

## Mammografie Utility Studie

Kooperation zwischen Dr. Ulrich Hoffrage (MPI für Bildungsforschung), Dr. Klazien Matter-Wallstra und Dr. Johannes Schmidt (Stiftung Paracelsus heute) (in alphabetischer Reihenfolge)

Geplant: zunächst ca. 10 Fokusgruppen (5 in Berlin, 5 in der Schweiz) und danach, bzw darauf aufbauend schriftliche Befragung einer größeren, überregionalen Stichprobe.

Zu den Fokusgruppen:

In Berlin: Durchführung beginnend am 29. Mai 2000 im MPI - abgeschlossen bis Ende Juni; verantwortlich: Hoffrage; Moderator: Dorothea Schrader; Assistent: wahrscheinlich Andrea Lücking; fünf Gruppen à 8-11 Teilnehmer (50-60jährige Frauen, die noch keinen Brustkrebs haben oder hatten). Rekrutierung: Aushänge in Arztpraxen, Zeitungsannonce, Herumfragen im Bekanntenkreis. Bezahlung der Teilnehmer: 30-40 DM für 1,5 bis 2 Std.

In der Schweiz: Weitestgehend ähnlich wie in Berlin; verantwortlich: Matter; Moderator: Matter.

### Ablauf und Material der Fokusgruppen

#### 1. Begrüßung der Teilnehmerinnen (T) durch den Moderator (M)

Setting: Kreis um Tisch herum (T wählen Platz selber), Getränke und Kekse stehen bereit. Ziel und Ablauf erklären.

**Ziel:** Einstellungen und Wissen von Frauen über Brustkrebsfrüherkennung zu erheben. Verhindern, daß Medizin „abhebt“ und sich vom Betroffenen entfernt. Die Ergebnisse dieser Studie sollen in die politische Diskussion eingebracht werden, um so zu gewährleisten, daß die Perspektive dieser Betroffenen (Klienten und potentiellen Patienten) zunächst bekannt wird und damit auch angemessen berücksichtigt werden kann.

**Ablauf:** Wechsel zwischen Austeilen und Ausfüllen von kurzen Fragebögen einerseits, und Gruppendiskussion andererseits. Fragebögen, damit wir Ihre Meinung unbeeinflusst von anderen bekommen, in den jeweils anschliessenden Gesprächen soll Austausch stattfinden und so können Sie auch auf das reagieren, was Ihnen zunächst nicht selber eingefallen ist. Gespräche werden zu Auswertungszwecken auf Tonband aufgezeichnet. Wird nach Abschluss der Studie gelöscht. Anonymität wird verbürgt. Fragen ob mit aufzeichnung einverstanden.

**Kurze Vorstellungsrunde (Wohnort, Beruf, Kinder?)** M hat Namensschilder vorbereitet, diese werden während der Runde aufgestellt (oder vor der Runde rumgegeben, jeder sucht sich seins raus und stellt es auf).

2. **Blatt 1 (demogr. Daten und Wissen über Mammografie)** Austeilen, schriftlich beantworten, einsammeln

3. **Blatt 2A,B,C (Gründe für Teilnahme, gegen Teilnahme, Was wollen Sie wissen?)** Austeilen, schriftlich beantworten: Sagen daß in Reihenfolge A, B, und dann C, ausgefüllt werden soll, aber auch sagen, daß Abweichungen und hin und herspringen erlaubt ist). T behalten es nach dem Ausfüllen voererst (bis Ende von Punkt 6)

#### 4. Gruppenrunde:

➤ Die erste T nennt den ersten Punkt, der bei ihr auf **Blatt 2A** steht. Dann der Reihe nach: Jede nächste T ein Punkt der bis dann noch nicht genannt wurde.

➤ Themen standardisiert formulieren und auf Flipchart schreiben. Sobald der erste Punkt formuliert wurde, **Blatt 3A** austeilen: die T schreiben die Themen dort mit (Auf Flipchart ausführlich ausformuliert, T auf Blatt 3A nur das Stichwort, welches auf Flipchart als Überschrift erscheint und unterstrichen wurde). Des weiteren kreuzen sie gleich an, ob Sie es selber hatten oder nicht. Sagen, daß sie die vorletzte Spalte erst ausfüllen sollen, wenn wir dies sa-

gen. Dies wird sein, wenn diese Gruppenrunde vorbei ist und sie den Überblick haben. Ebenfalls sagen, dass sie die letzte Spalte vorerst ignorieren sollen.

