

---

# Haut- krebs

Die blauen  
Ratgeber

5



Herausgeber:  
**Deutsche Krebshilfe e.V.**  
Buschstr. 32  
53113 Bonn

Medizinische Beratung:  
Prof. Dr. E. W. Breitbart  
Krankenhaus Buxtehude  
Dermatologisches Zentrum  
Am Krankenhaus 1  
21614 Buxtehude

Text und Redaktion:  
Isabell-Annett Beckmann, Deutsche Krebshilfe

Stand 04/2008  
Druck auf chlorfreiem Papier

ISSN 0946-4816  
Art.-Nr. 005 0048

---

# Haut- krebs

Ein Ratgeber  
für Betroffene,  
Angehörige und  
Interessierte

---



Wie alle Schriften der Deutschen Krebshilfe wird auch diese Broschüre von namhaften onkologischen Spezialisten auf ihre inhaltliche Richtigkeit überprüft. Der Inhalt wird jährlich aktualisiert. Der Ratgeber richtet sich in erster Linie an medizinische Laien und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Er orientiert sich an den Qualitätsrichtlinien DISCERN und Check-In für Patienteninformationen, die Betroffenen als Entscheidungshilfe dienen sollen.

Die Deutsche Krebshilfe ist eine gemeinnützige Organisation, die ihre Aktivitäten ausschließlich aus Spenden und freiwilligen Zuwendungen finanziert. Öffentliche Mittel stehen ihr nicht zur Verfügung. In einer freiwilligen Selbstverpflichtung hat sich die Organisation strenge Regeln auferlegt, die den ordnungsgemäßen, treuhänderischen Umgang mit den Spendengeldern und ethische Grundsätze bei der Spendenacquisition betreffen. Dazu gehört auch, dass alle Informationen der Deutschen Krebshilfe neutral und unabhängig sind.

Diese Druckschrift ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt. Nachdruck, Wiedergabe, Vervielfältigung und Verbreitung (gleich welcher Art) auch von Teilen oder von Abbildungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

„Deutsche Krebshilfe“ ist eine eingetragene Marke (DPMA Nr. 396 39 375)

## Inhalt

<b>Vorwort</b>	5
<b>Einführung</b>	7
<b>Hautkrebs – warum entsteht er?</b>	10
UV-Strahlung und Haut	10
Haut und Bräune	11
Solarien – keine Alternative	15
UV-Strahlung und Hautkrebs	18
Verschiedene Hautkrebsarten	18
<b>Früherkennung</b>	21
<b>Untersuchungen bei Verdacht (<i>Diagnostik</i>)</b>	25
Ihre Krankengeschichte ( <i>Anamnese</i> )	26
Gewebeentnahme ( <i>Biopsie</i> )	27
Laboruntersuchungen	27
Bildgebende Untersuchungen	28
<b>Diagnose Krebs – wie geht es weiter?</b>	30
<b>Therapie von Hautkrebs</b>	33
Klassifikation des Tumors	34
Die Operation	35
Die Strahlenbehandlung	35
Die Chemotherapie	37
Photodynamische Therapie (PDT)	39
<b>Klinische Studien</b>	40
<b>Tumornachsorge</b>	42

<b>Hautkrebsarten</b>	46
Der Basalzellkrebs ( <i>Basaliom</i> )	46
Der Stachelzellkrebs ( <i>Spinaliom/Plattenepithelkarzinom</i> )	49
„Schwarzer Hautkrebs“ ( <i>Malignes Melanom</i> )	51
Risikofaktor Pigmentmale	52
<b>Hier erhalten Sie Informationen und Rat</b>	56
Informationen im Internet	61
<b>Erklärung von Fachausdrücken</b>	65
<b>Quellenangabe</b>	68
<b>Informieren Sie sich</b>	69
Informationen für Betroffene und Angehörige	69
Informationen zur Krebsvorbeugung und Krebs-Früherkennung	70
<b>Fragebogen: Sagen Sie uns Ihre Meinung!</b>	71



*Eine Bitte in eigener Sache:*

*Wir hoffen, dass wir Ihnen mit dieser Broschüre in Ihrer neuen Lebenssituation helfen können. Wir freuen uns, wenn Sie uns hierzu eine Rückmeldung geben. Am Ende dieses Ratgebers finden Sie einen Fragebogen, mit dem wir von Ihnen erfahren möchten, ob die Broschüre die von Ihnen benötigten Informationen tatsächlich vermitteln konnte. Wir sind Ihnen dankbar, wenn Sie uns diesen Fragebogen gelegentlich zuschicken. Vielen Dank.*

## Vorwort

### Liebe Leserin, lieber Leser,

Sie halten eine Broschüre in den Händen, die Ihnen Informationen über Hautkrebs geben soll. Vielleicht haben Sie nur rein interessehalber nach diesem Ratgeber gegriffen: Dann möchten wir Ihnen besonders die Themen Risikofaktoren, Warnsignale und Früherkennung empfehlen. Vielleicht besteht bei Ihnen aber auch der Verdacht, dass Sie an Hautkrebs erkrankt sind: Dann möchten wir Sie im medizinischen Teil darüber informieren, was Sie bei der Diagnostik erwartet, welche Behandlungsmöglichkeiten es gibt und wie die Nachsorge aussieht. Abschließend erläutern wir, wie und wofür Sie bei Bedarf konkrete Hilfe durch die Deutsche Krebshilfe bekommen können.

Jedes Jahr wird in Deutschland bei mehr als 140.000 Menschen Hautkrebs festgestellt. Er ist damit die häufigste Krebserkrankung überhaupt. Während die meisten Menschen an den harmlosen Hautkrebsarten erkranken, die keine oder kaum Metastasen bilden, sind fast 15.000 von einer besonders bösartigen Form betroffen: dem malignen Melanom. Tendenz steigend.

Im Gegensatz zu anderen Krebsarten sind die Ursachen für Hautkrebs relativ klar: intensive Sonnenbestrahlung und Sonnenbrände, vor allem in der Kindheit. Ein verändertes Freizeitverhalten mit Sonnenurlaube rund um das Jahr sowie häufige Besuche im Solarium sorgen dafür, dass die Generation der heute 35-Jährigen ein so hohes Hautkrebsrisiko hat wie keine andere zuvor.

Die vorliegende Broschüre soll einige grundlegende Informationen darüber geben, wie die Haut aufgebaut ist und wie UV-Strahlung auf die Hautzellen wirkt und sie verän-

dert. Anschließend beschreiben wir Warnzeichen, die auf eine bösartige Erkrankung hinweisen könnten.

Bei Hauttumoren ist die Früherkennung vergleichsweise unkompliziert, denn sie lassen sich mit bloßem Auge erkennen. Deshalb bietet die regelmäßige Selbstbeobachtung eine große Chance, diese bösartige Erkrankung bereits in einem frühen Stadium zu entdecken. Wir möchten Ihnen damit keine Anleitung zur Selbstdiagnose in die Hand geben, sondern Ihnen zeigen, auf welche Veränderungen Sie an Ihrer Haut achten und wann Sie zum Arzt gehen sollten.

Nutzen Sie auch die Chance des Hautkrebs-Screenings, das ab 1. Juli 2008 für alle gesetzlich versicherten Männer und Frauen ab 35 Jahren in Deutschland gilt.

Diese Broschüre kann und darf das Gespräch mit Ihrem Arzt nicht ersetzen. Wir möchten Ihnen dafür (erste) Informationen vermitteln, so dass Sie ihm gezielte Fragen über Ihre Erkrankung und zu Ihrer Behandlung stellen können. Das Leben verändert sich bei einer Krebserkrankung: Nicht nur der Körper ist krank, auch die Seele gerät aus dem Gleichgewicht: Ängste, Hilflosigkeit, das Gefühl von Ohnmacht machen sich breit und verdrängen Sicherheit und Vertrauen. Doch Ihre Ängste und Befürchtungen können abnehmen, wenn Sie wissen, was mit Ihnen geschieht. Helfen Sie mit, Ihre Krankheit aktiv zu bekämpfen!

Wir hoffen, dass wir Sie mit diesem Ratgeber dabei unterstützen können, das Leben mit Ihrer Erkrankung zu bewältigen, und wünschen Ihnen alles Gute. Darüber hinaus helfen Ihnen auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Deutschen Krebshilfe gerne weiter. Wenn Sie Fragen haben, rufen Sie uns an!

[Ihre Deutsche Krebshilfe](#)

## Einführung

Die Haut bedeckt beim Erwachsenen eine Fläche von etwa 1,7 m<sup>2</sup> und ist damit das größte Organ des menschlichen Körpers. Sie reguliert seinen Wärmehaushalt und ist Ausscheidungs- und Tastorgan in einem. Darüber hinaus bietet sie Schutz und dient als erste Barriere für Krankheitskeime. Diese wichtige Abwehrfunktion wird von unterschiedlichen Zellelementen übernommen wie zum Beispiel Fresszellen und Lymphozyten, die in der Lage sind, Eindringlinge „aufzufressen“ beziehungsweise wichtige Abwehrstoffe (*Antikörper*) zu bilden.

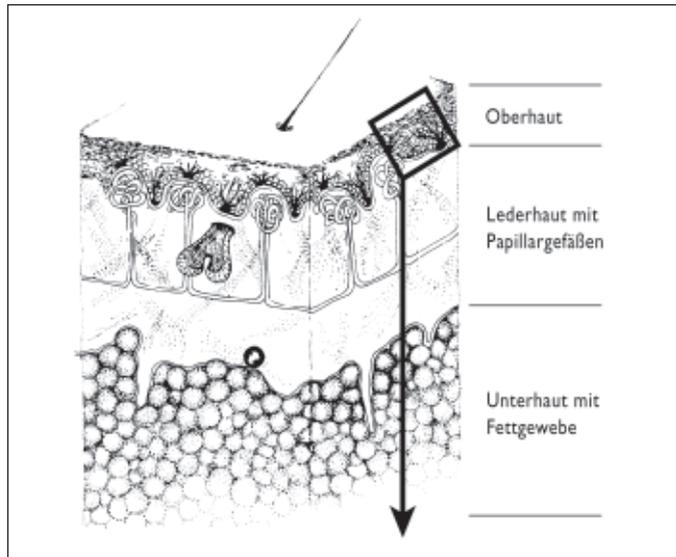
**Die Haut setzt sich aus drei Schichten zusammen: aus der dünnen Oberhaut (*Epidermis*), der etwas dickeren Lederhaut (*Corium*) und der Unterhaut, der Fettschicht (*Subcutis*). In jeder Hautschicht wiederum finden sich verschiedene Zellarten.**

Die Fettschicht ist das Bindeglied zwischen der Muskulatur und der Haut. Das Unterhautfettgewebe schützt den Körper davor, Wärme zu verlieren, und dient als Wärmespeicher. Gleichzeitig ist sie mit dafür verantwortlich, wie der Mensch aussieht.

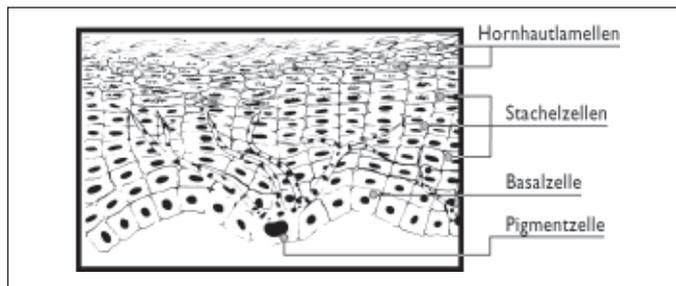
Die Oberhaut ist sozusagen die „äußere Verpackung“ des Körpers. In ihr finden sich hauptsächlich drei Zellarten: Die unterste Schicht, die der Lederhaut am nächsten liegt, besteht aus einer einzigen Lage von Basalzellen. Sie teilen sich ständig und wandern nach oben. Diese sich teilende Zelle heißt Stachelzelle (*Keratinozyt*). Im Laufe der Zeit verändert sie ihre Form immer weiter, flacht ab, ihr Zellkern löst sich auf, und sie wird zur Hornzelle (*Corneozyt*). Alle so veränderten Basalzellen bilden zusammen die ganz oben in der Oberhaut liegende Horn-

Die Haut hat viele Funktionen

Oberhaut



Querschnitt durch die Haut



Querschnitt durch die Oberhaut

schicht. Innerhalb von etwa drei Wochen haben sich so viele Basalzellen geteilt und sind nach oben gewandert, dass die Oberhaut vollkommen erneuert ist.

Die dritte Zelle im Bunde ist die Pigmentzelle (*Melanozyt*), die als große Zelle in der Basalzellschicht sitzt. Sie hat über 31 kleine „Arme“ (*Dendriten*) je eine direkte

Verbindung zu einer Stachelzelle (*epidermale Melanin-einheit*).

Die in der Mitte gelegene Lederhaut beherbergt das „Schaltzentrum“ des Organs Haut. Sie besteht aus einem dichten Netz von Bindegewebsfasern und elastischen Fasern. Hier liegen Blutgefäße (*Kapillarnetz*), Lymphgefäße und Haarfollikel, aber auch Nervenendigungen, die zum Beispiel für Tastempfindungen benötigt werden. Schließlich enthält die Lederhaut noch die Schweiß-, Duft- und Talgdrüsen sowie eingelagerte glatte Muskulatur. Die Lederhaut ist mit der Oberhaut durch zapfenförmige Fortsätze (*Papillen*) verzahnt. In diese Papillen ragen viele Gefäßschlingen (*Papillargefäße*), die sich weit oder eng stellen können und auf diese Weise die Körperwärme regeln.

Lederhaut

Die Unterhaut mit Fettgewebe besteht aus bindegewebigen Zügen, die sehr dünn sind und die Haut an der Oberfläche der Muskulatur „befestigen“. Der freie Raum zwischen den bindegewebigen Zügen ist mit Fett angefüllt, das abpolstert und isoliert. In dieser Schicht befinden sich auch Blutgefäße, Haarwurzeln und Nerven.

Unterhaut

## Hautkrebs – warum entsteht er?

Pro Jahr erkranken in Deutschland mehr als 140.000 Menschen neu an Hautkrebs, etwa 15.000 von ihnen an einem malignen Melanom. In den letzten Jahren hat die Zahl dieser Erkrankungen drastisch zugenommen. Diese Entwicklung ist um so alarmierender, als sich das Hauptrisiko, an eben dieser Krebsart zu erkranken, oft und einfach vermeiden ließe:

### Übermäßige Sonnenbestrahlung gehört zu den Risikofaktoren für die Entstehung von Hautkrebs.

Bestimmte Stoffe – Teer zum Beispiel oder Zusätze in Parfums beziehungsweise Gesichtswässern – können die Wirksamkeit der ultravioletten Strahlen sogar noch steigern.

Ganz ohne Sonne kommt der Mensch jedoch nicht aus. Sie wärmt, streichelt die Seele und fördert die Lebenskraft und Energie. Sie sorgt dafür, dass der Körper Vitamin D bildet, das den Knochenbau stärkt. Allerdings würde es dafür reichen, Gesicht und Handrücken alle zwei Tage für zehn Minuten der Sonne auszusetzen.

## UV-Strahlung und Haut

Als ultraviolette (UV-)Strahlen werden elektromagnetische Wellen mit Wellenlängen von 100 bis 400 Nanometer (nm; 1 Nanometer = 1 Milliardstel Meter) bezeichnet. Die UV-Strahlen sind im Sonnenlicht enthalten; sie sind für das menschliche Auge unsichtbar und energie-

reicher als die Strahlen des für uns sichtbaren Lichtes. Die ultravioletten Strahlen werden in Abhängigkeit von ihren Wellenlängen in drei Gruppen eingeteilt:

- UV-C-Strahlen: 100 - 280 nm
- UV-B-Strahlen: 280 - 315 nm
- UV-A-Strahlen: 315 - 400 nm

Kurzwellige Strahlen sind wirksamer – und somit für die Haut gefährlicher – als langwellige; am wirksamsten sind sie bei Wellenlängen unterhalb von 300 nm. Je kurzwelliger die Strahlen sind, desto gefährlicher sind sie also.

