



## **Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin**

### **Kann Ultraschall die Brustkrebstdiagnostik verbessern? Mammasonografie eine effektive Alternative**

**Termin:** Donnerstag, den 21. März 2013, 11.30 bis 12.30 Uhr

**Ort:** Tagungszentrum im Haus der Bundespressekonferenz, Raum 1  
Schiffbauerdamm 40, 10117 Berlin

#### **Themen und Referenten:**

##### **„Intervallkarzinome“ beim Mammografiescreening: Wie kann Ultraschall die Brustkrebsfrüherkennung verbessern?**

Professor Dr. med. Alexander Munding, Chefarzt der Klinik für Radiologie, Marienhospital Osnabrück, Chefarzt der Sektion Bildgebende und minimal-invasive Mammadiagnostik des Brustzentrums am Franziskus-Hospital Harderberg, Direktor des Zentrums für Radiologie der Niels-Stensen-Kliniken, Osnabrück

##### **Vom Farb-Doppler- bis zum 3-D-Ultraschall: Neueste ultraschallmedizinische Verfahren und Techniken zur Beurteilung von Brustkrebs**

Professor Dr. med. Jens-Uwe Blohmer, Chefarzt der Abteilung Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Leiter des Brustzentrum-City, Sankt Gertrauden-Krankenhaus, Berlin

##### **Welche Tumoren erkennt die Mammasonografie besonders gut, wo muss sie sich mit anderen Verfahren ergänzen?**

Dr. med. Volker Duda, Oberarzt und Leiter des Arbeitsbereiches „Senologische Diagnostik“ an der Klinik für Gynäkologie, gynäkologische Endokrinologie und Onkologie am Universitätsklinikum Gießen und Marburg

##### **Qualifizierte Ärzte und hochwertige Ultraschallgeräte für die Brustkrebstdiagnostik – woran erkennen Patientinnen die geeignete Praxis?**

Professor Dr. med. Dr. h.c. Friedrich Degenhardt, Leiter des Arbeitskreises Mammasonografie der DEGUM, Chefarzt der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Franziskus Hospital, Bielefeld und Leiter des Brustzentrums Bielefeld-Herford

#### **Kontakt für Journalisten:**

Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)

Pressestelle

Anna Julia Voormann/ Irina Lorenz-Meyer

Postfach 30 11 20

70451 Stuttgart

Telefon: 0711 8931-642

Fax. 0711 89 31-167

lorenz-meyer@medizinkommunikation.org



## **Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin**

### **Kann Ultraschall die Brustkrebsdiagnostik verbessern? Mammasonografie eine effektive Alternative**

**Termin:** Donnerstag, den 21. März 2013, 11.30 bis 12.30 Uhr

**Ort:** Tagungszentrum im Haus der Bundespressekonferenz, Raum 1  
Schiffbauerdamm 40, 10117 Berlin

#### **Inhalt:**

- Pressemeldungen:** Brustkrebs bei Frauen auch zwischen Screening-Terminen –  
Ultraschall kann „Intervallkarzinome“ entdecken
- Verbesserte OP-Planung mittels Ultraschall bei Brustkrebs
- Brust-Scan in 3D: Neues Ultraschallverfahren bemisst Erfolg von  
Chemotherapie bei Brustkrebs
- Redemanuskripte:** Professor Dr. med. Dr. h.c. Friedrich Degenhardt  
Professor Dr. med. Jens-Uwe Blohmer  
Dr. med. Volker Duda  
Professor Dr. med. Alexander Munding

#### **Curriculum Vitae der Referenten**

#### **Bestellformular für Fotos**

*Falls Sie das Material in digitaler Form wünschen, stellen wir Ihnen  
dieses gerne zur Verfügung. Bitte kontaktieren Sie uns per E-Mail unter:  
lorenz-meyer@medizinkommunikation.org*

#### **Kontakt für Journalisten:**

Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)

Pressestelle

Anna Julia Voormann/ Irina Lorenz-Meyer

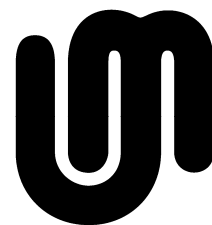
Postfach 30 11 20

70451 Stuttgart

Telefon: 0711 8931-642

Fax. 0711 89 31-167

lorenz-meyer@medizinkommunikation.org



## **Brustkrebs bei Frauen auch zwischen Screening-Terminen Ultraschall kann „Intervallkarzinome“ entdecken**

**Berlin, 21. März 2013 – Zwischen zwei Röntgen-Reihenuntersuchungen zur Früherkennung von Brustkrebs wachsen bei einigen Frauen Tumore heran. Mittels Ultraschall könnten Ärzte einige dieser Tumore schon vor dem nächsten Screening-Termin entdecken und einer Therapie zuführen. Welche Konzepte den zusätzlichen Ultraschalluntersuchungen bei der Früherkennung von Brustkrebs zugrunde liegen, ist Gegenstand der heute in Berlin stattfindenden Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM).**

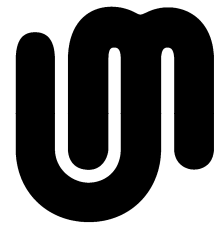
Seit dem Jahr 2005 bieten Krankenkassen Frauen in Deutschland die Teilnahme an einem nationalen Mammografie-Screening-Programm an: Versicherte zwischen 50 und 69 Jahren haben alle zwei Jahre Anspruch auf eine Röntgenuntersuchung der Brust, eine Mammografie. Ziel des Programms ist es, möglichst viele Brustkrebsfälle früh zu erkennen und den betroffenen Frauen dadurch eine frühe Behandlung und Heilung zu ermöglichen. Erste wissenschaftliche Ergebnisse zum Programm zeigen, wie viele Brustkrebserkrankungen zudem im zweijährigen Screening-Intervall diagnostiziert werden. So ergab die Datenauswertung von fast 880 000 Screening-Teilnehmerinnen in Nordrhein-Westfalen: Bei über 2000 als unauffällig eingestuft Frauen wurde noch vor der nächsten regulären Mammografie Brustkrebs entdeckt. „Einige dieser Karzinome waren bei der Mammografie nicht sichtbar und haben sich im Intervall zu einer detektierbaren Größe entwickelt. Andere Gewebeauffälligkeiten wurden vielleicht für harmlos angesehen, weitere Tumore wurden gegebenenfalls auch übersehen“, berichtet Professor Alexander Mundinger, Direktor des Zentrums Radiologie der Niels-Stensen-Kliniken in Osnabrück. Daten aus dem Ausland zeigen, dass den größten Anteil sogenannte „echte Intervallkarzinome“ ausmachen, die zwischen den Untersuchungsterminen entstehen. „Intervalltumore wachsen häufig sehr schnell, viele sind bei der Diagnose bereits größer als zwei Zentimeter“, so Mundinger, der sowohl die Klinik für Radiologie am Marienhospital Osnabrück als auch die Sektion Bildgebende und minimal-invasive Mammadiagnostik des Brustzentrums am Franziskus-Hospital Harderberg als Chefarzt leitet. Sind zum Zeitpunkt der Diagnose bereits die Lymphknoten befallen, könnten sich die guten Heilungschancen beim Brustkrebs verschlechtern.



