keine signifikante Abhängigkeit bezüglich des Brustselbstuntersuchungsverhaltens ( $p=0,30$ ). Die Auswertung der Einzelfaktoren zeigt, dass insgesamt 21,3% der Frauen tägliche Aktivitäten, bei denen die Brüste berührt werden, als Ersatz zur Brustselbstuntersuchung werten. Dies kann als möglicher Hinweis eines falschen Verständnisses der Brustselbstuntersuchung gedeutet werden.

Salazar et al untersuchten diesbezüglich in ihrer Arbeit den Zusammenhang zwischen der Frage, ob Frauen die Selbstuntersuchung durchführen und der Überzeugung, Brustveränderungen während täglicher Aktivitäten wahrzunehmen.

Sie kamen dabei zu dem Ergebnis, dass Frauen, die die Selbstuntersuchung durchführen zwar eher die Meinung vertraten, sie würden während des Duschens oder während sexueller Aktivitäten eine Brustveränderung wahrnehmen, als Frauen, die ihre Brust nie untersuchen, jedoch waren diese Unterschiede nicht signifikant (64).

Die Mammographie und die Tastuntersuchung durch den Arzt werden von 99,2% der Frauen als andere Untersuchungen zur Früherkennung in ihrer Wichtigkeit richtig bewertet, wobei 84,2% mit „stimmt sehr“ werten. Von einer niedrigeren Zahl berichteten Paepke et al, in deren Untersuchung die bildgebende Diagnostik in Form der Mammographie von 77,8% als sehr wichtig eingeschätzt wurde und die diese somit in ihrer Wichtigkeit als von den Frauen unterbewertet beschrieben (65). Ein Grund für die Patientinnen, die diese Methode unterbewerten, mag dabei in der Tatsache liegen, dass nach den bisherigen Richtlinien eine Indikation für die Durchführung der bildgebenden Mammadiagnostik vorgeschrieben war und somit diese Untersuchung nicht allen Frauen aus eigener Erfahrung als Früherkennung bekannt ist.

Nahezu alle befragten Frauen (93,3%) schätzen die Ernsthaftigkeit der Bedrohung der Gesundheit durch Brustkrebs hoch ein. Grundsätzlich ist bei dieser Einschätzung, bei dem angegebenen Vertrauen in die Zuverlässigkeit der Früherkennung und bei der hohen Motivation zu eigenverantwortlichem Handeln eine positive Motivation zur Früherkennung abzuleiten. Es erscheint daher sinnvoll diese Motivation etwas zu fördern, vor allem auch im Hinblick auf die verbreiteten Angstbotschaften innerhalb der Screening Debatte durch manche Medien. Kline et al führten diesbezüglich eine Inhaltsanalyse von in den Vereinigten Staaten verwendeten Informationsbroschüren über die Brustselbstuntersuchung (66) und eine Analyse der Medienberichte zum Thema durch (67). Dabei wurde deutlich an die Furcht der Frauen appelliert, indem den Informationen ein hoher Anteil von bedrohlichen Inhalten zugefügt wurde.

Der Faktor „Peinlichkeit“ (ermittelt aus vier Einzelaussagen) korreliert nicht mit der Durchführung der Brustselbstuntersuchung ( $p=0,30$ ).

Trotzdem geben immerhin 4,9% der Frauen an, es wäre ihnen peinlich, wenn sie beim Selbstabtasten der Brüste etwas entdecken würden und es stellte sich dann als unauffällig heraus. Dabei ist diese Einstellung jedoch nicht mit der Durchführung der Selbstuntersuchung assoziiert ( $p=0,113$ ).

Die Aussage nach fehlender Privatsphäre wird von lediglich 1,0% bestätigt, auch religiöse oder kulturelle Überzeugungen stellen mit 0,2% der Gesamtheit der befragten Frauen keine Barriere gegen das Praktizieren der Selbstuntersuchung dar. Montazeri et al führten eine Untersuchung im Iran durch. Auch dort gab eine überwiegende Mehrheit: 90% der Befragten an, die Selbstuntersuchung stünde nicht im Kontrast zu ihrem islamischen Glauben (68).

Der Faktor „Fatalismus“ (ermittelt aus vier Einzelaussagen) korrelierte nicht mit der Durchführung der Brustselbstuntersuchung ( $p=0,46$ ). Bei Auswertung der Einzelaussagen beweisen insgesamt 91,5% ein großes Vertrauen in die Früherkennung durch eine unterschiedlich stark ausgeprägte Überzeugung der Heilbarkeit von Brustkrebs bei früher Entdeckung. Auch der Prozentsatz der Frauen, die eine unterschiedlich stark ausgeprägte optimistische Einstellung zeigen, bezüglich der Möglichkeiten bei einer Erkrankung etwas zu tun, um ihr Leben oder ihre Brüste zu retten ist mit 93,8% vergleichsweise hoch. Paepke et al beschrieben in ihrer Querschnittsuntersuchung über Informiertheit und Brustkrebsvorsorgeverhalten in der weiblichen Bevölkerung in Berlin und Hildesheim, dass die allgemeinen Heilungschancen bei einer Brustkrebserkrankung von 70,7% als gut, von 24,5% als schlecht angesehen würden, 1,7% sähen überhaupt keine Heilungschance (6). In einer ebenfalls

von Paepke et al durchgeführten Studie schätzten 86%, der Frauen in einer bevölkerungsrepräsentativen Umfrage die Erkrankung Brustkrebs als heilbar ein (65). Janda et al beschrieben eine Zahl von 77,2% (35).

Im untersuchten Kollektiv verneinen zudem insgesamt 81,3% ein Empfinden von Peinlichkeit beim Gesprächsthema „Gesundheit“ im Freundeskreis oder in der Familie und insgesamt 78,2% verneinen die Überzeugung an einer bestimmten Erkrankung sterben zu müssen, unabhängig davon, was dagegen getan wird. So erscheint sowohl im Studienkollektiv, als auch anhand der Ergebnisse anderer Studien das Vertrauen in die modernen Möglichkeiten der Medizin insgesamt als sehr hoch einzustufen zu sein.

