WECF e. V. Deutschland
St.-Jakobs-Platz 10
D – 80331 München
Tel: +49 - 89 - 23239380
Fax: +49 - 89 - 232393811
E-mail: wecf@wecf.eu
Internet: www.wecf.eu

AKF e. V.
Arbeitskreis Frauengesundheit
in Medizin, Psychotherapie und
Gesellschaft e. V.
Sigmaringer Straße 1
D – 10713 Berlin
Tel: +49 - 30 - 863 93 316
Fax: +49 - 30 - 863 93 473
E-Mail: buero@akf-info.de
Internet: www.akf-info.de

Wir danken Deena Metzger, die uns das Poster „I am no longer afraid" zur Verfügung gestellt hat. Das Poster ist erhältlich über Donnelly/Colt: www.donnellycolt.com. Deena Metzger ist Autorin, Geschichtenerzählerin und Heilerin. Sie hat viele Bücher zum Thema Heilen und über ihre Erfahrung mit Brustkrebs geschrieben. www.deenametzger.com

Schutzgebühr: 2 Euro

ISBN 978-3-981 3170-5-3

Brustkrebs und Umwelteinflüsse

Heilen ist gut, vermeiden ist besser!

WECF | Women in Europe for a Common Future

Herausgegeben von WECF e. V. Women in Europe for a Common Future und AKF e. V. Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft

AKF
Arbeitskreis Frauengesundheit
in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft e.V.

Brustkrebs und Umwelteinflüsse
München, Berlin © März 2012

Autorin des englischen Originals:
Helen Lynn
helenlynn@btinternet.com
Women in Europe for a Common Future
www.wecf.eu

Auf der Basis der englischen Ausgabe
Politics and prevention: Linking breast cancer
and our environment
übersetzt von Uta Wagenmann,
uta.wagenmann@gen-ethisches-netzwerk.de

Redaktionsteam: Alexandra Caterbow
und Gudrun Kemper (V.i.S.d.P),
Dr. Edith Bauer, Karin Bergdoll,
Alexandra Caterbow, Johanna Hausmann,
Cornelia Hinrichsen, Gudrun Kemper,
Uta Wagenmann
Wissenschaftliche Beratung: Dr. Silvia Pleschka
Lektorat: Dalena Bischeltsrieder
Layout und Fotografie: vg-design
Druck: Druckerei Lokay e. K., Reinheim

Die englische bzw. niederländische Ausgabe wurde
unterstützt von der Europäischen
Kommission, DG Umwelt und vom Niederländischen
Ministerium für Umwelt (VROM).

Die deutsche Ausgabe ist eine gemeinsame Publikation
von Women in Europe for a Common Future
(WECF e. V.)

WECF Germany
Sankt-Jacobs-Platz 10, D-80331 München
Tel: +49 – 89 – 23 23 938 – 0
Fax: +49 – 89 – 23 23 938 – 11
www.wecf.eu

und

Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin,
Psychotherapie und Gesellschaft (AKF e. V.)
Sigmaringer Str. 1, D-10713 Berlin
Tel: +49 – 30 – 863 933 16
Fax: +49 – 30 – 863 934 73
www.akf-info.de

ISBN 978-3-981 3170-5-3

Klimaneutral gedruckt mit Druckfarben auf Basis nachwachsender Rohstoff
auf 100% Recyclingpapier mit Blauem Umweltengel

Spendenkonten

WECF e. V.
Konto-Nr.: 13139050
BLZ: 701 500 00
Stadtsparkasse München
IBAN: DE68 7015 0000 0013 1390 50
BIC: SSKMDEMM

Women in Europe for a Common Future e. V. (WECF) ist ein europäisches Netzwerk von Frauenorganisationen aus über 40 Ländern, das sich für eine gesunde Umwelt einsetzt.

AKF e. V.
Konto: 10 49 04 40 09
BLZ: 290 500 00
Bremer Landesbank
IBAN: DE47 2905 0000 1049 0440 09
BIC: BRLADE22

Der Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft e. V. (AKF) ist der größte Zusammenschluss von Frauengesundheitsorganisationen und Expertinnen zur Frauengesundheit in Deutschland.

Vorwort

Brustkrebs ist die häufigste Krebserkrankung bei Frauen. Wenn es um die Krankheit geht, dann meist um ihr medizinisches Management. Die öffentliche Darstellung von Brustkrebs ist geprägt vom Appell zur Früherkennung und von Erfolgsmeldungen zu neuen Behandlungsmöglichkeiten und pharmazeutischen Errungenschaften. Während der Fokus der Ursachenforschung auf genetischen und biochemischen Aspekten liegt, werden giftige Stoffe und hormonell wirksame Substanzen weitgehend vernachlässigt.

Es gibt Studien, die die Zusammenhänge zwischen Umweltbelastungen und Brustkrebs untersuchen. Und es gibt Belege, dass verschiedene Chemikalien, mit denen wir alltäglich in Berührung kommen, die Entstehung von Brustkrebs begünstigen.
Zur Verbreitung solcher Informationen wollen wir mit vorliegender Broschüre beitragen. Wir wollen eine Diskussion anstoßen, in der umfassender nach den Ursachen von Brustkrebs gefragt wird. Und wir wollen Angst abbauen und dazu ermutigen, sich in Gesundheits-, Verbraucher- und Umweltpolitik einzumischen. Denn nicht nur im Zusammenhang mit Brustkrebs gilt: Heilen ist gut, doch vermeiden ist besser.

Auf den Gebrauch des Wortes „Prävention" haben wir dennoch verzichtet, denn der Begriff taucht im deutschen Sprachgebrauch häufig im medizinischen Kontext auf, und er ist auf das individuelle Handeln gerichtet. Gerade darum geht es uns aber nicht.
Wir verstehen unter Vermeidung nicht die Versuche des Einzelnen, durch einen bestimmten vorsorgenden Lebensstil Gesundheitsgefährdungen individuell zu verringern. Wir verstehen unter Vermeidung gemeinsame gesellschaftliche und politische Anstrengungen, aus der Welt zu schaffen, was krank macht.

WECF e. V. Women in Europe for a Common Future

AKF e. V. Arbeitskreis Frauengesundheit
in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft

Wie viele Beweise brauchen wir noch?

Brustkrebs – eine unerwartete Reise

Viele vergleichen Brustkrebs mit einer unerwarteten Reise, auf die wir nicht vorbereitet sind, und für die es keinen Reiseführer gibt. Keine Frau möchte sich auf diesen Weg machen. Und jede Frau macht eine andere Erfahrung. Viele Frauen schließen sich Selbsthilfe- und Frauengruppen an, die sich rund um die Krankheit gebildet haben und bringen das Thema in der Gesundheitspolitik zur Sprache. Sie versuchen, Raum für Aktivitäten zur Vermeidung von Brustkrebs und für Beratungen zu Behandlung und Nachsorge zu schaffen. Aber was, wenn diese Reise vermeidbar wäre? Die Hinweise, dass Brustkrebs auch auf sich stetig verschlechternde Umweltbedingungen zurückzuführen ist und damit vermeidbar wäre, haben sich seit den frühen 1960er Jahren verdichtet. Bisher ignorieren unsere Regierungen, etablierte Fachgesellschaften und Krebsorganisationen Beweise, dass Brustkrebs auch als umweltbedingte Erkrankung zu betrachten ist. Ihre stoische Frage: "Wo ist der Beweis?" zieht die Gegenfrage nach sich: "Wieviele Beweise braucht es noch?"

Es spricht vieles dafür, dass verschiedene Faktoren zusammenkommen müssen, damit Brustkrebs entsteht. Die Latenzzeit ist lang: Bis sich aus einer einzelnen Krebszelle ein Tumor entwickelt, können 20 bis 40 Jahre vergehen. Das heißt, dass der Tumor auf Gefährdungen oder Ereignisse in der Kindheit oder sogar vor der Geburt zurückzuführen sein kann. Die Konzentrationen chemischer Giftstoffe im Körper einer Frau zum Zeitpunkt der Diagnose zu messen, blendet daher Grundzüge der Krankheitsentstehung aus und zeichnet ein unzureichendes beziehungsweise falsches Bild von den Gefährdungen durch gesundheitsschädigende Chemikalien.[1]

Frauen mit Brustkrebs sterben hauptsächlich an den Folgen der Metastasierung, also dann, wenn sich Brustkrebszellen vom Tumorherd ablösen und über das Lymph- und Blutsystem in anderen Regionen des Körpers ausbreiten. Metastasen, die sich trotz Strahlen- und Chemotherapie aus dem Primärtumor der Brust entwickelt haben, sind in der Regel Ursache für den tödlichen Ausgang der Erkrankung.

Der übliche Umgang mit Brustkrebs besteht in der Suche nach dem Tumor und der Verordnung einer Therapie. Behandlung und Heilung der Erkrankung stehen im Zentrum, nicht ihre Vermeidung. Wird im Zusammenhang mit Brustkrebs von Prävention gesprochen, so geht es um den individuellen Lebensstil. Belastungen in Umwelt und Arbeitsleben werden vernachlässigt. Damit liegt die Verantwortung für eine Vermeidung der Erkrankung im Wesentlichen beim Individuum, bei der einzelnen Frau, nicht aber bei der Gesellschaft als Ganzem.

Es wird viel über Kosten medizinischer Forschung und Behandlung gesprochen. Im Vordergrund aber sollten die Erkrankten stehen. Vermeidung - also die sogenannte Primärprävention - ist der erste Schritt zu einer nachhaltigen Bekämpfung von Brustkrebs, zusammen mit bestmöglicher Diagnostik und Behandlung. Strategien zur Reduzierung von Gesundheitsgefahren durch giftige Chemikalien haben außerdem einen positiven Effekt auch im Zusammenhang mit anderen Erkrankungen. Primärprävention sollte daher der Ausgangspunkt einer EU-weiten Brustkrebs-Strategie sein.

Risikofaktoren für Brustkrebs

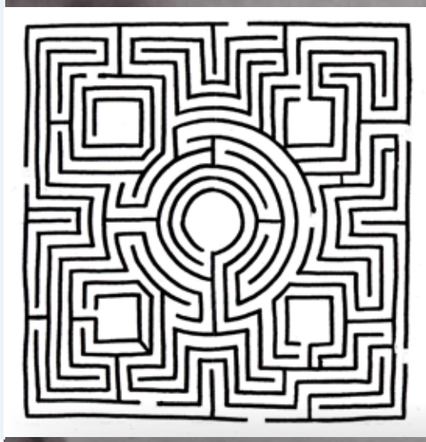
Allgemein anerkannte Faktoren, die das Brustkrebsrisiko erhöhen, auf die wir aber wenig Einfluss haben

- *frühes Einsetzen der Menstruation*
- *später Beginn der Menopause*
- *Alter*
- *Wohnort*
- *sozioökonomischer Status*
- *familiär gehäuftes Auftreten von Brustkrebs*
- *ionisierende Strahlung in der Umwelt*

Bekannte Risikofaktoren für Brustkrebs, die wir zu einem gewissen Grad beeinflussen können

- *Ernährungsweise*
- *Übergewicht*
- *Alkoholkonsum*
- *ionisierende Strahlung durch medizinische Untersuchungen*
- *Rauchen und Passivrauch*
- *Einsatz hormoneller Verhütungsmethoden*
- *Reproduktionsgewohnheiten in „westlichen" Industrieländern*
- *kurze bzw. keine Stillzeiten*
- *Einnahme von Hormontabletten (Hormon-Ersatz-Therapie, HRT, Pille)*

Wir gehen davon aus, dass viele Brustkrebserkrankungen auf Umwelteinflüsse und die Gefährdung mit zellschädingende Stoffe ursächlisch zurückzuführen sind.



Was ist ein Risikofaktor?