Intervallkarzinome treten häufiger bei Frauen mit einer hohen „Brustgewebedichte“ auf. Diese Frauen, die einen vergleichsweise hohen Anteil an Milchdrüsen und Milchgängen und einen geringeren Anteil an Fettgewebe aufweisen, haben allgemein ein höheres Brustkrebsrisiko. Für sie bietet sich ein jährlicher Brustultraschall an. In einer US-Studie hat sich diese, für die Patientin risikofreie Untersuchung als ebenso effektiv erwiesen wie eine zusätzliche Mammografie im Abstand von nur einem Jahr. „Durch die Kombination beider Verfahren im Abstand von einem Jahr und die Möglichkeit, im Zweifelsfall eine Kernspintomografie anzuschließen, wurde die Zahl der Intervalltumore deutlich gesenkt“, erklärt Experte Mundinger.

Das neue Österreichische Screening-Programm sieht deshalb bei allen Patientinnen mit hoher Brustdichte synchron eine zusätzliche Ultraschalluntersuchung vor. „Auch die deutsche Leitlinie zur Untersuchung der weiblichen Brustdrüse fordert, dass die Mammografie bei einer dichten Brustdrüse durch eine Ultraschalluntersuchung ergänzt werden sollte“, berichtet Professor Friedrich Degenhardt, Leiter des DEGUM Arbeitskreises Mammasonografie und Leiter des Brustzentrums Bielefeld-Herford. Diese Vorgabe werde jedoch nur begrenzt umgesetzt, da diese Ultraschalluntersuchung in der Regel eine Selbstzahlerleistung ist, welche die Versicherte privat zahlen muss. Aktuell verfügt Deutschland nicht über die finanziellen und personellen Ressourcen, flächendeckend jeder Screening-Patientin mit hoher Brustdichte eine zusätzliche Screening-Ultraschalluntersuchung anzubieten.

Der Leiter des Arbeitskreises Mammasonografie der DEGUM rät Frauen, die eine Ultraschalluntersuchung der Brust wünschen, sich eine Einrichtung mit einem leistungsstarken Ultraschallgerät zu suchen. „Die von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zur Mammasonografie zugelassenen Schallköpfe mit einer Schallfrequenz von 7 Megahertz reichen für die Darstellung kleiner Strukturen nicht aus“, so der Experte. Für ein verlässliches Ergebnis sollten die Ultraschallköpfe eine Schallfrequenz von 10 bis 15 Megahertz aufweisen. In Brustzentren und anderen gynäkologischen Abteilungen würden solche „High End Scanner“ seit Jahren verwendet. Außerdem verweist Degenhardt auf die Zertifikate der DEGUM: Ausreichend qualifizierte Ärzte können sich im Rahmen des DEGUM-Stufenkonzepts



zertifizieren lassen. Die Homepage der DEGUM bietet Patientinnen die Möglichkeit, gezielt nach zertifizierten Fachärzten in ihrer Nähe zu suchen. Auf der heutigen Pressekonferenz der DEGUM in Berlin informieren Experten über die Chancen und Möglichkeiten der Mammasonografie bei der Früherkennung, Diagnostik und Nachsorge von Brustkrebskrankungen.

**Literatur:**

The incidence of interval cancers in the German mammography screening program—results from the population-based cancer registry in North Rhine–Westphalia  
Heidinger O. et al.; Dtsch Arztebl Int 2012 Nov; 109(46): 781–7.

Detection of breast cancer with addition of annual screening ultrasound or a single screening MRI to mammography in women with elevated breast cancer risk  
Berg WA et al.; JAMA 2012 Apr 4;307(13): 1394–404.

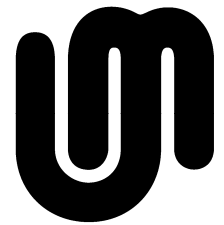


**Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin:**

## **Verbesserte OP-Planung mittels Ultraschall bei Brustkrebs**

**Berlin, 21. März 2013 – Bis zu 60 000 Frauen in Deutschland erkranken jährlich neu an Brustkrebs. Zur Therapie gehört in vielen Fällen eine Operation. Wie eine aktuelle Studie zeigt, verbessert sich das chirurgische Ergebnis für die Patientinnen, wenn behandelnde Ärzte den Tumor mittels Ultraschall vermessen. In der Studie entfernten die Operateure ein Drittel weniger Brustgewebe als Kollegen, die sich anhand ihres Tastsinns orientierten. Zudem brauchten ihre Patientinnen seltener eine Nachbehandlung. Über die Vorteile der „Mammasonografie“ bei Früherkennung, Therapie und Nachkontrolle von Brustkrebs informieren Experten der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM) heute auf der Pressekonferenz in Berlin.**

Um bei einer Operation die Ausdehnung des Tumors zu erkennen, waren die Operateure lange Zeit auf ihre Sicht und auf ihren Tastsinn angewiesen. Die Abgrenzung vom gesunden Gewebe ist jedoch schwierig und es besteht die Gefahr, dass mehr Gewebe als nötig – oder zu wenig – entfernt wird. Im ersten Fall wird das Erscheinungsbild der Brust stärker beeinträchtigt als notwendig, was für die Betroffenen eine zusätzliche psychische Belastung darstellen kann. Im zweiten Fall wird eine weitere Operation notwendig, wenn in der feingeweblichen Untersuchung unter dem Mikroskop Krebszellen am Schnittrand gefunden werden. Besonders schwierig ist die Situation bei Brustkrebs. Der Operateur strebt heute an, die Brust zu erhalten, erklärt Professor Dr. med. Dr. h. c. Friedrich Degenhardt, Leiter des Arbeitskreises Mammasonografie der DEGUM: „Der Sicherheitsabstand zum gesunden Gewebe wird deshalb leitliniengerecht gering gehalten“, so der Chefarzt der Klinik für Frauenheilkunde am Franziskus Hospital in Bielefeld. Mithilfe des Ultraschalls kann der Operateur genauer als bisher sehen, wo sich der Tumor befindet und wo die Grenzen zum gesunden Gewebe sind. „Die Ultraschalltechnik ist dem Tastsinn prinzipiell überlegen“, ist Degenhardt überzeugt. Sie ermögliche eine gezieltere Schnittführung. Gegenüber der Röntgentechnik biete der Ultraschall den Vorteil, die Patientin nicht durch Strahlung zu belasten. Die Untersuchung kann auch im Verlauf der Operation ausgeführt werden.