Der Faktor „aktive Teilnahme“ (ermittelt aus vier Einzelaussagen) zeigt eine signifikante Abhängigkeit zum Brustselbstuntersuchungsverhalten ( $p=0,01$ ).

Die Auswertung der Einzelaussagen ergab, dass die Informiertheit über die eigene Gesundheit im befragten Kollektiv einen großen Stellenwert einnimmt und von einer hohen Motivation zu eigenverantwortlichem Handeln begleitet ist. Insgesamt 99% bestätigen, es sei ihnen wichtig, gut über Dinge informiert zu sein, die die eigene Gesundheit betreffen. 98,7% bestätigen, sich für ihre eigene Gesundheit verantwortlich zu fühlen und insgesamt 97% befürworteten eigene Aktivitäten, um die Verschlimmerung einer Erkrankung aufzuhalten. Zudem beschrieben sich 97,4% unterschiedlichen Grades als wichtig genug, um gut auf sich aufzupassen. Brewer et al, die eine Studie an 197 weiblichen Gefangenen durchführten untersuchten in diesem Zusammenhang die Auswirkungen der Selbstwertschätzung auf die Brustselbstuntersuchung. Dabei konnte allerdings keine Korrelation zwischen Selbstwertschätzung und Selbstuntersuchung nachgewiesen werden (69).

Die Analyse des Faktors „Beeinflussung durch Andere“ (ermittelt aus drei Einzelaussagen) zeigte eine signifikante Abhängigkeit zum Brustselbstuntersuchungsverhalten ( $p=0,00$ ).

Das Thema Brustselbstuntersuchung wird in den Familien und im Bekanntenkreis unterschiedlich gewichtet.

Dies zeigte sich zum einen anhand der Ergebnisse der Einschätzung der Wichtigkeit der Brustselbstuntersuchung bei Freundinnen, Bekannten und innerhalb der Familie: 8,5% geben bei dieser Aussage keinerlei Wertung ab. Teilweise war ein persönliches Statement hinzugefügt, dass eine Stellungnahme zur Aussage nicht möglich sei, da das Thema noch nie Bestandteil eines Gesprächs gewesen sei. Ein Grund dafür mag das Ergebnis der Arbeit sein, dass 18,7% unterschiedlichen Ausmaßes bestätigen, es sei Ihnen peinlich mit der Familie oder mit dem Freundeskreis das Thema „Gesundheit“ zu besprechen.



Auf der anderen Seite befürworten immerhin 28,0% die Wichtigkeit im Bekanntenkreis und in der Familie mit „stimmt ziemlich“ und 15,8% durch „stimmt sehr“ . Ein ähnliches Ergebnis zeigte die Auswertung der Aussage nach der Vorbildfunktion der Selbstuntersuchung im Bekanntenkreis und in der Familie. Auch diese Aussage bleibt von 4,6% unbewertet und 39% können die Vorbildfunktion bejahen.

Ein positiver Einfluss, auf das Selbstuntersuchungsverhalten, durch ein Familienmitglied, das die Brustselbstuntersuchung empfahl, wurde durch Garcia et al (70) nachgewiesen. Eine Studie von Andrade et al untersuchte die Auswirkung von fünf Dimensionen sozialer Unterstützung (Materielle, emotionale, affektive, informative und soziale Interaktion) Teilnehmerinnen mit den höchsten Scores in den fünf Dimensionen sozialer Unterstützung führten die Brustselbstuntersuchung regelmäßiger durch (71).

In der vorliegenden Studie geben insgesamt 77,0% der Patientinnen an, ihr Frauenarzt hätte sie über die Wichtigkeit des Selbstabtastens der Brüste informiert. Die positive Auswirkung dieser Information stellte sich in dieser Studie dar. Die Frauen, die von ihrem Frauenarzt auf die Wichtigkeit hingewiesen wurden, führen die Brustselbstuntersuchung signifikant regelmäßiger durch ( $p=0,00$ ).

Salazar et al (64) erfragten in ihrer Untersuchung ebenfalls die Einschätzung des Einflusses der Information. Dabei stand die Einflussnahme durch den Arzt an erster Stelle. Anhand dieser Ergebnisse zeigt sich die Wichtigkeit einer wirkungsvollen Aufklärung, einer gezielten Weitergabe von Informationen und weiterer fachkundiger Anleitung durch die behandelnden Gynäkologen, um eine größere Sicherheit in der Untersuchungstechnik zu vermitteln, zumal die Information gezielter und patientenspezifischer vermittelt werden kann, als durch andere Quellen, beispielsweise die Medien (6).

In der vorliegenden Arbeit konnte eine hohe Compliance mit der Brustselbstuntersuchung nachgewiesen werden. Zu einem ähnlichen Ergebnis kamen Paepke et al (65) in deren Untersuchung 82,7% der Befragten die Selbstuntersuchung als sehr wichtig einstufen.

Diese Ergebnisse lassen auf eine hohe Motivation zur Früherkennung schließen und zeigen einen wichtigen Zugangsweg zum Patienten auf.

Patientinnen, die sich zum derzeitigen Zeitpunkt tiefer gehend mit der Thematik der Brustselbstuntersuchung beschäftigen, stoßen jedoch auf folgende Widersprüche: Einerseits kann anhand der Studienergebnisse der Task Force of Preventive Health Care eine Empfehlung zur Durchführung der Brustselbstuntersuchung nicht mehr ausgesprochen werden .