Für gewöhnlich nicht beachtete Risikofaktoren

- *Karzinogene*
- *Endokrine Disruptoren*
- *Nächtliches Licht*
- *Stress*
- *Berufsbedingte Gefährdungen*
- *Schichtarbeit*

‚Risikofaktoren' sind das Ergebnis statistischer Messungen. Sie geben an, wie häufig eine Eigenschaft und die Krankheit parallel auftreten. Ein Risikofaktor macht keine Aussage über die Ursachen einer Erkrankung. Er gibt lediglich die Häufigkeit eines beobachteten Zusammenhangs wieder. Weder erklärt noch beweist er die Beziehung als ursächlich.

Da wir nicht wissen können, was ein „erhöhtes Risiko" individuell auf uns selbst bezogen bedeutet, ist es nur folgerichtig, dass wir versuchen, möglichst viele der Risikofaktoren zu vermeiden – und so den Schlüssel zur Vermeidung von Krankheiten in einer Veränderung unseres Lebensstils suchen, nicht aber in der Beseitigung krankmachender Einflüsse und Substanzen in der Umwelt. Nach solchen Ursachen von Erkrankungen wird in den letzten Jahrzehnten zu wenig gesucht. Für Brustkrebs sind eine Reihe von Risikofaktoren bekannt, deren weiterführende Erforschung wünschenswert wäre (siehe Kasten links). Denn Risikofaktoren können durchaus Hinweise auf mögliche Ursachen einer Erkrankung geben. Wir gehen davon aus, dass viele Brustkrebserkrankungen auf Umwelteinflüsse und die Gefährdung durch zellschädigende Stoffe ursächlich zurückzuführen sind. Eine Brustkrebszelle wird ***gemacht*** und nicht geboren.[2] Deshalb sollte diesen Risikofaktoren mehr Aufmerksamkeit zuteil werden: An Belegen für ihre Bedeutung bei der Brustkrebsentstehung fehlt es jedenfalls nicht.

Eine Brustkrebszelle wird gemacht, nicht geboren.

Zahlen und Daten

- Die Krebsforschungsbehörde der Weltgesundheitsorganisation WHO, die International Agency for Research on Cancer (IARC), geht von jährlich 1,38 Millionen Brustkrebsneuerkrankungen weltweit aus.[3]
- Für die Bundesrepublik schätzt die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister die Zahl der Neuerkrankungen im Jahr 2010 auf etwa 59.500.[5b]
- Für das Jahr 2040 wird derzeit ein Anstieg auf weltweit über zwei Millionen Fälle pro Jahr angenommen.[4] Umweltbelastungen, sich wandelnde Lebensbedingungen und verändertes Reproduktionsverhalten spielen bei dieser Prognose eine Rolle, aber auch das Anwachsen der Weltbevölkerung, die steigende Lebenserwartung von Frauen und - nicht zuletzt - intensivierte Maßnahmen zur Früherkennung von Brustkrebs.
- Die Krankheit trifft zwar auch Jüngere, nach wie vor erkranken aber überwiegend ältere Frauen an Brustkrebs. Das Durchschnittsalter zum Zeitpunkt der Diagnose liegt bei rund 64 Jahren.[5a]

Die Krebsregistrierung ermöglicht zurzeit keinen vollständigen Überblick über Brustkrebs in Deutschland und in Europa. Weil Zahlenangaben in vielen europäischen Ländern einschließlich Deutschland oft auf Schätzungen oder nicht standardisierten Bewertungsmaßstäben basieren, ist ein Vergleich von Erkrankungsraten oder Sterblichkeit nur unter Vorbehalt möglich. Seriöse Schätzungen weisen auf regionale Unterschiede bei der Verbreitung von Brustkrebs hin.

- Im Osten Deutschlands erkranken weniger Frauen an Brustkrebs als im Westen.[6]
- Die niedrigsten Erkrankungsraten in Europa finden sich in Rumänien mit rund 61 und Lettland mit 64 Neuerkrankungen pro 100.000 Bewohnerinnen jährlich, während in Belgien und Irland mit 137 beziehungsweise 131 Neuerkrankungen pro 100.000 Frauen die Neuerkrankungsraten am höchsten sind.[7]
- Deutschland liegt im Vergleich der 27 EU-Länder im oberen Mittelfeld auf Rang 8, unter anderem nach den Niederlanden, Frankreich, Schweden und England. Hierzulande erkranken rund 108 von 100.000 Frauen jedes Jahr neu an Brustkrebs.

Auch die Brustkrebssterblichkeit in Europa unterscheidet sich von Land zu Land. In Spanien und Bulgarien ist die Sterblichkeitsrate bevölkerungsbezogen am geringsten und in Dänemark und Belgien am höchsten. Deutschland liegt im europäischen Vergleich an neunter Stelle.

Aber ob es nun jede siebte oder jede elfte Frau ist, die im Laufe ihres Lebens an Brustkrebs erkrankt – jede Frau ist eine zuviel. Deshalb muss mehr getan werden, um Brustkrebs zu vermeiden.

Krebsregister im Internet
www.rki.de/krebs (Zentrum für Krebsregisterdaten)
www.gekid.de (Gesellschaft epidemiologischer Krebsregister in Deutschland)
www.encr.com.fr (Netzwerk europäischer Krebsregister)
www.dep.iarc.fr (Internationale Krebsforschungsbehörde IARC)

Brustkrebs –
eine Krankheit mit Geschichte

Brustkrebs ist keine neue Krankheit. Erstmals berichten altägyptische Aufzeichnungen von Brusttumoren, die auf barbarische Weise mit glühenden Schürhaken ausgebrannt wurden. Hippokrates (460 - 377 v. Chr.) erkannte den systemischen Hintergrund der Krankheit Brustkrebs und empfahl, okkulte Tumoren nicht zu entfernen, da die so behandelten Frauen damals eher starben als die unbehandelten. Der griechische Arzt Galen (130 – 201 n. Chr.) empfahl die chirurgische Entfernung, oft in Kombination mit nichtchirurgischen Therapien. Im 18. und 19. Jahrhundert bevorzugten einige Ärzte ein aggressives chirurgisches Vorgehen. Bereits Mitte des 18. Jahrhunderts wurde auch die Entfernung der Achsellymphknoten mit in die Operation einbezogen.[8] Der als Begründer der modernen Pathologie und Medizin geltende Rudolf Virchow (1821 – 1902) war der Meinung, dass Brustkrebs eine lokale Erkrankung sei, die durch Operation geheilt werden könne. Seine Arbeit beeinflusste den amerikanischen Chirurgen William Halsted (1852 – 1922), der 1882 eine radikale Entfernung der gesamten Brust mitsamt Lymphknoten und Sehnen einführte. Über 100 Jahre lang blieb diese so genannte „Halsted-Mastektomie" die Standardbehandlung bei Brustkrebs. Erst in den 1970er Jahren begannen Patientinnen und auch einige Ärzte Sinn und Nutzen der radikalen Amputation in Frage zu stellen. Heute wird zumeist brusterhaltend operiert und es stehen verschiedene therapeutische Möglichkeiten zur Verfügung.
Die vier Hauptrichtungen der Brustkrebsbehandlung - die Operation, die Chemotherapie, die Hormonbehandlung und die Bestrahlung - fasste die bekannte US-amerikanische Brustkrebs-Spezialistin und Feministin Susan Love in einem drastischen Slogan zusammen: „Zerfetzen, vergiften, verbrennen". Die Behandlung von Brustkrebs ist nach wie vor unzureichend, sowohl was die Wirksamkeit als auch was die Verträglichkeit anbelangt. Der jahrzehntelange Einsatz von Mammographien, einschneidende Operationen, die Therapie mit radioaktiven Strahlen, aggressive Chemotherapien und antihormonelle Tabletten mit schwer beeinträchtigenden Nebenwirkungen haben - anders, als es Erfolgsmeldungen in den Medien suggerieren - die Brustkrebssterblichkeit nur unwesentlich reduziert, während die Erkrankungsraten ständig ansteigen. Deshalb muss ein sehr viel stärkeres Gewicht darauf gelegt werden, alle Ursachen von Brustkrebs zu erforschen und zu beseitigen.

Muttermilch ist ein Indikator für Chemikalienbelastungen in unserer Umwelt.

Hormonell wirksame Substanzen finden sich in vielen Alltagsprodukten wie Kosmetik, Spielzeug oder Putzmitteln.