- Themen, die nicht durch die T genannt werden, aber die wir für wichtig halten, werden am Schluss auch genannt und in standardisierter Formulierung aufgeschrieben
  - (a) Bessere Überlebenschance, wenn Krebs gefunden wird
  - (b) Weniger invasiver Behandlung, je früher er gefunden wird
  - (c) Ausschluss von Krebs: Relativ grosse Sicherheit (Beruhigung) bei negativem Befund.
- dann dasgleiche mit **Blatt 2B**. T schreiben mit auf (zuvor ausgeteiltes) **Blatt 3B**. Themen, die nicht durch die T genannt werden, aber die wir für wichtig halten, sind
  - (d) Falsch Positive
  - (e) Falsch Negative
  - (f) Krebs entdeckt, der nie klinisch auffällig geworden wäre
  - (g) Vorgezogene Diagnose: Länger mit der Diagnose leben, ohne dass Sterblichkeit(srisiko) gesenkt werden kann
- dann dasgleiche mit **Blatt 2C**. T schreiben mit auf (zuvor ausgeteiltes) **Blatt 3C**.

5. **Blätter 3A-C** Ausfüllen der Relevanz für die Entscheidung zur Teilnahme, 1 = gar nicht relevant/ spielt keine Rolle bei meiner Entscheidung, 7 = ist von grösster Relevanz für meine Entscheidung

6. Eintragen der Überschrift „**Meine Schätzung**“ in die letzte Spalte auf den Blättern 3A-C, anschliessend ausfüllen

Bei allen Punkten in den Listen 3A-C, die eine numerische Antwort erlauben, sollen die T ihre beste Schätzung der tatsächlichen Zahlen abgeben: „Wieviel von 1.000 oder 10.000 Frauen (oder: Wieviel Prozent aller Frauen) in ihrem Alter sind ihrer Meinung davon betroffen? Was ist Ihre beste Schätzung?“ Beide Antwortformate (Prozent, Bruch: x von 1000, oder x von 10.000) nennen, explizit sagen, daß jeder selber aussuchen kann, wie er antwortet. einsammeln von 2A-C und 3A-C

7. **Blatt 4 (Tradeoffs)**

**Erläuterung bevor Blatt 4 ausgeteilt** wird: Wir haben nun gesehen, daß es einige Gründe gibt, die für eine Teilnahme an einem Mammografie Screening sprechen, und einige, die dagegen sprechen. So spricht zB dafür, daß einige Frauen einen Nutzen davon haben, und dagegen spricht, daß einige (andere) einen Schaden davon haben. Das Dilemma der einzelnen Frau ist, daß sie zum Zeitpunkt Ihrer Entscheidung nicht weiß, zu welcher Gruppe sie gehört, bzw gehören wird. Auch ihr Arzt kann ihr das nicht sagen. Was sie wissen kann, dh Ihren Arzt fragen kann, ist lediglich, wieviel Frauen einen Nutzen haben, und wieviel Frauen einen Schaden haben (und wir haben bereits gesehen, daß es verschiedene Arten von Schaden gibt). Im folgenden möchten wir ein wenig darüber herauszufinden, wie diese Zahlen(verhältnisse) von Nutzen und Schaden Ihrer Meinung nach beschaffen sein müßten, damit Sie sich für eine Teilnahme entschieden würden. Mit diesen Einschätzungen bringen Sie Ihre ganz persönlichen Werte zum Ausdruck, und deshalb machen wir das jetzt auch nicht mehr in einer Gruppendiskussion, sondern jeder für sich, unbeeinflusst von den anderen.