Andererseits scheint die Thematik der Brustselbstuntersuchung und zwar ohne kritische Hinterfragung präsenter denn je: Kurse zum Erlernen der Technik der Selbstuntersuchung werden von verschiedenen Institutionen angeboten. Erwähnt seien an dieser Stelle verschiedene Volkshochschulen, aber auch Universitäten. So hat die Universitätsklinik Frankfurt/ Main ein Trainingszentrum für die Brustselbstuntersuchung zur Krebsvorsorge eröffnet, indem die Abtastung nach der MammaCare- Methode erlernt werden kann (72). In einer aktuell veröffentlichten Studie wurden die Ergebnisse der Bewertung eines Seminars zur Anleitung zur Selbstuntersuchung dargestellt. Das Seminar wurde durch die Medizinische Fakultät der Universität Hannover für weibliche Medizinstudentinnen, als Teil ihres Curriculums des Kursus der Anatomie angeboten (73). Pro familia, die Deutsche Gesellschaft für Familienplanung, Sexualpädagogik und Sexualberatung bietet derzeit Kurse zur Selbstuntersuchung der Brust nach der MammaCare -Methode an (74).

Auch die Deutsche Krebshilfe hat kürzlich im Rahmen der Proklamierung des Oktobers 2003 zum Brustkrebsmonat die Wichtigkeit der Selbstuntersuchung hervorgehoben, zudem ist die Anleitung zur Selbstuntersuchung noch immer Bestandteil des gesetzlichen Programms zur Krebsfrüherkennung.

Da die Selbstuntersuchung der Brust bei Frauen über 30 Jahre als Maßnahme zur Früherkennung propagiert wurde und Frauen sich daran gewöhnt haben ihre Brüste zu untersuchen und dadurch auch in gewissem Maße Kontrolle über ihren Gesundheitszustand erlangt haben, stellt sich die Frage, wie die Frauen reagieren würden, würde man diesen medizinischen Ratschlag plötzlich ins Gegenteil verkehren (15).

Die Patientinnen sollten darauf hingewiesen werden, dass die Brustselbstuntersuchung die anderen Vorsorgemaßnahmen nicht ersetzen kann, sondern lediglich in die anderen Formen der Früherkennung eingebunden sein kann, so dass sich die Frauen nicht in zu großer Sicherheit wiegen (4). Möglich wäre es die Abwägung des Nutzens und des Nicht-Nutzens der Selbstuntersuchung im ärztlichen Beratungsgespräch darzulegen, so dass sich die Frau selbst entscheiden kann, ob sie die Brustselbstuntersuchung praktizieren möchte. Wichtig erscheint dann aber die Entwicklung und Weitergabe einer einheitlichen Technik durch die behandelnden Gynäkologen, zumal Harvey et al (20) in ihrer Arbeit eine reduzierte Brustkrebsmortalität bei standardisierter Technik nachweisen konnten.

## 5. ZUSAMMENFASSUNG

In dieser Studie an einer Gruppe von Frauenarztpatientinnen wurden die soziodemographischen und psychosozialen Einflussfaktoren auf das Präventionsverhalten am Beispiel der Brustselbstuntersuchung eruiert.

Von den 1420 befragten Patientinnen praktizierten 86,5% die Selbstuntersuchung der Brust in unterschiedlicher Frequenz, 44% tasteten die Brust entsprechend den Empfehlungen verschiedener Fachgesellschaften alle ein bis zwei Monate ab.

Im Patientenkollektiv hatten 61% eine Anleitung zur Durchführung der Selbstuntersuchung erhalten.

Dabei waren eine bereits durchgeführter Mammographie, eine Hormonsubstitution gegen Beschwerden während des Klimakteriums, die Menopause und eine eigene Brustkrebs-erkrankung der Frauen mit einer höheren Frequenz der Selbstuntersuchung assoziiert. Die familiäre Belastung und das Alter hatten keinen signifikanten Einfluss auf das Selbstuntersuchungsverhalten.

Bei der Analyse der psychosozialen Einflussfaktoren zeigte sich, dass religiöse Barrieren (0,4%) das Empfinden von Peinlichkeit während der Prozedur (1,1%), mangelnde Privatsphäre (1,8%), Peinlichkeit bei negativem Befund (4,5%) eine eher untergeordnete Rolle als Ausflüchte die Selbstuntersuchung nicht durchzuführen, spielte. Einen größeren Stellenwert nahmen dabei mangelnde Zeit (11%), Angst (23,8%), Kompliziertheit (25,9%), mangelndes Vertrauen in die eigene Technik (34,8%) und Vergesslichkeit (66,1%) ein.

Im untersuchten Kollektiv zeigte sich ein hohes Vertrauen in die Früherkennung. 91,5% werteten die Aussage nach der Heilbarkeit von Brustkrebs bei Entdeckung in einem frühen Stadium positiv. Die Informiertheit über die eigene Gesundheit nahm einen sehr hohen Stellenwert ein (99%). 98,7% fühlten sich verantwortlich für die eigene Gesundheit. Andere wichtige Methoden zur Früherkennung von Brustkrebs, wie die Mammographie und die Tastuntersuchung durch den Arzt (99,2%), sowie die Ernsthaftigkeit der Bedrohung der Gesundheit durch Brustkrebs (93,3%) wurden vom überwiegenden Teil der Frauen richtig bewertet. Bei der Untersuchung der Beeinflussung durch andere zeigte sich, dass das Thema Selbstuntersuchung in den Familien und im Bekanntenkreis unterschiedlich gewichtet war. So konnte die Aussage nach der Wichtigkeit der Selbstuntersuchung in der Familie und im Bekanntenkreis von 8,5% nicht bewertet werden, 43,8% bestätigten die Wichtigkeit des Themas. 13,3% hatten keine Informationen bezüglich der Wichtigkeit der Brustselbstuntersuchung von Seiten ihres Frauenarztes erhalten.