Der Östrogen-Faktor

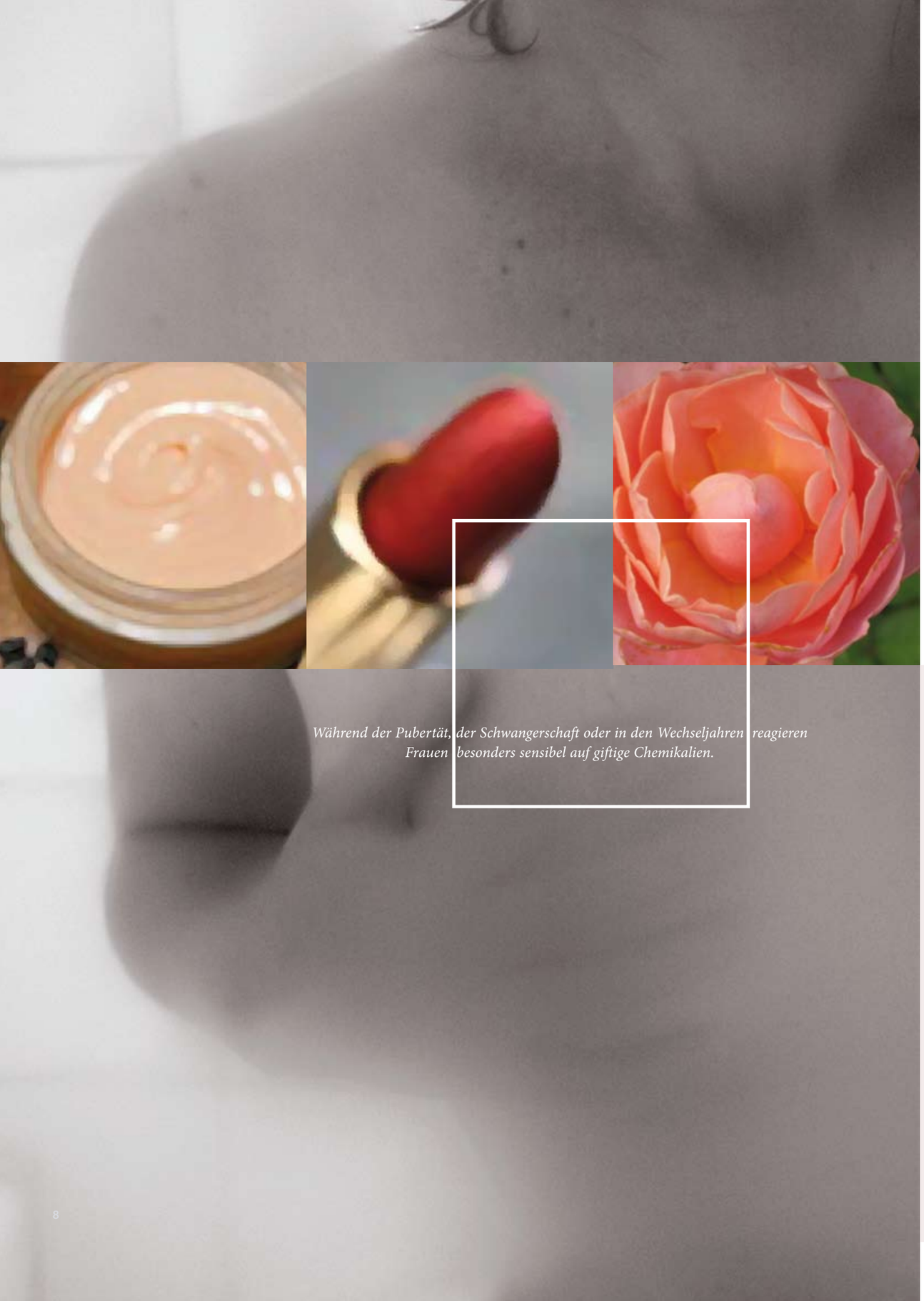
Das Wachstum der Brust beginnt in der Pubertät und wird von dem weiblichen Hormon Östrogen ausgelöst. Dieses Hormon spielt auch bei der Brustkrebsentstehung eine Rolle. Die Wahrscheinlichkeit von Mutationen ist bei Zellen umso größer, je häufiger sie sich teilen. Indem Östrogen die Zellteilung im Brustgewebe anregt, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für Veränderungen der DNA in den Zellen, und damit steigt das Brustkrebsrisiko.
Brustkrebs ist nichts anderes als eine Ansammlung von beschädigten Zellen, deren Vermehrung außer Kontrolle geraten ist – ein Prozess, den Östrogen begünstigt. Je mehr eine Frau dem Hormon ausgesetzt ist, desto größer wird die Gefahr, an Brustkrebs zu erkranken.
Die Brust einer Frau verändert sich kontinuierlich: In der Pubertät und in den Wechseljahren, durch Menstruation, Schwangerschaft und Stillzeit. Weil die Brust hauptsächlich aus Fettgewebe besteht, kann sie sich auch in ihrer Größe verändern, etwa wenn eine Frau stillt, wenn sie zu- oder abnimmt oder auch, wenn sie eine Schlankheitskur oder Diät macht. Am stärksten entwickelt und verändert sich die Brust in den Jahren um die Pubertät. Mutationen, die in dieser Zeit entstehen, etwa durch Röntgenstrahlen oder hormonelle Einflüsse, können aufgrund der langen Lebensspanne, die eine junge Frau noch vor sich hat, später in ein Krebswachstum münden. Insgesamt steigt das Risiko für Brustkrebs mit der Anzahl der Menstruationszyklen im Leben, auch weil Frauen dem körpereigenen Östrogen damit länger ausgesetzt sind. Die reproduktive Phase ist heute gegenüber früheren Zeiten deutlich verlängert. Die Menopause, also die letzte Monatsblutung, tritt im Schnitt etwa vier Jahre später ein als vor 100 Jahren. Zugleich verlagert sich der Beginn der Pubertät nach vorn: Vor 40 Jahren lag das Durchschnittsalter bei elf bis 13 Jahren, heute zeigen sich die ersten Anzeichen für die beginnende Pubertät bereits mit zehn Jahren, bei einem Teil der Mädchen sogar noch früher. Auch die Menarche – das heißt die erste Menstruation – setzt in Europa durchschnittlich rund 4,5 Jahre früher ein als noch Mitte des 19. Jahrhunderts.
Dass Mädchen zum Zeitpunkt der Menarche immer jünger sind, wird unter anderem auf die Wirkung verschiedener Chemikalien in unserer Umwelt zurückgeführt, die das Hormonsystem beeinflussen, indem sie den Spiegel eines Hormons – in diesem Fall Östrogen - im Körper erhöhen oder dessen Verteilung im Körper beeinträchtigen. Zu diesen sogenannten endokrinen Disruptoren, die sich wie Hormone verhalten, gehören zum Beispiel Bisphenol A, Phthalate oder Blei.
Bei mehr als 500 Chemikalien konnte bereits eine östrogenähnliche Wirkung nachgewiesen werden. Wir sind der Kontamination durch diese Substanzen tagtäglich ausgesetzt, denn sie finden sich in vielen Produkten des täglichen Gebrauchs: in Kosmetika, in Putzmitteln, in Verpackungsmaterialien und Kunststoffen und – als Pestizidrückstände – sogar in Lebensmitteln.
Viele dieser Chemikalien und Substanzen sind fettlöslich und an die 300 davon wurden bereits in menschlichem Fettgewebe und in der Muttermilch nachgewiesen. Da der weibliche Körper einen höheren Fettanteil aufweist als der männliche, können Frauen auch mehr giftige Chemikalien aufnehmen und speichern. Hinzu kommt, dass Frauen einige Substanzen deutlich langsamer als Männer abbauen. Da die Brust größtenteils aus Fettgewebe besteht, ist sie besonders anfällig für giftige Chemikalien. Schon wenn ein weiblicher Fötus winzigen Spuren toxischer Substanzen ausgesetzt war, kann das im späteren Leben einer Frau das Erkrankungsrisiko für Brustkrebs erhöhen.
Wir wissen zu wenig darüber, wie sich die Aufnahme dieser Chemikalien in ihrer Gesamtheit auf unsere Gesundheit auswirkt und welche Folgen sich aus ihrer Kombination und Interaktion miteinander ergeben. Aber schon das Wenige, das bekannt ist, erfordert schnelles Handeln: Endokrine Disruptoren und Chemikalien, die krebserregend, mutagen und fortpflanzungsschädigend sind, müssen verboten oder stufenweise ersetzt werden. Einen dringenden Handlungsbedarf sehen wir bei gesundheitsschädigenden Stoffen, mit denen Schwangere, Stillende und Kinder in Berührung kommen, wie zum Beispiel Spielzeug, Nahrungsmittel oder Kosmetika.

Interessante Internetseiten:
Hormone: Eine Entscheidungshilfe, Flyer des Arbeitskreises Frauengesundheit http://tinyurl.com/HETFlyer
http://www.wecf.eu/english/publications/2010/endokrine-disruptoren-dt.php
http://www.chemicalshealthmonitor.org/IMG/pdf/EDC_Chemical_cocktail_final.pdf

Muttermilch

Stillen ist vorteilhaft für die Gesundheit von Mutter und Kind und es stärkt die Bindung zwischen beiden. Muttermilch stellt die komplette Ernährung des Babys sicher – kostenlos und unverpackt. Ein gestilltes Kind ist weniger anfällig für Allergien, Atemprobleme oder Mittelohrentzündungen. Stillen reduziert die Säuglingssterblichkeit und Erkrankungen des Immunsystems.[9] Stillen ist auch gut für die Mutter, weil es zumindest zu einem gewissen Grad die Gefahr verringert, später im Leben an Osteoporose, Gebärmutter – oder Eierstockkrebs zu erkranken. Frauen, die stillen – das haben umfassende Studien ergeben – sind etwas besser gegen Brustkrebs geschützt.[10] Allerdings ist Muttermilch heute eines der am stärksten belasteten Nahrungsmittel. Über 300 Schadstoffe wurden 2005 in der Muttermilch nachgewiesen.[11] Muttermilch ist ein Indikator für Chemikalienbelastungen in unserer Umwelt, denn sie steht weit oben in der Nahrungskette. Fettlösliche und langsam abbaubare Schadstoffe wie zum Beispiel Schwermetalle, Pestizide oder Weichmacher werden über die Ernährung aufgenommen. Sie reichern sich in der Nahrungskette mehrfach an. Viele giftige Chemikalien gelangen so zunächst in den Körper der Mutter und von dort während der Milchbildungsphase in die Muttermilch. Der Säugling nimmt während des Stillens toxische Substanzen vorwiegend über die Fette in der Muttermilch auf. Mindestens 60 Prozent des Fettgehalts der Muttermilch stammen aus den bis dahin im Körper der Mutter angesammelten Fettreserven. Deshalb finden sich im Milchfett auch Chemikalien, die die Mutter im Laufe ihres Lebens aufgenommen hat.
30 Prozent des Milchfetts gelangen aus der täglichen Nahrung der Mutter in die Muttermilch und 10 Prozent werden direkt an Ort und Stelle in den Milchdrüsen gebildet.[12] Die Schadstoffanreicherung in der Muttermilch hat inzwischen besorgniserregende Ausmaße angenommen. Während mit der Überwachung von Umweltgefahren betraute Institutionen das Problem herunterspielen[13] und die deutsche Stillkommission pauschal empfiehlt, sechs Monate zu stillen[14], fordert der Deutsche Berufsverband der Umweltmediziner, die Stilldauer an der jeweiligen individuellen Belastung der Muttermilch auszurichten.[15]
Obwohl die Abwägung nicht leicht ist, gehen Frauengesundheitsorganisationen dennoch davon aus, dass die Gesundheit des Babys durch den Kontakt mit giftigen Substanzen im Mutterleib mehr gefährdet ist als durch die Aufnahme von Chemikalien über die Muttermilch. WECF und AKF betonen, dass Muttermilch immer noch die beste Babynahrung ist, aber ihre Belastung mit Schadstoffen muss deutlich reduziert werden. Hierfür bedarf es einer umfassenden Strategie zum Verbot und zur Beseitigung gesundheitsschädlicher Stoffe in der Umwelt, in Alltagsprodukten, in Wohnungen und im Arbeitsumfeld.

Interessante Internetseite:
Eine gesunde Umwelt für unsere Kinder. Häufig gestellte Fragen und Antworten zum Stillen in einer verschmutzten Umwelt. HEAL 2005. http://tinyurl.com/stillen-umwelt



Während der Pubertät, der Schwangerschaft oder in den Wechseljahren reagieren Frauen besonders sensibel auf giftige Chemikalien.

Ob in der Muttermilch oder im menschlichen Fettgewebe, überall lässt sich eine Vielzahl synthetischer Substanzen nachweisen.

Gefährdung ohne Kenntnis

Brustkrebs und Umwelt

Nicht alle Chemikalien sind giftig für Mensch, Umwelt oder Natur. Viele Substanzen wie zum Beispiel die natürlichen chemischen Verbindungen in der Luft oder im Boden sind für das Leben auf unserem Planeten unerlässlich. Auch wir selbst bestehen aus chemischen Elementen und könnten ohne sie nicht überleben. Doch es gibt auch eine Vielzahl von Chemikalien, die mit der Entstehung von Krebs und Brustkrebs in Verbindung gebracht werden und mit denen wir am Arbeitsplatz oder über Alltagsprodukte in Berührung kommen. Die meisten dieser krank machenden Substanzen werden in der Umwelt nur nachgewiesen, weil wir sie herstellen, nutzen und entsorgen. Ohne menschliches Zutun kämen sie in der Natur nicht vor.

Zu diesen Stoffen gehören industrielle Chemikalien wie Pestizide, Farbstoffe, Chlorlösungen, Nebenprodukte der Desinfektion von Trinkwasser, Arzneimittel, Hormone und endokrine Disruptoren wie etwa polyzyklische aromatische Kohlenwasser–stoffe (PAKs), Dioxine, Furane, Alkylphenole, Phthalate, Parabene, Styrol und Metalle.[16]

Auch wenn die meisten von uns mit den chemischen Bezeichnungen nichts anfangen können – wir sind den genannten Stoffen im wahrsten Sinne des Wortes verbunden: Ob wir davon wissen oder nicht, viele Substanzen nimmt der menschliche Körper auf und speichert sie. Im Nabelschnurblut von Neugeborenen, in der Muttermilch oder im menschlichen Fettgewebe, überall lässt sich eine Vielzahl synthetischer Substanzen nachweisen. Einige davon imitieren im menschlichen Körper Östrogene und beeinflussen so den Hormonhaushalt.[16]

Zum Beispiel Kosmetika: Über die Haut, das größte Organ des menschlichen Körpers, werden Inhaltsstoffe von Kosmetika vom Körper absorbiert. Einzelne Inhaltsstoffe werden mit Brustkrebs, Asthma, Allergien oder Störungen der Fortpflanzungsfähigkeit in Zusammenhang gebracht. Viele der in Kosmetika enthaltenen Stoffe sind jedoch nicht auf unerwünschte gesundheitliche Auswirkungen getestet. Insbesondere die langjährige Kombination einzelner Substanzen, aber auch die beständige Aufnahme in niedriger Dosierung ist nicht unbedenklich (zu den einzelnen Kosmetikbestandteilen siehe Tabelle auf Seite 12/13). Auch werden die in Kosmetika enthaltenen Östrogene nicht immer angegeben.[17] Hormone sind besonders für bereits an Brustkrebs erkrankte Frauen gefährlich und sie bergen auch Risiken für nicht erkrankte Frauen.