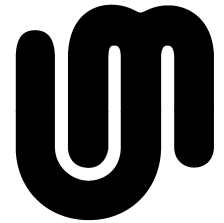


An sechs Kliniken in den Niederlanden prüften Wissenschaftler der Universität Amsterdam jetzt, ob der Einsatz von Ultraschallgeräten die Ergebnisse bei Brust erhaltenden Krebsoperationen verbessern kann. Bei der Hälfte der Frauen haben sich die Operateure bei der Schnittführung an Ultraschallbildern orientiert. Bei den anderen waren sie allein auf ihren Tastsinn angewiesen. Die jetzt im Fachmagazin „Lancet Oncology“ veröffentlichten Ergebnisse zeigen: Mit Unterstützung von Ultraschall entfernten sie statt durchschnittlich 57 nur 38 Kubikzentimeter, also rund ein Drittel weniger Gewebe. Für die Frauen stieg damit die Chance auf ein optisch befriedigendes Ergebnis der Operation. Gleichzeitig mussten die Operateure seltener nachoperieren und weniger Frauen benötigten nach der Operation eine Bestrahlung, um die im Körper möglicherweise verbliebenen Krebszellen abzutöten.

Auf der heutigen Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin in Berlin erklären Experten der Fachgesellschaft unter anderem, warum es sinnvoll sein kann, das Mammografiescreening durch regelmäßige Ultraschalluntersuchungen der Brust zu ergänzen.

#### **Literatur:**

Intraoperative ultrasound guidance for palpable breast cancer excision (COBALT trial): a multicentre, randomised controlled trial  
Krekel NM, Haloua MH, Lopes Cardozo AM, de Wit RH, Bosch AM, de Widt-Levert LM, Muller S, van der Veen H, Bergers E, de Lange de Klerk ES, Meijer S, van den Tol MP; Lancet Oncology 2013; 14: 48–54



## **Brust-Scan in 3-D:**

### **Neues Ultraschallverfahren bemisst Erfolg von Chemotherapie bei Brustkrebs**

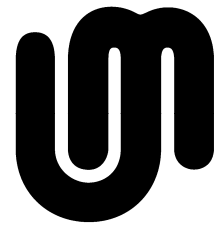
**Berlin, 21. März 2013 – Die 3-D-Ultraschalltechnik ermöglicht es Ärzten, Tumore in der Brust in ihrem gesamten Volumen darzustellen. Die neueste Entwicklung dieser Technologie, die „automatisierte Volumendarstellung der Brust“ (ABVS), eignet sich nach Auffassung von Experten der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM) besonders gut, um den Erfolg einer Chemotherapie zu beurteilen. Eine aktuelle Studie zeigt, dass die Ergebnisse des Brustultraschalls bereits ohne die Anwendung der neuen Technik mit denen der Brust-Magnetresonanztomografie vergleichbar sind. Es ist zu erwarten, dass die ABVS die Resultate nochmals verbessert, betonen die Experten auf der heutigen Pressekonferenz der DEGUM in Berlin. Entsprechende Studien hierzu stehen allerdings noch aus.**

„Der große, mechanisch geführte Ultraschallkopf des Gerätes gewährleistet eine lückenlose Durchuntersuchung, die gleichzeitig auch dokumentiert wird“, erklärt Professor Dr. med. Jens-Uwe Blohmer, Chefarzt der Abteilung Frauenheilkunde und Geburtshilfe und Leiter des Brustzentrums City am Sankt Gertrauden-Krankenhaus in Berlin. Jeder Bereich der Brust wird gescannt und dokumentiert, und zwar auch dann, wenn er unauffällig ist. „Die gespeicherten 3-D-Ultraschallbilder können standardisiert, systematisch untersucht und mit vorherigen Ergebnissen verglichen werden“, erklärt Blohmer. Damit eigne sich das Verfahren besonders gut zur Nachkontrolle im Anschluss an eine Chemotherapie. „Schlägt die Behandlung an, können wir auf den Ultraschallbildern verfolgen, wie der Tumor schrumpft“, so der Experte.

Eine weitere Besonderheit des 3-D-Ultraschallgerätes: Mit dem großen, etwa zehn Zentimeter breiten Schallkopf, können die Mediziner auch Tumore ausmessen, die im Durchmesser größer als vier Zentimeter sind. „Dadurch eignet sich die Methode auch hervorragend für die Operationsplanung“, sagt Blohmer. „Die Bilder zeigen deutlich die räumliche Ausdehnung des Tumors. Das vermeidet sowohl unnötig radikale Operationen als auch mehrfache Operationen“.

„Das Panoramascanverfahren beim ABVS ermöglicht eine Übersicht, die sonst nur





mittels Mammografie oder Brust-MRT erreicht werden kann“, ergänzt Dr. med. Volker Duda, Oberarzt und Leiter des Arbeitsbereichs „Senologische Diagnostik“ an der Klinik für Gynäkologie, gynäkologische Endokrinologie und Onkologie am Universitätsklinikum Gießen und Marburg. Die Brustultraschalluntersuchung sei bei der Diagnostik und Behandlung von Brustkrebskrankungen im klinischen Alltag nicht wegzudenken. Neben ihrer eigenständigen Bedeutung ergänzt sie zum Beispiel die Röntgenuntersuchung – aber auch die Magnetresonanztomografie – in ganz elementaren Bereichen: „Sobald mit diesen Methoden ein Tumor entdeckt wird und dieser weiter spezifiziert werden soll, oder eine Gewebeprobe zu entnehmen ist, ist die Mammasonografie die Methode der Wahl“, so Duda.

Über die neuesten Methoden der Ultraschalltechnologie und die Bedeutung der Mammasonografie bei der Früherkennung, Behandlung und Nachkontrolle bei Brustkrebs informieren die Experten auf der heutigen Pressekonferenz in Berlin.

#### **Literatur:**

Meta-analysis of magnetic resonance imaging in detecting residual breast cancer after neoadjuvant therapy.