Bei der Faktorenanalyse korrelierten der Faktor „Ausflüchte“, der Faktor „aktive Teilnahme“ und der Faktor „Beeinflussung durch Andere“ mit der Durchführung der Brustselbstuntersuchung.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die vorliegende Studie eine hohe Compliance mit der Brustselbstuntersuchung nachgewiesen werden konnte und im untersuchten Kollektiv eine hohe Motivation zur Früherkennung besteht.

## 6. LITERATURANGABEN

- (1) <http://www2.krebshilfe.de/ratgeber>
- (2) [http://www.krebsinformation.de/body\\_krebsvorbeugung\\_schutzvorkrebs.html](http://www.krebsinformation.de/body_krebsvorbeugung_schutzvorkrebs.html)
- (3) Baxter N, with the Canadian Task Force on Preventive Health Care. Preventive Health Care, 2001 update: Should women be routinely taught breast self-examination to screen for breast cancer? CMAJ 2001 ; 164: 1837- 1846
- (4) Backe J. Der Stellenwert der Brustselbstuntersuchung in der Früherkennung des Mammakarzinoms. Geburtsh Frauenheilk 2002; 62: 339-345
- (5) Engel J, Baumert J, Dirschedl P, Sauer H, Hölzel D. Wirksamkeit der Selbstuntersuchung, Palpation und Mammographie zur Früherkennung des Mammakarzinoms: erste Ergebnisse der Feldstudie München. Geburtsh Frauenheilk 2000; 60: 155-164
- (6) Paepke S, Schubert R, Hüttner C, Blohmer JU, Lichtenegger W. Informiertheit und Brustkrebsvorsorgeverhalten der weiblichen Bevölkerung in Berlin und Hildesheim- Ergebnisse einer Querschnittsuntersuchung von 2110 Frauen. Geburtsh Frauenheilk 2000; 60: 620- 624
- (7) [http://www.Krebsinfo.de/ki/diagnostik/mamma/mamma\\_dig.html](http://www.Krebsinfo.de/ki/diagnostik/mamma/mamma_dig.html)
- (8) [www.rki.de](http://www.rki.de)
- (9) Semiglazov, VF, Moiseyenko VM. Breast self- examination for the early detection of breast cancer: A USSR/ WHO controlled trial in Leningrad. Bull World Health Organ 1987; 65: 391- 396
- (10) Semiglazov VF, Moiseyenko VM, Bavli JL, Migmanova NSh, Seleznyov NK, Popova RT, Ivanova OA, Orlov AA, Chagunava OL, Barash NJ, Matitzin AN, Dyatchenko OT, Kozhevnikov SY, Alexandrova GI, Sanchakova AV, Musayev BT. The role of breast self- examination in early breast cancer detection ( Results of the 5- year USSR/ WHO randomized study in Leningrad). Eur J Epidemiol 1992; 8: 498- 502
- (11) Semiglazov VF, Sagaidak VN, Moiseyenko VM, Mikhailov EA. Study of the role of breast self- examination in the reduction of mortality from breast cancer. The Russian Federation/WHO Study. Eur J Cancer 1993; 29: 2039- 2046
- (12) Semiglazov VF, Moiseyenko VM, Protsenko SA, Bavli IL, Orlov AA, Ivanova OA. Preliminary results of the Russia ( St. Petersburg)/WHO Program for the evaluation of the effectiveness of breast self- examination. Vopr Onkol 1996; 42: 49- 55

- (13) Semiglazov VF, Moiseyenko VM, Protsenko SA, Kharikova RS, Manikhas AG. Breast self- examination for the earl detection og breast cancer. Russia/WHO controlled trial in St. Petersburg. *Breast Cancer Res Treat* 1998; 50: 509
- (14) Semiglazov VF, Moiseyenko VM, Manikhas AG, Protsenko SA, Kharikova RS, Ivanov VG, Barash NJ, Seleznev IK, Migmanova NSh, Ivanova OA, Orlov AA, Popova RT, Chagunava OL. Role of breast self- examination in earl detection of breast cancer: Russia/WHO Prospective randomised trial in St. Petersburg. *Cancer Strategy* 1999; 1: 145-151
- (15) Nekhlyudov L, Fletcher SW. Is it time to stop teaching breast self-examination? *CMAJ* 2001; 164: 1851-1852
- (16) Thomas DB, Gao DL, Self SG, Allisen CJ, Tau Y, Mahloch J, Ray R, QuonQ, Presley R, Porter P. Randomized trial of breast self- examination in Shanghai: methodology and preliminary results. *J Natl Cancer Inst* 1997; 89: 355- 365
- (17) UK Trial of Early Detection of Breast Cancer Group. First results on mortality reduction in the UK trial of early detection of breast cancer. *Lancet* 1988; 2: 411-416
- (18) UK Trial of Early Detection of Breast Cancer Group. 16- year mortality from breast cancer in the UK trial of early detection of breast cancer. *Lancet* 1999; 353: 1909- 1914
- (19) Holmberg L, Ekbohm A, Calle E, Mokdad A, Byers T. Breast cancer morbidity in relation to self- reported use of breast self- examination. A cohort study of 450,000 women. *Cancer Res Treat* 1997; 43: 137- 140
- (20) Harvey BJ, Miller AB, Baines CJ, Corey PN. Effect of breast self-examination techniques on the risk of death from breast cancer. *Can Med Assoc J* 1997; 157: 1205- 1212
- (21) Gastrin G, Miller AB, To T, Aronson KJ, Wall C, Hakama M, Louhivuori K, Pukkala E. Incidence and mortality from breast cancer in the mamma program for breast screening in Finland 1973-1986. *Cancer* 1994; 73: 2168- 2174
- (22) Feldman JG, Carter AC, Nicastrri AD, Hoast ST. Breast self- examination, relationship to breast cancer at diagnosis. *Cancer* 1981; 47: 2740- 2745
- (23) Foster RS, Lang SP, Constanza MC, Worden JK, Haines CR, Yates JW. Breast self- examination practices and breast cancer stage. *N Engl J Med* 1978; 299: 265-270
- (24) Foster RS, Constanza MC. Breast self-examination practices and breast cancer survival. *Cancer* 1984; 99- 1005
- (25) Greenwald P, Nasca PC, Lawrence CE, Horton J, McGarrah RP, Gabriele T. Estimated effect of breast self- examination and routine physician examinations on breast cancer mortality. *N. Engl J Med* 1978; 299: 271- 373)