**Blatt 4 austeilen.** Dazu der Hinweis, daß jeder zunächst nur bis zur ersten Tabelle lesen soll und nicht weiter. M stellt danach sicher, dass instruktion verstanden wurde. Dann erste Tabelle ausfüllen und gleich weiterlesen bis zur nächsten Tabelle, bei der der M wieder klärt, ob alles verstanden. M entscheidet, ob T danach bis Ende von blatt 4 durchgehen und ausfüllen, oder ob nach jeder neuen Aufgabe geklärt werden muss, ob verstanden. Wenn Blatt 4 komplett ausgefüllt ist: einsammeln.

8. **Blatt 5** (Kombination Daten aus einzelne Studien. Frage, ob die Teilnehmerinnen teilnehmen würden, wenn diese Daten für Deutschland (bzw. Schweiz) gelten würden.

9. **Abschluss**

## Blatt 1

Name: .....

Alter: .....

Wohnort: .....

Zivilstand: .....

Anzahl Kinder: .....

- 
1. Was schätzen Sie: wieviel von 1.000 Frauen werden jemals in ihrem Leben an Brustkrebs erkranken (egal in welchem Lebensjahr, und egal ob sie daran sterben oder nicht)? \_\_\_\_\_
  2. Was schätzen Sie: wieviel von 1.000 Frauen in Ihrem Alter haben derzeit Brustkrebs? \_\_\_\_\_
  3. Was schätzen Sie: wieviel dieser Frauen (also der von Ihnen soeben genannten Anzahl) werden auch daran sterben? \_\_\_\_\_
  4. Was schätzen Sie: wieviel Menschen (Männer und Frauen aller Altersgruppen) sterben pro Jahr in Deutschland? \_\_\_\_\_

Bitte erst fortfahren, nachdem der Moderator Ihnen die richtige Antwort auf die letzte Frage mitgeteilt hat. Diese hier eintragen: \_\_\_\_\_ (davon weibl.: \_\_\_\_\_)

5. Was schätzen Sie: wieviel Frauen (aller Altersgruppen) sterben pro Jahr in Deutschland an Brustkrebs? \_\_\_\_\_  
an Herz- und Kreislaufversagen? \_\_\_\_\_  
durch einen Verkehrsunfall? \_\_\_\_\_
6. Welche Früherkennungsmaßnahmen für Brustkrebs gibt es?
7. Haben Sie schon einmal an einer dieser Maßnahmen, bzw. Untersuchungen teilgenommen? Wenn ja, an welcher?

## Blatt 3 A

Welche Gründe würden für Sie für eine Teilnahme an einem Mammografie-Screening sprechen:

	Gründe	Hatte ich selber	Hatte ich nicht selber	Relevanz 1= gar nicht relevant 7= sehr relevant
1		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
2		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
3		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
4		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
5		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
6		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
7		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
8		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
9		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
10		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
11		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
12		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
13		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
14		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
15		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
16		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7

## **Blatt 2 B**

**Welche Gründe würden für Sie gegen eine Teilnahme an einem Mammografie Screening sprechen**

## Blatt 3 B

Welche Gründe würden für Sie gegen eine Teilnahme an einem Mammografie Screening sprechen

	Gründe	Hatte ich selber	Hatte ich nicht selber	Relevanz 1= gar nicht relevant 7= sehr relevant
1		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
2		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
3		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
4		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
5		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
6		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
7		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
8		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
9		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
10		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
11		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
12		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
13		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
14		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
15		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7
16		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7

## **Blatt 2 C**

**Haben Sie sonst noch Fragen, die Sie gerne beantwortet haben möchten, um sich besser entscheiden zu können?**

### Blatt 3 C

Haben Sie sonst noch Fragen, die Sie gerne beantwortet haben möchten, um sich besser entscheiden zu können?

