



# Aktuelle Gesundheits- Nachrichten

Thema heute: Lungenkrebs  
Thoraxchirurgie  
am HELIOS Klinikum Berlin  
Zentrum für  
Integrative Onkologie/Schweiz  
Krebsforschung mit den Mayas  
Sport & Bewegung bei Krebs  
Gesundes Sauerkraut  
Aktuelle Krebsforschung

## RISIKO

TABAKKONSUM  
ÜBERGEWICHT  
BEWEGUNGSMANGEL  
SCHADSTOFFE  
UV-STRAHLUNG

DIAGNOSE:  
**KREBS**

## Wenn das Aber nicht wäre ...



**Liebe Leserin, lieber Leser,**

eigentlich ist es ganz einfach, wenn ich weiß, was mir schadet, dann unterlasse ich es. Oder ist es doch nicht so einfach? Wenn das Aber nicht wäre ... es schmeckt doch so gut, ... die paar Bier, ... Sonne tut doch so gut, usw. usw. Die folgenden Informationen sollen helfen, das eigene Gesundheitsverhalten zu überdenken. Ein gesunder Lebensstil ist noch immer die beste Prävention gegen Krebs.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) schätzt auf der Basis von Studien ein, dass sich weltweit mehr als 30% aller Krebsfälle durch Vorbeugung und Stärkung unseres lernfähigen Immunsystems verhindern ließen. Vermeidbare Risikofaktoren für die Entstehung von Krebs wurden in epidemiologischen Untersuchungen festgestellt. An erster Stelle steht der Tabakkonsum, er ist das größte Risiko. Es folgen Übergewicht und Bewegungsmangel. Forschungen zum metabolischen Syndrom (Stoffwechselschieflage: zu hoher Blutdruck, hohe Blutfett- und Blutzuckerwerte) haben das verdeutlicht. Es wird vermutet, dass im Fettgewebe entzündliche Prozesse stattfinden, die an der Entstehung von Krebs beteiligt sind.

Dokumentierte ernährungsabhängige Risikofaktoren sind auch der Alkoholkonsum, zu wenig Obst und Gemüse oder Ballaststoffe bei gleichzeitigem Verzehr von viel rotem Fleisch und zu viel Kohlenhydraten. Zu den weiteren vermeidbaren Risikofaktoren gehört die UV-Strahlung, von vielen oft noch immer unterschätzt. Das trifft ebenso auf den Einfluss von Schadstoffen und Verunreinigungen in Lebensmitteln (z.B. Pestizide), sowie auf Umwelteinflüsse oder Belastungen am Arbeitsplatz zu. Weitere ganz spezielle potentielle Risiken verbergen sich in der Strahlenbelastung bei Diagnose- und Therapieverfahren oder in der Hormonersatztherapie bei Frauen in den Wechseljahren. Soviel zu den Risikofaktoren.

Die Früherkennungsprogramme der gesetzlichen Krankenversicherung in Deutschland, wie sie gegenwärtig zur Verfügung stehen, betreffen Krebserkrankungen der Haut, des Darms, der Gebärmutter und der Brustdrüse bei Frauen sowie der Prostata bei Männern. Bitte nutzen Sie die Chancen der Früherkennung. Es ist erwiesen, je früher Krebs erkannt wird, umso größer sind die Chancen auf Heilung.