- (26) Hugueley CM, Brown RL. The value of breast self- examination. *Cancer* 1981; 47: 989-995
- (27) Le Geyte M, Mant D, Vessey MP, Jones L, Yudkin P. Breast self- examination and survival from breast cancer. *Br J Cancer* 1992; 66: 917-918
- (28) Mant D, Vessey MP, Neil A, Mc Pherson K, Jones L. Breast self- examination and breast cancer stage at diagnosis. *Br J Cancer* 1987; 55: 207- 211
- (29) Gehrke AW. Breast self- examination: a mixed message. *J Natl Cancer Inst* 2000; 92: 1120-1121
- (30) Parkin DM, Pisani P, Ferlay J. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin.* 1999; 49 (1): 33-64
- (31) Mahoney L. Breast self- examination. *CMAJ* 2002; 166 (2): 164-a
- (32) Race K.E, Silverberg J.A. Toward a reliable measure of breast self-examination. Attitudes and performance barriers. *Evaluation review* 1996, Vol 20 No.5:541-551
- (33) Katz RC, Meyers K, Walls J. Cancer awareness and self-examination practices in young men and women. *J Behav Med* 1995, 18: 377-384
- (34) Persson K, Johansson I, Ek AC. Breast self- examination among Swedish Women. *J Cancer Educ* 1995; 10: 163-167
- (35) Janda M, Obermair A. Haidinger G, Waldhoer T, Vutuc C. Austrian women's attitudes toward and knowledge of breast self-examination. *J Cancer Educ* 2001; 15: 91-94
- (36) Chee H. Rashidah S. Shamsuddin K, Intan O. Factors related to the practice of breast self- examination and Pap smear screening among Malaysian women workers in selected electronic factories. *BMC Womens Health* 2003; 3 (1):3
- (37) Strickland CJ, Feigl P, Upchurch C, King DK, Pierce HI, Grevstad PK, Bearden JD, Dawson M, Loewen WC, Meyskens FL. Improving breast self-examination compliance: a southwest oncology group randomised trial of three interventions. *Prev Med* 1997; 26: 320-332
- (38) Caplan LS, Wells BL, Haynes S. Breast cancer screening among older racial/ ethnic minorities and whites: barriers to early detection. *J Gerontol* 1992; 47: 101-110
- (39) Foxall MJ, Barron C, Houfek JF. Ethnic influences on body awareness, trait anxiety, perceived risk, and breast and gynaecologic cancer screening practices. *Oncol Nurse For* 2001; 28: 727-738
- (40) Pearlman DN, Rakowski W, Ehrick B, Clark MA. Breast cancer screening practices among black, Hispanic, and white women: reassessing differences. *Am J Prev Med* 1996; 12: 327- 337

- (41) Tang TS, Solomon LJ, McCracken LM. Cultural barriers to mammography, clinical breast exam, and breast self- exam among Chinese-American women 60 and older. *Prev Med* 2000; 31: 575-583
- (42) Madan AK, Barden CB, Beech B, Fay K, Sintich M, Beech DJ. Socioeconomic factors, not ethnicity, predict breast self- examination. *Breast J.* 2000; 6 (4): 263-266
- (43) Jelinski SE, Maxwell CJ, Onysko J, Bancej CM. The influence of breast self examination on subsequent mammography participation. *Am j Public Health.* 2005 Mar; 95 (3): 50
- (44) Petro- Nustus W, Mihail BI. Factors associated with breast self-examination among Jordanian women. *Public Health Nurse* 2000; 19 (4): 263-271
- (45) Beacham AO, Carpenter JS, Andrykowski MA. Impact of benign breast biopsy upon breast self-examination. *Prev Med* 2004 Jun; 38 (6):723-31
- (46) Erbllich J, Bovbjerg D, Valdimarsdottir HB. Psychological distress, health beliefs, and frequency of breast self- examination. *J Behav Med* 2000; 23: 277- 292
- (47) Cohen M. First degree relatives of breast- cancer patients: cognitive perceptions, coping, and adherence to breast self- examination. *Behav Med.* 2002; 28 (1): 15-22
- (48) Persson K, Svensson PG, Ek AC. Breast self- examination: an analysis of self- reported practice. *J Adv Nurse.* 1997; 25 (5): 886-892
- (49) Ruchlin H. Prevalance and correlates of breast and cervical cancer screening among older women. *Obstet Gynecol* 1997; 90: 16- 21
- (50) Austoker J. Screening and self- examination for breast cancer . *BMJ* 1994, 309: 168-174
- (51) Alagna SW, Morokoff PJ, Bevett JM, Reddy DM. Performance of breast self- examination by women at high risk for breast cancer. *Women Health* 1987; 12: 29-46
- (52) Brain K, Normann P, Gray J, Mansel R. Anxiety and adherence to breast self- examination in women with a family history of breast cancer. *Psyosom Med* 1999; 61: 181-187
- (53) Chalmers KI, Luker KA. Breast self-care practices in women with primary relatives with breast cancer, *J Adv Nurse* 1996; 23: 1212-1230
- (54) Kash KM, Holland JC, Halper MS, Miller DG. Psychological distress and surveillance behaviours of women with a family history of breast cancer. *J Natl Cancer Inst* 1992; 84: 24-30
- (55) Kelly PT. “high risk” women: Breast cancer concerns and health practices. *Front Radiat* 1983; 17: 11-15
- (56) Lermann C, Trock B, Rimer BK, Jepson C, Brody D, Boyce A. Psychological side effects of breast cancer screening. *Health Psychol* 1991; 10: 259-267