Frage	Hatte ich selber	Hatte ich nicht selber	Relevanz						
			1= gar nicht relevant	2	3	4	5	6	7= sehr relevant
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1	2	3	4	5	6	7
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1	2	3	4	5	6	7
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1	2	3	4	5	6	7
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1	2	3	4	5	6	7
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1	2	3	4	5	6	7
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1	2	3	4	5	6	7
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1	2	3	4	5	6	7
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1	2	3	4	5	6	7
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1	2	3	4	5	6	7
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1	2	3	4	5	6	7
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1	2	3	4	5	6	7
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1	2	3	4	5	6	7
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1	2	3	4	5	6	7
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1	2	3	4	5	6	7
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1	2	3	4	5	6	7
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1	2	3	4	5	6	7



## Blatt 4

Sie stehen vor der Frage, ob sie an einem Mammografie-Screening Programm teilnehmen wollen. Dieses Programm beinhaltet 4-5 Röntgenaufnahmen in den nächsten 10 Jahren. Stellen Sie sich die Teilnahme an dem Programm einmal für einen Moment wie die Teilnahme an einer Lotterie vor: Um an einer Lotterie teilzunehmen, müssen sie etwas zahlen, aber dafür haben Sie auch die Chance, etwas zu gewinnen. Wenn Sie sich entschließen, ein Los zu kaufen, wissen Sie noch nicht, ob Sie zu den Gewinnern gehören oder nicht.

Für das Mammografie-Screening gilt ähnliches wie für eine Lotterie: Sie können einen Vorteil oder einen Nachteil haben und wenn Sie sich zur Teilnahme entschließen, wissen Sie noch nicht, welches von beiden der Fall sein wird.

- Der Vorteil ist klar: die Chance auf Lebensverlängerung. Stellen Sie sich dazu einmal 10.000 Frauen im Alter von 50 Jahren vor. Nehmen wir einmal an, daß von diesen 10.000 Frauen ohne dieses Programm 80 innerhalb der nächsten zehn Jahre an Brustkrebs sterben würden. Nehmen wir ferner an, daß mit diesem Programm (dh., wenn alle regelmäßig teilnehmen würden) diese Zahl auf 55 reduziert werden könnte. Auf 10.000 teilnehmende Frauen gibt es also 25 „Hauptgewinne.“ Sie könnten zu den 25 dieser 10.000 Frauen gehören, die durch die Teilnahme eine rechtzeitige Diagnose bekommen, so daß der Krebs entweder ganz besiegt oder zumindest eingedämmt werden kann. Dadurch, und nur dadurch, würden Sie die nächsten zehn Jahre überleben — ohne ihre Teilnahme würden Sie in diesem Zeitraum an Brustkrebs sterben.
- Sie können aber auch ein „Unglücks-Los“ ziehen, das heißt, durch die Teilnahme einen Nachteil haben. Von diesen „Unglücks-Losen“ bzw. Nachteilen gibt es verschiedene Sorten, und wir werden diese Nachteile gleich einen nach dem anderen durchgehen.

Die Frage wird dabei jedesmal dieselbe sein: Angenommen in der Lostrommel sind 10.000 Lose und 25 davon sind die soeben beschriebenen „Hauptgewinne“. Angenommen ferner es gäbe nur den jeweils gerade betrachteten Nachteil. Bei wievielen dieser „Unglücks-Lose“ wären Sie völlig indifferent, ob Sie an der Lotterie teilnehmen sollten oder nicht? Mit anderen Worten: Wie hoch müßte die Anzahl von Frauen sein, die durch das Mammografie-Screening den jeweils betrachteten Nachteil haben, damit dies Ihrer Meinung nach die 25 „Hauptgewinne“ genau aufhebt. Für diesen „Indifferenzpunkt“ sollte es Ihnen einerlei sein, ob Sie an dem Screening Programm teilnehmen oder nicht: Wären es mehr Frauen mit dem jeweiligen Nachteil, dann würden Sie nicht teilnehmen — wären es weniger, dann würden sie teilnehmen. Was ist Ihr?

Wenn Sie Ihren persönlichen kritischen Wert für die Anzahl der Unglücks-Lose angeben, so gehen Sie bitte davon aus, daß das Hineingreifen in die Lostrommel, bzw. die Teilnahme an dem Screening Programm Sie nichts kostet, da Ihre Krankenkasse dafür aufkommt. Konzentrieren Sie sich ausschließlich auf das Verhältnis der Hauptgewinne zu den Unglücks-Losen, und legen Sie dieses so fest, daß Sie nicht wüßten, ob Sie nun teilnehmen sollten oder nicht.