Von der Wellenlänge hängt auch ab, in welchem Ausmaß die Strahlen bis auf die Erde vordringen. Grundsätzlich gilt: Je langwelliger die Strahlen sind, desto schlechter werden sie durch die Gase in der Atmosphäre zurückgehalten, desto mehr erreichen sie die Erde.

Für uns ist der wichtigste Schutz die etwa dreißig Kilometer dicke Ozonschicht, die wie eine riesige UV-Schutzbrille die aggressiven Strahlen von der Erde fernhält (*absorbiert*), und zwar die UV-C-Strahlen nahezu vollständig, die UV-B-Strahlen bis auf einen geringen Rest und die UV-A-Strahlen bis auf knapp vier Prozent. Zusätzlich beeinflussen die geographische Lage, die Witterungseinflüsse sowie die Jahres- und Tageszeit, wie schädlich die UV-Strahlen sind.

## Haut und Bräune

„Strahlen“ – ein Wort, das bei vielen Menschen negative Gefühle auslöst. Deshalb sagt wohl auch niemand: „Ich lege mich in die UV-Strahlen“, sondern verharmlöst: „Ich lege mich in die Sonne“ oder „Ich nehme ein Sonnenbad.“ „Sonnenanbeter“ benutzen „Sonenschutzmittel“

mit „Lichtschutzfaktor“. Diese positiven Formulierungen vermitteln ein trügerisches Gefühl von Sicherheit.

**Klar ist: Wer in die Sonne geht, setzt seine Haut ultravioletter Strahlung aus.**

Die Wirkung von UV-Strahlen auf die menschliche Haut ist einfach und relativ rasch erkennbar: Bräunung. Die UV-Strahlung regt nämlich die Pigmentzelle in der Oberhaut an, braunen Farbstoff, das so genannte Pigment, zu bilden. Dieser Farbstoff gelangt über die kleinen Arme, die ja mit den Stachelzellen verbunden sind, direkt in diese Zellen. Die so eingefärbten Stachelzellen lassen die Haut „braun“ erscheinen. Da sich im Laufe von etwa drei Wochen die Zellen der Oberhaut erneuern, geht mit jeder abgestoßenen alten, eingefärbten Zelle natürlich auch der braune Farbton der Haut verloren.

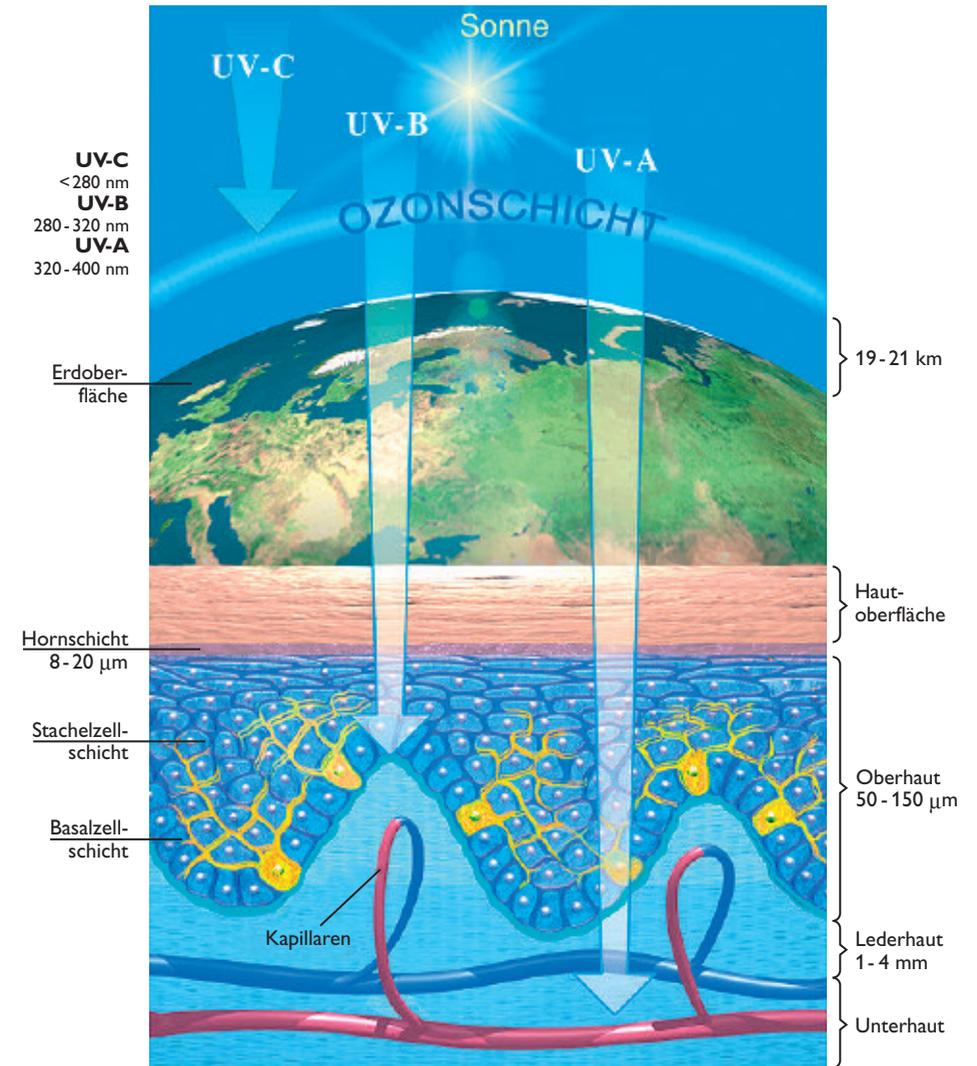
Die Bräunung der Haut ist, ebenso wie die Hautverdickung, die als „Lichtschwiele“ nach einer längeren Bestrahlung mit UV-B-Anteil auftritt, eine natürliche Schutzreaktion der Haut. Eine gewisse Zeit lang kann sich die Haut auf diese Weise gegen die UV-Strahlung „verteidigen“. Aber:

**Überschreitet die Bestrahlung einen gewissen, von Mensch zu Mensch unterschiedlich hohen Grenzwert (die so genannte *Erythemschwelle*), so treten akute Hautschäden auf.**

Mehrere Stunden nach der „Überdosis Sonne“ rötet sich die bestrahlte Haut und schwillt an: Der Betroffene hat Sonnenbrand. Wird diese überstrapazierte Haut den UV-Strahlen noch weiter ausgesetzt, entstehen Blasen, und bei noch weiterer Bestrahlung gehen schließlich die oberflächlichen Hautanteile zugrunde: Das Gewebe stirbt ab.

Hautbräunung ist Schutzreaktion

Bei extremer Bestrahlung stirbt Gewebe ab



So tief dringen UV-A- und UV-B-Strahlen in die Haut ein. Der äußerst schädliche UV-B-Anteil des Sonnenlichts ist abhängig von der geographischen Breite, der Tageszeit und dem Ausmaß der Luftverschmutzung. Die Verringerung der Ozonschicht lässt die UV-Strahlung vor allem in diesem Bereich ansteigen.

## Vier Hauttypen

**UV-Wirkungen an der Haut**

- akut
  - Erythem, Entzündung, Sonnenbrand
  - Braunfärbung (*Pigmentierung*) – sofort/verzögert
  - Vitamin-D-Produktion
  - Schwächung der körpereigenen Abwehr
- chronisch
  - Hautkrebs
  - Hautalterung

Wie viel UV-Bestrahlung die Haut verträgt, ist von Mensch zu Mensch verschieden. Es gibt aber eine grundsätzliche Einteilung in vier Hauttypen, an denen man sich orientieren kann.

**Man unterscheidet vier Hauttypen**

- Hauttyp I: immer schnell Sonnenbrand, keine Bräunung (keltischer Typ)
- Hauttyp II: fast immer Sonnenbrand, geringe Bräunung (hellhäutiger europäischer Typ)
- Hauttyp III: gelegentlich milder Sonnenbrand, gute Bräunung (dunkelhäutiger europäischer Typ)
- Hauttyp IV: sehr selten Sonnenbrand, tiefe Bräunung (mittelmeerischer Typ)

**Kinder fallen aus diesem Schema heraus. Ihre Haut ist wesentlich empfindlicher und braucht besonders intensiven Schutz.**

**Solarien – keine Alternative**

Viele, die die schädlichen Wirkungen der Sonne kennen, weichen auf eine nur scheinbar ungefährlichere Bräunungsart aus: die Solarien.

**Aber: Gesunde Bräune ist auch im Solarium nicht zu haben.**

Zwar ist die Zusammensetzung der in den Solarien verwendeten UV-Strahlen anders als die von Mutter Natur, doch gehen sie mit der Haut auch nicht schonender um. Da lange Zeit allein die UV-B-Strahlen als Auslöser des Hautkrebses angesehen wurden, filterten die Hersteller diese bis auf einen geringen Teil aus den Röhren heraus. Aber selbst diese Restmenge darf wegen ihrer hohen biologischen Wirksamkeit bei der Entstehung von Hautschädigungen nicht unterschätzt werden. Messungen in Solarien zeigten bei allen untersuchten Geräten eine viel zu hohe Bestrahlungsstärke.

**Wer sich regelmäßig, vielleicht sogar täglich, dieser UV-B-Bestrahlung aussetzt, läuft Gefahr, dass er das Erbgut einzelner Hautzellen intensiv schädigt – selbst dann, wenn kein Sonnenbrand entsteht. Diese Zellen können als „Keimzellen“ für die Entstehung von Hauttumoren angesehen werden.**

Der Bräunungseffekt durch die Sonnenbänke wird stattdessen überwiegend durch den stark erhöhten Anteil der UV-A-Strahlen erreicht. Ihre Haut ist aber dennoch gefährdet, denn seit mehreren Jahren steht fest, dass diese Strahlen sie nicht nur schneller altern lassen, sondern auch Hautkrebs verursachen können. Sie sind also mindestens genauso schädlich wie die UV-B-Strahlen.

Auch UV-A-Strahlen können Hautkrebs verursachen

### Stark überhöhte Werte

Im Übrigen lässt sich eine Bräunung der Haut mit UV-A-Strahlung nur erreichen, wenn deren Anteil wesentlich höher ist als in der natürlichen Sonne. In manchen Geräten ist dieser Wert um das Zehn- bis Fünfzehnfache erhöht. Messungen der Zeitschrift „Ökotest“ bestätigten, dass die UV-A-Menge in nahezu allen getesteten Solarien viel zu hoch ist.

Seit August 2007 muss ein Mandat der EU umgesetzt werden, das die Bestrahlungsstärke von Solariengeräten reguliert. Neue Geräte dürfen in Sonnenstudios nur zum Einsatz kommen, wenn sie eine Bestrahlungsstärke von  $0,3 \text{ W/m}^2$  nicht überschreiten. Immerhin entspricht dieser Wert noch der Strahlung der Äquatorsonne um die Mittagszeit. Die Nutzung von so genannten „Altgeräten“ wird noch diskutiert.

**Achten Sie darauf, dass im Solarium die Geräte deutlich gekennzeichnet sind. Benutzen Sie nur noch mit  $0,3 \text{ W/m}^2$  gekennzeichnete Geräte.**

#### Für diese Menschen ist das Solarium tabu

- Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren (ein gesetzliches Nutzungsverbot für Jugendliche unter 18 Jahren wird gefordert)
- mit Hauttyp 1 (siehe Seite 14)
- mit vielen (über 40) Pigmentmalen
- mit auffälligen Pigmentmalen
- mit häufigen Sonnenbränden in der Kindheit
- mit Neigung zu Sommersprossen oder Sonnenbrandflecken
- deren Haut Vorstufen von Hautkrebs aufweist
- die bereits an Hautkrebs erkrankt sind oder waren
- mit einem transplantierten Organ

Auch zur Vorbereitung der Haut auf den Urlaub sind Solarien nicht zu empfehlen. Wer „vorgebräunt“ auf Reisen geht, wiegt sich am Urlaubsort in Sicherheit, erhöht die Anzahl der Sonnenbäder und damit meistens auch die der Sonnenbrände. Besser ist es, die Haut im Urlaub langsam und behutsam an die Sonne zu gewöhnen.

**Fazit:** Künstliche UV-Strahlung sollte wegen der damit verbundenen Risiken weder zu kosmetischen Zwecken, noch zur Steigerung des allgemeinen Wohlbefindens oder auch nicht zur nicht-medizinischen Gesundheitsprophylaxe genutzt werden.

#### So genießen Sie die Sonne „regelmäßig“

- Einfach und wirksam: Vermeiden Sie jede Rötung der Haut
- Schützen Sie sich mit sonnendichter Kleidung (Anbieter finden Sie am besten über Suchmaschinen im Internet) und einer Kopfbedeckung. Vergessen Sie die Sonnenbrille nicht!
- Cremens Sie die unbedeckten Stellen des Körpers mit einem Sonnenschutzmittel ein. Achten Sie besonders auf die so genannten Sonnenterrassen des Körpers (Glatze, Gesicht, Ohren, Schultern, Brüste, Gesäß, Fußrücken)
- Bleiben Sie in den ersten Urlaubstagen möglichst im Schatten; wählen Sie anfangs einen hohen, typgerechten Lichtschutzfaktor
- Meiden Sie die Mittagssonne zwischen 11 und 15 Uhr
- Benutzen Sie Sonnencremes mit einem Ihrem Hauttyp entsprechenden Lichtschutzfaktor. Tragen Sie die Creme immer 30 Minuten vor dem Sonnenbad auf. Solange braucht sie, um ihre Wirkung voll zu entfalten

Solarien zur Urlaubs-vorbereitung ungeeignet

- Verwenden Sie beim Baden wasserfeste Sonnenschutzmittel
- Richten Sie die Länge des Sonnenbades nach Ihrem Hauttyp
- Medikamente können die Haut lichtempfindlicher machen. Fragen Sie vorher Ihren Arzt!

## UV-Strahlung und Hautkrebs

Um es ganz deutlich zu sagen: Ihre Haut vergisst nichts. Schon gar keinen Sonnenbrand. Auch wenn Ihre Haut nach einiger Zeit wieder so aussieht, als hätte sie sich erholt – der Schaden, den der Sonnenbrand angerichtet hat, ist unwiderruflich. Wiederholen sich die Sonnenbrände, summieren und festigen sich die Schäden in den Hautzellen. Die Folgen: eine vorzeitige Hautalterung und unter Umständen sogar Hautkrebs. Denn bei jedem Sonnenbrand, auch bei nur oberflächlichen Rötungen, wird das Erbgut in den Zellkernen (DNS) der Haut durch die UV-B-Strahlen erheblich beschädigt. Die betroffenen Zellen sterben entweder ab oder sie werden durch den zelleigenen Reparaturdienst instandgesetzt. Kommt die Haut allerdings mit der Heilung nicht mehr nach, können sich die angegriffenen Zellen zu Krebs verändern.