Marinovich et al, J Natl Cancer Inst. 2013 Mar 6;105(5):321–33

## **Qualifizierte Ärzte und hochwertige Ultraschallgeräte für die Brustkrebsdiagnostik – woran erkennen Patientinnen die geeignete Praxis?**

Professor Dr. med. Dr. h.c. Friedrich Degenhardt, Leiter des Arbeitskreises Mammasonografie der DEGUM, Chefarzt der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Franziskus Hospital, Bielefeld und Leiter des Brustzentrums Bielefeld-Herford

Das Mammakarzinom ist mit Abstand das häufigste Karzinom der Frau. Zur Erkennung und Behandlung stehen unterschiedliche Möglichkeiten zur Verfügung. Neben der Mammografie ist die Mammasonografie die Technik mit der besten Entdeckungsrate. Im Vergleich zur Röntgenmammografie hat die Mammasonografie nicht das Risiko einer Strahlenbelastung.

In Deutschland wird als technische Voraussetzung für eine Mammasonografie ein linearer Ultraschallkopf mit einer Sendefrequenz von 7 MHz und mehr zur sonografischen Untersuchung der Brust gefordert. Eine spezielle Ausbildung für diese Fertigkeit, im Rahmen der meist fünfjährigen Ausbildungszeit zum Facharzt für Frauenheilkunde oder Radiologie, ist nicht immer gegeben. Die Anzahl der nachzuweisenden sonografischen Untersuchungen ist festgelegt. Es wird gefordert, dass sonografisch tätige Ärzte, die diese Untersuchungen durchführen wollen, spezielle Kurse besuchen. Dort werden den Ärzten Kenntnisse und Wissen zur Mammasonografie vermittelt. Die sonografische Routine muss aber in den Kliniken bei der täglichen Arbeit erlangt werden. Dieses scheitert nicht selten daran, dass nicht alle Ausbildungsstellen eine solche Möglichkeit bieten.

Brustzentren, radiologische und gynäkologische Abteilungen mit der Möglichkeit zur Mammasonografie verwenden seit vielen Jahren Ultraschallköpfe mit einer Schallfrequenz von 10 bis 15 MHz (High End Scanner). Diese ermöglichen zum einen eine verbesserte Darstellung der unterschiedlichen Strukturen im Brustgewebe und zum anderen eine frühere Erfassung auffälliger Strukturen. Befunde im Drüsengewebe können meist schon mit einem Querschnitt von circa fünf Millimetern erfasst werden. Dies bedeutet, dass sie frühzeitig, schon vor dem Zeitpunkt an dem sie tastbar werden, sonografisch nachweisbar sein können. Diese frühe Darstellbarkeit gelingt kaum mit den von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) zur Mammasonografie zugelassenen Schallköpfen mit einer Schallfrequenz von 7 MHz und mehr.

Es muss daher das Ziel einer effektiven Untersuchung der weiblichen und auch männlichen Brust sein, die Anforderungen an ein Ultraschallgerät und die verwendeten Ultraschallsonden zu gewährleisten. Auch die Grundlagen zur Erlaubnis eine Mammasonografie auszuführen und kassentechnisch abzurechnen, müssen verbindlich definiert werden. Die aktuellen S3-Leitlinien zur Untersuchung der weiblichen Brustdrüse beinhalten die Anforderung, dass eine dichte Brustdrüse mit einem ACR 3 oder ACR 4 (American College of Radiology) einer sonografischen Kontrolle bedürfen. Diese Vorgabe wird nur begrenzt umgesetzt, da die Bezahlung der Untersuchung nicht geregelt ist.

*Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)  
Donnerstag, den 21. März 2013, 11.30 bis 12.30 Uhr  
Tagungszentrum im Haus der Bundespressekonferenz, Raum 1, Schiffbauerdamm 40, 10117 Berlin*

Frauen, die zusätzlich zu den staatlichen Möglichkeiten der Mammografie eine sonografische Untersuchung der Brust wünschen, sollten bei einer Selbstzahlerleistung (IGEL) bei dem Untersucher erfragen, ob er in dieser Ultraschalltechnik ausgebildet ist, Kurse absolviert hat oder dafür eine Zertifizierung besitzt. Die sonografische Untersuchungsqualität ist vom Untersucher und dem verwendeten Schallkopf abhängig. Der verwendete Ultraschallscanner sollte eine Schalleistung von zehn MHz und mehr besitzen. Ärzte, die ein Qualitätssiegel zur Mammasonografie der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM) besitzen, unterliegen einer regelmäßigen Qualitätskontrolle. Eine Übersicht dieser Fachkollegen ist auf der Homepage der DEGUM hinterlegt.

*(Es gilt das gesprochene Wort!)*  
Berlin, März 2013

## **Vom Farb-Doppler- bis zum 3-D-Ultraschall: Neueste ultraschallmedizinische Verfahren und Techniken zur Beurteilung von Brustkrebs**

Professor Dr. med. Jens-Uwe Blohmer, Chefarzt der Abteilung Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Leiter des Brustzentrums City, Sankt Gertrauden-Krankenhaus, Berlin

Die technischen Möglichkeiten der Mammasonografie entwickeln sich ständig weiter. Die Mindestanforderungen sind in der Ultraschallvereinbarung der Kassenärztlichen Vereinigung (KV) fixiert. Die konventionelle Mammasonografie wird mit einem circa vier Zentimeter breiten Schallkopf und einer Mindest-Sendefrequenz von sieben MHz durchgeführt als „Freihand“-Ultraschall. Das heißt, dass die weibliche Brust von der Untersucherin/dem Untersucher abschnittsweise mit dem Ultraschallkopf untersucht wird. Der Vorteil ist, dass jeder Bereich in einer schmalen Breite und mit maximaler Bildgröße untersucht wird. Die Nachteile sind die möglichen Lücken dieser Untersuchung und die fehlende Vergleichbarkeit mit Voruntersuchungen, da unauffällige Abschnitte nicht dokumentiert werden können.

Neuere Techniken versuchen die „Freihand“-Mammasonografie zu verbessern, zum Beispiel durch höhere Sendefrequenzen (Hochfrequenz-Ultraschall mit bis zu 16 MHz) oder durch veränderte Einfallwinkel der Ultraschallwellen, die den Tumor dann von allen Seiten „abtasten“ können (sogenannter X- oder Cross-Beam oder Sono-CT) oder auch durch die Hinzunahme weiterer Ultraschalltechniken wie den Doppler-Ultraschall oder den Amplitudenkodierten Ultraschall zum Nachweis von Tumorgefäßen, auch optimiert mit Ultraschallkontrastmitteln.

Mithilfe der Elastografie wird quantitativ untersucht, ob der Brusttumor relativ zu seiner Umgebung fest (typisch für Brustkrebs) oder weich (typisch für gutartige Veränderungen) ist. Das Messergebnis kann in Zahlen ausgegeben werden. Bei dieser Technologie wird die Interferenz zwischen mechanischen Druckwellen und den Ultraschallwellen gemessen. Damit ist es möglich, die Art des Tumors und seine Größe genauer festzustellen.