„Mehr Transparenz, Sicherheit und Marktüberwachung" soll die europäische Datenbank CosIng bringen.[18] Fünf Milliarden kosmetische Produkte werden EU-weit pro Jahr an 380 Millionen Verbraucherinnen verkauft. Die Kosmetikbranche stellt heraus, dass ihre Produkte sicher sind.

Verbraucher(innen) erhalten oft gar nicht erst Kenntnis davon, wenn eine Substanz aufgrund ihrer krankmachenden Eigenschaften aus dem Verkehr gezogen wird. Ein Beispiel dafür sind Phthalate. Die beiden Substanzen DEHP und DBP aus der Familie der Phthalate wurden 2003 verboten und auf eine Liste von mehr als 1000 anderen Stoffen gesetzt, die in der EU nicht für die Herstellung von Kosmetika benutzt werden dürfen, weil sie Krebs und Mutationen auslösen können und die Fortpflanzungsfähigkeit gefährden. Bis zum Verbot hat die Industrie viele dieser Stoffe jedoch jahrelang zu Kosmetika verarbeitet und uns damit ohne unser Wissen den giftigen Chemikalien ausgesetzt.

Kosmetika sind nur ein Beispiel. Auch Kunststoffe (zum Beispiel Trinkflaschen), Verpackungen (wie Frischhaltefolie) oder PVC-Produkte, (zum Beispiel Gummistiefel), weisen häufig gesundheitsschädigende Stoffe in hoher Konzentration auf. Auf der folgenden Seite findet sich eine Tabelle der Chemikalien und Substanzen, die mit der Entstehung von Brustkrebs in Zusammenhang gebracht werden. Sie finden sich überall in unserer Umwelt: In unseren Wohnungen und an unseren Arbeitsplätzen, in Alltagsprodukten, im Essen, im Wasser und in der Luft. Für viele dieser Substanzen gibt es Ersatzstoffe oder sie sind nicht zwingend notwendig. Daher fordern wir, dass diese Substanzen wenn möglich durch ungefährliche ersetzt oder ganz verboten werden.

Interessante Links:
www.storyofstuff.org/movies-all/story-of-cosmetics/
www.prtr.bund.de
www.cosmeticsdatabase.com
ec.europa.eu/enterprise/cosmetics/cosing

Chemische Bezeichnung	Wirkung	Einsatz	Vorkommen
Phthalate *	ED	• Weichmacher für Plastik (Weich-PVC in Bauindustrie,	Druckfarben
Diethylhexylphthalat (DEHP)	C	Elektro- und Kabelindustrie, Automobilindustrie,	Klebstoffe
(in der EU verboten)		bei der Herstellung von Sport- und Freizeitartikeln)	Farben und Lacke
Dibutylphthalat (DBP)		• Denaturierung von Alkohol in Kosmetika	Bodenbeläge
(in der EU verboten)		• Filmbildner in Kosmetika und Reinigungsmitteln	Spielzeug
Benzylbutylphthalat (BBP)		• Benetzungsmittel in der Textilindustrie	Gebrauchsgüter aus Plastik
(in der EU verboten)			Kosmetika (Parfüm, Sprays, Rasierwasser)
DINP (Di-isononyl-phthalat)			Beschichtete Textilien
DIDP (Di-isodecyl-phthalat)			Medizinische Produkte
DNOP (Di-n-octylphthalat)			(z. B. Handschuhe, Katheder, Blutbeutel, Schläuche)
(in Spielzeug und Babyartikeln für Kinder unter drei Jahren in der EU verboten)			
DEP (Diethylphthalat)			
Polychlorierte Biphenyle (PCBs)	ED	• Kühlung und Isolierung von Transformatoren und	Schmierflüssigkeiten, verschiedene Druckfarben
(weltweites Verbot seit 2004)	C	Kondensatoren	Farben, Lacke, Kleber, Fugendichtmasse im Baubereich;
		• Weichmacher und Brandverzögerer für Farben, Lacke,	*PCBs gehören zu den häufigsten Innenraumschadstoffen und*
		Kleber, Dichtungsmassen oder Verpackungsmaterialien	*sind zum Beispiel im Hausstaub nachweisbar. Da PCBs biologisch*
		• Zusatz in PVC-Leitungen	*nur schwer abgebaut werden können, sind sie allgegenwärtig:*
			Sie werden auf der ganzen Welt in Atmosphäre, Gewässern und
			Boden nachgewiesen.
Parabene (auch: PHB-Ester)	ED	• Konservierungsstoff in Kosmetika und Körperpflegeprodukten,	Kosmetika wie etwa Duschgel, Shampoo, Feuchtigkeitscreme
Butylparaben		Arzneimitteln, Lebensmitteln	oder Deodorant, Cremes, Lotionen, Sonnenschutzprodukten
Ethylparaben		• zur Vermeidung von Gärung und Schimmel in Lebensmitteln	Marmelade, Bier, Nachspeisen, Marinaden, Fischprodukte
Methylparaben		und Getränken (Zusatzstoffe E 214 bis E 219)	
Propylparaben			
Pestizide und Herbizide	ED	• zur Vermeidung und Bekämpfung von Schädlingen	Rückstände in Lebensmitteln, Schokolade
Atrazin		im Garten- und Getreideanbau	Trinkwasser, Muttermilch, Teppiche,
(seit 2004 in der EU verboten)		• zur Vermeidung von Schädlingen	Anti-Fäulnis-Anstriche von Booten
Dichlorvos, Dieldrin, Chlordan		bei der Fischzucht	*Einige Substanzen sind persistent, das heißt, sie verändern sich*
(seit 2004 weltweit verboten)		• zur Abwehr von Nagetieren	*nicht und sind daher sehr schwer abbaubar.*
Cyanazin, Captafol			
Flucythrinat			
Ethylendioxid, Ethylenoxid			
Ethylendibromid			
Dichlordiphenyltrichlorethan (DDT)			
(seit 1986 in der EU, seit 2004 weltweit verboten)			
Lindan, Tributylzinn			
Bromierte Flammschutzmittel z. B. Polybromierte Biphenyle (PBB)	ED	zur Brandvermeidung bei Verbrauchsgütern	Computer
(Seit 2006 in der EU Einschränkung: In neuen Elektro- und Elektronikgeräten darf max. 0,1 Gewichtsprozent PBB enthalten sein.)			Möbel
			Fernseher
			Teppiche
			Farben und Lacke
			PBB sind persistent und reichern sich im Fettgewebe an.

* *Die Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Für viele dieser Substanzen gibt es noch andere schädliche Wirkungen, die wir jedoch in dieser Broschüre nicht berücksichtigen.*

Chemische Bezeichnung	Wirkung	Einsatz	Vorkommen
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH bzw. PAK)	ED C	Entstehen bei der Verbrennung von kohlenstoffhaltigen Brennstoffen wie Holz, Kohle, Tabak oder Fett	Verschmutzte Luft Industrielle Abgase, Abgase aus dem Straßenverkehr Rohöl Lösemittelhaltige Parkettkleber Teerimprägnierungen und Teerpappe
Vinylchlorid (VCM oder VC)	C	• Chemisches Zwischenprodukt • Herstellung von PVC	Baumaterialien, Bodenbeläge, Rohrleitungen aus Plastik andere Gebrauchsgüter aus Plastik
Styrol (auch: Styren)	C	Herstellung von synthetischem Gummi und von Kunststoffen	Gummi, Plastik, Isoliermaterial, Glasfiber, Schläuche / Leitungen Autoteile, Lebensmittelcontainer, Teppichrückseiten
Bisphenol A	C	• Grundstoff für Herstellung von Polykarbonaten und Epoxidharzen • Hilfsmittel in Pestiziden und Flammschutzmitteln	Gegenstände aus Plastik wie Babyflaschen oder Schnuller Weiße Zahnfüllungen und Zahnersatz Nagellack Lebensmittelverpackung Beschichtung von Blech- und Konservendosen, Kontaktlinsen Wasserfilter, Klebstoffe Auskleidung von Wasserleitungen, Bodenbeläge
Dichlormethan	C	• Extraktions- und Lösemittel • Abbeizmittel • Fettlöser • Ausräucherung in der Getreideernte	Abbeizer und Klebstoffe bei der Möbelbearbeitung und -herstellung
Nonylphenol und andere Alkylphenole (eingeschränkter Gebrauch in der EU)	ED	• als Weichmacher zur Vermeidung von Rissen in Plastik als oberflächenaktives Mittel • bei der Verarbeitung von Textilien, Leder, Wolle und Metall • in der Pestizidproduktion	***Jetzt verboten bis 0,1%***: Reinigungsmittel im gewerblichen Bereich und Haushaltsreiniger, Kosmetika und Hygieneartikel Pestizide; ***Immer noch erlaubt*** in: Verpackungen von Lebensmitteln, Spielzeug, Bodenbeläge
Benzol (auch: Benzen)	C	• Lösemittel • Verarbeitung von synthetischem Gummi • Herstellung von Farbstoffen, Sprengstoffen, Pestiziden	Benzin, Rohöl, industrieller Schadstoff
Dioxine and Furane	C	Keine Anwendung	Entsteht während der Verbrennung chlorierter organischer Verbindungen und bei der Produktion des Holzschutzmittels PCP; Industrieller Schadstoff
Schwermetalle			
Quecksilber (in der EU seit 2009 in Thermometern, Batterien und als Pflanzenschutzmittel verboten)	ED	• Industrielle Verarbeitung von Chemikalien, z. B. Elektrolyse, bei der Goldgewinnung in der Zahnheilkunde (Amalgam) • Elektrotechnische und elektronische Anwendungen • Herstellung von Pflanzenschutzmitteln	Zahnheilkunde, Landwirtschaftliche Chemikalien Industrieller Schadstoffausstoß, Energiesparlampen Messgeräte für den wissenschaftlichen oder medizinischen Gebrauch
Cadmium	C	• Galvanisierung • Halbleiterherstellung • Photographie • als Pestizid	Akkus, Batterien, Farben und Lacke Pigmente, Glas, Glasuren

Legende ED: Endokriner Disruptor, also das Hormonsystem beeinflussende Substanz, C: Karzinogen, also krebserregende Substanz
Quellen für die Zusammenstellung: [16, 19] und Informationen auf den Internetseiten des Umweltbundesamtes, des BUND und von Greenpeace.

Brustkrebsrisiken und Umwelt

Der verbreiteten Ansicht, Ursachen für Erkrankungen seien in der individuellen Biologie von Menschen zu finden, stehen vielfältige Beziehungen zwischen Umwelt und Krankheitsentstehung gegenüber: Das Krebsrisiko adoptierter Kinder entspricht dem ihrer Adoptiveltern, nicht dem ihrer biologischen Erzeuger.[19a]
Der Prozentsatz der Brustkrebserkrankungen unter Migrantinnen gleicht sich an den der Frauen im Gastland an, ist also ebenfalls eher auf Umwelt und Lebensgewohnheiten als auf individuelle biologische oder ererbte Gegebenheiten zurückzuführen.[20]

Eine Reihe von Studien hat Zusammenhänge zwischen Umweltgefährdungen und Brustkrebs festgestellt. Diesen Gefährdungen sind Frauen in vielen Bereichen des täglichen Lebens und im Umgang mit alltäglichen Produkten ausgesetzt. Hier finden Sie eine Auswahl.