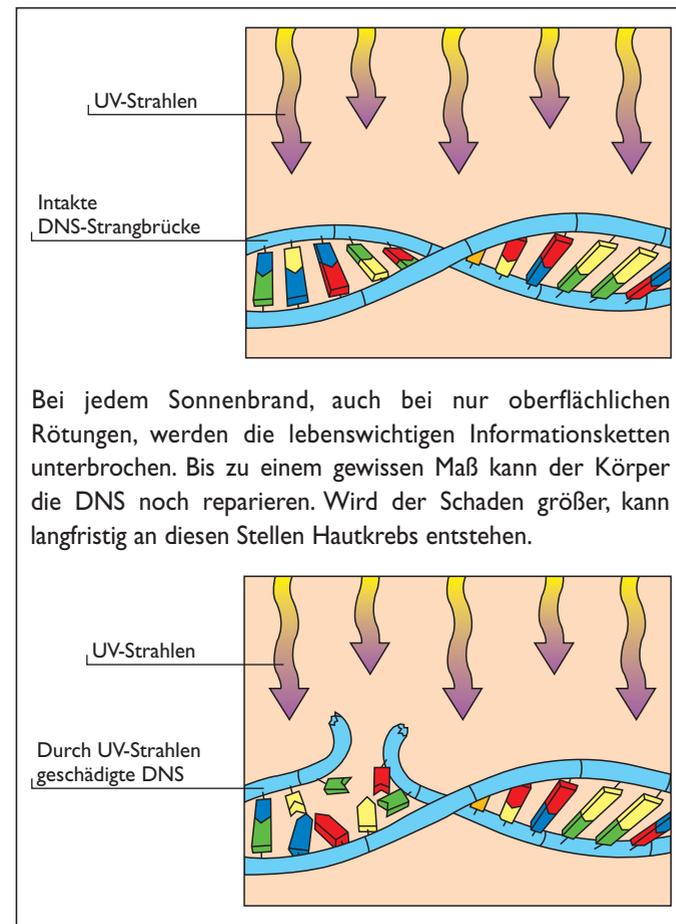
## Verschiedene Hautkrebsarten

Nach ihren Entstehungsorten werden folgende Hautkrebsarten unterschieden:

- Basalzellkarzinom
- Stachelzellkarzinom
- Malignes Melanom (schwarzer Hautkrebs).

Ihre Haut vergisst nichts

Geschädigtes Erbgut in den Zellen



Bei jedem Sonnenbrand, auch bei nur oberflächlichen Rötungen, werden die lebenswichtigen Informationsketten unterbrochen. Bis zu einem gewissen Maß kann der Körper die DNS noch reparieren. Wird der Schaden größer, kann langfristig an diesen Stellen Hautkrebs entstehen.

So entsteht Hautkrebs

Zwei Hautkrebsarten, der Basalzell- und der Stachelzellkrebs, entstehen vorwiegend auf den Hautpartien, die der UV-Strahlung ausgesetzt sind – ein Beleg für die krebserregende Wirkung der Strahlen. Derselbe klare Zusammenhang mit häufiger UV-Bestrahlung besteht auch beim so genannten *Lentigo maligna Melanom*, einer speziellen Form des schwarzen Hautkrebses, das nur dort

Klarer Zusammenhang zwischen UV-Strahlung und Hautkrebs

auftritt, wo eine langjährige dauerhafte UV-Bestrahlung stattfand. Die malignen Melanome treten sonst zwar häufig an bedeckten Körperstellen auf, wissenschaftliche Untersuchungen (*epidemiologische Studien*), die Zusammenhänge zwischen bestimmten Lebensgewohnheiten und bestimmten Krebsarten feststellen, haben jedoch gezeigt, dass auch bei der Melanomentstehung die ultravioletten Strahlen eine besondere Rolle spielen.

Strahlungsempfindliche Menschen haben ein dreifach höheres Risiko, ein Melanom zu entwickeln, als Menschen der Hauttypen III oder IV. Das Melanomrisiko bei hellhäutigen Menschen nimmt mit der Intensität der UV-Strahlen zu. Betroffene mit einem Melanom haben in ihrem Leben vor der Erkrankung häufiger Sonnenbrände gehabt, insbesondere als Kind.

**Zusammenfassend lässt sich klar sagen, dass UV-Strahlung der bedeutendste Verursacher von Hautkrebs ist.**



Ausführliche Informationen zur Prävention und Früherkennung von Hautkrebs enthalten die Broschüren „Ihr bester Schutzfaktor – Hautkrebs früh erkennen“ und „Achtung Sonne! – (Kinder-)Haut schützen“ der Deutschen Krebshilfe. Sie können die Ratgeber kostenlos bestellen (die Adresse finden Sie auf [Seite 57](#)).

## Früherkennung

Die größte Rolle im Kampf gegen den Hautkrebs spielt nach der Vorbeugung zweifelsohne die Früherkennung.

**Seit dem 1. Juli 2008 kann jeder Versicherte ab 35 Jahren alle zwei Jahre seine Haut auf Hautkrebs untersuchen lassen (Hautkrebs-Screening). Nutzen Sie diese Chance!**

Sie können die Untersuchung beim Hausarzt machen lassen – dazu gehören Fachärzte für Allgemeinmedizin, Internisten, Praktische Ärzte und Ärzte ohne Gebietsbezeichnung – oder bei einem Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten. Voraussetzung ist, dass der Arzt an einer speziellen Fortbildung teilgenommen und eine entsprechende Genehmigung erhalten hat. Welcher Arzt in Ihrer Nähe diese Voraussetzung erfüllt, können Sie auf der Internetseite [www.hautkrebs-screening.de](http://www.hautkrebs-screening.de) oder unter [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de) bei der Deutschen Krebshilfe erfahren.

Außerdem sind Sie selbst Ihr wichtigster Verbündeter. Da Hautkrebsvorstufen und der Hautkrebs selbst ohne technische Hilfsmittel und Eingriffe sicht- und fühlbar sind, können Sie sie frühzeitig und einfach erkennen.

Betrachten Sie daher Ihre Haut – besonders die dem Licht ausgesetzten Bereiche – regelmäßig und achten Sie auf Veränderungen. Damit Sie nichts übersehen, ist es natürlich wichtig, dass Sie sich dafür ganz ausziehen.

**Gerade bei bösartigen Erkrankungen der Haut, die sich äußerlich sichtbar entwickeln, bietet die regelmäßige Selbstbeobachtung eine große Chance,**

[Internetadressen](#)

[Hautkrebs ist früh erkennbar](#)

**Krebs bereits in einem so frühen Stadium zu entdecken, dass er geheilt werden kann, bevor er sich ausbreitet und lebensbedrohlich wird.**

Dies gilt vor allem für die gefährlichste aller Hautkrebsarten, den schwarzen Hautkrebs. Achten Sie deshalb vor allem auf Ihre Muttermale (Leberflecken/Pigmentmale).

**Sechs Signale, die auf schwarzen Hautkrebs hinweisen können**

- Ein Mal ist deutlich dunkler – bis hin zu braunschwarzer oder schwarzer Farbe; es hebt sich klar von anderen Malen ab
- Ein Mal ist in Form und/oder Farbe unregelmäßig
- Ein Pigmentmal verändert die Farbe, wird heller oder dunkler
- Ein Mal hat bereits einen Durchmesser von 2 mm erreicht
- Nach jahrelangem Stillstand wächst ein Pigmentmal plötzlich wieder sichtbar
- Sie spüren ein bestehendes oder neues Pigmentmal – zum Beispiel weil es brennt, juckt oder sogar blutet

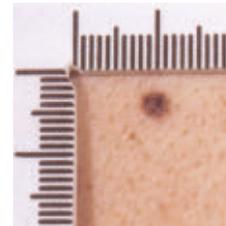
Um ein malignes Melanom früh zu erkennen, hilft es auch, Pigmentmale nach der so genannten ABCD-Regel zu beurteilen:

- A** bedeutet **A**symmetrie  
Auffällig ist ein Fleck, der in seiner Form nicht gleichmäßig rund oder oval aufgebaut ist
- B** bedeutet **B**egrenzung  
Ein Pigmentmal sollte scharf und regelmäßig be-

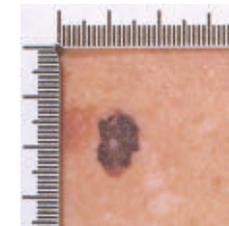
grenzt sein. Eine unscharfe, wie verwaschen wirkende Begrenzung sollte ebenso Anlass zur Vorsicht sein wie unregelmäßige Ausfransungen oder Ausläufer an einem Pigmentmal

- C** bedeutet **C**olour (= Farbe)  
Hat ein Muttermal mehrere Farbtönungen, muss es genau beobachtet werden
- D** steht für **D**urchmesser  
Ein Pigmentmal, dessen Durchmesser größer als 2 mm ist, sollte in jedem Fall beachtet werden

So unterscheiden sich Pigmentmale und Melanome



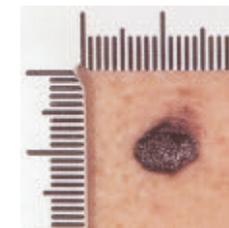
**Harmlos:**  
Normales Muttermal beziehungsweise Leberfleck. Gleichmäßig geformt.



**Fraglich:**  
Unregelmäßig in Form und Farbe. Kann noch gutartig sein – aber das kann nur der Arzt feststellen.



**Bösartig:**  
Ein flaches Melanom, das sofort entfernt werden muss.



**Bösartig:**  
Ein erhabenes Melanom, wie das vorhergehende unregelmäßig in Form und Farbe. Auch hier: Unbedingt sofort behandeln lassen.

**Sollte Ihnen irgendetwas verdächtig vorkommen oder zweifeln Sie daran, ob ein Muttermal gutartig ist, fragen Sie einen Arzt Ihres Vertrauens. Am besten sofort.**

### Ihre persönliche Checkliste

Testen Sie Ihr Hautkrebsrisiko. Kreuzen Sie an, was auf Sie zutrifft.

- Beim Sonnenbaden habe ich keine Probleme; meine Haut bräunt leicht ●
- Ich bin sehr blass und habe viele Sommersprossen !
- Ich habe mehr als 40 Pigmentmale !
- Ich kriege leicht Sonnenbrand !
- Leberflecken? Habe ich nicht ●
- Leberflecken? Habe ich. Aber die sind schon ewig unverändert ●
- Meine Leberflecken sind kleiner als 2 mm ●
- Ich habe Pigmentmale, die größer sind als 2 mm !
- Ich habe ein angeborenes Pigmentmal, das größer ist als 2 cm !!!
- Ich habe ein Pigmentmal, das in letzter Zeit neu entstanden ist !!!
- Ich habe das Gefühl, mit einem meiner Pigmentmale stimmt irgendetwas nicht !!!

- Ihr Melanom-Risiko ist nicht erhöht
- ! Ihr Risiko ist erhöht. Beobachten Sie sich regelmäßig selbst und achten Sie auf jede Veränderung – vor allem bei der Größe
- !!! Das kann gefährlich sein. Bitte lassen Sie das so schnell wie möglich einen Arzt ansehen

**Gehen Sie zu den Früherkennungsuntersuchungen für Hautkrebs, wenn Sie mindestens 35 Jahre alt sind.**

## Untersuchungen bei Verdacht (*Diagnostik*)

Viele Menschen haben Angst, in eine medizinische „Mühle“ zu geraten, wenn sie den Verdacht haben, dass sie an Krebs erkrankt sein könnten. Deshalb schieben sie den Besuch beim Arzt immer weiter hinaus. So verständlich diese Angst auch ist: Es ist wichtig, dass Sie möglichst bald zum Arzt gehen, denn je früher ein Tumor erkannt und behandelt wird, desto besser sind die Heilungs- und Überlebenschancen.

Bei den Untersuchungen werden folgende Fragen geklärt:

- Haben Sie wirklich einen Tumor?
- Ist dieser gut- oder bösartig?
- Welche Krebsart ist es genau?
- Wo sitzt der Tumor?
- Wie ist Ihr Allgemeinzustand?
- Wie weit ist die Erkrankung fortgeschritten?  
Gibt es Metastasen?
- Mit welcher Behandlung kann für Sie der beste Erfolg erreicht werden?
- Welche Behandlung kann Ihnen zugemutet werden?

**Eine Behandlung lässt sich nur dann sinnvoll planen, wenn vorher genau untersucht worden ist, woran Sie leiden.**

Dabei haben alle diagnostischen Schritte zwei Ziele: Zum einen sollen sie den Verdacht, dass Sie an Krebs erkrankt sind, bestätigen oder ausräumen. Wenn sich der Verdacht bestätigt, müssen Ihre behandelnden Ärzte ganz genau feststellen, wo der Tumor sitzt, wie groß er ist,

Keine Angst vor den Untersuchungen – und den Ergebnissen!

aus welcher Art von Zellen er besteht und ob er vielleicht schon Tochtergeschwülste gebildet hat.

Ihr Arzt wird Ihnen erklären, welche Untersuchungen notwendig sind, um die Diagnose zu sichern.

Sind die Untersuchungen beendet und alle Ergebnisse liegen vor, muss entschieden werden, wie es weitergeht. Ihr Arzt wird Ihnen genau erklären, welche Behandlungsmöglichkeiten es gibt und mit welchen Nebenwirkungen Sie rechnen müssen. Die endgültige Entscheidung über Ihre Behandlung werden Sie gemeinsam mit den behandelnden Ärzten treffen. Dabei ist es von Anfang an wichtig, dass sich ein vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis entwickelt.

**Fühlen Sie sich allerdings bei Ihrem behandelnden Arzt nicht gut aufgehoben oder möchten Sie, dass ein anderer Arzt die vorgeschlagene Behandlung bestätigt, dann scheuen Sie sich nicht, eine zweite Meinung bei einem anderen (Fach-)Arzt einzuholen.**

## Ihre Krankengeschichte (Anamnese)

Bevor Ihr Arzt Sie untersucht, wird er sich mit Ihnen ausführlich unterhalten. Dabei fragt er nach Ihren aktuellen Beschwerden und deren Dauer, nach Vor- und Begleiterkrankungen und eventuellen Risikofaktoren.

**Vielleicht machen Sie sich vor dem Arztbesuch schon ein paar Notizen, damit Sie in dem Gespräch auch an alles denken.**

Schildern Sie Ihrem Arzt all Ihre Beschwerden und Vorerkrankungen. Selbst Einzelheiten, die Ihnen unwichtig erscheinen, können für Ihren Arzt wichtige Informationen

enthalten. Er wird Sie aber auch nach bestimmten Dingen fragen und sich so ein umfassendes Bild machen. So wird er zum Beispiel wissen wollen, ob Sie Verwandte ersten Grades (Vater, Mutter, Geschwister) haben, von denen einer bereits an einem malignen Melanom erkrankt war oder ist.

**Dann wird Ihr Arzt Ihre Haut gründlich betrachten. Wenn sich bei Ihnen typische Symptome zeigen und der Verdacht besteht, dass Sie Hautkrebs haben, sollte Ihr Arzt weitere Untersuchungen veranlassen.**

## Gewebeentnahme (Biopsie)

Um Hautkrebs – gleich welcher Art – festzustellen, muss das verdächtige Gewebe feingeweblich unter dem Mikroskop untersucht werden. Dazu entfernt der Arzt entweder den verdächtigen Hautbezirk beziehungsweise das Pigmentmal vollständig mit einem Sicherheitsabstand (*Exzisionsbiopsie*). Oder er entnimmt zunächst nur eine kleine Stelle (*Probeexzision*) und entfernt den Tumor erst nach einem positiven Befund. Der Eingriff kann meist ambulant erfolgen, auf jeden Fall bekommen Sie aber eine örtliche Betäubung. Die entstandene Wunde wird verschlossen.

## Laboruntersuchungen

Bluttests können Aufschluss über den Allgemeinzustand des Betroffenen sowie über die Funktionen einzelner Organe geben. So erhält der behandelnde Arzt Informationen, die auch im Hinblick auf eine eventuell notwendige Narkose von Bedeutung sind.

## Bildgebende Untersuchungen

Es kann notwendig sein, eine Reihe von weiteren Untersuchungen durchzuführen, um festzustellen, ob sich in Lymphknoten oder anderen Organen Tochtergeschwülste gebildet haben. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind für die Auswahl der nachfolgenden Therapie wichtig.