Da diese Aufgabenstellung zugegebenermaßen etwas ungewohnt ist, hier eine kleine Urnenaufgabe, um mit dieser Art der Aufgabe vertraut zu werden.

In einer Urne befinden sich 10.000 Kugeln und Sie können einmal daraus ziehen. Von diesen 10.000 Kugeln gibt es 25, bei deren Ziehung Sie 1.000 DM bekommen würden. Der Spielmeister sagt Ihnen, daß es aber auch noch einige Kugeln gibt, bei deren Ziehung Sie 100 DM bezahlen müßten. Er sagt Ihnen aber nicht, wieviele dies sind. Nennen Sie die Anzahl dieser „Unglücks-Kugeln“, bei der es Ihnen egal wäre, ob Sie an dieser Lotterie teilnehmen oder nicht.

(a) Wenn es mehr Unglückskugeln gibt als die von Ihnen genannte Anzahl, dann würden Sie es vorziehen, nicht teilzunehmen, und

(b) wenn es weniger sind, würden Sie es vorziehen, teilzunehmen.

Was ist diese Anzahl, bei der Sie indifferent sind? \_\_\_\_\_

Ob Sie die für Sie richtige Anzahl genannt haben, können Sie leicht nachprüfen, indem Sie sich folgendes vorstellen. Angenommen Sie sagen dem Spielmeister Ihre Anzahl, bei der Sie indifferent sind, und er antwortet: „Oh, es ist eine einzige Unglücks-Kugel mehr drin als die von Ihnen genannte Zahl.“ Unter Verweis auf (a) fährt er fort: „Dann würden Sie es also vorziehen, nicht teilzunehmen“, nimmt die Urne unter den Arm und geht. Wenn Sie sich in diesem Moment ärgern, daß Ihnen damit die Chance entgangen ist, eine Kugel mit 1.000 DM zu ziehen und sie es bereuen, eine derart niedrige Anzahl von Unglücks-Kugeln genannt zu haben, dann sollten Sie Ihre Anzahl von Unglücks-Kugeln, bei der Sie indifferent wären, erhöhen (denn wenn Sie auch nur eine einzige mehr genannt hätten, dann hätten Sie jetzt ziehen dürfen).

Umgekehrt gilt entsprechendes: Wenn der Spielmeister sagt „Oh, es ist eine einzige Unglücks-Kugel weniger drin als die von Ihnen genannte Zahl.“ Unter Verweis auf (b) sagt er dann „dann würden Sie es also vorziehen, teilzunehmen“, und er zwingt Sie, zu ziehen. Wenn Ihnen in diesem Moment das Schreckensgespenst vor Augen steht, daß Sie gleich eine Unglücks-Kugel ziehen und um 100 DM ärmer sein könnten, dann sollten Sie Ihre Anzahl von Unglücks-Kugeln, bei der Sie indifferent wären, erniedrigen (denn wenn Sie auch nur eine einzige weniger genannt hätten, dann hätten Sie jetzt nicht ziehen müssen).

In den folgenden Tabellen sähe dies wie folgt aus:

	Ohne Ziehung	Mit Ziehung
Anzahl von Kugeln, bei denen Sie 1.000 DM gewinnen	0 (von 10.000)	25 (von 10.000)
Anzahl von Kugeln, bei denen Sie 100 DM verlieren	0 (von 10.000)	_____ (von 10.000)