Kosmetika
Kosmetika können Östrogene enthalten, die nicht deklariert sein müssen. In einer aktuellen amerikanischen Untersuchung enthielten sechs von sechzehn zufällig ausgewählten Produkten Östrogene.[17]
Auch als endokrine Disruptoren wirkende Weichmacher kommen in Kosmetika vor, etwa in Nagellack und Lippenstift. Selbst in den Lacken eines Herstellers für Naturkosmetik wurden die Weichmacher DEHP und DBP nachgewiesen.[21]

Waschmittel, Putzmittel, Textilien
Waschaktive Substanzen (Tenside) enthielten bis vor kurzem Alkylphenole, die als endokrine Disruptoren wirken. Sie können auch in Desinfektionsmitteln, und Druck- und Wandfarben enthalten sein. Das seit 2003 in der EU teilweise verbotene Nonylphenol gelangt zum Beispiel auch über importierte Textilien aus China, Indien oder der Türkei in die EU-Länder.[22]

Kinderspielzeug, Tapeten, Teppiche
Phthalate zum Beispiel in Weich-PVC können bei Mädchen die frühzeitige Pubertät fördern und damit einen Grundstein für spätere Brustkrebserkrankungen legen.[23] Laut Umweltbundesamt sollten solche krebserzeugenden und die Fortpflanzung gefährdenden Stoffe generell nicht in die Umwelt gelangen.[24]

Medikamente
Nur selten werden Beziehungen zwischen der Einnahme von Medikamenten und dem Auftreten von Krebserkrankungen untersucht. Erwiesen ist, dass Hormontabletten mit Östrogenen und Progesteronen die Gefahr erhöhen, an invasivem Brustkrebs zu erkranken. Durchschnittlich acht von 10.000 Frauen erkranken pro Jahr zusätzlich, wenn Kombinationspräparate eingenommen werden.[25]

Plastikverpackungen
Kunststoffe des täglichen Gebrauchs enthalten Bisphenol A, insbesondere Plastik mit direktem Kontakt zu Lebensmitteln und Getränken. Einen Zusammenhang zwischen der Kontamination mit dem östrogenähnlich wirkenden Stoff und der Brustkrebsentstehung haben bereits rund 130 Untersuchungen nachgewiesen.[26]

Tabak in der Umwelt
Im Rauch von Zigaretten wurden bisher mindestens 69 bekannte krebserregende Stoffe nachgewiesen. Eine Reihe von Forschungsarbeiten hat gezeigt, dass auch Passivrauch zur Entstehung von Brustkrebs führen kann.[27]

Strahlung
Nur für einige wenige Arten von Strahlung wurden bisher gesundheitliche Auswirkungen untersucht, darunter die bei medizinischen Untersuchungen eingesetzte Röntgenstrahlung. Sie kann Krebs verursachen.[28] Insbesondere bei Mädchen und jungen Frauen können Röntgenuntersuchungen krebsauslösende Effekte im Brustgewebe haben. Eine Computertomographie des Oberkörpers ist für das Brustgewebe mit etwa der gleichen Strahlenbelastung verbunden wie fünfzehn doppelseitige Mammographien. [29]

Flammschutz
Ein hoher Spiegel der gängigsten Flammschutzmittel (polybromierte Biphenyle, PBB) im Blut ist mit einer erhöhten Rate an Brust- und anderen Krebserkrankungen assoziiert. PBB findet sich unter anderem als Weichmacher in Plastik und in älteren elektrischen sowie in geringeren Mengen in neuen Geräten.

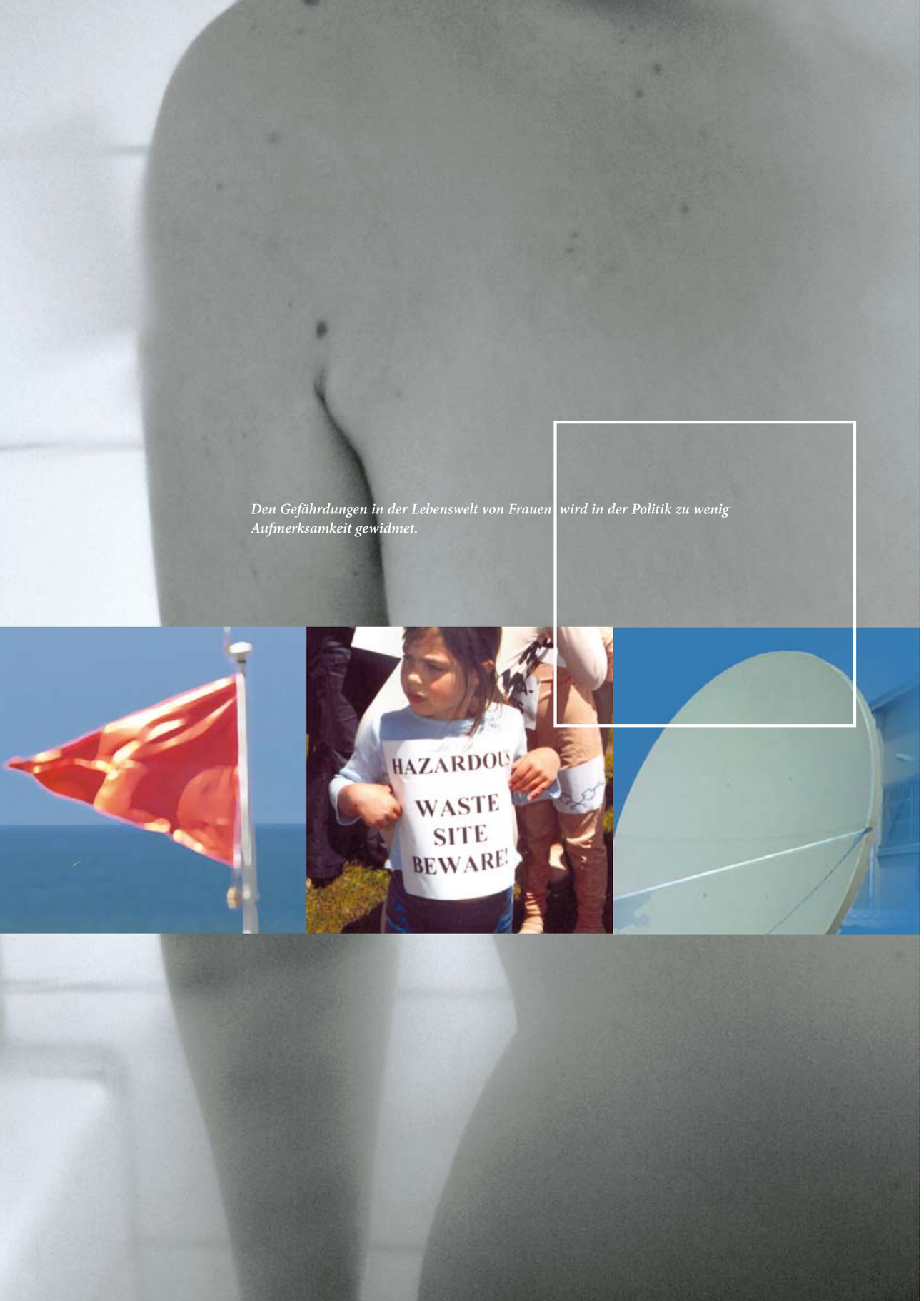
Lösemittel
Wo Trinkwasser Tetrachlorethen (kurz Perchlor / PER / PCE) enthält, kommt es häufiger zur Entstehung von Brustkrebs[30] Das Lösemittel wird in der Textil- und Metallindustrie und in Chemischen Reinigungen eingesetzt, in deren Umgebung es auch im Trinkwasser zu Anreicherungen kommt.

Düngemittel
Der Kontakt mit Düngemitteln ist mit einem gehäuften Auftreten von Brustkrebs verbunden. So erkranken Frauen, die bei der Garten- und Rasenpflege Düngemittel verwenden, häufiger an Brustkrebs als Frauen, die damit nicht in Berührung kommen.[31,32]

Insektizide
Das Insektizid DDT gehört zu den endokrinen Disruptoren und wirkt östrogenähnlich. Es findet sich weltweit im Fettgewebe der Brust von Mensch und Tier[33] in Muttermilch und in der Plazenta.[34] Besonders Frauen, die als Mädchen vor und während der Pubertät mit DDT in Berührung kommen, werden durch krebserregende Effekte auf Zellen im Brustgewebe und durch eine vorzeitig einsetzende Pubertät gefährdet.[35] Da DDT schwer abbaubar ist, lässt es sich trotz jahrzehntelangem Verbot nach wie vor nachweisen, beispielsweise in Gebäuden. Es wird heute noch zur Malariabekämpfung – vor allem in Afrika – eingesetzt, was auch die Weltgesundheitsorganisation bis vor kurzem noch empfohlen hat.[36]

Interessante Internetseite:
www.bcaction.de/brustkrebs&umwelt

Wir ahnen oft nicht, welchen Chemikalien wir in der Umwelt ausgesetzt sind.



Den Gefährdungen in der Lebenswelt von Frauen wird in der Politik zu wenig Aufmerksamkeit gewidmet.

In der Öffentlichkeit existiert wenig Raum, um Gefährdungen in der Umwelt und am Arbeitsplatz zu thematisieren.

Politik, Medien und Brustkrebs

Die öffentliche Darstellung von und die Diskussion über Brustkrebs ist oft emotional aufgeladen. Medienberichte setzen Gefühle im Zusammenhang mit der Krankheit effektvoll ein. Auch thematisieren sie Brustkrebs zumeist mithilfe persönlicher Erzählungen betroffener Frauen. Ihre Geschichten werden damit trivialisiert und benutzt, um die individuelle Tragödie der Krankheit in Szene zu setzen. Die Sensation, neue Technologien und Medikamente stehen im Vordergrund, der Status Quo wird nicht infrage gestellt. Dass Ursachen der Erkrankung bis heute nicht klar benannt und keinerlei Schritte unternommen werden, um die Krankheit langfristig und nachhaltig zu vermeiden, wird nicht angesprochen. Minimale und nicht selten fragwürdige „Erfolge" der Medizin erhalten Aufmerksamkeit und Unterstützung, während gravierende Folgen von Therapien kaum Beachtung finden. Auch die Frage, warum die Häufigkeit von Brustkrebs kontinuierlich zunimmt, wird nicht gestellt. Es existiert kein Raum, um Gefährdungen in der Umwelt und am Arbeitsplatz als mögliche Gründe zu benennen. Im Gegenteil: Solche Fragen werden systematisch ausgeblendet, Zusammenhänge sogar abgestritten.
Berichte über Brustkrebs werden oft mit Bildern einer Frau während der Mammographie illustriert. Indem Redakteure so auch optisch die medizintechnische Seite der Krankheit betonen, klammern sie andere Aspekte von Brustkrebs aus. Aber die Reduktion der Krankheit Brustkrebs findet nicht nur in den Medien statt. Auch Onkologen und Krebsforscher verbreiten einen verengten Blick, wenn sie Ursachen der Krebsentstehung im persönlichen Lebensstil der Frau verorten. Damit wird die Verantwortung für die Erkrankung an das Individuum delegiert.
Doch wir ahnen oft nicht, welchen Chemikalien wir in der Umwelt ausgesetzt sind. So erscheint es folgerichtig, dass den Gefährdungen in der Lebenswelt – erst recht der von Frauen – auch in der Politik wenig Aufmerksamkeit gewidmet wird. Obwohl die Defizite in Wissenschaft und Gesundheitspolitik lange bekannt sind, stehen andere, beispielsweise auf Umweltgefährdungen gerichtete Ansätze zur Erforschung von Ursachen für Brustkrebs, nur selten auf der Tagesordnung.

Interessante Internetseiten:
www.bund.net
www.wecf.eu
www.umweltbundesamt.de

Warum die Vermeidung von Brustkrebs nicht auf der Tagesordnung steht

Akzeptanz und Gewohnheit
Unsere Gesellschaft ist daran gewöhnt worden, Brustkrebs als unvermeidlichen Teil des Lebens von Frauen hinzunehmen.