Eine weitere Möglichkeit ist die dreidimensionale Freihand-Mammasonografie, bei der eine weitere Betrachtungsebene neue Möglichkeiten der Beurteilung der Brusttumoren eröffnet (zum Beispiel das sogenannte Halo-Phänomen bei gutartigen Tumoren). Die Weiterführung dieser 3-D-Mammasonografie ist die automatisierte Volumendarstellung der Brust (ABVS), bei der große Abschnitte der Brust automatisiert, ähnlich wie beim CT, mit einem mechanisch geführten, großen Schallkopf (circa zehn Zentimeter breit) untersucht werden. Am Ende dieser Untersuchung sind die Ultraschallbilder der weiblichen Brust in Form von Volumenblocks gespeichert und können standardisiert und systematisch untersucht werden. Vergleiche mit Voruntersuchungen sind möglich. Außerdem sind damit auch Tumore von größer als vier Zentimetern genau auszumessen. Das ist

notwendig, wenn zum Beispiel eine Chemotherapie geplant wird und es wichtig wird, dass das Ansprechen auf diese Behandlung objektiv gemessen werden kann. In einer aktuellen Metaanalyse sind die Ergebnisse der Mammasonografie in der Beurteilung des Ansprechens von Brustkrebs auf eine Chemotherapie vergleichbar mit denen des Brust-MRT. Mit dem ABVS kann auch untersucht werden, ob nur ein Tumor in der Brust vorliegt und wie seine räumliche Ausdehnung ist. Das ist bedeutsam für die Planung einer Operation und vermeidet sowohl unnötig radikale Operationen als auch mehrfache Operationen.

*(Es gilt das gesprochene Wort!)*  
Berlin, März 2013

## **Welche Tumoren erkennt die Mammasonografie besonders gut, wo muss sie sich mit anderen Verfahren ergänzen?**

Dr. med. Volker Duda, Oberarzt und Leiter des Arbeitsbereiches „Senologische Diagnostik“ an der Klinik für Gynäkologie, gynäkologische Endokrinologie und Onkologie am Universitätsklinikum Gießen und Marburg

Zur Beantwortung dieser Frage muss zunächst festgehalten werden, dass es weder *die* Mammasonografie, noch *die* Mammografie oder Magnetresonanztomografie (MRT) gibt. Alle Verfahren sollten entsprechend weiter definiert werden – bei der Mammografie zum Beispiel ist es sehr wesentlich zu hinterfragen, ob Studien mit Analog-, Speicherfolien- oder Vollfeld-Digital-Technik durchgeführt wurden. Beim Ultraschall geht es um die Frage, welche B-Bild-Techniken oder welche Frequenzen zum Einsatz kamen und ob 3-D-Technologie, Dopplersonografie oder Elastografie genutzt wurden.

Wenn diese Zusatzinformationen aber mal beiseite gelassen werden, dann sind es besonders die umschriebenen kleinen Veränderungen, die der Ultraschall besonders gut erkennen kann. Mehr diffuse Veränderungen, die den Bildausschnitt des Schallkopfes überschreiten, können dagegen zum Problem werden. Hier kann die mittels Mammografie oder MRT gegebene, bessere Übersicht von Vorteil sein. Obwohl mit Panoramascanverfahren und erst recht mit dem Automated Breast Volume Scan (ABVS) der Ultraschall sich bei solchen Problemen auch selbst weiterhelfen kann.

Es sollte daher zum zweiten Teil der gestellten Frage eher überlegt werden, in welchen Situationen die anderen Verfahren zumeist ganz selbstverständlich auf den Ultraschall zurückgreifen. Bei der Mammografie möge man sich vorstellen, was im Screening passieren würde, wenn der Ultraschall im Assessment weder generell zur weiteren Spezifizierung, besonders aber auch für die Stanzbiopsien nicht zur Verfügung stünde. Ähnliche Verhältnisse sind auch im Zusammenspiel mit der MRT zu konstatieren. In der überwiegenden Mehrzahl dieser Fälle kann der Ultraschall sowohl ein Korrelat finden als auch dieses dann zur erfolgreichen Durchführung einer Intervention nutzen.

Dass in solchen Situationen von einem 2nd-Look-Ultraschall gesprochen wird, obwohl die Methode primär manchmal gar nicht genutzt wurde, stimmt nachdenklich. Es ist daher nur zu verständlich, dass auch von Seiten der DEGUM das primäre „Ziel einer standardisiert durchgeführten Mammasonografie die systematische und reproduzierbare Durchuntersuchung beider Mammae und der Axillae“ ist (Empfehlungsgrad: A, Level of Evidence: 2b) (Interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms. AWMF-Register-Nummer: 032 – 045OL, Stand 02.07.2012).

*(Es gilt das gesprochene Wort!)*  
Berlin, März 2013

## **„Intervallkarzinome“ beim Mammografie-Screening: Wie kann Ultraschall die Brustkrebsfrüherkennung verbessern?**

Professor Dr. med. Alexander Munding, Chefarzt der Klinik für Radiologie, Marienhospital Osnabrück, Chefarzt der Sektion Bildgebende und minimal-invasive Mammadiagnostik des Brustzentrums am Franziskus-Hospital Harderberg, Direktor des Zentrums für Radiologie der Niels-Stensen-Kliniken, Osnabrück

Mammografie-Früherkennungsuntersuchungen finden im Deutschen Screening-Programm für GKV-Kassen-Patientinnen alle zwei Jahre statt. Leider lassen sich im Screening mit der Mammografie nie alle Tumore entdecken. Einige Karzinome sind einfach nicht sichtbar (okkult), andere sehen so harmlos aus, dass keine weitere Abklärung vorgenommen wird (minimale Zeichen), weitere werden aus technischen oder Untersuchergründen übersehen (falsch-negative). Insbesondere wachsen jedoch auch nach einer unauffälligen Mammografie-Screening-Untersuchung neue Brustkrebse heran (echte Intervallkarzinome). Wenn ein Brustkrebs vor dem regulären nächsten Screening-Termin durch Zufall aufgrund eines Tastbefundes oder durch eine andere bildgebende Untersuchung wie der Sonografie diagnostiziert wird, spricht man von einem Intervallkarzinom. Nach den Europäischen Leitlinien soll die Häufigkeit dieser Intervallkarzinome im ersten Jahr nach einer unauffälligen Mammografie-Screening-Untersuchung weniger als 30 Prozent und im zweiten Jahr weniger als 50 Prozent aller in dem Zeitintervall neu diagnostizierten Brustkrebse betragen (sogenannte Hintergrundinzidenzrate). Diese Zielwerte liegen in anderen deutschen Modellprojekten oder europäischen Screening-Programmen etwa bei 30 Prozent beziehungsweise 60 Prozent. Die Quote der Intervallkarzinome gilt als Maßstab für die radiologische Treffsicherheit des Screening-Programms und als früher Ersatzmaßstab für die Effizienz eines Screening-Programms hinsichtlich der angestrebten Mortalitätssenkung. Problematisch ist, dass gerade aggressive Intervallkarzinome innerhalb kurzer Zeit eine ansehnliche Größe erreichen können und mit einer besonders schlechten Prognose einhergehen.