Stellen Sie sich zunächst vor, daß der einzige Nachteil ein falsch-positiver Befund ist: Einige Frauen werden in Angst und Schrecken versetzt, obwohl sie völlig gesund sind. Diese (falsch) positiven Befunde werden weiter verfolgt und stellen sich — zumeist nach einigen Wochen oder Monaten — aufgrund von Ultraschall-Untersuchungen als Fehler heraus, so daß diese Frauen wieder beruhigt sein können. Was wäre die Anzahl von Frauen mit dieser Art von Fehler, so daß Sie indifferent wären, ob Sie nun teilnehmen sollten oder nicht? Wenn Sie auf keinen Fall teilnehmen würden — also auch dann nicht, wenn es nicht einen einzigen falsch-positiven Befund geben würde — tragen Sie unten rechts bitte eine Null ein. Wenn Sie auf jeden Fall teilnehmen würden — also auch dann, wenn jede gesunde Frau einen falsch-positiven Befund bekäme — tragen Sie unten rechts bitte „10.000“ ein (genaugenommen können es nicht 10.000 sein, da es ja auch einige Frauen gibt, die Brustkrebs haben und bei denen es definitionsgemäß keinen falsch-positiven sondern nur einen richtig-positiven Befund geben kann. Aber diese wenigen, die von 10.000 noch abgezogen werden müßten, können Sie momentan vernachlässigen falls Sie zum Ausdruck bringen möchten „Egal wieviele, ich nehme auf jeden Fall teil, da ich auf keinen Fall übersehen werden möchte, falls ich zu diesen 25 gehören würde.“

	Ohne Mammografie	Mit Mammografie
Anzahl von Frauen, die innerhalb der nächsten 10 Jahre an Brustkrebs versterben	80 (von 10.000)	55 (von 10.000)
Anzahl gesunder Frauen mit falsch-positivem Befund (Entwarnung nach einigen Wochen oder Monaten durch Ultraschall).	0 (von 10.000)	_____ (von 10.000)

In einem weiteren Schritt stellen Sie sich vor, daß nicht nur die Mammografie, sondern auch der Ultra-Schall Befund positiv war, oder daß der Ultra-Schall keine Aussage erlaubte. In beiden Fällen werden weitere diagnostische Maßnahme fällig, z.B. die Durchführung einer geschlossenen Biopsie, dh. einer Gewebe-Entnahme ohne Narkose und Messer (etwa Feinnadel-punktur, oder Hochgeschwindigkeits-Stanze). Was wäre die Anzahl von falsch-positiven Mammografien, bei denen erst eine geschlossene Biopsie den falsch-positiven Befund als falsch entlarven kann, so daß Sie indifferent wären, ob Sie nun teilnehmen sollten oder nicht?

	Ohne Mammografie	Mit Mammografie
Anzahl von Frauen, die innerhalb der nächsten 10 Jahre an Brustkrebs versterben	80 (von 10.000)	55 (von 10.000)
Anzahl gesunder Frauen mit falsch-positivem Befund (Entwarnung nach einigen Wochen oder Monaten durch geschlossene Biopsie).	0 (von 10.000)	_____ (von 10.000)

Nun stellen Sie sich bitte vor, die geschlossene Biografie stünde entweder nicht zur Verfügung, oder erbrächte keine eindeutigen Ergebnisse, so daß als nächstes eine offene Biopsie vorzunehmen wäre (mit Narkose und Messer). Was wäre die Anzahl von falsch-positiven Mammografien, bei denen erst eine offene Biopsie den falsch-positiven Befund als falsch entlarven kann, so daß Sie indifferent wären, ob Sie nun teilnehmen sollten oder nicht?

	Ohne Mammografie	Mit Mammografie
Anzahl von Frauen, die innerhalb der nächsten 10 Jahre an Brustkrebs versterben	80 (von 10.000)	55 (von 10.000)
Anzahl gesunder Frauen mit falsch-positivem Befund (Entwarnung nach einigen Wochen oder Monaten durch offene Biopsie).	0 (von 10.000)	— (von 10.000)

Im folgenden vernachlässigen wir die Problematik der falsch-positiven Befunde, gehen also einmal davon aus, daß es diese Art Fehler nicht gibt. Der andere Fehler besteht im Übersehen eines vorhandenen Brustkrebses. Die Frauen, bei denen dieser Fehler passiert würden sich also fälschlicherweise in Sicherheit wiegen. Gehen wir einmal davon aus, daß von den 10.000 Frauen 250 an Brustkrebs erkrankt sind, oder innerhalb der nächsten 10 Jahre daran erkranken werden. Bei welcher Anzahl von fälschlicherweise in Sicherheit gewiegt wären Sie indifferent, ob Sie an dem Screening-Programm teilnehmen sollten oder nicht?