Ihre *Dagmar Mollath* Redaktionsleitung

■ <b>IN EIGENER SACHE:</b> Akzeptanz & Resonanz	2
■ <b>THEMA HEUTE: LUNGENKREBS</b>	
Früherkennung, Diagnose und Therapie des Lungenkarzinoms	3
TNM-Klassifikation des Lungenkarzinoms	9
■ <b>PORTRÄT</b>	
Zentrum für Integrative Onkologie – Ein neuer Weg in der Medizin Paracelsus Spital Richterswil/ CH	12
■ <b>IM BLICKPUNKT</b>	
Transdisziplinäre Krebsforschung mit den Mayas Das Macocc-Projekt (s.a. <a href="http://www.eanu.de">www.eanu.de</a> )	18
■ <b>WISSEN</b>	
Neue Chancen in der Krebstherapie, III. Hyperthermie-Symposium	28
Krebs und Alter	34
Sport und Bewegung bei Krebs	36
■ <b>ERFAHRUNGEN</b>	
In Vivo, Paul Paulson – ein Betroffener erzählt	38
■ <b>PRÄVENTION</b>	
Gesunde Ernährung mit Sauerkraut	42
Jeden Tag Aronia	51
■ <b>AKTUELLES AUS DER KREBSFORSCHUNG</b>	
auf den Seiten:	10, 11, 17, 32, 33, 45, 50

## Akzeptanz & Resonanz



**Liebe Leserin, lieber Leser**, vor gut einem Jahr haben die „Aktuellen Gesundheitsnachrichten“ als Nachfolger der Berliner Gesundheitsnachrichten erstmals das Licht der Welt erblickt. Idee und Ziel der Redaktion war und ist eine objektive und vor allem unabhängige Information über die aktuelle Entwicklung in der Krebsforschung und der Krebstherapie. Vor allem jedoch wollen wir die **Integrative Krebstherapie** den Patienten und Therapeuten noch mehr bekannt machen und damit auch die individualisierte Krebsbehandlung propagieren.

Nach Erscheinen unseres Periodikums haben wir durch Briefe, Mails, Faxe und viele persönliche Gespräche erfahren, wie wichtig die „Aktuellen Gesundheitsnachrichten“ mit diesem inhaltlichen Anspruch wirklich für Betroffene im gesamten deutschsprachigen Raum sind.

Die erste Ausgabe hatte eine Auflage von 10.000 Exemplaren. Schon bald mussten wir die Auflage erhöhen. Unsere Ausgabe Nr. 6 haben wir gerade mit 5.000 Exemplaren nachdrucken müssen. Die Ihnen jetzt vorliegende Ausgabe hat eine Auflage von 20.000 Exemplaren, die an Selbsthilfegruppen, Krebsberatungsstellen, Ärzte, Therapeuten, Onkologische Zentren, Kliniken und Behörden direkt versandt werden.

Diese Entwicklung hat all unsere Erwartungen übertroffen. Auf der einen Seite hat unser Team noch mehr Arbeit, aber auf der anderen Seite freuen wir uns über diese überwältigende Akzeptanz und Resonanz.

Die „Aktuellen Gesundheitsnachrichten“ werden weiterhin kostenlos an alle Leserinnen und Leser versandt. Das verdanken wir der **Günter und Regine Kelm Stiftung** aus der Schweiz. Die Stiftung unterstützt Projekte, die zur weiteren Entwicklung der Integrativen Krebstherapie führen. **(Informationen: [www.kelm-stiftung.ch](http://www.kelm-stiftung.ch))** Bitte schreiben Sie uns Ihre Vorschläge, Meinungen und Erfahrungen mit dem Krebs, vielleicht auch Ihre Geschichte. Möglicherweise werden Sie, natürlich mit Ihrer Zustimmung, Ihren Beitrag in einer der nächsten Ausgaben lesen. Wir danken Ihnen für Ihr Interesse und wir freuen uns auf Ihre Nachrichten.

*Ihr Dr. Wasylewski*

# Thema heute: Lungenkrebs

Um den psychischen und körperlichen Belastungen einer Krebserkrankung begegnen zu können, hilft Wissen. Wie in jeder unserer Ausgaben, ist es auch heute unser Ziel, Ihnen Informationen zu geben und Wege aufzuzeigen, die hilfreiche Orientierung sein können.