Desinformation
Frauen wurde beigebracht, Früherkennung und Behandlung als einzige Gegenmaßnahmen zu Brustkrebs zu betrachten.

Unsichtbarkeit
Die Farb- und Geruchlosigkeit vieler krebserregender Stoffe erschwert es zusätzlich, sie in ihrer Bedeutung für die Krankheitsentstehung wahrzunehmen.

Tatenlosigkeit und Verschleppung
Wenn es um Vermeidung und Prävention geht, rufen Politiker oft lieber nach mehr Forschung.

Angst
Die Angst, die mit Krebs verbunden ist, führt zu Abwehr, auch bei der Auseinandersetzung mit Ursachen und Möglichkeiten der Vermeidung.

Fixierung
Unsere Gesellschaften sind auf Behandlung und Kontrolle, nicht auf eine Vermeidung von Krankheit fixiert.

Ignoranz
Der Fokus auf Risiken des Lebensstils von Frauen verstellt den Blick auf bestehende Gefährdungen in Umwelt und Gesellschaft.

Interessengruppen und der Status Quo
Mit der Verhinderung von Krankheit lässt sich kein Geld verdienen.
Um die Entstehung von Brustkrebs durch Veränderungen in der Lebenswelt von Frauen langfristig und nachhaltig zu verhindern, müssen wir uns Klarheit über solche unausgesprochenen Hindernisse verschaffen und Wege finden, sie zu überwinden.[37]

Brustkrebs und Sprache

Im Zusammenhang mit der Krankheit Brustkrebs hat sich eine eigene Sprache entwickelt. Kaum eine andere Erkrankung wird so aggressiv bekämpft und lässt den betroffenen Frauen so wenig Raum für den Schock, den die Diagnose auslöst. Verwirrung, Sprachlosigkeit oder gar die Unfähigkeit, mit der Diagnose umzugehen, haben hier keinen Platz.
„Reihenuntersuchungen – Waffe im Kampf gegen Krebs“,„Gute Gene werden für den Kampf gegen Krebs trainiert“ oder„Sieg im Kampf gegen Brustkrebs“ – solche und ähnliche Schlagzeilen finden sich regelmäßig in den Medien, wenn es um Brustkrebs geht. Das verwendete Vokabular entstammt der militärischen Terminologie und stützt sich auf Kriegsmetaphern. Selbst Susan Love, Brustkrebsexpertin und Feministin, nennt ihr bisher umfangreichstes Projekt zu Brustkrebs„Army of Women“ – die Armee der Frauen. Es ist schwierig, den Ursprung dieser Sprachbilder zweifelsfrei zu bestimmen. Sicherlich hat die Kriegsmetaphorik viel damit zu tun, dass sowohl die Krankheit als auch ihre Behandlung invasiven Charakter haben: Der Krebs zerstört gesundes Gewebe, Operation, Chemotherapie und Bestrahlung zerstören – nicht nur – Krebszellen.
Können diese Sprachbilder Frauen wirklich dabei helfen, die Krankheit durchzustehen? Auch stellt sich die Frage, wozu diese Art der Darstellung dient. Welche Botschaft wird Frauen mit diesen Metaphern übermittelt? In jedem Krieg gibt es Helden, Opfer und Überlebende. Zwar passt keine dieser Bezeichnungen auf Frauen mit Brustkrebs. Sie bekommen durch die Terminologie aber das Gefühl vermittelt, sie müssten„tapfer“ und„mutig“ sein und unermüdlich weiterkämpfen. Menschen mit anderen Leiden dürfen einfach krank sein. Sie müssen keine Kriege führen, müssen nicht siegen und verlieren auch keinen Kampf. Brustkrebs wird als Gefecht dargestellt, das auf dem Schlachtfeld des Lebens zu führen ist und gewonnen oder verloren werden kann. Auch wenn der Wunsch, für das eigene Überleben bei Krebs zu kämpfen, manchmal vorteilhaft ist, sollte keine Pflicht daraus werden. Frauen müssen ihre eigene Art des Umgangs finden. Es ist zynisch, wenn Medien und Fachwelt betroffene Frauen am Ausmaß ihrer Heldenhaftigkeit messen und ihren„Sieg über den Brustkrebs“ bescheinigen – es zugleich aber unterlassen, stagnierende Zahlen in Sachen Brustkrebssterblichkeit und fehlende Fortschritte bei der Vermeidung von Brustkrebs zu thematisieren.

Brustkrebs wird als Gefecht auf dem Schlachtfeld des Lebens dargestellt.

Mammographie

Die Mammographie ist eine Untersuchungsmethode und kein Instrument zur Vermeidung von Brustkrebs. WECF und AKF sprechen sich mit diesem Beitrag weder für noch gegen die Mammographie aus. Die Entscheidung, ob eine Mammographie zur Früherkennung oder Diagnostik von Brustkrebs durchgeführt werden soll, muss jede Frau für sich treffen. Es ist essentiell, dass Frauen vor der Untersuchung über die notwendigen Informationen verfügen, über Risiken und mögliche Nutzen aufgeklärt und neutral beraten worden sind.
Besteht ein konkreter Verdacht auf Brustkrebs, kann eine diagnostische Mammographie notwendig sein. In Deutschland wird die Mammographie auch gesunden Frauen ohne Krankheitszeichen von Brustkrebs in einem Früherkennungsprogramm angeboten, wenn sie zwischen 50 und 70 Jahre alt sind. Diese Screening-Methode ist für die Früherkennung von Brustkrebs bei jüngeren Frauen ungeeignet. Ihr Brustgewebe ist zu dicht, sozusagen„blickdickt“ für die Mammographie. Eventuell vorhandene Tumore können daher bei jüngeren Frauen oft nicht gesehen werden. Die Mammographie sollten Frauen unter 50 also nur bei einem konkreten Verdacht auf Brustkrebs zur Diagnostik – und nicht etwa zur Früherkennung als„IGeL“-Leistung – in Anspruch nehmen.
Bei der Mammographie werden Röntgenstrahlen eingesetzt, um Brustkrebs sichtbar zu machen. Momentan handelt es sich um die einzige Methode, die für Reihenuntersuchungen zur Früherkennung von Brustkrebs auf der Basis europäischer Leitlinien zugelassen ist. Allerdings wird dabei ionisierende Strahlung eingesetzt, die die Brust und das umgebende Gewebe„durchleuchtet“. Diese Strahlung ist grundsätzlich gesundheitsschädlich und kann erwiesenermaßen Krebs auslösen.[28,29]
Zudem ist Brustgewebe besonders empfindlich für ionisierende Strahlen. Deshalb sollten Frauen diagnostische Maßnahmen, bei denen ionisierende Strahlung eingesetzt wird, nicht bedenkenlos durchführen lassen.

Interessante Internetseiten:
www.bcaction.de/mammographie
http://tinyurl.com/Bremer-Erfahrungen

Die Mammographie ist eine Untersuchungsmethode und kein Instrument zur Vermeidung von Brustkrebs.

Gefährdungen am Arbeitsplatz

Von den meisten chemischen Substanzen, die an Arbeitsplätzen vorkommen, ist nur ein winziger Bruchteil gründlich auf Auswirkungen für die menschliche Gesundheit untersucht. Die Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz kam im Jahr 2009 zu dem Schluss, dass die sogenannten CMR, also Stoffe, die krebserregend (**c**ancerogen), erbgutverändernd (**m**utagen) und fortpflanzungsschädigend (**r**eprotoxic) wirken, als ernstes Arbeitsplatzrisiko anzusehen sind. Aufgezählt werden organische Lösungsmittel, endokrine Disruptoren, persistente organische Schadstoffe, aromatische Amine, Biozide und Azo-Farbstoffe. Mindestens 32 Millionen Menschen in der EU seien „solchen Karzinogenen in einem Grad ausgesetzt, der als unsicher bezeichnet werden kann". Die Europäische Agentur schätzt, dass 95.500 tödliche Krebserkrankungen pro Jahr auf Gefährdungen am Arbeitsplatz zurückzuführen sind. Stimmt die Schätzung, wäre Krebs eine der häufigsten berufsbedingten Todesursachen in der EU.[38]
Arbeitsplätze von Frauen gelten allgemein als ungefährlicher als die von Männern. Das stimmt aber so nicht mehr, denn Frauen arbeiten zunehmend auch in traditionell von Männern dominierten Bereichen. Außerdem ist ihre Gesundheit durch ionisierende Strahlung, Chemikalien, Stress, Nachtarbeit oder Passivrauch anders und zum Teil stärker gefährdet als die von Männern. Die Doppel- und Mehrfachbelastung durch Lohn-, Haus- und Gartenarbeit vervielfacht die Gefährdungen und ihre Wirkungen.[31,32]
In einigen Arbeitsbereichen wie zum Beispiel im Gesundheitswesen, in der Gastronomie, in der Computer-, Elektronik- und Möbelindustrie, im Kraftfahrzeugbau, in der Landwirtschaft und ganz allgemein bei der Verarbeitung von Chemikalien, Kunststoffen und Kautschuk erkranken Frauen häufiger an Brustkrebs. Auch unter Flugbegleiterinnen, Friseurinnen, Kosmetikerinnen, Malerinnen, Bildhauerinnen und Wissenschaftlerinnen und unter Frauen, die in Chemischen Reinigungen, mit Lösemitteln, Halbleitern, Pestiziden oder Textilien arbeiten, kommt es häufiger zu Brustkrebserkrankungen als in anderen Berufsgruppen. [39,40,41a]

Über die Ursachen besteht wenig Klarheit: Kunstlicht bei Nacht könnte dazu gehören, da es die nächtliche Melatoninproduktion stört.[42] Auch die mit Veränderungen der Arbeitswelt verbundenen längeren Arbeitstage und die Schichtarbeit werden mit der Entstehung von Brustkrebs in Zusammenhang gebracht.[43] Im Gesundheitswesen ist der Umgang mit Arzneimitteln, Anästhesiegasen, ionisierender Strahlung und die Kontamination mit Viren mit einer Häufung von Brustkrebsfällen assoziiert worden.[39]
Die wenigen Studien machen ein Grundproblem deutlich: Von Arbeitsplätzen ausgehende Gesundheitsgefahren für Frauen sind weitgehend unbekannt bzw. werden zu wenig berücksichtigt. Ohnehin werden Zusammenhänge zwischen Krebs und Arbeitsplatzgefahren unterschätzt. Das zeigt sich unter anderem darin, dass es an statistischen Daten fehlt, mit denen sie untersucht werden könnten.[44] Geschlechtsbezogene Studien sind besonders rar.[41b]
Ebenso wenig wie bei der Bewertung von Risiken in der Arbeitswelt werden geschlechtsgebundene Unterschiede in Arbeitsschutzbestimmungen berücksichtigt. Sicherheitsstandards basieren auf Studienergebnissen mit Männern; wie selbstverständlich wird davon ausgegangen, dass sie auf Frauen übertragbar sind. Das zeigt sich unter anderem darin, dass die für Arbeitgeber verbindlichen Gefahrstoffregeln Substanzen zwar als krebserregend, reproduktionstoxisch oder erbgutverändernd einstufen, nicht aber als endokrin wirksam.[45] Speziell für Frauen vorgeschriebene Schutzmaßnahmen zielen weitgehend auf die reproduktive Gesundheit und – bei Schwangeren – auf die Sicherheit des Fötus ab, nicht auf die Frauen selbst.[41c] Wenn berufsbedingte Krebserkrankungen, die hauptsächlich oder ausschließlich Frauen betreffen, künftig vermieden werden sollen, sind auf Frauen bezogene Studien zur Arbeitsplatzsicherheit unabdingbar.