Zu diesen weiterführenden, bildgebenden Verfahren gehört zum Beispiel die Ultraschalluntersuchung (*Sonographie*). Mit dieser Technik kann der Arzt in den Bauch (*Abdomen*) hineinsehen und innere Organe wie Leber, Nieren, Nebennieren, Milz und Lymphknoten betrachten. Manche Veränderungen, die er auf dem Bildschirm erkennen kann, können darauf hinweisen, dass ein Tumor vorhanden ist. Lymphknoten können vergrößert sein, weil sie entzündet sind oder Krebszellen eingewandert sind. Ultraschallaufnahmen zeigen auch diese Veränderungen gut. Die modernen Geräte liefern gute Bilder und können auch kleine Tumoren gut darstellen.

**Die Ultraschalluntersuchung hat den Vorteil, dass sie vollkommen risikolos und schmerzfrei ist und den Betroffenen nicht mit Strahlen belastet.**

Ein weiteres Untersuchungsverfahren ist die Computertomographie (CT), ein spezielles Röntgenverfahren, mit dem Schnittbilder (*Tomogramme*) des menschlichen Körpers hergestellt werden. Aus den Röntgenstrahlen, die durch die zu untersuchende Schicht hindurch geschickt werden, setzt der Computer rechnerisch ein Abbild des untersuchten Gebietes zusammen. Damit lassen sich dann innere Organe, das Schädelinnere und auch vergrößerte Lymphknoten präzise abbilden. Anders als das normale Röntgenbild zeigen sie den Körper im Querschnitt. Dieses Verfahren kann angewendet werden, um zusätzliche Informationen zu erhalten.

**Im Computertomogramm können zum Beispiel vergrößerte Lymphknoten und ihre Beziehung zu den Organen beziehungsweise Strukturen in der Nachbarschaft dargestellt werden.**

Darüber hinaus sind manchmal noch Röntgenaufnahmen zum Beispiel der Lunge und des Brustkorbs (*Thorax*) notwendig.

Eine weitere Untersuchungsmethode steht durch die Kernspintomographie (auch *Magnetresonanztomographie*, MRT, genannt) zur Verfügung. Dieses Verfahren erzeugt Schichtaufnahmen der verschiedenen Gewebe im Körperinneren und nutzt dafür ein starkes Magnetfeld und Radiowellen. Es ermöglicht eine sehr hohe Auflösung und die Darstellung kleiner Strukturen des Körpers. Bei der Kernspintomographie ist der Betroffene keiner Strahlenbelastung ausgesetzt. Allerdings ist dieses Verfahren für Menschen mit Herzschrittmachern, mit Metallteilen im Körper (etwa Platten oder Nägeln zur Knochenstabilisierung) ungeeignet. Auch bei Menschen, die zu Angstzuständen neigen, oder bei solchen, denen nur eine sehr kurze Untersuchungszeit zugemutet werden kann, sollte auf dieses Verfahren verzichtet werden.

Mit dem Skelettszintigramm können Tumorabsiedlungen in den Knochen (*Knochenmetastasen*) dargestellt werden. Es ist ein schonendes Suchverfahren, bei dem der Patient eine schwach radioaktive Substanz in die Ellenbeugenvene gespritzt bekommt. Diese Substanz reichert sich vorzugsweise in krebsbefallenen Knochen an; der Nachweis erfolgt mit Hilfe eines speziellen bildgebenden Verfahrens.

Röntgenaufnahmen

Kernspintomographie

Skelettszintigramm

## Diagnose Krebs – wie geht es weiter?

Wenn die linke Hand nicht weiß, was die rechte tut, kommt meistens nichts Gutes dabei heraus. Genauso ist es, wenn mehrere Ärzte und Therapeuten einen Kranken behandeln und einer nichts vom anderen weiß.

Je nach Erkrankung kann es sein, dass Sie von einer ganzen Reihe von Ärzten betreut werden. Auch Ihre Familie und Ihr Freundeskreis werden Ihnen zur Seite stehen.

**Am besten suchen Sie sich aus dem Kreis der Ärzte einen heraus, zu dem Sie das meiste Vertrauen haben und mit dem Sie alles, was Sie bewegt und belastet, besprechen können.**

Lassen Sie sich die einzelnen Behandlungsschritte genau erklären und fragen Sie auch, ob es andere Möglichkeiten dazu gibt. Wenn Sie etwas nicht verstanden haben, fragen Sie nach, bis Ihnen alles klar ist. Alle an der Behandlung beteiligten Ärzte werden dann gemeinsam mit Ihnen die für Sie beste Behandlungsstrategie festsetzen. Sollten Sie Zweifel haben oder eine Bestätigung suchen, holen Sie von einem anderen Arzt eine zweite Meinung ein.

Denn „Patienten haben ein Recht auf detaillierte Information und Beratung, sichere, sorgfältige und qualifizierte Behandlung und angemessene Beteiligung“, heißt es in dem Dokument „Patientenrechte in Deutschland heute“, das die Konferenz der Gesundheitsminister 1999 veröffentlicht hat.

Spezialisten arbeiten  
zusammen

Fragen Sie nach, bis  
Sie alles verstanden  
haben

Ihre Rechte als  
Patient

**Je besser Sie informiert und aufgeklärt sind, desto besser verstehen Sie, was mit Ihnen geschieht. Umso mehr können Sie zum Partner des Arztes werden und aktiv an Ihrer Genesung mitarbeiten.**

### Ihre Rechte als Patient – so sehen sie aus

Sie haben Anspruch auf:

- angemessene und qualifizierte Versorgung
- Selbstbestimmung
- Aufklärung und Beratung
- eine zweite ärztliche Meinung (*second opinion*)
- Vertraulichkeit
- freie Arztwahl
- Dokumentation und Schadenersatz

Weitere Informationen zum Thema Patientenrechte finden Sie im Internet. Die Bundesärztekammer veröffentlicht unter [www.bundesaerztekammer.de](http://www.bundesaerztekammer.de) die „Rechte des Patienten“. Die „Patientenrechte in Deutschland“ der Gesundheitsminister-Konferenz finden Sie unter [www.bmj.de/media/archive/1025.pdf](http://www.bmj.de/media/archive/1025.pdf).

**Sprechen Sie mit Ihrem Arzt auch darüber, wie sich die einzelnen Therapiemöglichkeiten auf Ihre Lebensqualität auswirken, also auf Ihren körperlichen Zustand und Ihr seelisches Wohlbefinden.**

Die Kosteneinsparungen im Gesundheitswesen führen leider oft dazu, dass für Gespräche zwischen Arzt, Patient und Angehörigen zu wenig Zeit bleibt.

**Setzen Sie sich energisch durch: Wenn sich Ihr Arzt nicht genug Zeit für Sie nimmt, fragen Sie ihn, wann Sie ein ausführlicheres Gespräch mit ihm führen können.**

Informationen  
im Internet



Oft ist dies möglich, wenn der Termin zu einer anderen Uhrzeit stattfindet, etwa am Ende der Praxiszeit. Wertvolle Tipps für ein vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis finden Sie in der Broschüre „TEAMWORK – Krebs-Patienten und Ärzte als Partner – Die blauen Ratgeber 43“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse e [Seite 57](#))

## Therapie von Hautkrebs

Wenn zweifelsfrei feststeht, dass Sie Hautkrebs haben, werden Sie mit Ihrem Arzt ausführlich sprechen: über das genaue Ergebnis der Untersuchungen, über Ihre Behandlung und über Ihre Heilungschancen (*Prognose*).

Dieses Gespräch sollte in Ruhe und ohne Zeitdruck stattfinden. Lassen Sie sich genau erklären, welche Behandlungsschritte Ihr Arzt für sinnvoll und am besten geeignet hält. Wenn Sie sich mit der vorgeschlagenen Behandlung unwohl fühlen, fragen Sie ihn, ob es auch andere Möglichkeiten gibt.

Achten Sie darauf, dass Sie Ihren Arzt verstehen und fragen Sie nach, wenn Sie etwas nicht verstanden haben. Lassen Sie sich unbekannte Fremdwörter erklären. Viele Ärzte bemerken oft nicht, dass sie Fachwörter benutzen, die Sie nicht kennen. Prüfen Sie in Ruhe, ob der Arzt Ihre Fragen beantwortet hat und ob Sie die Antworten des Arztes verstanden haben.

Wenn Sie möchten, nehmen Sie einen Familienangehörigen, einen Freund oder eine Freundin zu dem Gespräch mit. Bei einem Nachgespräch zeigt sich häufig, dass vier Ohren mehr gehört haben als zwei. Damit Sie sich nicht alles merken müssen, können Sie sich die wichtigsten Antworten des Arztes auch aufschreiben.

Wie zuvor erwähnt, gibt es drei verschiedene Arten von Hautkrebs, die auch unterschiedlich behandelt werden (vergleiche dazu die folgenden Kapitel). Jede Behandlung hat allerdings zum Ziel, den Tumor vollständig zu entfernen oder zu vernichten. Eine solche Behandlung heißt kurative Therapie.

Gespräche ohne  
Zeitdruck

Nehmen Sie jemanden  
zu dem Gespräch mit

## Klassifikation des Tumors

Mittlerweile konnte Ihr Arzt durch die verschiedenen Untersuchungen sozusagen den genauen „Steckbrief“ Ihrer Erkrankung zusammenstellen. Dazu gehören die Informationen darüber, zu welchem Zelltyp der Krebs gehört, wie bösartig er ist, wie groß er ist und wie schnell er wächst und ob er sich sogar im Körper ausgebreitet hat.

**Es ist sehr wichtig, diese Einzelheiten genau zu kennen. Erst dann lässt sich eine Behandlung zusammenstellen, die für Sie und den Verlauf Ihrer Erkrankung maßgeschneidert ist.**

Aus allen Ergebnissen ermittelt der Arzt das genaue Krankheitsstadium (*Staging, Stadieneinteilung*). Daraus ergibt sich wiederum, welche Behandlung am besten geeignet ist. Um das Krankheitsstadium so zu beschreiben, dass jeder Arzt es richtig einordnen kann, gibt es eine international einheitliche „Sprache“: die **TNM**-Klassifikation. Dabei bedeuten:

**T** = Primärtumor  
**N** = benachbarte (*regionäre*) Lymphknoten  
**M** = Fernmetastasen, also Tochtergeschwülste.

Den Buchstaben werden Indexzahlen zugeordnet, die die Ausbreitung der Erkrankung beschreiben. So würde zum Beispiel ein Karzinom im Frühstadium ohne Metastasierung mit T<sub>1</sub> N<sub>0</sub> M<sub>0</sub> bezeichnet. TNM-Klassifikationen gibt es für den Stachelzellkrebs und das maligne Melanom, nicht jedoch für den Basalzellkrebs.

**Lassen Sie sich Ihre Klassifikation von Ihrem Arzt genau erklären.**

## Die Operation

Dabei ist die Operation am wirksamsten: Das Tumorgewebe wird mit einem gewissen Sicherheitsabstand entfernt. Sind die Tumoren weit fortgeschritten und dementsprechend groß, können sich unter Umständen kosmetische Probleme ergeben, da sich die Operationswunde nicht einfach verschließen lässt: In diesen Fällen muss zum Beispiel eine Hautübertragung (*Transplantation*) vorgenommen werden.

Solare Keratosen werden häufig mit der Kältechirurgie entfernt: Hierbei wird die betroffene Hautstelle über wenige Sekunden mit flüssigem Stickstoff behandelt, der eine Temperatur von -196 °C hat.

Kältechirurgie

## Die Strahlenbehandlung

Inwieweit eine Strahlenbehandlung erforderlich und sinnvoll ist, hängt von der Art der Erkrankung und vom jeweiligen Einzelfall ab.

Wird ein Tumor mit Strahlen (*Radiotherapie*) bekämpft, sollen diese die Tumorzellen abtöten und den Betroffenen heilen. Ionisierende Strahlen verändern das Erbgut der Zellen. Normale, gesunde Zellen können solche Schäden meistens reparieren. Bei Krebszellen funktioniert dieses Reparatursystem nicht so gut. Deshalb können sie die Schäden, die die Bestrahlung verursacht hat, nicht beheben: Die Krebszellen sterben ab.

Krebszellen werden vernichtet

Die Strahlen, die dabei zum Einsatz kommen, lassen sich mit denjenigen vergleichen, die bei einer Röntgenuntersuchung verwendet werden. Ihre Energie ist jedoch sehr viel höher, und dadurch können sie besser und tiefer in das Gewebe eindringen. Ein Mensch kann diese Strah-

lung nicht sehen und nicht spüren, sie tut also auch nicht weh. Für die Behandlung ist ein speziell hierfür ausgebildeter Arzt zuständig – der Strahlentherapeut oder Radioonkologe. Er begleitet Sie gemeinsam mit anderen Spezialisten durch diese Zeit.

### Genauere Bestrahlungsplanung

Die Bestrahlung wirkt nur dort, wo die Strahlen auf das Gewebe treffen. Die richtige Menge festzulegen, ist eine Gratwanderung, und muss sehr sorgfältig geplant werden: Einerseits soll die Strahlendosis so hoch sein, dass sie die Krebszellen abtötet. Andererseits soll die Strahlenmenge so niedrig sein, dass das gesunde Gewebe neben den Krebszellen geschont wird und die Nebenwirkungen so gering wie möglich ausfallen. Sie erhalten die für Sie errechnete Strahlenmenge aber nicht auf einmal, sondern in mehreren Sitzungen.

### Nebenwirkungen

Die Beschwerden, die nach einer Strahlenbehandlung auftreten können, hängen davon ab, wie Sie zuvor behandelt worden sind und wie intensiv die Strahlentherapie ist. Grundsätzlich unterscheidet man akute Nebenwirkungen, das heißt solche, die bereits in den Wochen während der Strahlentherapie auftreten, von Spätreaktionen, die nach der Behandlung eintreten können. Wo die Strahlen auf die Haut treffen, kann sie manchmal trocken sein oder sich röten. Wenn Sie Hautprobleme haben, fragen Sie Ihren Strahlentherapeuten um Rat. Er wird Ihnen erklären, wie Sie Ihre Haut am besten pflegen, ob Sie zum Beispiel Salben oder Puder verwenden sollen.



Ausführliche Informationen über die Behandlung mit Strahlen enthält die Broschüre „Strahlentherapie – Die blauen Ratgeber 53“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse [Seite 57](#)).

## Die Chemotherapie

Manchmal können bei der Operation nicht alle Krebszellen entfernt werden – entweder weil bereits einige über die Lymph- oder Blutbahn im Körper verstreut sind oder weil sich bereits Tochtergeschwülste in entfernten Organen gebildet haben. Dann wird Ihr Arzt Ihnen eine Chemotherapie empfehlen.

Eine Chemotherapie zerstört Zellen, die sich schnell teilen. Die Medikamente (*Zytostatika*), die dabei zum Einsatz kommen, hindern Zellen daran, weiter zu wachsen, indem sie in die Zellteilung eingreifen. Der Blutkreislauf verteilt die Medikamente im ganzen Körper (*systemische Therapie*). Das hat allerdings den Nachteil, dass sie auch gesunde Gewebezellen angreifen, die sich oft teilen. Dazu gehören zum Beispiel die Schleimhaut- und Haarwurzeln. Werden gesunde Zellen angegriffen, entstehen Nebenwirkungen. Fragen Sie Ihren Arzt, womit Sie rechnen müssen und was Sie gegen die Nebenwirkungen tun können.

Eine Chemotherapie kann stationär im Krankenhaus oder auch ambulant durchgeführt werden.

Bei aller Sorgfalt, mit der eine Chemotherapie durchgeführt wird: Unerwünschte Nebenwirkungen werden sich nicht vermeiden lassen. Jeder wird diese unterschiedlich stark empfinden, und deshalb wird jeder für diese Zeit auch mehr oder weniger Durchhaltevermögen brauchen.