Heidinger und Kollegen (1) gingen für Nordrhein-Westfalen nach einem komplizierten Datenabgleich zwischen Screening-Programm und Krebsregister der Frage der Intervallkarzinome im Deutschen Mammografie-Screening-Programm nach. 878 764 Frauen hatten zwischen 2005 und 2008 in Nordrhein-Westfalen erstmals eine Screening-Mammografie erhalten. Bei etwa 2000 Frauen, also bei 0,23 Prozent der Teilnehmerinnen, die als „unauffällig“ eingestuft wurden, trat in den folgenden zwei Jahren ein Brustkrebs vor der nächsten regulären Mammografie auf. In der nordrhein-westfälischen Studie war der Anteil von Brustkrebsen mit einer Tumorgöße von T2 bis T4 (also über zwei Zentimetern Durchmesser) bei den Intervallkarzinomen höher als bei den im Screening gefundenen Karzinomen. Insgesamt waren 40 Prozent der fortgeschrittenen Brustkrebse im Stadium T2 bis T4 Intervallkarzinome, die bei Screening-Erstteilnehmerinnen innerhalb eines Betrachtungszeitraum von kürzer als zwei Jahren auftraten.

Mehrere Studien haben belegt, dass Intervallkarzinome häufiger bei einer hohen Brustgewebedichte in der Mammografie als bei niedriger Brustdichte auftreten. Die hohe mammografische Brustdichte ist darüberhinaus einer der wichtigsten Marker für erhöhtes Brustkrebsrisiko, während ein eigenständiger Einfluss der Brustdichte auf das Überleben bei Brustkrebs unabhängig von anderen Prognosefaktoren nicht besteht (2). Bei Patienten mit erhöhtem Brustkrebsrisiko aufgrund erhöhter Brustdichte oder anderen Risikosituationen wie zum Beispiel ein früherer Brustkrebs in der Vorgeschichte ist die Leistungskraft der Sonografie im Vergleich zur Mammografie gut aufgearbeitet. Berg und Kollegen (3) untersuchten kürzlich über drei Screening-Runden, ob ein jährliches Ultraschall-Screening der Brust kleine Tumore finden könnte, die in der Mammografie übersehen wurden. 2662 Frauen erhielten 7473 Mammografie- und Sonografie-Screening-Untersuchungen. Bei 110 Patientinnen wurden insgesamt 111 Brustkrebs gefunden: Elf Karzinome wurden durch kein Verfahren diagnostiziert und fielen als Intervallkarzinome auf. Von den restlichen 100 Brustkrebsen wurden 33 nur durch Mammografie, 32 nur durch Sonografie, 26 durch beide Verfahren, neun durch MR der Brust nach Mammografie und Ultraschall gefunden; um diese Lücke in der Brustkrebsfrüherkennung mit Mammografie zu schließen, hat das neu etablierte Österreichische Screening-Programm bei Patientinnen mit hoher Brustdichte in der Mammografie (Dichtegrad 3 und 4 nach der Einteilung der Amerikanischen Krebsgesellschaft) den Ultraschall obligat als Zusatzmethode in das Vorsorgeprogramm integriert. Für Deutschland fehlen aktuell die finanziellen und personellen Ressourcen, hierin flächendeckend dem Österreichischen Programm zu folgen. Brustkrebsexperten sollten jedoch individuell wie in den USA ihre Patientinnen auf diese Problematik aufmerksam machen. Vielleicht hilft künftig auch das neue Röntgenverfahren der Tomosynthese, die methodische Lücke in der Brustkrebsfrüherkennung mit der Standard-Mammografie zu schließen. In jedem Fall müssen Zusatzverfahren zur Mammografie qualitätsgesichert und mit modernster Gerätetechnik durchgeführt werden, um den untersuchten Frauen unnötige Biopsien möglichst zu ersparen.

### **Literatur:**

- (1) Heidinger O, Batzler WU, Krieg V, Weigel S, Biesheuvel C, Heindel W, Hense HW: The incidence of interval cancers in the German mammography screening program—results from the population-based cancer registry in North Rhine–Westphalia. *Dtsch Arztebl Int* 2012; 109(46): 781–7.
- (2) Gierach GL, Ichikawa L, Kerlikowske K, Brinton LA, Farhat GN, Vacek PM, Weaver DL, Schairer C, Taplin SH, Sherman ME: Relationship between mammographic density and breast cancer death in the Breast Cancer Surveillance Consortium. *J Natl Cancer Inst.* 2012 Aug 22;104(16):1218-27.
- (3) Berg WA, Zhang Z, Lehrer D, Jong RA, Pisano ED, Barr RG, Böhm-Vélez M, Mahoney MC, Evans WP 3rd, Larsen LH, Morton MJ, Mendelson EB, Farria DM, Cormack JB, Marques HS, Adams A, Yeh NM, Gabrielli G; ACRIN 6666 Investigators: Detection of breast cancer with addition of



*Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)  
Donnerstag, den 21. März 2013, 11.30 bis 12.30 Uhr  
Tagungszentrum im Haus der Bundespressekonferenz, Raum 1, Schiffbauerdamm 40, 10117 Berlin*

annual screening ultrasound or a single screening MRI to mammography in women with elevated breast cancer risk. JAMA. 2012 Apr 4;307(13):1394-404.