- (57) Bondy M, Vogel VJ, Halabi S, Lustbader ED. Identification of women at increased risk for breast cancer in a population-based screening programme. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 1992; 1: 143-147
- (58) Mc Caul KD, Schroeder DM, Reid PA. Breast cancer worry and screening: some prospective data. *Health Psychol* 1996; 15: 430-433
- (59) Mc Caul KD, Branstetter AD, O'Donnell SM, Jacobson K, Quinlan KB. A descriptive study of breast cancer worry. *J Behav Med* 1998; 21: 565-579
- (60) Stefanek ME, Wilcox P. First-degree-relatives of breast cancer patients: screening practices and provision of risk information. *Cancer Detect Prev* 1991; 15: 379-384
- (61) Jarvandi S, Montazeri A, Harirchi I, Kazemnejad A. Beliefs and behaviours of Iranian teachers toward early detection of breast cancer and breast self-examination. *Public Health* 2002; 116 (4): 245- 249
- (62) Marinho LA, Costa Gurgel MS, Cecatti JG, Osis MJ. Knowledge, attitude and practice of breast self- examination in health centers. *Rev Saude Publica* 2003; 37(5): 576- 582
- (63) Khojasteh A, Hackman A, Heckathorn P, Stone J. Barriers to breast self- examination in rural areas of mid- Missouri. *Proc Annu Meet Am Soc Clin Oncol* 1996; 15: A 1608
- (64) Salazar MK. Breast self-examination beliefs, a descriptive study. *Public Health Nursing* 1994;11: 49-56
- (65) Paepke S, Schwarz- Boeger U, Minckwitz von G, Schultz- Zehden B, Kaufmann M, Beck H, Meden H, Kiechle M, Beckmann MW. Brustkrebsfrüherkennung. Kenntnisstand und Akzeptanz in der weiblichen Bevölkerung. *Deutsches Ärzteblatt* 2001; 98: 2178-2186
- (66) Kline KN. Reading and reforming breast self- examination discourse: claiming missed opportunities for empowerment. *J Health Commun* 1999; 4: 119-141
- (67) Kline KN, Mattson M. Breast self- examination pamphlets: a content analysis grounded in fear appeal research. *Health Commun* 2000; 12: 1-21
- (68) Montazeri A, Haji- Mahmoodi M, Jarvandi S. Breast self- examination: do religious beliefs matter? A descriptive study. *Public Health Med* 2003; 25 (2): 154-155
- (69) Brewer KM, Baldwin D. The relationship between self- esteem, health habits, and knowledge of BSE practice in female inmates. *Public Health Nurse* 2000; 17: 16- 24
- (70) Garcia Cruz C, Sanchez H, Escobar Rodriguez A, Ponce Saavedra A, Rodriguez Guzman LM. Prevalence of breast self- examination in health workers. Factors associated with its correct performance. *Ginecol Obstet Mex* 2001; 69: 155-160

- (71) Andrade Cr, Chor D, Faerstein E, Griep RH, Lopes CS, Fonseca Mde J. Social support and breast self- examination in the Pro- Saude Study. Cad Saude Publica. 2005 Mar-Apr; (2): 379-86
- (72) <http://www.aerztezeitung.de/docs/2002/10/17/187a0502.asp>
- (73) Fischer V, Pabst R, Nave H. Seminar in breast self-examination for female medical students integrated into a human gross anatomy course. Clin Anat 2003; 16 (2): 160-164
- (74) Pro familia. Deutsche Gesellschaft für Familienplanung, Sexualpädagogik und Sexualberatung e.V.

## 7. ANHANG

Würzburger Frauenarztstudie  
Dr. med. U. Troester  
Theaterstrasse 8; 97070 Würzburg

Im Frühjahr 2001

Liebe Patientinnen,

ab April 2001 führen wir in unserer Praxis und in zwei weiteren Frauenarztpraxen in Würzburg eine Patientinnen-Befragung zum Thema „Brustselbstuntersuchung“ durch. Ich bitte Sie hiermit vielmals um Ihre Beteiligung. Hintergrund dieser Untersuchung ist, dass uns zuverlässige Angaben über das Verhalten der Frauen bei der Brustselbstuntersuchung aus der Bevölkerung fehlen.

Die Befragung dient ausschließlich wissenschaftlichen Fragestellungen und verfolgt keine finanziellen oder sonstigen Interessen. Der Fragebogen trägt nicht Ihren Namen und wird von Ihnen in eine verschlossene Urne an der Anmeldung gesteckt. Ihre Angaben können somit nicht zurückverfolgt werden und bleiben anonym.

Diese Befragung erfolgt freiwillig. Wenn Sie nicht teilnehmen möchten, entstehen Ihnen keinerlei Nachteile daraus.

Mit herzlichem Dank

Ihr Frauenarzt

# Fragebogen zur Brustselbstuntersuchung

Bitte füllen Sie den Bogen komplett aus, lassen Sie keine Zeile aus und beantworten Sie jede einzelne Frage. Umranden Sie die zutreffenden Antworten eindeutig mit einem Kreis.