Wenn Sie auf keinen Fall teilnehmen würden — also auch dann nicht, wenn sicher ist, daß nicht ein einziger Brustkrebs übersehen wird — tragen Sie bitte unten rechts eine Null ein.

Wenn Ihnen diese Art Fehler hingegen völlig gleichgültig ist — Sie also auch noch bei maximaler Übersehensrate teilnehmen würden — so tragen Sie diese maximale Übersehensrate ein (Dies sind 225 von 10.000: Die 25 Frauen, die durch das Programm gerettet werden können, werden nur deshalb gerettet, weil bei ihnen der Brustkrebs gefunden wurde, von daher kann der Brustkrebs bei maximal 250-25=225 Frauen übersehen werden).

	Ohne Mammografie	Mit Mammografie
Anzahl von Frauen, die innerhalb der nächsten 10 Jahre an Brustkrebs versterben	80 (von 10.000)	55 (von 10.000)
Anzahl unter den 250 erkrankten oder noch erkrankenden Frauen, die durch einen falsch-negativen Befund fälschlicherweise in Sicherheit gewiegt werden	0 (von 10.000)	_____ (von 10.000)

Eine weiterer Fall, der durch Teilnahme an der Mammografie eintreten kann ist das Finden eines Brustkrebses, der nicht zum Tode geführt hätte (weil er nicht klinisch auffällig geworden wäre, oder die Frauen bereits vorher aus anderen Gründen sterben). Für diese Frauen wäre es ggf. besser gewesen, wenn der Krebs nie entdeckt worden wäre und Ihnen auf diese Weise eine anstrengende Therapie erspart worden wäre. Bei welcher Anzahl von zwar richtig, aber unnötig diagnostizierten Frauen wären Sie indifferent, ob Sie an dem Screening-Programm teilnehmen sollten oder nicht?

	Ohne Mammografie	Mit Mammografie
Anzahl von Frauen, die innerhalb der nächsten 10 Jahre an Brustkrebs versterben	80 (von 10.000)	55 (von 10.000)
Anzahl von richtig diagnostizierten Brustkrebsen, bei denen es für die Frau besser gewesen wäre, wenn der Krebs nicht gefunden worden wäre	0 (von 10.000)	— (von 10.000)

Dann hatten wir noch gesehen, daß durch die Mammografie Fälle von Brustkrebs richtig diagnostiziert werden können, daß aber dadurch lediglich der Zeitpunkt der Diagnose vorverlegt wird, ohne daß der Zeitpunkt des Todes (an Brustkrebs) nach hinten geschoben werden kann. Diese Frauen wissen früher um die Erkrankung, ohne daß Ihnen geholfen werden kann. Angenommen es gäbe einen Hellseher, der Ihnen auf Nachfrage sagen kann, ob Sie zu dieser Gruppe von Frauen gehören. Was würden Sie tun:

- Ihn befragen (etwa weil Sie meinen, dadurch in Zukunft bewusster zu leben und sich besser auf das Bevorstehende vorbereiten zu können).
- Ihn nicht befragen (etwa weil Sie länger unbeschwert von diesem Wissen leben möchten).

Falls Sie es nicht wissen wollten, ob Sie zu dieser Gruppe von Frauen gehören (und eben das Kreuz unten gemacht haben) und sich dennoch für die Teilnahme an dem Mammografie-Screening entscheiden sollten: Mit dieser Entscheidung gehen Sie das Risiko ein, etwas zu erfahren, was Sie nicht wissen wollen. Bei welcher Anzahl von Frauen, die die Diagnose früher erhalten ohne daß Ihnen geholfen werden kann, wären Sie indifferent, ob Sie an dem Screening-Programm teilnehmen sollten oder nicht?

	Ohne Mammografie	Mit Mammografie
Anzahl von Frauen, die innerhalb der nächsten 10 Jahre an Brustkrebs versterben	80 (von 10.000)	55 (von 10.000)
Anzahl von vorgezogenen Diagnosen, ohne daß dadurch das Leben verlängert werden kann	0 (von 10.000)	_____ (von 10.000)

Sollen wir auch noch Strahlenbelastung abfragen??? Oder wird das zuviel?