*(Es gilt das gesprochene Wort!)*  
Berlin, März 2013

## **Curriculum Vitae**

Professor Dr. med. Dr. h.c. Friedrich Degenhardt  
Leiter des Arbeitskreises Mammasonografie der DEGUM, Chefarzt  
der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Franziskus Hospital,  
Bielefeld und Leiter des Brustzentrums Bielefeld-Herford



## **Beruflicher Werdegang:**

- Studium an der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt
- Wissenschaftliche Ausbildung an Kliniken in Frankfurt, Mainz und der Medizinischen Hochschule Hannover
- Leitender Oberarzt an der Frauenklinik der Medizinischen Hochschule in Hannover
- Kommissarischer Leiter der Frauenklinik der Medizinischen Hochschule Hannover
- Seit 2001 Chefarzt der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe des Franziskus Hospitals in Bielefeld
- Seit 2006 Netzwerkkoordinator des Brustzentrums Bielefeld-Herford
- Im September 2010 Verleihung des Dr. h. c. durch die Medizinische Akademie in Minsk/Belarus
- Seit 1995 Wissenschaftlicher Leiter für ärztliche Aus- und Weiterbildung der Stiftung Kinder von Tschernobyl des Landes Niedersachsen

## **Curriculum Vitae**

Professor Dr. med. Jens-Uwe Blohmer  
Chefarzt der Abteilung Frauenheilkunde und Geburtshilfe,  
Leiter des Brustzentrum-City, Sankt Gertrauden-Krankenhaus, Berlin

\* 1962



### **Beruflicher Werdegang:**

- 1984–1990      Medizinstudium, Charité, Humboldt-Universität Berlin
- 1990            Approbation, Charité, Humboldt-Universität Berlin
- 1995            Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe, Charité
- 1997            Weiterbildung: Spezielle operative Gynäkologie; Fachkunden: Gynäkologische Zytologie, Mammasonografie
- 2006            Schwerpunkt: Gynäkologische Onkologie

### **Berufstätigkeit:**

- 1990            Frauenklinik Charité
- 1997            Oberarzt an der Frauenklinik Charité
- 2002            C3-Professur für Gynäkologische Onkologie an der Charité,  
Leiter des Brustzentrums Charité
- 2004            Leiter des Brustzentrum-City am Sankt Gertrauden-Krankenhaus, Berlin
- 2005            Chefarzt der Abteilung Frauenheilkunde und Geburtshilfe am Sankt Gertrauden-Krankenhaus

### **Weiterbildungsbefugnis:**

- 2002            Befugnis zur Weiterbildung „Spezielle operative Gynäkologie“
- 2004            „Frauenheilkunde und Geburtshilfe“ (gesamte Weiterbildungsdauer),  
„Gynäkologische Zytologie“, „Mammasonografie“
- 2010            „Gynäkologische Onkologie“

### **Sonstiges:**

- 2002            DEGUM III Mammasonografie
- 2003            Fachgutachter der Deutschen Krebsgesellschaft,  
Fachexperte für zertifizierte Brustzentren der Deutschen Krebsgesellschaft
- 2006            Brustoperateur der AWOgyn

**Wissenschaftlicher Werdegang:**

- 1991            Dissertation (Doctor medicinae) mit „Magna cum laude“ an der Medizinischen Fakultät (Charité) der Humboldt-Universität zu Berlin  
                  „Pathogenese und Ätiologie von Komplexen morphologischer Defekte mit Einschluss des Zentralnervensystems bei Aborten und Totgeborenen“
- 2000            Habilitation und Lehrbefugnis an der Medizinischen Fakultät (Charité) der Humboldt-Universität zu Berlin für das Fach Frauenheilkunde und Geburtshilfe  
                  „Neue Methoden zur Messung der Durchblutung und Vaskularisation von Mammakarzinomen (Kontrastmittel-Videodensitometrie und Automatisierte mikroskopische Bildanalyse) insbesondere unter präoperativer Chemotherapie“;  
                  mehr als 130 Publikationen in wissenschaftlichen Zeitschriften, 100 Publikationen in PubMed, Autor und Mitarbeiter an mehr als 10 Büchern

**Mitgliedschaften wissenschaftlicher Organisationen:**

- Kommission Mamma in der AGO e. V.
- Beirat der NOGGO
- Vorsitzender der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin bis 2010
- Mitglied S3-Leitlinienkommission Mammakarzinom der Deutschen Krebsgesellschaft
- Ehemaliges Mitglied S2-Leitlinienkommission Zervixkarzinom der Deutschen Krebsgesellschaft
- Mitglied: ASCO, AWOgyn, DEGUM; DGGG u.a.

## **Curriculum Vitae**

Dr. med. Volker Duda

Oberarzt und Leiter des Arbeitsbereiches „Senologische Diagnostik“ an der Klinik für Gynäkologie, gynäkologische Endokrinologie und Onkologie am Universitätsklinikum Gießen und Marburg

\* 1956



## **Beruflicher Werdegang:**

- |           |  |
|-----------|--|
| 1976–1982 | Studium der Humanmedizin an der Philipps-Universität Marburg   |
| 1982      | Promotion über ein Thema der Mammasonografie   |
| 1983–1989 | Weiterbildung zum Arzt für Gynäkologie und Geburtshilfe an der Universitäts-Frauenklinik Marburg   |
| Seit 2008 | Zusatzbezeichnung Röntgendiagnostik – Mamma  |
| Seit 1989 | Leiter des interdisziplinären gynäkologisch-radiologischen Arbeitsbereiches „Senologische Diagnostik“ des Universitätsklinikums Gießen und Marburg am Standort Marburg |
| Seit 2006 | Ermächtigung zur Durchführung von Vakuumbiopsien im Rahmen des Deutschen Mammographie Screening Programms  |

## **Nationale Mitgliedschaften:**

- Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin – DEGUM: Arbeitskreis Mammasonografie, Seminarleiterstatus (seit 1996), Stufe III (seit 2002), Leiter des von der DEGUM für qualifizierte Ultraschall-Weiterbildung zertifizierten Arbeitsbereiches „Senologische Diagnostik“ (seit 2009, mittlerweile rezertifiziert)
- Deutsche Röntgen Gesellschaft: AG Mammadiagnostik
- Deutsche Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie: AG Gynäkologische Radiologie
- Deutsche Gesellschaft für Senologie: AG Minimalinvasive Mammainterventionen
- Deutsche Krebsgesellschaft
- Leiter der Arbeitsgruppe Mammasonografie der S3-Leitlinie Brustkrebsfrüherkennung in Deutschland (1. Aktualisierung 2008)

*Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)  
Donnerstag, den 21. März 2013, 11.30 bis 12.30 Uhr  
Tagungszentrum im Haus der Bundespressekonferenz, Raum 1, Schiffbauerdamm 40, 10117 Berlin*

**Internationale Mitgliedschaften:**

- American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM) (seit 1991)
- European Society of Radiology

Zahlreiche wissenschaftliche Vorträge und Publikationen, Buchbeiträge und Bücher zum Thema  
Sonografie, Schwerpunkt Mammasonografie

## **Curriculum Vitae**

Professor Dr. med. Alexander Munding  
Chefarzt der Klinik für Radiologie, Marienhospital Osnabrück, Chefarzt der  
Sektion Bildgebende und minimal-invasive Mammadiagnostik des  
Brustzentrums am Franziskus-Hospital Harderberg, Direktor des Zentrums  
für Radiologie der Niels-Stensen-Kliniken, Osnabrück