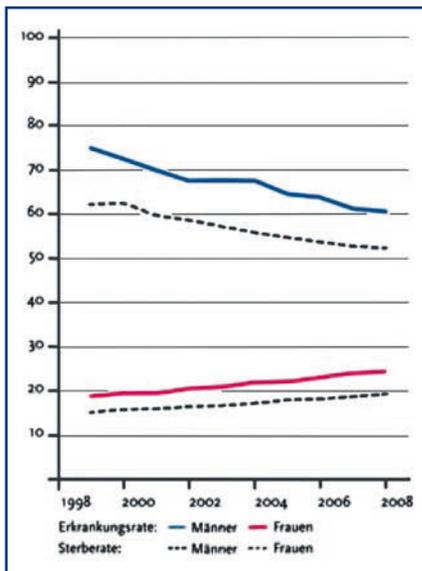
## Epidemiologische Darstellung

Aus der epidemiologischen Darstellung des Robert Koch Institutes (RKI) wird deutlich, dass Lungenkrebs sowohl bei Männern als auch bei Frauen die dritthäufigste Krebserkrankung ist. Im Jahr 2008 erkrankten rund 34.000 Männer und 15.500 Frauen an Lungenkrebs. Die Prognose für 2012 sieht ähnlich aus, es wird mit 33.700 Neuerkrankungen bei Männern und 17.700 Neuerkrankungen bei Frauen gerechnet.

Während die Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern seit Mitte der 1980er-Jahre zurückgeht, hat sie sich bei Frauen im gleichen Zeitraum mehr als verdoppelt und steigt weiter an. Dieser Trend spiegelt offenbar den leicht rückläufigen Zigarettenkonsum bei Männern sowie den zunehmenden Zigarettenkonsum bei Frauen in den letzten Jahrzehnten wider.

Lungenkrebs ist bei Männern für 26 Prozent und bei Frauen für 13 Prozent aller Krebssterbefälle verantwortlich. Die Prognose ist bei diesem Tumor eher ungünstig: Das relative 5-Jahres Überleben liegt in Deutschland für Männer bei 15 Prozent und für Frauen bei 19 Prozent. Wie bei allen Krebsarten unterscheiden sich die Überlebenseaussichten jedoch deutlich nach dem Stadium der Erkrankung. Da Lungenkrebs im frühen Stadium häufig keine Beschwerden verursacht, wird die Erkrankung in vielen Fällen spät und oft nur zufällig entdeckt. (RKI)

Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, 1999 – 2008, je 100.000 Personen (Europastandard)



## **Risikofaktoren**

Risikofaktoren sind seit langem bekannt. Hauptrisiko ist der Tabakrauch. Das gilt sowohl für das aktive Rauchen als auch für das Passivrauchen. Tabakrauch trägt zur Schadstoffbelastung von Innenräumen bei. Weitere Risikofaktoren wie Asbest, Quarzstaub, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und Nickelstaub spielen eine untergeordnete Rolle. Dieselabgase stellen von allen Luftschadstoffen den größten Risikofaktor dar. Mit weiteren Belastungen wie Feinstaub u.a. beschäftigt sich gegenwärtig die Forschung.

Der Genuss von viel Obst und Gemüse kann sich schützend auswirken und wird ebenfalls intensiv wissenschaftlich erforscht. Darüber werden wir Sie in jeder Ausgabe aktuell informieren.

## **Früherkennung und Diagnostik**

Früherkennung und Diagnostik spielen wie bei allen Krebserkrankungen eine wesentliche Rolle. Die Einordnung des Tumors (nach histologischer Untersuchung) ist eine zentrale Aufgabe für die unterschiedlichen Therapiestrategien. Man unterscheidet den nichtkleinzelligen Lungentumor (NSCLC für engl. non-small cell lung cancer) vom kleinzelligen Tumor (SCLC für engl. small lung cancer). Nichtkleinzellige Tumoren kommen mit etwa 80% häufiger vor als kleinzellige Karzinome und haben eine bessere Prognose.