Die häufigsten Beschwerden, die auftreten können, aber nicht auftreten müssen, sind Übelkeit mit Brechreiz und Erbrechen. Oft entstehen die Beschwerden, weil die Zytostatika direkt auf das Zentrum im Gehirn wirken, das das Erbrechen auslöst. Zusätzlich können seelische Ursachen wie Angst die Beschwerden noch verstärken.

### Nebenwirkungen

Inzwischen gibt es jedoch sehr gute Medikamente (*Antiemetika*), die Übelkeit und Brechreiz wirksam unterdrücken. Viele Krebs-Patienten erhalten diese Medikamente vorsorglich als Infusion vor der eigentlichen Chemotherapie. Bei starken Beschwerden können sie aber auch erneut über die Vene oder als Tabletten gegeben werden.

Viele Betroffene leiden während einer Chemotherapie unter Appetitlosigkeit oder Geschmacksstörungen.

Die Chemotherapie beeinträchtigt auch die Produktion der weißen Blutkörperchen, die für die Infektionsabwehr zuständig sind. Daher ist es besonders wichtig, dass Sie sich in dieser Zeit vor Infektionen schützen.

Die Zellen der Haarwurzeln erneuern sich rasch und werden daher durch die Medikamente oft geschädigt. Die sichtbare Folge: vorübergehender Haarausfall. Dabei verlieren Sie nicht nur die Kopfhare, sondern auch die gesamte Körperbehaarung. Jeder Betroffene wird für sich selbst entscheiden, wie er damit umgeht: ob er für einige Zeit mit einer Glatze leben kann und will oder ob er sich für diese Zeit eine Perücke anfertigen lässt.

#### **Wenn die Behandlung zu Ende ist, wachsen die Haare wieder nach.**

Auch die anderen Nebenwirkungen verschwinden im Regelfall wieder, wenn keine Zytostatika mehr verabreicht werden.

## Photodynamische Therapie (PDT)

Bei der photodynamischen Therapie erhält der Betroffene ein Medikament, das sich gezielt in den Krebszellen anreichert und diese besonders lichtempfindlich macht. Anschließend wird der Tumor und das ihn umgebende gesunde Gewebe mit Licht bestrahlt. Dabei werden durch photochemische Prozesse Substanzen erzeugt, die gezielt zum Zelltod der Tumorzellen führen. Bei dieser Behandlung entstehen keine Narben; der Körper stößt die kranke Haut ab und ersetzt sie durch neue. Als wesentliche Nebenwirkung wird die Haut für einige Zeit sehr lichtempfindlich, so dass Sie während dieser Zeit helles Sonnenlicht meiden müssen.

#### **Allerdings übernehmen die gesetzlichen Krankenkassen die zum Teil erheblichen Kosten für diese Behandlung noch nicht.**

**Übrigens:** Bei Rauchern ist der Körper schlechter durchblutet als bei Nichtrauchern. Bei krebserkrankten Menschen, die weiter rauchen, führt das zum Beispiel dazu, dass eine Chemo- oder Strahlentherapie weniger gut wirkt.

#### **Deshalb raten wir Betroffenen dringend: Hören Sie auf zu rauchen. Wenn Sie es allein nicht schaffen, lassen Sie sich von der Raucher-Hotline der Deutschen Krebshilfe und des Deutschen Krebsforschungszentrums helfen.**

Sie erreichen dieses Rauchertelefon:  
Montag bis Freitag von 14 - 18 Uhr  
Telefon: 0 62 21/42 42 24  
Internet: [www.tabakkontrolle.de](http://www.tabakkontrolle.de)

Raucher-Hotline



## Klinische Studien

Wenn in der Medizin neue Behandlungswege entdeckt oder neue Medikamente entwickelt werden, dann sind solche Erfolge das Ergebnis systematischer Puzzlearbeit. Meistens gleicht die Entwicklung neuer Konzepte einem Geduldsspiel. Experimente können zeigen, dass eine Behandlung theoretisch möglich ist, aber bis sich daraus neue, wissenschaftlich abgesicherte Behandlungsmöglichkeiten für Krebskranke ergeben, dauert es viele Jahre.

Bevor neue Behandlungsverfahren und Medikamente – wenn überhaupt – irgendwann einmal routinemäßig zum Einsatz kommen können, müssen sie umfangreiche und gründliche Prüfungen bestehen. Neue Therapien müssen in Deutschland strenge Vorschriften erfüllen und festgelegte Zulassungsverfahren durchlaufen, bevor sie auf breiter Basis am Kranken angewendet werden dürfen.

Denn die Behandlung einzelner Patienten kann zwar erste Erfahrungen vermitteln – verallgemeinern lassen diese sich jedoch nicht. Der Grund: Jeder Patient ist anders, und dieselbe Erkrankung kann ganz unterschiedlich verlaufen. Einzelerfahrungen können deshalb immer auch ein Zufallsergebnis sein.

Erst wenn eine ausreichend große Zahl von Menschen mit der gleichen Krankheit unter den gleichen Bedingungen behandelt worden ist, lässt sich die Wirksamkeit eines Medikaments oder eines Verfahrens seriös beurteilen.

In klinischen Studien werden daher Therapien an einer größeren Anzahl von Patienten statistisch geplant, systematisch überprüft und sorgfältig ausgewertet. Nur so

kann zuverlässig festgestellt werden, wie wirksam und wie verträglich Arzneimittel oder Verfahren wirklich sind.

Viele Betroffene werden von ihrem Arzt gefragt, ob sie bereit sind, an einer Studie teilzunehmen. Manche zögern, da sie befürchten, dass gefährliche Verfahren oder Medikamente an ihnen als „Versuchskaninchen“ ausprobiert werden. Machen Sie sich darüber keine Sorgen: Die Behandlung in einer klinischen Studie ist sicherer als außerhalb von Studien. Die beteiligten Ärzte und Wissenschaftler tauschen ihre Erfahrungen und Erkenntnisse innerhalb einer Studiengruppe regelmäßig aus, und jede Behandlung wird genau festgehalten.

**Deshalb möchten wir Sie ermutigen, an Studien teilzunehmen. Vielleicht fragen Sie Ihre Ärzte auch von sich aus nach einer laufenden Studie.**

Nur wenn genügend Menschen an Studien teilnehmen, ist klinischer Fortschritt möglich. Wenn Sie innerhalb einer Studie behandelt werden, können Sie sicher sein, dass Ihre Therapie sehr gut überwacht wird. Es können sich auch zusätzliche Heilungschancen durch neue Therapiefortschritte ergeben.

**Gerade die Teilnehmer an Therapiestudien sind die ersten, die Vorteile von neuen Behandlungsschemata haben.**

Wenn Sie mehr darüber wissen möchten, fragen Sie Ihren Arzt. Nähere Informationen zum Konzept der klinischen Studien können Sie auch in der Broschüre „Klinische Studien – Die blauen Ratgeber 60“ der Deutschen Krebshilfe nachlesen (Bestelladresse [Seite 57](#)).

Klinische Studien  
sind sicher



## Tumornachsorge

Wenn Sie die erste Behandlungsphase (*Primärbehandlung*) Ihrer Krebserkrankung – also Operation und/oder Chemotherapie und/oder Strahlentherapie – geschafft haben, beginnt die nächste Phase: die Tumornachsorge. Diese hat zur Aufgabe,

- rechtzeitig zu erkennen, wenn die Krankheit wieder auftritt (*Tumorrezidiv*),
- Begleit- oder Folgeerkrankungen festzustellen und zu behandeln sowie
- Ihnen bei Ihren körperlichen, seelischen und sozialen Problemen zu helfen. Dazu gehört auch, dass Schäden oder Behinderungen, die durch die Krankheit entstanden sind, so weit wie möglich behoben werden und Sie – wenn Sie es wünschen – wieder berufstätig sein können.

Suchen Sie sich für die Nachsorge einen Arzt, zu dem Sie Vertrauen haben.

**Auf jeden Fall sollten bei diesem Arzt nun alle Fäden zusammenlaufen, damit es einen gibt, der einen vollständigen Überblick über Ihre Behandlung hat. Auch wenn Sie Ihre Krebsbehandlung durch unkonventionelle Verfahren ergänzen möchten, ist es wichtig, dass Ihr behandelnder Arzt davon weiß.**

Zunächst braucht er alle wichtigen Informationen über Ihre bisherige Behandlung. Die Klinikärzte fassen diese Daten in Form von medizinischen Berichten – auch „Arztbrief“ oder „Epikrise“ genannt – zusammen. Vielfach fügen sie Unterlagen hinzu, zum Beispiel Laborbefunde

Suchen Sie sich einen Arzt, dem Sie vertrauen

oder Ergebnisse bildgebender Untersuchungen (Röntgen/Ultraschall).

Da sich die Nachsorge bei einem Krebskranken über einige Jahre erstreckt, kann es sein, dass Sie während dieser Zeit umziehen. Dann brauchen Sie an Ihrem neuen Wohnort auch einen neuen Arzt, der wiederum alle Unterlagen über Ihre Behandlung benötigt.

Vielleicht möchten Sie sich auch eine eigene „Materialsammlung“ anlegen, die folgende Dokumente als Fotokopie enthält:

- Feingewebliche Befunde
- Laborbefunde
- Befunde bildgebender Verfahren
- Chemotherapieprotokolle
- Berichte der Bestrahlungsbehandlung
- Arztbriefe
- Nachsorgeberichte.

Aufnahmen von Röntgen- oder anderen bildgebenden Untersuchungen werden von modernen Kliniken nicht mehr auf Folie belichtet, sondern elektronisch gespeichert. Die gespeicherten Bilder können Sie sich auf eine CD brennen lassen. Grundsätzlich sind Kliniken und Ärzte verpflichtet, ihren Patienten diese Unterlagen zu geben. Sie dürfen sich die Kopien allerdings bezahlen lassen. Damit Ihre Behandlungsunterlagen vollständig sind, lohnt sich diese Ausgabe aber auf jeden Fall.

**Nehmen Sie die Termine für die Nachsorge-Untersuchungen pünktlich wahr.**

Ohne Ihnen Angst machen zu wollen: Es kann sein, dass sich trotz der Behandlung noch Krebszellen in Ihrem Körper gehalten haben. Dann könnte die Krankheit wieder

Rückfall kann frühzeitig entdeckt werden

ausbrechen. Bei den Nachsorge-Untersuchungen geht es daher auch um Krebsfrüherkennung: Ein Rückfall wird entdeckt, noch bevor er irgendwelche Beschwerden macht, und kann meistens rechtzeitig und somit erfolgreich behandelt werden.

Die Abstände zwischen den einzelnen Terminen sind anfangs relativ kurz und werden später größer. Einheitliche Regelungen für die Nachsorgeschemata gibt es nicht; die tatsächlichen Abstände hängen überwiegend von Ihrem Befinden und dem Verlauf Ihrer Erkrankung ab. Ihr Arzt wird Ihnen genaue Auskunft darüber geben.

#### **Allerdings sind auch Ihre persönlichen Wünsche und Vorstellungen wichtig.**

#### **Welche Untersuchungen werden durchgeführt?**

Bei den einzelnen Nachsorge-Untersuchungen wird Ihr Arzt Sie zunächst ausführlich befragen, wie es Ihnen geht und ob es seit der letzten Untersuchung irgendwelche Besonderheiten gegeben hat. Dazu kommt die körperliche Untersuchung.

Mussten Sie stationär im Krankenhaus behandelt werden, erkundigen Sie sich nach einer Anschlussrehabilitation (AR). Dafür gibt es spezielle Nachsorgekliniken, die sowohl mit den körperlichen als auch mit den psychischen Problemen von Krebspatienten vertraut sind. Hier können Sie wieder zu Kräften kommen; meistens wird auch der Ehepartner in die Betreuung einbezogen. Der Antrag für die Anschlussrehabilitation muss bereits im Krankenhaus gestellt werden. Sprechen Sie den Sozialdienst der Klinik darauf an – er wird Ihnen helfen.

Die meisten Krebskranken trifft die Diagnose völlig überraschend. Die Behandlung und alles, was sich daran anschließt, bringen neue, unbekannte Probleme mit sich.

Abstände erst kurz, dann länger

Anschlussrehabilitation

#### **Für viele ist dann der Kontakt zu anderen Betroffenen, die sie zum Beispiel in einer Selbsthilfegruppe finden, eine große Hilfe. Denn sie kennen die Probleme aus eigener Erfahrung und können Ihnen mit Rat und Tat helfen.**

Wenn Ihnen Ihr Arzt oder das Pflegepersonal im Krankenhaus bei der Suche nach einer Selbsthilfegruppe nicht helfen kann, wenden Sie sich an den Informations- und Beratungsdienst der Deutschen Krebshilfe (Adresse und Telefon [Seite 57](#)).

Die Behandlung einer Krebserkrankung verändert das Leben des Betroffenen und seiner Angehörigen. Danach wieder in den Alltag zurückzufinden, ist nicht immer leicht und oft eine große Herausforderung für den Krebskranken. Familie, Freunde, Kollegen, Ärzte und eventuell auch andere berufliche Helfer, zum Beispiel Sozialarbeiter, Mitarbeiter von kirchlichen Institutionen, Beratungsstellen sowie Psychologen können Sie dabei unterstützen.

Mussten Sie Ihre Berufstätigkeit unterbrechen, gibt es verschiedene Möglichkeiten, Ihnen den Einstieg zu erleichtern oder krankheitsbedingte Nachteile wenigstens teilweise auszugleichen.

#### **Wichtig ist, dass Sie die verschiedenen Möglichkeiten und Angebote kennen. Dann fällt es Ihnen leichter, Ihre Zukunft zu planen und zu gestalten. Nehmen Sie die Hilfen, die Ihnen angeboten werden, in Anspruch.**

Dazu gehören auch verschiedene finanzielle Unterstützungen. Informationen über Sozialleistungen, auf die Sie Anspruch haben, enthält der „Wegweiser zu Sozialleistungen – Die blauen Ratgeber 40“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse siehe [Seite 57](#)).

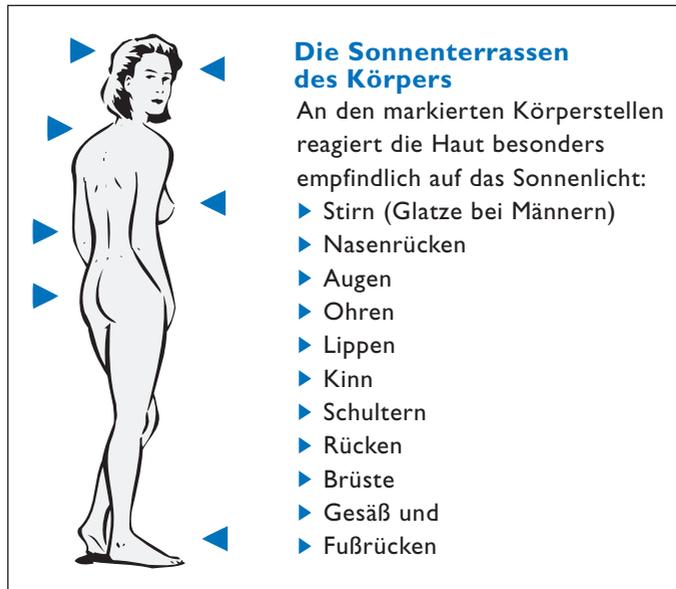
Zurück in den Alltag



## Hautkrebsarten

### Der Basalzellkrebs (*Basaliom*)

Der Basalzellkrebs ist der häufigste unter den Hautkrebsen. Er kommt bei Frauen ebenso oft vor wie bei Männern; die höchsten Erkrankungszahlen liegen im sechsten Lebensjahrzehnt, also zwischen 50 und 60 Jahren.