	Ohne Mammografie	Mit Mammografie
Anzahl von Frauen, die innerhalb der nächsten 10 Jahre an Brustkrebs versterben	80 (von 10.000)	55 (von 10.000)
Anzahl von Frauen, die aufgrund der Strahlenbelastung, die die Mammografie mit sich bringt, einen Brustkrebs entwickeln und daran sterben werden	0 (von 10.000)	_____ (von 10.000)



## Blatt 5

Bisher haben wir jeden der möglichen Nachteile für sich allein betrachtet, und so getan, als ob es nur diesen als einzigen gäbe. Dies war natürlich unrealistisch, denn tatsächlich liegt eine Kombination der verschiedenen Nachteile vor. In der folgenden Tabelle haben wir einmal eine solche Kombination, wie sie sich gemittelt über verschiedene Studien ergab, aufgeführt. Welches die genauen Zahlen für Deutschland sind, kann derzeit niemand sagen, aber nehmen wir einmal an, diese folgenden Zahlen würden auch für Deutschland gelten. Würden Sie unter diesen Umständen an dem Screening-Programm teilnehmen oder nicht?

Ja, ich würde teilnehmen

Nein, ich würde nicht teilnehmen

Tabelle 8 und Tabelle 10 aus Mühlhauser&Hoeldke, arznei-telegram, 1999, S. 106 hier einfügen. Welche sollen wir nehmen? → Am besten wohl mal mit Mühlhauser sprechen.

**Tabelle 8: Nutzen, fehlender Nutzen und unerwünschte Wirkungen bezogen auf jeweils 1.000 Frauen über einen Zeitraum von zehn Jahren (nach<sup>2,9,19,20,30</sup>)**

Nutzen, fehlender Nutzen, unerwünschte Wirkungen	Ohne Mammographie	Mit Mammographie
• Gesamtzahl der Frauen, die versterben,	100	100
• alle Todesursachen Tod durch Brustkrebs	4	3
• Gesamtzahl der Frauen,		
• bei denen Brustkrebs diagnostiziert wird	20	25
• Gesamtzahl an Operationen der Brust	19	24
• Chemotherapien/Strahlentherapien	11	13
• Gesamtzahl der Frauen mit mindestens		
• einem falsch positiven Mammographiebefund		250
• Gesamtzahl der Frauen mit Biopsien		
• infolge falsch positiver Mammographiebefunde		50

**Tabelle 10: Beispiel für eine 50- bis 60-jährige Frau (Angaben für 1.000 50- bis 60-jährige Frauen, Beobachtung über zehn Jahre; nach dem Krebsregister Hamburg und<sup>2,9</sup>)**

	Ohne Mammographie	Mammographien alle 2 Jahre
• Tod durch Brustkrebs	8	5
• Tod durch andere Ursachen	72	75
• Nicht verstorben	920	920
• Diagnose Brustkrebs	25	30
• Keine Diagnose Brustkrebs	975	970
• Gesamtzahl Mammographien	-	5.000
• Anzahl Frauen mit mind. einem		
• falsch positiven Befund	-	200
• Anzahl Frauen mit Biopsie		
• in Folge falsch positiven Befunds	-	60

## Blatt 5

**Würden Sie teilnehmen wenn diese Daten für die Schweiz/Deutschland gelten würden ?**

Die Studien beziehen sich auf Frauen zwischen 50 und 60

Studie	Anzahl Tote durch Brustkrebs pro 10.000 Frauen		Anzahl Frauen mit Mammografie pro gerettetes Leben	Teilnahme (wenn ich nicht zahlen müsste)		Wieviel DM wäre ich bereit, für die Teilnahme zu zahlen? (wenn nicht bereit: 0 DM)
	mit Mam.	ohne Mam.		Ja	Nein	
Canada *	26	24	≈ 5000 (pro extra Tod)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Edinburgh	68	78	≈ 1000	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
New York	51	64	≈ 760	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Östergötland	35	46	≈ 900	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Kopparberg	33	56	≈ 424	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Malmö	30	31	≈ 10 000	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Göteborg	15	28	≈ 775	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Stockholm	16	23	≈ 800	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Gesamt	34	43	≈ 1100	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	