Interessante Internetseiten:
www.dguv.de/ifa/stoffdatenbank
http://osha.europa.eu/de/priority_groups/gender

Brustkrebs ist nicht unvermeidbar

Alle Menschen haben ein Recht auf Schutz ihrer körperlichen Unversehrtheit. 2006 hat das Europäische Parlament in einer Entschließung Schritte zur Brustkrebsvermeidung aufgelistet (http://tinyurl.com/EP-Brustkrebs-2006). Unter anderem forderten die EU-Abgeordneten damals von der EU-Kommission und von den Regierungen, Auswirkungen schädlicher Chemikalien und Umweltbelastungen auf die Entstehung von Brustkrebs zu erforschen (Punkt 9).

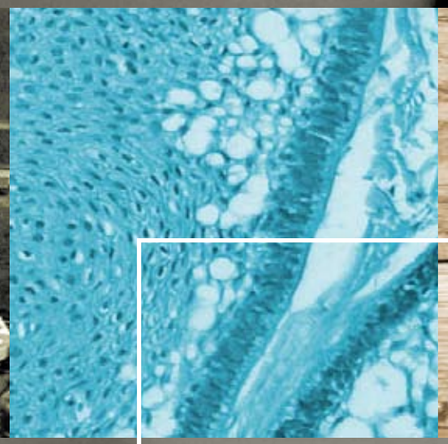
In einer erneuten Entschließung zu Brustkrebs von 2010 sucht man diesen und andere wichtige Punkte vergeblich (http://tinyurl.com/Brustkrebs2010).

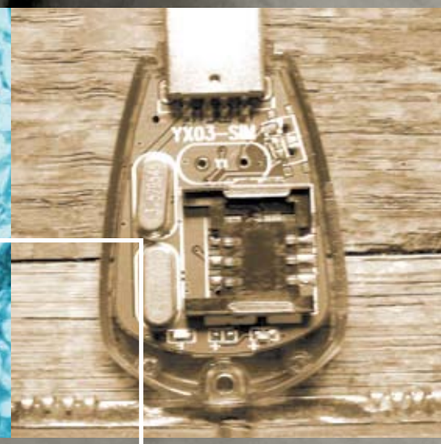
Schreiben Sie Ihre europäischen Abgeordneten an und fragen Sie nach, was aus den Forderungen von 2006 geworden ist!

Europäische Chemikalienverordnung REACH- Aufbruch in eine Zukunft ohne Gifte?

Verbraucherinnen und Verbraucher müssen sich auf die Sicherheit von Produkten in den Regalen der Geschäfte verlassen können. Die neue EU-Gesetzgebung zum Umgang mit chemischen Substanzen heißt „Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe" (REACH) und ist am 1. Juni 2007 in Kraft getreten. Sie muss nun für diese Sicherheit sorgen. Das Regelwerk zielt darauf ab, „ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und für die Umwelt sicherzustellen", zugleich aber „den freien Verkehr von Stoffen im Binnenmarkt zu gewährleisten" und „Wettbewerbsfähigkeit und Innovation zu verbessern".[46] Hersteller müssen bis zum Jahr 2018 alle verfügbaren Informationen über Umwelt- und Gesundheitswirkungen von Substanzen, deren jährliches Produktionsvolumen eine Tonne übersteigt, bei der neuen Europäischen Agentur für Chemische Stoffe (ECHA) in Helsinki vorlegen. Chemikalien, die die ECHA als gefährlich einstuft, durchlaufen ein Zulassungsverfahren und müssen gegebenenfalls verboten oder substituiert werden. Die Registrierung betrifft zwar nur etwa 30.000 der schätzungsweise 100.000 Chemikalien, die größtenteils schon lange in Europa auf dem Markt sind, deren Wirkungen auf Umwelt und menschliche Gesundheit aber nie untersucht worden sind.[47] Dennoch traf REACH auf erhebliche Widerstände der Industrie, die mit Umsatzeinbrüchen und Arbeitsplatzstreichungen argumentierte. Nach Schätzungen der EU-Kommission, des Umweltbundesamtes und anderer Fachinstitutionen machen die der Chemischen Industrie entstehenden Kosten für REACH jedoch nur zwischen 0,04 und 0,06 Prozent ihres Jahresumsatzes aus.[48]
In REACH wurde auch ein neues Prinzip verankert: das Recht auf Information. Händler müssen Verbraucherinnen und Verbraucher innerhalb von 45 Tagen darüber informieren, ob ein Produkt bestimmte Chemikalien enthält. Leider gilt diese Auskunftspflicht nur für einige Substanzen. Je mehr Kunden jedoch kritisch nachfragen, umso schneller ändern die Produzenten ihre Produktpolitik.
Die REACH-Regelungen sind noch lückenhaft. Verbesserungen des aktuellen Gesetzes hängen wesentlich davon ab, wie streng die Umsetzung überprüft wird. Entscheidend sind geplante Überarbeitungen wichtiger Bestimmungen. Unter anderem werden sie festlegen, ob hormonell wirksame Schadstoffe ersetzt werden müssen.[49] Frauen als EU-Bürgerinnen und Verbraucherinnen, aber auch Nicht-Regierungsorganisationen und Gewerkschaften müssen zusammenwirken, damit REACH und andere gesetzliche Regelungen in Deutschland und der EU zum Schutz der Gesundheit am Arbeitsplatz, zu Hause und in der Umwelt beitragen.

Interessante Internetseiten:
www.bund.net, www.reach-info.de
www.bfr.bund.de,www.echa.europa.eu





Die Mehrfachbelastung durch Lohn-, Haus- und Gartenarbeit vervielfacht die Gefährdung von Frauen.

Was können wir selbst tun?

Wir haben es gesehen: Viele Substanzen in unserer Umwelt gefährden die Gesundheit und das Leben von Frauen. In Wissenschaft und Politik wird das Problem weitgehend ignoriert. Viele Organisationen jedoch arbeiten bereits an Veränderungen. Auch jede einzelne von uns kann etwas tun und Gefährdungen in ihrem Umfeld reduzieren, sofern das Wissen dafür vorhanden und abrufbar ist. Besonders wichtig ist das für Frauen, die an Brustkrebs erkrankt sind. Sie leben häufig mit krankheits- und behandlungsbedingten Beeinträchtigungen des Immunsystems und sind anfälliger für toxische Substanzen.
Die folgenden Hinweise richten sich einerseits an jede einzelne Frau, aber auch an Politik und Wirtschaft. Neben dem individuellen Befinden, das durch viel Bewegung, regelmäßigen Sport oder eine vielseitige Ernährung verbessert werden kann, hat unser Handeln immer auch gesellschaftliche Folgen. Es ist wichtig, sich klarzumachen, dass wir als Konsumentinnen und Bürgerinnen Veränderungen herbeiführen können – zum Beispiel indem wir die Verarbeitung und Nutzung giftiger Substanzen durch kritisches Verbraucherverhalten behindern. Von Politik und Wirtschaft erwarten wir eine stärkere Beachtung des Themas und entsprechende Maßnahmen, wie zum Beispiel Aufklärungsmaßnahmen für die Bevölkerung, Verbot oder Substitution von gesundheitsschädlichen Stoffen, Kennzeichnung von Produkten etc.

Möglichkeiten im eigenen Umfeld

Ernährung
- Auf die Inhaltsstoffe in Lebensmitteln genau achten, denn einige wenige müssen deklariert werden, wie zum Beispiel Azo-Farbstoffe.
- Behandelte Lebensmittel vermeiden.
- Pflanzliche, ökologisch angebaute Nahrungsmittel den tierischen vorziehen.
- Wann immer möglich, lokal und saisonal verfügbare Lebensmittel einkaufen, am besten aus Bioanbau.

Nahrungszubereitung
- PVC und Plastik-Lebensmittelverpackungen beim Einkauf vermeiden; sie können eine Reihe von Giftstoffen enthalten.
- Beim Kochen, Aufbewahren und Erhitzen von Nahrungsmitteln möglichst Glas und Edelstahl benutzen.
- Auf Einweggeschirr verzichten; das ist nicht nur für die eigene Gesundheit von Vorteil, sondern reduziert auch die Menge an Plastik und Plastikmüll.

Haus & Garten
- Mit natürlichen oder Bio-Produkten wie Neutral-, milden Allzweckreinigern oder Gallseife putzen und waschen.
- Synthetische Raumlufterfrischer und Düfte vermeiden.
- Mindestens zweimal am Tag lüften, denn auch die Innenraumluft enthält viele Schadstoffe.
- Auf Pestizide, Fungizide und Herbizide verzichten.

Kosmetika, Bekleidung
- Naturkosmetika verwenden, denn sie enthalten weniger/keine bedenkliche Stoffe.
- Wenn überhaupt, dann Parfum aus naturbelassenen ätherischen Ölen und Naturkosmetika verwenden.
- Textilien aus natürlichen Fasern wie Baumwolle, Wolle und Hanf vorziehen, nach Möglichkeit aus ökologischer Landwirtschaft.
- Bekleidung vermeiden, die chemisch gereinigt werden muss.
- Neue Kleidung vor dem ersten Tragen waschen.

Forderungen an Politik und Wirtschaft

- Deklarationspflicht von bedenklichen und gesundheitsschädlichen Stoffen auf allen Konsumprodukten.
- Vermeidung, Verbot und Substitution aller krebserregenden und endokrin wirksamen Substanzen.
- Arbeits- und Umweltschutz müssen von den europäischen Regierungen als wichtige Prioritäten der öffentlichen Gesundheit anerkannt und mit entsprechenden finanziellen Mitteln gefördert werden.
- Untersuchungen zur Verursachung von Krebs bei Frauen am Arbeitsplatz durch ausreichende Finanzierung und entsprechende Forschungsprogramme vorantreiben.
- Anerkennung der fehlenden Risikofaktoren im Zusammenhang mit Umwelt und Arbeitswelt durch Krebsforschungseinrichtungen und Fachgesellschaften.
- Unterstützung der Entwicklung von sicheren Methoden der Brustkrebsfrüherkennung und Alternativen zur Mammographie.
- Entwicklung und Umsetzung einer europaweiten Strategie zur Vermeidung von Brustkrebs.

Diese Forderungen richten sich direkt an Politik und Wirtschaft. Es ist jedoch wichtig, dass sie eine breite Unterstützung aus der Bevölkerung bekommen. Schreiben Sie an Behörden und Abgeordnete in Bundestag oder Europäischem Parlament oder richten Sie Petitionen an den Bundestag. Unterstützen Sie Organisationen wie AKF und WECF durch Ihre aktive Mitarbeit oder mit Spenden. Wir brauchen jede Unterstützung.