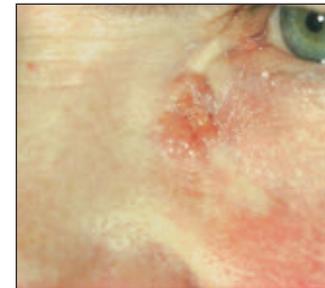
**Typisch für diese Krebsart ist, dass sie über Jahre und Jahrzehnte langsam wächst.**

Sie beginnt meist als kleiner hautfarbener, örtlich begrenzter Knoten. Beim Basalzellkrebs gibt es keine Vorstufe (*Präkanzerose*). Schon die erste kleine Veränderung ist eine Krebsgeschwulst, die entfernt werden sollte. Ge-

Keine Vorstufe

schieht dies nicht, kann sie zu einem wirklich großen Tumor heranwachsen, der sich sowohl in der Fläche ausdehnt als auch tief in das Gewebe eindringt. Allerdings bildet der Basalzellkrebs praktisch keine Tochtergeschwülste (*Metastasen*).

Ein Basaliom kann überall am Körper entstehen. 70 bis 80 Prozent aller Basalzellkarzinome treten allerdings im Kopf-Hals-Bereich auf, das heißt dort, wo die Haut UV-Strahlung ausgesetzt war, und hier häufig auf den so genannten Sonnenerrassen des Körpers. Er entsteht oft im Gesicht, hier vor allem an der Nase und der Unterlippe, am Nacken, an den Händen, seltener schon an den Beinen und am Oberkörper.



Der Basalzellkrebs

Der Basalzellkrebs kann ganz unterschiedliche Formen annehmen. Anfangs sieht er aus wie ein kleiner, porzellanartiger Pickel, auf dessen Oberfläche winzige Blutgefäße zu sehen sind.

Später sinkt die Oberfläche dieser Hauterhabenheiten in der Mitte ein. Es entsteht eine Mulde mit wallartigem Rand. Der Grund dieser Mulde ist mit Krusten belegt und kann immer wieder einmal bluten. Der Randwall ist mit kleinen Gefäßen durchzogen.

Um den Verdacht auf ein Basalzellkarzinom zu bestätigen, wird eine Gewebeprobe entnommen (*Probebiopsie*) und histologisch untersucht.

**Die Wahrscheinlichkeit, von dieser Krebsart geheilt zu werden, liegt derzeit bei bis zu 95 Prozent.**

Entstehung oft auf Sonnenerrassen

Aussehen

Diagnostik

Behandlung

Beste Behandlungsform ist die operative Entfernung

Hat die Untersuchung des Gewebes aus der Probebiopsie die Diagnose Basaliom bestätigt, ist die operative Entfernung des Tumors die beste Behandlungsmöglichkeit. Bei klar begrenzten Tumoren reicht die chirurgische Entfernung, bei unscharf begrenztem Basalzellkrebs wird während des Eingriffs sofort überprüft, ob im Schnittrand des entnommenen Gewebes noch Krebszellen vorhanden sind oder nicht. Dabei wird so lange weiteroperiert, bis man sicher im gesunden Bereich ist. Normalerweise genügt hierbei ein Randsaum von zirka 0,5 cm.

**Befindet sich das Basaliom in einem gut sichtbaren Bereich wie im Gesicht, ist es im Interesse des Betroffenen sehr wichtig, dass die Operation möglichst geringe kosmetische Beeinträchtigungen hinterlässt.**

Die Chancen dafür sind umso besser, je früher das Basalzellkarzinom erkannt wurde.

Ist es nicht möglich, die entstandene Wunde sofort mit einer einfachen Naht zu verschließen, kann sie später durch Hautübertragung (*Transplantation*) gedeckt werden.

Kann die Standardtherapie nicht angewendet werden – weil der Tumor zum Beispiel zu groß ist –, kommt die Strahlentherapie zum Einsatz. Weitere Behandlungsmethoden sind die Kältechirurgie, die photodynamische Therapie und die örtlich begrenzte Chemo- oder Immuntherapie.

Da bei mehr als 40 Prozent der Betroffenen innerhalb der ersten drei Jahre nach der Erstdiagnose weitere Basalzellkrebsfälle auftreten, ist es sehr wichtig, an den Nachsorgeuntersuchungen teilzunehmen. Derzeit empfehlen die Experten, diese Nachsorge zeitlich nicht zu begrenzen.

Nachsorge

Zeitlich unbegrenzt

Die Abstände zwischen den einzelnen Untersuchungen richten sich nach dem jeweiligen Fall, häufig reicht allerdings eine Untersuchung im Jahr. Sprechen Sie darüber mit Ihrem Arzt.

## Der Stachelzellkrebs (*Spinaliom/Plattenepithelkarzinom*)

Stachelzellkrebs kommt bei Männern häufiger vor als bei Frauen; die meisten Menschen, die daran erkranken, sind älter als 50 Jahre.

**Diese Krebsart entsteht ganz überwiegend auf Hautstellen, die zu oft einer intensiven UV-Bestrahlung ausgesetzt wurden.**

Beim Stachelzellkrebs gibt es eine Vorstufe (*Präkanzerose*), die „solare Keratose“. Typisch dafür ist eine relativ scharf begrenzte Rötung, die kommen und gehen kann und die sich an der Oberfläche wie ganz feines Sandpapier anfühlt.

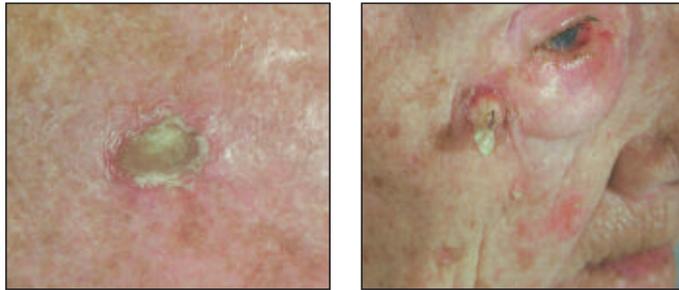
Diese solare Keratose ist nicht bösartig. Da sie aber häufig entartet, ist es sinnvoll, dieses Vorstadium zu behandeln. Geschieht dies nicht, entsteht nach unterschiedlich langer Zeit ein Spinaliom. Hat dieses einen Durchmesser von etwa einem Zentimeter erreicht, besteht eine gewisse Möglichkeit zur Metastasierung.

Die solare Keratose tritt an Körperstellen auf, die häufig der Sonne ausgesetzt sind: an Nase, Stirn, Schläfen, Unterlippe und Handrücken. Bei Männern sind auch Ohrspitze, Nacken und gegebenenfalls Glatze gefährdet.

Vorstufe

Unbehandelt entsteht ein Karzinom

Auf der Vorstufe des Stachelzellkrebses, der solaren Keratose, entsteht eine festhaftende Hornkruste, die ständig wächst und zu einem soliden Tumor wird.



Festhaftende Hornkruste  
(*cornum cataneum*)

Der Stachelzellkrebs

Um den Verdacht auf ein Spinaliom zu bestätigen, wird eine Gewebeprobe entnommen (*Probebiopsie*) und histologisch untersucht. Ist der Tumor 2 mm oder mehr dick, erfolgt außerdem eine Ultraschalluntersuchung der Lymphknoten, um zu kontrollieren, ob sie ebenfalls durch Krebszellen befallen sind. Bei ausgedehnten und stark in die Tiefe wachsenden Stachelzellkrebsen und wenn der Verdacht besteht, dass der Tumor Tochtergeschwülste in andere Organe (*Fernmetastasen*) abgesiedelt hat, kommen je nach Fall bildgebende Verfahren wie zum Beispiel die Computertomographie zum Einsatz.

Um die solare Keratose zu entfernen, gibt es verschiedene Verfahren. Dies ist zum einen die Kältechirurgie: Hierbei wird die betroffene Hautstelle über wenige Sekunden mit flüssigem Stickstoff von etwa  $-196\text{ °C}$  behandelt. Innerhalb von 14 Tagen ist die Präkanzerose dann verschwunden. Zum anderen kann die so genannte photodynamische Therapie (PDT) zur Anwendung kommen. Dabei werden die betroffenen Hautstellen mit einem speziellen Wirkstoff behandelt und anschließend mit sehr

Diagnostik

Behandlung

Kältechirurgie

Photodynamische Therapie (PDT)

langwelligem Licht bestrahlt. Auch eine lokale Chemotherapie oder eine lokale Immuntherapie sind möglich.

Liegt ein bösartiger Stachelzellkrebs vor, ist die operative Entfernung des Tumors die Methode der Wahl.

**Ist der Tumor noch nicht größer als ein Zentimeter, besteht eine Heilungschance von nahezu 100 Prozent.**

Bei großen oder ungünstig gelegenen Tumoren oder bei schwierigen Umständen – vor allem bei einem hohen Alter des Betroffenen – kann eine Strahlenbehandlung erfolgen. Auch die Kältechirurgie ist möglich.

Ist anzunehmen, dass sich bereits Metastasen gebildet haben, werden auch die zugehörigen Lymphknoten entfernt. Bei Fernmetastasen oder wenn der Tumor nicht operiert werden kann, kann eine (*palliative*) Chemotherapie eingesetzt werden. Auch eine Kombination von Chemo- und Strahlentherapie ist möglich.

Bei etwa der Hälfte der Betroffenen tritt innerhalb von fünf Jahren nach der ersten Feststellung ein Zweitumor auf. Daher sind in diesen fünf Jahren Nachsorgeuntersuchungen besonders wichtig. Wie oft sie stattfinden, hängt von jedem Einzelfall ab; im ersten Jahr sind kurze Abstände von einem Vierteljahr ratsam.

## „Schwarzer Hautkrebs“ (*Malignes Melanom*)

Das maligne Melanom tritt immer häufiger auf. Dabei fällt auf, dass die Betroffenen immer jünger werden: Lag der Altersgipfel vor 30 Jahren noch im sechsten Lebensjahrzehnt, so liegt er jetzt im vierten bis fünften Lebensjahr-

Operative Entfernung

Nachsorge mindestens  
fünf Jahre lang

Erkrankungsalter  
sinkt

zehnt. Sogar Patienten, die schon mit 20 Jahren an einem malignen Melanom erkranken, sind keine Seltenheit.

Es kann an allen Stellen der Haut vorkommen. Bei Männern befindet es sich sehr oft am Rumpf, bei Frauen eher an Armen und Beinen. Grundsätzlich können Melanome „einfach so“ neu entstehen oder sich aus einem bereits vorhandenen Pigmentmal (Leberfleck/Muttermal) entwickeln.

**Wichtig: Melanome können an allen Hautpartien entstehen, auch an ganz „versteckten“ wie beispielsweise im Genitalbereich, am behaarten Kopf, unter Finger- oder Fußnägeln oder an den Fußsohlen.**

## Risikofaktor Pigmentmale

**Angeborene Muttermale besitzen ein gewisses Risiko, zu einem malignen Melanom zu entarten.**

Dieses Risiko scheint unter anderem von der Größe des Pigmentmales abzuhängen. Bei sehr großen Malen, die zum Teil ganze Körperpartien bedecken, besteht bereits in den ersten Lebenswochen eines Kindes Handlungsbedarf, da sich in diesem Alter große Anteile dieser Pigmentmale durch ein Abschleifen der Haut entfernen lassen. Auch kleinere angeborene Pigmentmale sollten entfernt werden. Hierbei hängt der Zeitpunkt einer operativen Entfernung vor allem von der Art des Muttermals ab.

Bei nahezu jedem Menschen entsteht vor allem in der ersten Lebenshälfte eine mehr oder weniger große Anzahl gutartiger Pigmentmale. Dies ist somit an sich noch kein Grund zur Besorgnis. Allerdings ist mittlerweile bekannt, dass insbesondere Personen mit sehr vielen Mutterma-

Angeborene  
Pigmentmale

Je mehr Male, desto  
größer das Risiko

len ein deutlich erhöhtes Risiko besitzen, an einem Melanom zu erkranken.

**Wenn Sie also mehr als 40 oder 50 Pigmentmale haben, dann lassen Sie sich in jedem Fall regelmäßig untersuchen, auch wenn keine konkreten Verdachtsmomente bestehen. Nutzen Sie ab 35 Jahren vor allem alle zwei Jahre die Chance des Hautkrebs-Screenings.**

Im Aussehen eines Pigmentmales können sich verschiedene Hinweise auf verdächtige Veränderungen ergeben, die im Kapitel Früherkennung bereits anhand der so genannten ABCD-Regel verdeutlicht wurden (vergleiche dazu Seite 22). Auch wenn ein Muttermal juckt, blutet oder brennt, lassen Sie es lieber von einem Hautarzt begutachten.

**Besondere Aufmerksamkeit verdient jedes Muttermal an einer ungewöhnlichen Stelle.**

Häufige Verletzungen eines Pigmentflecks, zum Beispiel durch Scheuern der Kleidung an der Brust, der Taille und/oder der Kragenlinie beziehungsweise durch die Rasur, erhöhen zwar nicht unbedingt das Entartungsrisiko. Derartige Pigmentmale sollten jedoch entfernt werden.



Malignes Melanom

Besteht der Verdacht, dass Sie an einem malignen Melanom erkrankt sind, kann der niedergelassene Arzt (wenn er über entsprechende Erfahrung verfügt) oder ein Hautarzt das Pigmentmal sofort mit einem Sicherheitsabstand entfernen (*Exzisionsbiopsie*). Der Eingriff erfolgt ambulant in lokaler Betäubung; die Wunde

Bei Verdacht zum Arzt

Pigmentflecken, die häufig verletzt werden und bluten, sollten entfernt werden

Diagnostik

wird mit einer Naht verschlossen. Eine feingewebliche Untersuchung des entnommenen Hautgewebes bestätigt den Verdacht oder widerlegt ihn.

Handelt es sich wirklich um ein malignes Melanom, schließen sich weitere Untersuchungen an, die klären sollen, ob der Tumor bereits Tochtergeschwülste gebildet hat. Dazu gehören Laboruntersuchungen, eine Ultraschalluntersuchung der benachbarten Lymphknoten, des Bauchraums und Beckens sowie Röntgenaufnahmen. Bei Melanomen, die dicker als 1,5 mm sind, können andere bildgebende Verfahren (*Computertomographie, Skelettszintigramm*) eingesetzt werden.

Je früher das maligne Melanom erkannt und behandelt wird, desto besser sind die Heilungschancen. Im Frühstadium des Tumors ist noch eine Heilung von nahezu 100 Prozent möglich.

**Bei später entdeckten Tumoren sinkt die Heilungsmöglichkeit rapide ab. Unbehandelt führt ein malignes Melanom vergleichsweise rasch zum Tod.**

Die weitere Behandlung richtet sich danach, wie dick das Melanom war. Bei sehr früh erkannten, sehr dünnen Tumoren (unter 1 mm) ist das Risiko, dass sich bereits Tochtergeschwülste gebildet haben, ausgesprochen niedrig. Dann reicht es, das Melanom zu entfernen. Bei dickeren Melanomen (1 bis 1,5 mm) wird zusätzlich der zugehörige Lymphknoten entfernt und auf Tumorzellen hin untersucht. Ist er befallen, erfolgt eine unterstützende (*adjuvante*) Behandlung zum Beispiel in Form einer Interferon- oder Chemotherapie. Bei noch dickeren Melanomen sind zusätzliche Therapien grundsätzlich notwendig. Sind Lymphknoten- oder Fernmetastasen nachweisbar, werden diese soweit möglich operativ entfernt.

Dicke und Ausdehnung der Geschwulst sind entscheidend

Dann schließen sich Chemotherapien, Chemoimmuntherapien, eventuell zusätzlich auch Bestrahlungen an.

Die Behandlung richtet sich auch nach der Ausdehnung der Geschwulst. So kann unter Umständen bei sehr frühzeitig erkannten Melanomen eine Entfernung mit kleinerem Sicherheitsabstand gesunder Haut bereits ausreichen, während man bei fortgeschritteneren Tumoren einen größeren Sicherheitsabstand empfiehlt. Hierbei muss die Wunde eventuell durch Hautübertragungen (*Transplantationen*) oder andere plastisch-chirurgische Verfahren verschlossen werden. Unter bestimmten Voraussetzungen kann vorsorglich auch die operative Entfernung von Lymphknoten sinnvoll sein. Besprechen Sie Einzelheiten mit Ihrem behandelnden Arzt.