Beispiel:

Falls "Nein" zutrifft, das entsprechende Feld auf diese Weise umringeln:

Ja   Nein

Falls "Ja" zutrifft auf diese Weise umringeln:

Ja  Nein

Bitte geben Sie das heutige Datum an:		_____	
Wie alt sind Sie?	_____	Jahre	
Sind Sie selbst an Brustkrebs erkrankt?	_____	Ja	Nein
Wenn ja: In welchem Jahr sind Sie erkrankt:	_____		
Wenn ja: Wurde die Brust entfernt?	_____	Ja	Nein
Wenn ja: Seit wann sind Sie beschwerdefrei:	_____		
Besteht bei Ihnen ein kontrollbedürftiger Befund im Bereich der Brust?	_____	Ja	Nein
Wurden Sie schon einmal an der Brust operiert?	_____	Ja	Nein
Ist in Ihrer Familie (Blutsverwandtschaft) jemand an Brustkrebs erkrankt?	_____	Ja	Nein
Wenn ja:	Wieviele Familienmitglieder sind daran erkrankt?	_____	_____
	Wie sind Sie miteinander verwandt:	_____	_____
Wie oft haben sie selbst Ihre Brüste in den vergangenen 12 Monaten abgetastet?			
♦keinmal			
♦einmal im Jahr			
♦einmal im halben Jahr			
♦alle zwei Monate einmal			
♦einmal im Monat			
♦öfter als einmal im Monat			
Hat Ihnen einmal jemand erklärt/ gezeigt, wie man die Brust richtig untersucht:	_____	Ja	Nein
Wenn ja. Wer hat es Ihnen gezeigt:	_____		
Wie oft im Jahr wird Ihre Brust von einem Arzt abgetastet:	_____		

**Bitte weiterblättern + weiterausfüllen!**

Hatten Sie schon einmal eine Mammographie? (=Röntgenuntersuchung der Brust)	Ja	Nein
Wie oft hatten Sie schon eine Mammographie?	_____	
Wurde bei Ihnen schon einmal eine Ultraschalluntersuchung der Brust durchgeführt?	Ja	Nein
Haben Sie Kinder?	Ja	Nein
Wenn ja, wieviele:	_____	
Wie ist Ihr derzeitiger Familienstand:	<input type="checkbox"/> ledig <input type="checkbox"/> Partnerschaft <input type="checkbox"/> verheiratet <input type="checkbox"/> geschieden <input type="checkbox"/> verwitwet	
Welche schulische Ausbildung haben zuletzt abgeschlossen:	<input type="checkbox"/> Sonderschule <input type="checkbox"/> Volksschule <input type="checkbox"/> Hauptschule <input type="checkbox"/> Berufsschule <input type="checkbox"/> Oberschule/Abitur <input type="checkbox"/> Hochschulstudium <input type="checkbox"/> andere:	
Sind Sie berufstätig?	Ja	Nein
Wenn ja, welchen Beruf üben Sie aus:	_____	
Rauchen Sie?	Ja	Nein
Trinken Sie regelmäßig Alkohol	Ja	Nein
Wenn ja, wieviel und wie oft:	_____	
Haben Sie regelmäßig körperliche Bewegung (Sport)?	Ja	Nein
Werden Sie zur Zeit wegen einer körperlichen oder seelischen Erkrankung behandelt?	Ja	Nein
Wenn ja, um welche Erkrankung handelt es sich:	_____	
Haben Sie regelmäßig Ihre Periode?	Ja	Nein
Wurde Ihre Gebärmutter entfernt?	Ja	Nein
Liegt die letzte Periode länger als ein Jahr zurück?	Ja	Nein
Sind sie momentan schwanger?	Ja	Nein
Nehmen Sie zur Zeit Medikamente ein?	Ja	Nein
Wenn ja, welche:	_____	
Nehmen Sie zur Zeit die "Anti-Baby-Pille" ein?	Ja	Nein
Nehmen Sie zur Zeit Hormone gegen Wechseljahresbeschwerden ein?	Ja	Nein

**Bitte weiterblättern + weiterausfüllen!**

In den folgenden Fragen finden Sie eine Reihe von Aussagen über Ihre Einstellungen und Gefühle. Bitte lesen Sie die Sätze der Reihe nach durch und entscheiden Sie, ob die jeweilige Aussage für Sie nicht stimmt, wenig stimmt, mittelmäßig stimmt, ziemlich stimmt oder sehr stimmt.

**Beispiel:**

	stimmt nicht	stimmt wenig	stimmt mittel- mäßig	stimmt ziemlich	stimmt sehr
Ich bin mit mir zufrieden.	①	②	③	④	⑤

Machen Sie ein Kreuz in den Kreis, der am ehesten wiedergibt, wie sehr die Aussage für Sie ganz persönlich zutrifft.

Da es um Ihre ganz persönliche Sicht der Dinge geht, gibt es keine richtigen oder falschen Antworten. Antworten Sie möglichst offen und ehrlich. Versuchen Sie bitte, alle Aussagen zu bearbeiten, auch wenn es Ihnen bei manchen schwer fallen könnte, sich zustimmend oder ablehnend zu äußern. Bitte wählen Sie im Zweifelsfall die Antwortmöglichkeit, die noch am ehesten für Sie zutrifft.

Fragen:	stimmt nicht	stimmt wenig	stimmt mittel- mäßig	stimmt ziemlich	stimmt sehr
1. Ich vertraue auf meine Fähigkeit, die Brust richtig zu untersuchen.	①	②	③	④	⑤
2. Ich habe Angst davor, meine Brüste abzutasten, weil ich befürchte, dabei etwas zu entdecken.	①	②	③	④	⑤
3. Es ist mir peinlich, meine Brüste anzufassen.	①	②	③	④	⑤
4. Ich habe keine Zeit, meine Brüste regelmäßig abzutasten	①	②	③	④	⑤
5. Ich habe nicht genug Privatsphäre, um mir regelmäßig die Brüste abzutasten.	①	②	③	④	⑤
6. Es wäre mir peinlich, wenn ich beim Selbstabtasten der Brust etwas entdecken würde und es stellte sich dann heraus, dass es unauffällig ist.	①	②	③	④	⑤

**Bitte weiterblättern + weiterausfüllen!**

Würzburger Frauenarztstudie (PD Dr. Backe + Dres. Spingler/Witteler/Vieth + Dr. Tröster)