Weiterführende Literatur

Publikationen in deutscher Sprache

Women in Europe for a Common Future
Gestörte Weiblichkeit. Endokrine Disruptoren und das weibliche Fortpflanzungssystem
München, April 2010. http://www.wecf.eu/english/publications/2010/endokrine-disruptoren-dt.php

Frauen für eine giftfreie Zukunft. Chemikalien im Alltag
2005. http://www.wecf.eu/english/publications/2005/broschuere_frauen_giftfrei.php

Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft e. V.
Brust 2000. Dokumentation der AKF-Tagung 1999, http://tinyurl.com/AKFDoku1999

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
REACH-Kompass, Handbuch zur Nutzung und Verbesserung der neuen EU-Chemikalien-Gesetzgebung, Februar 2008

Das muss drin sein! Wie Sie sich für einen besseren Schutz vor gefährlichen Chemikalien einsetzen können. Februar 2008

Hormone in der Babyflasche. Bisphenol A: Beispiel einer verfehlten Chemikalienpolitik. Sind Kunststoffbestandteile Ursache vieler Zivilisationskrankheiten? Februar 2008

Endstation Mensch. Gesundheitsschäden durch eine verfehlte Chemikalienpolitik. Kinder besser schützen. Oktober 2006

Hormonaktive Substanzen im Wasser. Gefahr für Gewässer und Mensch. September 2001 BUND Arbeitskreis Wasser, Hans-Joachim Grommelt, Sebastian Schönnauer

Greenpeace
Spritzmittel, die prioritär ersetzt werden müssen – eine Handlungsanleitung für Industrie, Landwirtschaft, Lebensmittelhandel, Politik und Behörden in Deutschland. Wolfgang Reuter u. a. Februar 2010

Umweltbundesamt
Duftstoffe: Wenn Angenehmes zur Last werden kann. April 2006 Hintergrundpapier des Umweltbundesamtes

Bisphenol A. Massenchemikalie mit unerwünschten Nebenwirkungen. Mai 2010

Bundesministerium für Forschung und Bildung
Umwelt und Gesundheit, Beispiele aus der Forschungspraxis. Bonn/Berlin 2003 (Nachdruck 2005)

Bücher

Rachel Carson
Der stumme Frühling
C. H. Beck Verlag, 2007

Theo Colborn
Die bedrohte Zukunft. Gefährden wir unsere Fruchtbarkeit und Überlebensfähigkeit? Droemer Knaur, 1996

Annie Leonard
The Story of Stuff: Wie wir unsere Erde zumüllen.
Ullstein, TB 2011

Marie-Monique Robin u. a.
Mit Gift und Genen
Goldmann, TB 2010

Publikationen in englischer Sprache

UK Working Group on the Primary Prevention of Breast Cancer
Breast Cancer – an environmental disease, 2006

The Prague Declaration on Endocrine Disruption, Prag 2005

Breast Cancer Fund
State of the Evidence. The Connection Between Breast Cancer and the environment, 6.ed. 2010

Breast Cancer Fund, Sandra Steingraber
The Falling Age of Puberty in U.S. Girls

Health and Environment Alliance (HEAL) und CHEM Trust
Factors influencing the risk of breast cancer – established and emerging, April 2008

HEAL und CHEM Trust
Breast cancer and exposure to hormonally active chemicals
An appraisal of the scientific evidence, April 2008

Quellen und Literatur

(1) Kortenkamp, A. Environmental contaminants and breast cancer: the growing concerns about endocrine disrupting chemicals – A briefing paper for WWF, Oktober 2006.
(2) Sandra Steingraber: Living Downstream.An Ecologist Looks at Cancer and Environment, 1997, S. 241.
(3) http://globocan.iarc.fr/factsheets/cancers/breast.asp
(4) Valerie Beral, Epidemiologin an der Universität von Oxford, 2009 auf dem weltweit größten Treffen von Brustkrebs-Experten, dem San Antonio Breast Cancer Symposium (SABCS).
(5) Robert Koch-Institut und Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.: Krebs in Deutschland 2005/2006. Häufigkeiten und Trends, 7. Ausgabe, 2010. www.gekid.de. a) S. 56 b) S. 15.
(6) http://tinyurl.com/gekidatlas
(7) Altersstandardisierte Inzidenzraten (ASR), Cancer screening in the European Union, Report on the implementation of the Council Recommendation on cancer screening, European Commission, 2008. (8) Kaufmann, Manfred et al. (Hg.): Atlas der Brustchirurgie, Springer Medizin Verlag Heidelberg, 2008.
(9) Stillempfehlungen der Österreichischen Stillkommission des Obersten Sanitätsrates. Information für Mütter, Väter und alle, die mit jungen Säuglingen und deren Eltern arbeiten, in: Speculum – Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 25: 3 (2007), S. 24-28.
(10) Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease, Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Lancet ; 360: 9328 (2002), S. 187-195.
(11) Vgl. Cameron, Patricia und Smolka, Susanne: Über 300 Schadstoffe in der Muttermilch. Zeit für eine neue Chemikalienpolitik. Hg. BUND, Juni 2005.
(12) Steingraber, Sandra: Leben wächst in mir: Eine biologische Reise zur Geburt, 2002.
(13) Vgl. exemplarisch Bundesinstitut für Risikobewertung (Juli 2005): Flammschutzmittel in Muttermilch – in Deutschland kein Risiko für Säuglinge. www.bfr.bund.de/cd/6565
(14) Empfehlung der Nationalen Stillkommission am Bundesinstitut für Risikobewertung, März 2004. www.bfr.bund.de/cd/10199
(15) Zum Stillverhalten der Mütter: Empfehlung des deutschen Berufsverbandes der Umweltmediziner (dbu). In: umwelt medizin gesellschaft 18 :4 (2005), S. 323-324.
(16) Brody, J. et al. Environmental factors in Breast Cancer. Environmental Pollutants and Breast Cancer – Epidemiologic Studies. Cancer 109: 12 (2007), Suppl. June 15.
(17) Olson, A. Breast cancer patients unknowingly dosing themselves with estrogen by using topical moisturizers, JCO, 27: 26 (2009), S. e103-e104.
(18) Vgl. Europäisches Verbraucherzentrum Deutschland (Kiel), Mitteilung zur europäischen Online-Datenbank CosIng, http://tinyurl.com/pm-CosIng.
(19) Moses, M.: Pesticides and Breast Cancer. Pesticides News 22 (1993), S. 3-5.
(19a) T.I.A Sorensen et al. "Genetic and Environmental Influences on Premature Death in Adult Adoptees", NEJM 318 (1988), S. 727-32.
(20) Hajo Zeeb und Oliver Razum: Krebshäufigkeit bei türkischen Staatsbürgern in Deutschland. Erste epidemiologische Erkenntnisse. FORUM Deutsche Krebsgesellschaft 2 (2003), S. 42-45. Studien an japanischen Migrantenfamilien in Hawai haben gezeigt, dass die Brustkrebshäufigkeit innerhalb von ein bis zwei Generationen der des Gastlandes entspricht. McPherson, K. et al.: Breast cancer – epidemiology, risk factors and genetics. BMJ 321 (2000), S. 624.
(21) ÖKO-TEST, April 2007
(22) Reinhard Wolff: Schmutzige Tücher, Die Tageszeitung, 13. 9. 2007, S. 8.
(23) Gray J et al, State of the evidence: the connection between breast cancer and the environment, International Journal of Occupational and Environmental Health 15: 1 (2009), S.43-78.
(24) Umweltbundesamt: Phthalate – Die nützlichen Weichmacher mit den unerwünschten Eigenschaften, 02/2007
(25) Netzwerk Frauengesundheit Berlin, Die Hormontherapie in den Wechseljahren: Nutzen oder Risiko? Berlin 2003.
(26) President's Cancer Panel Report 2008/2009, http://tinyurl.com/president20082009.
(27) Slattery ML et al. Active and passive smoking and breast cancer risk. Breast Cancer Research and Treatment 109 (2008), S.101-11 / Moriabia A et al. Relation of breast cancer to active and passive exposure to tobacco smoke. American Journal of Epidemiology 43 (1996), S. 918-28. / Hanaoka T et al. Japan Public Health Center-based Prospective Study on Cancer and Cardiovascular Disease Study Group: active and passive smoking and breast cancer risk in middle-aged Japanese women. International Journal of Cancer 114, (2005), S. 317-22.
(28) Gofman JW. Radiation from medical procedures in the pathogenesis of cancer and ischemic heart disease: dose-response studies with physicians per 100,000 population. San Francisco (CA): CNR Book Division, Committee for Nuclear Responsibility; 1999.
(29) Mettler FA Jr. Medical radiation exposure: how much, why, and so what? Presented at the President's Cancer Panel meeting; 2009 Jan 27; Phoenix, AZ.
(30) Brody JG et al. Environmental pollutants and breast cancer: epidemiologic studies. Cancer 109: 12 Suppl., (2007), S. 2667-711 / Aschengrau A et al. Perchloroethylene-contaminated drinking water and the risk of breast cancer: additional results from Cape Cod, Massachusetts, USA. Environmental Health Perspectives 111 (2003), S. 167-73.
(31) Teitelbaum S. et al. Reported residential pesticide use and breast cancer risk on Long Island, New York. American Journal of Epidemiology 165 (2007), S. 643-651. Die Studie an mehr als 3.000 Frauen auf Long Island legt Zusammenhänge zwischen Pestiziden in Haus und Garten und der Brustkrebsentstehung nahe.
(32) Achim-Jürgen Spechter: Umweltfaktoren, Pestizide und Brustkrebs – eine klinische Fall-Kontroll-Studie, Dissertation an der Universität München 2005, http://edoc.ub.uni-muenchen.de/3340.
(33) Holford T. et al. DDE and DDT in breast adipose tissue and risk of female breast cancer. American Journal of Epidemiology 150 (1999), S. 453-8.
(34) Shen H. et al. From mother to child: investigation of prenatal and postnatal exposure to persistent bioaccumulating toxicants using breast milk and placenta biomonitoring. Chemosphere 67 (2007), S. S236-S262.
(35) Cohn BA, et al. DDT and breast cancer in young women: new data on the significance of age at exposure. Environmental Health Perspectives 115 (2007), S. 1406-14.
(36) Vgl. www.umweltbundesamt.de/uba-info-presse/2007/pd07-055.htm oder www.zeit.de/2008/18/M-Malaria
(37) UK Working Group on the Primary Prevention of Breast Cancer (2005): Breast cancer: an environmental disease. Online verfügbar unter www.nomorebreastcancer. org.uk/assets/main_v1.pdf
(38) Expertenbefragung zu neu auftretenden chemischen Risiken für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit, Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, Factsheet 84, März 2009, S. 2.
(39) Zahm, S. et al. Women at work, in: Goldman, M. (Hg), Women and health, Acad. Pr. San Diego, 2000, S. 441 - 522.
(40) Pollan, M. High-risk occupations for breast cancer in the Swedish female working population. American Journal of Public Health 89: 6 (1999), S. 875–881. / Brophy, J. et al. Occupation and breast cancer: A Canadian case-control study. Annals of the New York Academy of Sciences 1076 (2006), S. 765-77. / Meriel Wattsfor Breast Cancer Network New Zealand. Breast Cancer and Chemicals, 2005.
(41) Geschlechterspezifische Aspekte der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit. Eine zusammenfassende Darstellung, Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, 2006, http://osha.europa.eu/de/publications/reports/209. a) S. 81 b) S. 237 c) S. 89 f.
(42) Davis, S. et al. Night shift work, light at night and risk of breast cancer, Journal of the National Cancer Institute 93: 20 (2001), S. 1557-62. / Schernhammer, E. et al. Rotating night shifts and risk of breast cancer in women participating in the nurses' health study', Journal of the National Cancer Institute 93: 20 (2001), S. 1563-1568. / Hansen, J. Increased breast cancer risk among women who work predominantly at night', Epidemiology 12 (2001), S. 74-77.
(43) Bernhard Braun: WHO-Krebsforschungszentrum: Schichtarbeit und Nachtarbeit mit "hoher Wahrscheinlichkeit krebserregend", 8.12.2007, http://tinyurl.com/Schichtarbeit.
(44) Dirk Seidel, Thomas Solbach u. a.: Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten. Gesundheitsberichterstattung des Bundes 38 (März 2007), herausgegeben vom Robert Koch-Institut, S. 28 f.
(45) Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales: Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 200, Februar 2007, www.baua.de.
(46) Die Verordnung Nr. 1907/2006 ist im Amtsblatt der Europäischen Union L396 vom 30.12.2006 erschienen; Zitat aus Kapitel 1, Artikel 1, Absatz 1, S. 47.
(47) Vgl. beispielhaft „'Dicke Luft' im Wohnzimmer – ein guter Grund für einen neuen Umgang mit chemischen Stoffen", Themen-Dienst Umweltbundesamt, April 2004, S. 6.
(48) Vgl. die Zusammenfassung von Greenpeace „Die wirtschaftlichen Folgen von REACH", die im Vorfeld der Verabschiedung von REACH im November 2005 erschienen ist. Download unter http://tinyurl.com/REACHundWirtschaft.
(49) Siehe www.bund.net/bundnet/themen_und_projekte/chemie/reach.