Die Nachsorge ist beim malignen Melanom außerordentlich wichtig, um eventuell auftretende Metastasen oder Rezidive möglichst in einem behandelbaren Stadium zu entdecken und um dem Patienten bei der Bewältigung seiner Erkrankung zu helfen.

Die Dauer der Nachsorge sollte wenigstens zehn Jahre betragen. Wie oft die Untersuchungen stattfinden, hängt von der Tumordicke ab. In den ersten fünf Jahren sind die Abstände kürzer (in der Regel zwischen viertel- und halbjährlichen Terminen). Es können zur Sicherheit auch häufigere Kontrollen sinnvoll sein; bei langem, tumorfreiem Verlauf können aber auch jährliche Untersuchungen ausreichen. Die für Sie besten Zeitabstände wird Ihr Arzt mit Ihnen abklären.

Nachsorge außerordentlich wichtig

## Hier erhalten Sie Informationen und Rat

### **Die Deutsche Krebshilfe ist für Sie da: Sie hilft, unterstützt, berät und informiert Krebskranke und ihre Angehörigen – selbstverständlich kostenlos.**

Die umfangreiche Datenbank des Informations- und Beratungsdienstes der Deutschen Krebshilfe enthält Adressen, die für Betroffene wichtig sind.

#### Diese Adressen können Sie bei der Deutschen Krebshilfe bekommen

- Tumorzentren oder onkologische Schwerpunktkrankenhäuser in Ihrer Nähe, die Ihnen bei medizinischen Fragen weiterhelfen
- Beratungsstellen oder Selbsthilfegruppen an Ihrem Wohnort
- Adressen von Fachkliniken und Kliniken für Krebsnachsorgekuren
- Palliativstationen und Hospize; wenn Sie zum Beispiel Fragen zum Thema Schmerz haben, erhalten sie dort besonders fachkundige Auskunft

Manchmal kommen zu den gesundheitlichen Sorgen eines Krebskranken noch finanzielle Probleme – zum Beispiel wenn ein berufstätiges Familienmitglied statt des vollen Gehaltes nur Krankengeld erhält oder wenn durch die Krankheit Kosten entstehen, die der Betroffene selbst bezahlen muss. Unter bestimmten Voraussetzungen kann der Härtefonds der Deutschen Krebshilfe Betroffenen, die sich in einer finanziellen Notlage befinden,

Wichtige Adressen

Hilfe bei finanziellen Problemen

einen einmaligen Zuschuss geben. Das Antragsformular erhalten Sie bei der Deutschen Krebshilfe oder im Internet unter [www.krebshilfe.de/haertefonds.html](http://www.krebshilfe.de/haertefonds.html).

Immer wieder kommt es vor, dass Betroffene Probleme mit Behörden, Versicherungen oder anderen Institutionen haben. Die Deutsche Krebshilfe darf zwar keine rechtliche Beratung geben, aber oft kann ein Gespräch mit einem Mitarbeiter in der jeweiligen Einrichtung dabei helfen, die Schwierigkeiten zu beheben.

Wer Informationen über Krebserkrankungen sucht, findet sie bei der Deutschen Krebshilfe. Ob es um Diagnostik, Therapie und Nachsorge einzelner Krebsarten geht oder um Einzelheiten zu übergeordneten Themen wie Schmerzen, Palliativmedizin oder Sozialleistungen: „Die blauen Ratgeber“ erläutern alles in allgemeinverständlicher Sprache. Die weißen Präventionsfaltblätter und -broschüren informieren darüber, wie sich das Risiko, an Krebs zu erkranken, weitgehend vermeiden lässt. Sie können alle Drucksachen im Internet unter der Adresse [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de) aufrufen und lesen beziehungsweise per E-Mail, Fax oder Post bestellen.

#### **Deutsche Krebshilfe e.V.**

Buschstraße 32 Postfach 1467  
53113 Bonn 53004 Bonn

Telefon: (Mo bis Do 9 - 16 Uhr, Fr 9 - 15 Uhr)

Zentrale: 02 28/7 29 90-0

Härtefonds: 02 28/7 29 90-94

Informationsdienst: 02 28/7 29 90-95 (Mo bis Fr 8 - 17 Uhr)

Telefax: 02 28/7 29 90-11

E-Mail: [deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)

Internet: [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

Internetadresse

Allgemeinverständliche Informationen

Internetadresse



## Raucher-Hotline



Raucher-Hotline für Krebspatienten und deren Angehörige:  
Montag bis Freitag von 14 - 18 Uhr  
Telefon: 0 62 21/42 42 24  
Internet: [www.tabakkontrolle.de](http://www.tabakkontrolle.de)

Ein Gemeinschaftsprojekt der Deutschen Krebshilfe und des Deutschen Krebsforschungszentrums.

## Weitere nützliche Adressen

Die Deutsche Krebshilfe und die Deutsche Dermatologische Gesellschaft haben vor Jahren die „Kommission zur Früherkennung und Prävention von Hautkrebs“ ins Leben gerufen, die über alle wichtigen Fragen der Früherkennung und Vermeidung von Hautkrebs aufklärt. Es gibt verschiedene Broschüren, die Sie bei der Deutschen Krebshilfe oder bei der Kommission anfordern können:

**Arbeitsgemeinschaft  
Dermatologische Prävention (ADP) e.V.**

Cremon 11  
20457 Hamburg  
Telefon: 0 40/2 09 13-160  
Telefax: 0 40/2 09 13-161  
E-Mail: [info@unserehaut.de](mailto:info@unserehaut.de)  
Internet: [www.unserehaut.de](http://www.unserehaut.de)

## Dr. Mildred Scheel Akademie

Betroffene, Angehörige, Ärzte, Pflegepersonal, Mitarbeiter in Krebs-Beratungsstellen, Mitglieder von Krebs-Selbsthilfegruppen, Seelsorger, Psychotherapeuten, Studenten – wer immer täglich mit Krebs und Krebskranken zu tun hat, kann an Seminaren in der Dr. Mildred Scheel Akademie für Forschung und Bildung teilnehmen. In unmittelbarer Nähe zu den Kölner Universitätskliniken bietet die von der Deutschen Krebshilfe gegründete Weiterbildungsstätte ein vielseitiges Programm an. Dazu gehören Fortbildungen zu ausgewählten Krebsarten sowie zu Palliativ- und Hospizpflege, Seminare zur Konflikt- und Stressbewältigung, Verarbeitungsstrategien für den Um-

gang mit der Krankheit und den Kranken, Gesundheitstraining, Trauer- und Sterbebegleitung, Krankheit und Lebensgestaltung sowie Kommunikationstraining.

Das ausführliche Seminarprogramm steht im Internet unter [www.krebshilfe.de/akademie.html](http://www.krebshilfe.de/akademie.html). Dort können Sie sich auch anmelden. Oder fordern Sie das gedruckte Programm an bei:

**Dr. Mildred Scheel Akademie  
für Forschung und Bildung gGmbH**

Kerpener Str. 62 · 50924 Köln  
Telefon: 02 21/94 40 49-0  
Telefax: 02 21/94 40 49-44  
E-Mail: [mildred-scheel-akademie@krebshilfe.de](mailto:mildred-scheel-akademie@krebshilfe.de)  
Internet: [www.mildred-scheel-akademie.de](http://www.mildred-scheel-akademie.de)

**Arbeitsgruppe Biologische Krebstherapie**

5. Medizinische Klinik  
Institut für Medizinische Onkologie, Hämatologie und Knochenmarktransplantation  
Klinikum Nürnberg Nord  
Prof.-Ernst-Nathan-Str. 1  
90491 Nürnberg  
Telefon: 09 11/398-30 56 (Mo - Fr 9 -12 Uhr und 14 -16 Uhr)  
Telefax: 09 11/398-35 22  
E-Mail: [agbkt@klinikum-nuernberg.de](mailto:agbkt@klinikum-nuernberg.de)  
Internet: [www.agbkt.de](http://www.agbkt.de)

**Deutsche Krebsgesellschaft e.V.**

TiergartenTower  
Straße des 17. Juni 106 - 108  
10623 Berlin  
Telefon: 0 30/3 22 93 29 00  
Telefax: 0 30/3 22 93 29 66  
E-Mail: [service@krebsgesellschaft.de](mailto:service@krebsgesellschaft.de)  
Internet: [www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

Internetadresse



### **KID – Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums**

Telefon: 08 00/4 20 30 40 (täglich 8 - 20 Uhr,  
aus dem deutschen Festnetz kostenlos)  
E-Mail: [krebsinformationsdienst@dkfz.de](mailto:krebsinformationsdienst@dkfz.de)  
Internet: [www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)

### **Verein Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e.V.**

Dr. Lida Schneider  
Güntherstr. 4a  
60528 Frankfurt/M.  
Telefon: 0 69/67 72 45 04  
Telefax: 0 69/67 72 45 04  
E-Mail: [hkke@hilfe-fuer-kinder-krebskranker.de](mailto:hkke@hilfe-fuer-kinder-krebskranker.de)  
Internet: [www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker.de](http://www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker.de)

Neutral und unabhängig informiert die Unabhängige Patientenberatung Deutschland UPD Patientinnen und Patienten bei Fragen zum Thema Gesundheit – in bundesweit 26 Beratungsstellen sowie über ein Beratungstelefon.

### **Unabhängige Patientenberatung Deutschland**

Littenstraße 10  
10179 Berlin  
Telefon: 0 18 03/11 77 22 (Mo bis Fr 10 - 18 Uhr,  
9 ct/Min aus dem deutschen Festnetz)  
Internet: [www.unabhaengige-patientenberatung.de](http://www.unabhaengige-patientenberatung.de)

### **Strahlenschutzkommission**

Postfach 12 06 29  
53004 Bonn  
Telefax: 02 28/67 64 59  
E-Mail: [HHeller@ssk.de](mailto:HHeller@ssk.de)  
Internet: [www.ssk.de](http://www.ssk.de)

### **Bundesamt für Strahlenschutz**

Postfach 10 01 49  
38201 Salzgitter  
Telefon: 0 18 88/3 33-11 30  
Telefax: 0 18 88/3 33-11 50  
E-Mail: [info@bfs.de](mailto:info@bfs.de)  
Internet: [www.bfs.de](http://www.bfs.de)

## Informationen im Internet

Immer häufiger informieren sich Betroffene und Angehörige im Internet. Hier gibt es sehr viele Informationen, aber nicht alle davon sind wirklich brauchbar. Deshalb müssen – besonders wenn es um Informationen zur Behandlung von Tumorerkrankungen geht – gewisse (Qualitäts-)Kriterien angelegt werden:

1. Es muss eindeutig erkennbar sein, wer der Verfasser der Internetseite ist (mit Namen, Position und verantwortlicher Institution).
2. Wenn Forschungsergebnisse zitiert werden, muss die Quelle der Daten (zum Beispiel eine wissenschaftliche Fachzeitschrift) angegeben sein.
3. Diese Quelle muss sich (am besten über einen Link) ansehen beziehungsweise überprüfen lassen.
4. Es muss eindeutig erkennbar sein, ob – und wenn ja, wer – die Internetseite finanziell unterstützt.
5. Es muss eindeutig erkennbar sein, wann die Internetseite aufgebaut und wann sie zuletzt aktualisiert wurde.

Auf den nachfolgend genannten Internetseiten finden Sie sehr nützliche, allgemeinverständliche medizinische Informationen zum Thema Krebs. Auf diese Seiten kann jeder zugreifen, sie sind nicht durch Registrierungen oder dergleichen geschützt.

Qualitätskriterien

Allgemeine medizinische Informationen zu Krebs

[www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)

(KID – Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums)

[www.inkanet.de](http://www.inkanet.de)

(Informationsnetz für Krebspatienten und Angehörige)

[www.krebs-webweiser.de](http://www.krebs-webweiser.de)

(Informationen des Tumorzentrums Freiburg)

[www.meb.uni-bonn.de/cancernet/deutsch](http://www.meb.uni-bonn.de/cancernet/deutsch)

(Informationen des US-amerikanischen Cancernet in Deutsch)

[www.patienten-information.de](http://www.patienten-information.de)

(Qualitätsgeprüfte Gesundheitsinformationen über unterschiedliche Krankheiten, deren Qualität das ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin gemeinsam mit Patienten bewertet)

[www.gesundheit-aktuell.de/krebs-aktuell.html](http://www.gesundheit-aktuell.de/krebs-aktuell.html)

(Online-Gesundheitsratgeber mit zahlreichen weiterführenden Internetseiten)

[www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de)

(Patientenportal des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen)

[www.medinfo.de](http://www.medinfo.de)

(größter Webkatalog im deutschsprachigen Raum für Medizin und Gesundheit, bietet systematisch geordnete und redaktionell zusammengestellte Links zu ausgewählten Internetquellen)

[www.agbkt.de](http://www.agbkt.de)

(Arbeitsgruppe Biologische Krebstherapie)

[www.studien.de](http://www.studien.de)

(Therapiestudienregister der Deutschen Krebsgesellschaft)

[www.cancer.gov/cancerinfo](http://www.cancer.gov/cancerinfo)

(Amerikanisches National Cancer Institute, aktuelle Informationen; nur in Englisch)

[www.cancer.org](http://www.cancer.org)

(American Cancer Society, aktuelle, umfangreiche Informationen zu einzelnen Krebsarten und ihren Behandlungsmöglichkeiten; nur in Englisch)

[www.dapo-ev.de](http://www.dapo-ev.de)

[www.vereinlebenswert.de](http://www.vereinlebenswert.de)

[www.psychoonkologie.org](http://www.psychoonkologie.org)

(drei Seiten mit Informationen über psychosoziale Beratung)

[www.krebskreis.de](http://www.krebskreis.de)

(OnlineTreff für Krebsbetroffene, Angehörige und Freunde mit Informationen zum Thema Bewegung, Sport und Krebs)

[www.kinder-krebskranker-eltern.de](http://www.kinder-krebskranker-eltern.de)

(Beratungsstelle Flüsterpost e.V. mit Angeboten für Kinder, Jugendliche und Erwachsene)

[www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker.de](http://www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker.de)

(Verein Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e.V.)

[www.medizity.de](http://www.medizity.de)

(die Medizinstadt für Kinder im Internet)

[www.onko-kids.de](http://www.onko-kids.de)

(Informations- und Kommunikationsseiten für krebskranke Kinder und Jugendliche, ihre Geschwister und Familien)

Informationen zu Leben mit Krebs und Nebenwirkungen

[www.deutsche-fatigue-gesellschaft.de](http://www.deutsche-fatigue-gesellschaft.de)

(umfangreiche Hinweise auf Kliniken und Patientenorganisationen, Linktipps und Buchempfehlungen; spezielle Informationen zu Psychoonkologie und dem Fatigue-Syndrom)

[www.hospiz.net](http://www.hospiz.net)

(Deutscher Hospiz- und Palliativ Verband e.V.)