Fragen:	stimmt nicht	stimmt wenig	stimmt mittel- mäßig	stimmt ziemlich	stimmt sehr
7. Ich vergesse oft, die Brust selbst abzutasten.	①	②	③	④	⑤
8. Meine religiösen und kulturellen Überzeugungen sagen, daß es falsch ist, den eigenen Körper zu berühren.	①	②	③	④	⑤
9. Ich bin überzeugt, daß das Selbstabtasten der Brüste zu kompliziert ist, um es richtig durchzuführen.	①	②	③	④	⑤
10. Ich bin überzeugt, daß Brustkrebs heilbar ist, wenn man ihn früh entdeckt.	①	②	③	④	⑤
11. Ich bin überzeugt, daß Brustkrebs eine ernsthafte Bedrohung meiner Gesundheit darstellen könnte.	①	②	③	④	⑤
12. Ich bin überzeugt, wenn ich an Brustkrebs erkranken würde, könnte nichts getan werden, um mein Leben oder meine Brüste zu retten	①	②	③	④	⑤
13. Tägliche Aktivitäten, bei denen ich meine Brüste berühre (Baden, Duschen, sexuelle Berührung) können das Brustselbstabtasten nicht ersetzen.	①	②	③	④	⑤
15. Neben dem Selbstabtasten der Brüste sind andere Untersuchungen wie die Mammographie oder eine Tastuntersuchung durch den Arzt wirksame Maßnahmen zur Entdeckung von Brustkrebs.	①	②	③	④	⑤
16. Mein Frauenarzt/ Frauenärztin hat mich über die Wichtigkeit des Selbstabtastens der Brüste informiert.	①	②	③	④	⑤

**Bitte weiterblättern und weiterausfüllen!**

Fragen:	stimmt nicht	stimmt wenig	stimmt mittel- mäßig	stimmt ziemlich	stimmt sehr
17. Die Mehrzahl meiner Freundinnen, meiner Freundinnen, meiner Bekannten und meiner Familienmitglieder halten das Selbstabtasten der Brüste für eine wichtige Sache.	①	②	③	④	⑤
18. Das Selbstabtasten der Brüste hat eine wichtige Vorbildfunktion für andere Frauen und Mädchen in meiner Familie und in den Familien meiner Bekannten.	①	②	③	④	⑤
19. Es ist mit wichtig, gut über Dinge informiert zu sein, die meine eigene Gesundheit betreffen.	①	②	③	④	⑤
20. Ich finde es peinlich, über meine eigene Gesundheit mit meiner Familie oder mit meinem Freundeskreis zu sprechen.	①	②	③	④	⑤
21. Ich bin überzeugt, dass Menschen, die an einer bestimmten Erkrankung leiden, sterben müssen, unabhängig davon, was dagegen getan wird.	①	②	③	④	⑤
22. Es gibt viele Dinge, die ich tun kann, um die Verschlimmerung einer Erkrankung aufzuhalten.	①	②	③	④	⑤
23. Ich fühle mich verantwortlich für meine eigene Gesundheit.	①	②	③	④	⑤
24. Ich bin wichtig genug, um gut auf mich aufzupassen.	①	②	③	④	⑤

Bemerkungen: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Vielen Dank für Ihre Teilnahme an der Befragung!**

Würzburger Frauenarztstudie (PD Dr. Backe + Dres. Spingler/Witteler/Vieth + Dr. Tröster)



## **DANKSAGUNG**

Zum Abschluss meiner Arbeit möchte ich mich bei Frau PD Dr. Jael Backe für die Überlassung des Themas und die optimale Betreuung danken. Sie hat diese Arbeit mit ihren Ideen, ihrer Geduld und Erfahrung und vielen fruchtbaren Diskussionen immer wieder vorangetrieben und hatte stets ein offenes Ohr für alle anfallenden Probleme.

Herrn Dipl. Ing. Ludwig Moser danke ich für die ausgezeichnete Einweisung in statistische Arbeitstechniken, ohne die die Dissertation nicht in dieser Form möglich gewesen wäre.

Meiner Schwester Anette danke ich für ihre Hilfe bei allen computertechnischen Herausforderungen, bei deren Bewältigung sie mir mit Rat und Tat zur Seite stand und immer eine Lösung fand!

Zum Schluss gilt mein Dank den gynäkologischen Praxen, die einer Teilnahme an der Befragung zugestimmt haben und allen Teilnehmerinnen der Befragung, deren gewissenhafte Beantwortung des umfangreichen Fragebogens diese Forschungsarbeit erst ermöglicht hat.

## **LEBENS LAUF**

### **Persönliche Daten**

Geboren am 26.08.1971 in Nürnberg/Bayern

### **Ausbildungsdaten**

#### Schulbildung

1978-1982 : Besuch der Grundschule in Kreutles  
1982-1992: Gymnasium Oberasbach mit Abschluss der Allgemeinen Hochschulreife

#### Berufsausbildung

1992-1994: Tätigkeit im Krankenhaus Fürth im Rahmen eines Sozialen Jahres, Ausbildung zur Schwesternhelferin  
Tätigkeiten in verschiedenen Arztpraxen  
1994- 1996: Studium der freien Malerei/ Kunsterziehung an der Akademie der Bildenden Künste in Nürnberg  
1996- 2006: Eintritt in die Bundeswehr als Sanitätsoffiziersanwärter und Studium der Humanmedizin an den Universitäten Regensburg und Würzburg

### **Berufspraxis**

2003-2005: Tätigkeit als AIP/Assistent im Bundeswehrkrankenhaus Amberg in den Abteilungen Innere Medizin, Chirurgie, Anästhesie  
Seit Jan 2006: Truppenarzt am Bundeswehrstandort Roth

Oberasbach, 14. September 2006