\* 1955



### **Ausbildung:**

- 1973–1980 Studium in Freiburg, Heidelberg, Karlsruhe
- 1980 Approbation und Promotion (magna cum laude), Heidelberg
- 1980–1985 Innere Medizin: Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz
- 24.6.1987 Facharztanerkennung Internist, Medizinische Universitätspoliklinik Heidelberg
- 1986–1995 Radiologie: Karlsruhe und Radiologische Universitätsklinik Freiburg
- 26.11.1992 Habilitation
- 14.4.1993 Facharztanerkennung Radiologische Diagnostik
- 1.6.1999 Ernennung zum außerplanmäßigen Professor

### **Chefarztstätigkeit:**

- 1.10.1995 Marienhospital: Klinik für Radiologie
- 1.2.2009 Franziskus-Hospital: Sektion Bildgebende und minimal-invasive Mammadiagnostik  
im Brustzentrum Osnabrück, Niels-Stensen-Kliniken

### **Gremien und Gesellschaften (Auswahl):**

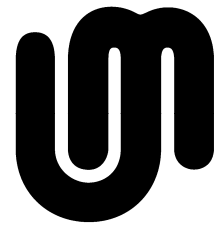
- 1996–2004 Marienhospital Osnabrück, Klinikleitung, stellvertretender Ärztlicher Direktor
- 1999–2008 Aufsichtsrat des Christlichen Klinikums Melle
- 2004–2008 Ärztlicher Vertreter im Aufsichtsrat der Managementgesellschaft katholischer  
Krankenhäuser der Region Osnabrück
- Seit 2009 Direktor des Zentrums Radiologie der Niels-Stensen-Kliniken
- 2004–2011 President of International Breast Ultrasound School
- Seit 2009 Board Director of International Senological Society
- Seit 2010 Vice President (Europe) of International Senological Society

*Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)  
Donnerstag, den 21. März 2013, 11.30 bis 12.30 Uhr  
Tagungszentrum im Haus der Bundespressekonferenz, Raum 1, Schiffbauerdamm 40, 10117 Berlin*

**Weitere Aktivitäten:**

- Gründungsmitglied DEGUM-Stufe-3-Mammasonografie
- Leiter zahlreicher nationaler und internationaler Fortbildungskurse
- Gutachter mehrerer internationaler Fachzeitschriften
- Ehrenmitglied mehrerer internationaler Fachgesellschaften





## **Die Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)**

Die Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM) stellt ein Forum für den wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungsaustausch auf dem Gebiet der medizinischen Ultraschallanwendungen dar. Sie vereint Ärzte verschiedener Fachgebiete, medizinische Assistenzberufe, Naturwissenschaftler und Techniker. Mit etwa 9000 Mitgliedern gehört sie zu den größten medizinisch-wissenschaftlichen Gesellschaften in Deutschland und zu den größten Ultraschallgesellschaften weltweit.

Die DEGUM ist in Sektionen gegliedert, die den medizinischen Fachgebieten entsprechen. Daneben befassen sich interdisziplinäre Arbeitskreise mit fachübergreifenden Ultraschallanwendungen. Gemeinsam mit den Ultraschallgesellschaften in Österreich (ÖGUM) und der Schweiz (SGUM) führt die DEGUM jährlich ein Dreiländertreffen durch. Diese Tagung ermöglicht breiten wissenschaftlichen Austausch, Fortbildung auf allen Anwendungsgebieten des Ultraschalls und Information über den aktuellen Stand der Gerätetechnik. Zur Fortbildung bietet die DEGUM, häufig in Zusammenarbeit mit Ärztekammern, Kurse für die verschiedenen Ultraschallanwendungen an. Die DEGUM initiiert und unterstützt Forschungsprojekte, die der Weiterentwicklung des Ultraschalls in der Medizin dienen. Die besten wissenschaftlichen Arbeiten und Promotionen auf dem Gebiet des Ultraschalls zeichnet die DEGUM jährlich mit dem DEGUM-Wissenschaftspreis beziehungsweise -Promotionspreis aus.

Die Ultraschalldiagnostik ist heute das am häufigsten eingesetzte bildgebende Verfahren in der Medizin, nahezu jedes Fachgebiet nutzt diese ungefährliche und kostengünstige Methode. Leider haben viele Ärzte aber nicht die erforderliche Ausbildung und Erfahrung. Die DEGUM hat die Aufgabe übernommen, die Qualität der Ultraschalldiagnostik zu sichern. Gut ausgebildete Ultraschallanwender können zum Nachweis ihrer Qualifikation ein DEGUM-Zertifikat erwerben. Abhängig von der Qualifikation wird die Zertifizierung in drei Stufen erteilt. Damit möglichst viele Patienten von einer qualifizierten Ultraschalldiagnostik profitieren können, macht die DEGUM zertifizierte Ärztinnen und Ärzte auf [www.degum.de](http://www.degum.de) bekannt.

Wichtige Voraussetzung für eine qualifizierte Ultraschalluntersuchung ist auch die Verwendung eines geeigneten Ultraschallgerätes. Welche Geräte für die verschiedenen DEGUM-Qualifikationsstufen der Anwender geeignet sind, geht aus einer Geräteliste der DEGUM hervor. DEGUM-zertifizierte Ärztinnen und Ärzte müssen nachweisen, dass sie über ein hochwertiges Ultraschallgerät verfügen.



## Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin

### **Kann Ultraschall die Brustkrebstdiagnostik verbessern? Mammasonografie eine effektive Alternative**

**Termin:** Donnerstag, den 21. März 2013, 11.30 bis 12.30 Uhr

**Ort:** Tagungszentrum im Haus der Bundespressekonferenz, Raum 1  
Schiffbauerdamm 40, 10117 Berlin

Bitte schicken Sie mir folgende(s) Foto(s) per E-Mail:

- Professor Dr. med. Dr. h.c. Friedrich Degenhardt
- Professor Dr. med. Jens-Uwe Blohmer
- Dr. med. Volker Duda
- Professor Dr. med. Alexander Munding

Vorname:	Name:
Redaktion:	Ressort:
Anschrift:	PLZ/Ort:
Telefon:	Fax:
E-Mail:	Unterschrift:

**Bitte an 0711 8931-167 zurückfaxen.**

#### **Kontakt für Journalisten:**

Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)

Pressestelle

Anna Julia Voormann/ Irina Lorenz-Meyer

Postfach 30 11 20

70451 Stuttgart

Telefon: 0711 8931-642

Fax. 0711 89 31-167

lorenz-meyer@medizinkommunikation.org