[www.unabhaengige-patientenberatung.de](http://www.unabhaengige-patientenberatung.de)

(umfangreiche Informationen zur gesundheitsrelevanten Themen, Beratung in gesundheitsrechtlichen Fragen und Auskünfte zur Gesundheitsversorgung)

[www.deutsche-rentenversicherung.de](http://www.deutsche-rentenversicherung.de)

(Deutsche Rentenversicherung u.a. mit Informationen zu Rente und Rehabilitation)

[www.bmg.bund.de](http://www.bmg.bund.de)[www.die-gesundheitsreform.de](http://www.die-gesundheitsreform.de)

(Bundesministerium für Gesundheit mit Informationen zu den Leistungen der Kranken-, Pflege- und Rentenkassen sowie zu Pflegebedürftigkeit und Pflege)

[www.medizinrechts-beratungsnetz.de](http://www.medizinrechts-beratungsnetz.de)

(Stiftung Gesundheit in Kiel; sie bietet bundesweit kostenfreie Erstberatungen bei Konflikten zwischen Patienten und Ärzten sowie bei Problemen mit Ihrer Kranken-, Renten- oder Pflegeversicherung)

[www.kbv.de/arztuche/178.html](http://www.kbv.de/arztuche/178.html)

(Datenbank der Kassenärztlichen Bundesvereinigungen zur Suche nach spezialisierten Ärzten und Psychologen)

[www.arztauskunft.de](http://www.arztauskunft.de)

(Klinik-Datenbank mit rund 24.000 Adressen von mehr als 1.000 Diagnose- und Therapieschwerpunkten)

## Erklärung von Fachausdrücken

**akut**

plötzlich auftretend, von heftigem und kurzandauerndem Verlauf (im Gegensatz zu  $\Rightarrow$  *chronisch*)

**Chemotherapie**

Behandlung mit chemischen Substanzen, die eine Wachstumshemmung von Tumorzellen im Organismus bewirken. Der Begriff steht meistens speziell für die zytostatische Chemotherapie, das heißt die Bekämpfung von Tumorzellen durch Verwendung zellteilungshemmender Medikamente (siehe auch  $\Rightarrow$  *Zytostatika*).

**chronisch**

langsam verlaufend, sich langsam entwickelnd (im Gegensatz zu  $\Rightarrow$  *akut*)

**Corium**

Lederhaut; ist zwischen Ober- und Unterhaut gelagert

**Diagnostik**

Sammelbegriff für alle Untersuchungen, die zur Feststellung einer Krankheit und deren Benennung führen sollen

**DNS**

Abkürzung für Desoxyribonukleinsäure; die DNS ist bei den meisten Lebewesen Träger der Erbinformation und liegt meist als Doppelstrang vor. Sie ist vorwiegend im Zellkern vorhanden.

**Epidermis**

Oberhaut; darunter liegen die Leder- und die Unterhaut

**Erythem**

entzündliche Rötung der Haut

**Exzisionsbiopsie**

Entnahme einer Gewebeprobe, die das gesamte verdächtige Gebiet umfasst, mittels einer Schneidevorrichtung zur mikroskopischen Untersuchung

**Kältechirurgie**

Zerstörung von Gewebe wie zum Beispiel Tumorgewebe durch Kälte; dabei wird die betreffende Stelle über wenige Sekunden beispielsweise mit flüssigem Stickstoff behandelt

**Lokalisation**

Wachstumsort; der genaue Sitz des Tumors

**Lymphknoten**

Die Lymphknoten sind an zahlreichen Stellen des Körpers (Lymphknotenstationen) Filter für das Gewebewasser (*Lympe*) einer Körperregion. Die oft verwendete Bezeichnung Lymphdrüsen ist falsch, da die Lymphknoten keinerlei Drüsenfunktion besitzen. Die Lymphknoten sind ein wichtiger Teil des Immunsystems.

**Lymphozyten**

(kleine, weiße Blutkörperchen) Blutzellen, die die Abwehr von Krankheiten und Fremdstoffen zur Aufgabe haben

**Metastase**

Krankheitsherd, der durch die Verschleppung von krankheitserregendem Material (Tumorzellen, Bakterien) aus einem ursprünglichen Krankheitsherd entsteht. Im engeren Sinne ist damit die Metastase eines bösartigen Tumors gemeint (Fernmetastase: Metastase, die fern des ursprünglichen Tumors wächst). Eine Metastasierung kann über den Blutweg (*hämatogen*) oder mit dem Lymphstrom (*lymphogen*) erfolgen.

**metastasieren**

Ausstreuen von Krebszellen

**photodynamische Therapie (PDT)**

betroffene Hautstellen werden mit einem Wirkstoff behandelt und anschließend mit sehr langwelligem Licht bestrahlt

**physisch**

körperlich

**Pigmentation**

Einlagerung von Körperfarbstoffen in die Zellen der Haut

**Pigmentmal**

Leberfleck, Muttermal

**Präkanzerose**

Gewebeveränderung, die zu bösartiger Entartung neigt beziehungsweise als Vorstadium eines Krebses aufzufassen ist

**Prognose**

Vorhersage einer zukünftigen Entwicklung (zum Beispiel eines Krankheitsverlaufes) aufgrund kritischer Beurteilung des Gegenwärtigen

**psychisch**

seelisch

**Rezidiv**

„Rückfall“ einer Krankheit, im engeren Sinn ihr Wiederauftreten nach einer erscheinungsfreien Periode

**Subcutis**

Unterhaut mit Fettgewebe; darüber liegen Leder- und Oberhaut

**Therapie**

Behandlung einer Krankheit

**Transplantation**

Übertragung von Zellen, Gewebe oder Organen auf ein anderes Individuum oder eine andere Körperstelle

**Tumor**

unkontrolliert wachsende Zellwucherungen, die im gesamten Körper auftreten können

**Zytostatika**

Medikamente, die das Wachstum von Tumorzellen hemmen, aber auch gesunde Zellen in gewissem Ausmaß schädigen können. Ziel ist dabei, die Zellteilung zu verhindern (siehe auch ► *Chemotherapie*).

## Quellenangabe

Zur Erstellung dieser Broschüre wurde die nachstehend aufgeführte Informationsquelle herangezogen\*:

- Fortbildung Hautkrebs-Screening, Deutscher Ärzte Verlag, Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention. Köln 2008

\* Diese Quelle ist nicht als weiterführende Literatur für Betroffene gedacht, sondern dient als Nachweis des wissenschaftlich abgesicherten Inhalts des Ratgebers.

## Informieren Sie sich

Das kostenlose Informationsmaterial der Deutschen Krebshilfe können Sie online unter [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de) oder per Post bzw. Fax bestellen:

**Fax-Nr.: 02 28/72 99 0 -11**

## Informationen für Betroffene und Angehörige

### „Die blauen Ratgeber“ (ISSN 0946-4816)

Nr.	Anzahl	Titel	Nr.	Anzahl	Titel
001	___	Krebs – Wer ist gefährdet?	020	___	Leukämie bei Erwachsenen
002	___	Brustkrebs	021	___	Hodgkin Lymphome
003	___	Gebärmutter- und Eierstockkrebs	022	___	Plasmozytom/Multiples Myelom
004	___	Krebs im Kindesalter	040	___	Wegweiser zu Sozialleistungen
006	___	Darmkrebs	042	___	Hilfen für Angehörige
007	___	Magenkrebs	043	___	TEAMWORK – Die Patienten-Arzt-Beziehung
008	___	Gehirntumoren	046	___	Ernährung bei Krebs
009	___	Schilddrüsenkrebs	048	___	Bewegung und Sport bei Krebs
010	___	Lungenkrebs	049	___	Kinderwunsch und Krebs
011	___	Rachen- und Kehlkopfkrebs	050	___	Krebsschmerzen wirksam bekämpfen
012	___	Krebs im Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereich	051	___	Fatigue – Chronische Müdigkeit bei Krebs
013	___	Speiseröhrenkrebs	053	___	Strahlentherapie
014	___	Bauchspeicheldrüsenkrebs	057	___	Palliativmedizin
015	___	Krebs der Leber und Gallenwege	060	___	Klinische Studien
016	___	Hodenkrebs			
017	___	Prostatakrebs			
018	___	Blasenkrebs	203	___	DVD Darmkrebs
019	___	Nierenkrebs	230	___	Leben Sie wohl – Hörbuch Palliativmedizin

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

## Informationen zur Krebsvorbeugung und Krebs-Früherkennung

### Präventionsratgeber (ISSN 0948-6763)

Nr.	Anzahl	Titel
401	___	Gesund bleiben – Gesunde Lebensweise
402	___	Gesunden Appetit! – Ernährung
404	___	Aufatmen – Erfolgreich zum Nichtraucher
405	___	Hirnverbrannt – Jugendliche und Rauchen
406	___	Ihr bester Schutzfaktor – Hautkrebs früh erkennen
407	___	Achtung Sonne! – (Kinder-)Haut schützen

### Präventionsfaltblätter (ISSN 0948-4591)

430	___	Ratsam – 10 Regeln gegen den Krebs
431	___	Vorsorge à la Carte – Krebs-Früherkennung
432	___	Frühstarter gewinnen! – Kinder
433	___	Was Frau tun kann – Brustkrebs
434	___	Es liegt in Ihrer Hand – Brust-Selbstuntersuchung
435	___	Durch Dünn & Dick – Darmkrebs
436	___	Sonne ohne Schattenseite – Hautkrebs
437	___	Echt zum Abgewöhnen! – Lungenkrebs
438	___	Was Mann tun kann – Prostatakrebs
439	___	Schritt für Schritt – Bewegung

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Nr.	Anzahl	Titel
440	___	Appetit auf Gesundheit – Ernährung
441	___	Endlich Aufatmen! – Nichtraucher
442	___	Ein Bild sagt mehr – Mammographie
443	___	Ein guter Durchblick – Darmspiegelung
444	___	Familienangelegenheit – Erblicher Brustkrebs
445	___	Familiengeschichte – Erblicher Darmkrebs
446	___	Hautnah betrachten – Hautkrebs-Screening
498	___	Fragen Sie nach Ihrem Risiko – Erblicher Brustkrebs
499	___	Testen Sie Ihr Risiko – Erblicher Darmkrebs
500	___	Für Ihre Krebsvorsorge – Terminkarte

### Informationen über die Deutsche Krebshilfe

600	___	Ziele und Erfolge – Imagebroschüre (ISSN 1617-8629)
601	___	Geschäftsbericht (ISSN 1436-0934)
603	___	Zeitschrift Deutsche Krebshilfe (ISSN 0949-8184)
605	___	Gemeinsam gegen den Krebs – Deutsche Krebshilfe
606	___	Kinderkrebs – kein Kinderspiel – Deutsche KinderKrebshilfe
700	___	Ihr letzter Wille – Testamentsbroschüre

**Liebe Leserin, lieber Leser,**

die Informationen in dieser Broschüre sollen Ihnen helfen, dass Sie Ihrem Arzt gezielte Fragen über Ihre Erkrankung und zu Ihrer Behandlung stellen können, damit Sie gemeinsam mit ihm über Ihre Behandlung entscheiden können.

Wir möchten gerne wissen, ob Sie in diesem Ratgeber alles erfahren haben, was Sie dafür brauchen.

Bitte beantworten Sie die Fragen auf der Rückseite und schicken Sie uns das Blatt in einem Umschlag zurück.

**Vielen Dank!**

Aus statistischen Gründen wüssten wir gern:

Ihr Alter: \_\_\_\_\_

Ihr Geschlecht: \_\_\_\_\_

Ihren Beruf: \_\_\_\_\_

Die Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt.

**Antwortkarte**

Deutsche Krebshilfe e.V.  
Buschstraße 32

53113 Bonn

# Sagen Sie uns Ihre Meinung!

1 2 3 4 5

Ich bin  Betroffener  Angehöriger  Interessierter?

Die Broschüre hat mir geholfen, Entscheidungen über meine Behandlung zu treffen

Die Broschüre hat meine Fragen beantwortet.

Der Text ist allgemein verständlich

Dabei entspricht:

Das hat mir gefehlt: \_\_\_\_\_

1 „stimmt vollkommen“

4 „stimmt kaum“

2 „stimmt einigermaßen“

5 „stimmt überhaupt nicht“

3 „stimmt teilweise“

zu Untersuchungsverfahren	<input type="checkbox"/>	Woher haben Sie die Broschüre bekommen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
zur Wirkung der Behandlungsverfahren	<input type="checkbox"/> vom Arzt persönlich	<input type="checkbox"/> Bücherregal im Wartezimmer	<input type="checkbox"/> Apotheke	<input type="checkbox"/> Selbsthilfegruppe	<input type="checkbox"/> Hinweis in der Zeitung						
zum Nutzen der Behandlungsverfahren	<input type="checkbox"/> Krankenhaus										
zu den Risiken der Behandlungsverfahren	<input type="checkbox"/> Angehörige/Freunde										
zur Nachsorge	<input type="checkbox"/> Internetausdruck										
	<input type="checkbox"/> Internetbestellung										
	<input type="checkbox"/>										
	<input type="checkbox"/>										

Kannten Sie die Deutsche Krebshilfe bereits?

ja  nein

005-05/2008



Ich interessiere mich für den Mildred Scheel Kreis, den Förderverein der Deutschen Krebshilfe. (Dafür benötigen wir Ihre Anschrift!)

Name: \_\_\_\_\_  
 Straße: \_\_\_\_\_  
 (PLZ) Ort: \_\_\_\_\_



Prof. Dr. Dagmar Schipanski  
Präsidentin der Deutschen Krebshilfe

„Liebe Leserin, lieber Leser,

die Deutsche Krebshilfe hat in den vergangenen Jahren mit ihren vielfältigen Aktivitäten Verantwortung in unserer Gesellschaft übernommen, die beispielgebend ist. Sie hat Forschungen über Krankheitsursachen, Therapie und Diagnose tatkräftig unterstützt und damit unser Wissen über diese bedrohliche Krankheit erweitert. Zugleich wurde von der Deutschen Krebshilfe eine offene Diskussion über die Krankheit Krebs und aller damit verbundenen Aspekte in der Öffentlichkeit geführt. Diese Leistungen ließen sich nur dank der Hilfsbereitschaft vieler Hunderttausender Menschen verwirklichen, die mit ihrem ehrenamtlichen Einsatz, ihren Spenden, Aktionserlösen und Mitgliedsbeiträgen unsere Arbeit erst ermöglichen. Als Präsidentin der Deutschen Krebshilfe möchte ich mich aus ganzem Herzen in den Dienst der Bekämpfung dieser – noch – unbesiegtten Krankheit stellen. Damit auch künftig beraten, geforscht und aufgeklärt werden kann, brauchen wir weiterhin Sie und Ihre wohlwollende Unterstützung der Deutschen Krebshilfe.

Herzlichen Dank.“

## Deutsche Krebshilfe Helfen. Forschen. Informieren.

- Information und Aufklärung über Krebskrankheiten und Möglichkeiten der Krebsvorbeugung
- Motivation, die jährlichen kostenlosen Früherkennungsuntersuchungen zu nutzen
- Verbesserungen in der Krebsdiagnostik
- Weiterentwicklungen in der Krebstherapie
- Finanzierung von Krebsforschungsprojekten/-programmen
- Gezielte Bekämpfung der Krebskrankheiten im Kindesalter
- Förderung der medizinischen Krebsnachsorge, der psychosozialen Betreuung einschließlich der Krebs-Selbsthilfe
- Hilfestellung, Beratung und Unterstützung in individuellen Notfällen

Die Deutsche Krebshilfe ist für Sie da.

Rufen Sie uns an:  
 Zentrale: 02 28/72 99 0-0, Mo - Fr 8 - 17 Uhr  
 Informationsdienst: 02 28/72 99 0-95, Mo - Fr 8 - 17 Uhr  
 Härtefonds: 02 28/72 99 0-94, Mo - Do 8.30 - 17 Uhr, Fr 8.30 - 16 Uhr

Oder schreiben Sie uns:  
 Deutsche Krebshilfe, Buschstraße 32, 53113 Bonn  
 E-Mail: deutsche@krebshilfe.de

# Deutsche Krebshilfe

gegründet von Dr. Mildred Scheel

**90 90 93**

Sparkasse KölnBonn  
BLZ 370 501 98

**269 100 000**

Dresdner Bank Bonn  
BLZ 370 800 40

**2 009 090 013**

Volksbank Bonn Rhein-Sieg eG  
BLZ 380 601 86



**Helfen.  
Forschen.  
Informieren.**