**Es gibt Symptome und Anzeichen, die Anlass sein sollten, eine kompetente ärztliche Diagnostik einzuholen. Das können folgende Anzeichen sein:**

- Husten, der über längere Zeit anhält und nicht abklingt, sondern schlimmer wird
- Ständige Schmerzen in der Brust
- Auswurf, der sich in Form und Farbe ändert oder gar Blut enthält
- Kurzatmigkeit, Keuchen oder Heiserkeit
- Wiederholte Erkrankung an Lungenentzündung oder Bronchitis
- Schwellungen von Hals und Gesicht
- Appetitlosigkeit oder Gewichtsabnahme
- Müdigkeit.



Nur der Arzt kann entscheiden, ob es sich um eine andere schwerwiegende Erkrankung oder Lungenkrebs handelt. Wird eine Krebserkrankung diagnostiziert, dokumentiert die TNM-Klassifikation das Krankheitsstadium. (siehe Seite 9)

### **Behandlung von Lungenkarzinomen**

Die Behandlung von nichtkleinzelligen Tumoren folgt einer Strategie der örtlichen, also lokal wirksamen Therapieverfahren wie Operation und Strahlentherapie. Systemisch wirkende Behandlungen wie Chemotherapie und andere zielgerichtete Verfahren, wie die Immuntherapie, ergänzen das Programm. Sinnvolle Kombinationen, je nach der individuellen Diagnostik, werden angestrebt. Wenn sich der Tumor noch nicht ausgebreitet hat, ist eine Operation die beste Option. Eine adjuvante (begleitende) Chemotherapie wird empfohlen.

Beim kleinzelligen Tumor, der schnell wächst und meist schon früh Tochtergeschwülste bildet, ist eine OP oder Bestrahlung selten sinnvoll. Hier wird meist eine Kombination aus Chemotherapie und Strahlentherapie durchgeführt.

*(Quellen: RKI, DKG, Helios Kliniken Emil v. Behring, Focus online, NCI National Cancer Institute USA)*

**Liebe Leserin, lieber Leser – an dieser Stelle noch einige Bemerkungen zu unserem „Thema heute“.**

**Unsere Publikation hat den Anspruch, Sie zu informieren und zu motivieren, Ihre speziellen Kenntnisse über das Thema Lungenkarzinome zu erweitern. Komplett, umfassend und detailliert können wir dieses Thema verständlicherweise für Sie nicht darstellen.**

Unser Focus liegt auf folgendem Beitrag, den wir mit Hilfe des HELIOS Klinikums Emil von Behring mit der Klinik für Thoraxchirurgie der Lungenklinik Heckeshorn für Sie erstellt haben. Wir wollen Betroffenen helfen, die richtige Wahl für anerkannte hohe medizinische Kompetenz zu treffen.

## Unser kompetenter Gesprächspartner:



*Professor Dr. med. Dirk Kaiser  
Chefarzt und Ärztlicher Direktor der Klinik  
für Thoraxchirurgie der Lungenklinik  
Heckeshorn am HELIOS Klinikum  
Emil von Behring in Berlin*

Wir haben für Sie mit Prof. Kaiser gesprochen:

### **Herr Professor Kaiser, ist die Diagnose Lungenkrebs immer auch ein Todesurteil?**

Keinesfalls. Wichtig ist für den Betroffenen, dass er oder sie sich in die richtigen Mediziner-Hände begeben. Hier ist man sowohl menschlich, personell als auch technisch bestens auf eine optimale Diagnose und individuelle Therapie eingerichtet.

### **Wie sollten sich Betroffene entscheiden, wenn sie auf der Suche nach dem richtigen Arzt sind?**

Patienten mit Symptomen oder bereits mit der Diagnose Lungenkrebs, die sich einer Operation unterziehen müssen, sollten Kontakt zu einer hochspezialisierten Klinik aufnehmen. Es hat sich gezeigt, dass Patienten, die in Kliniken operiert werden, die diese Eingriffe nur selten durchführen, ein bis zu 15-fach höheres Risiko haben, nicht zu überleben.

Bei Kliniken, die bis zu 100 Eingriffe pro Jahr vornehmen, sank die Sterblichkeitsrate auf 8,3%, bei mehr als 150 Operationen waren es nur noch 5,4%. In der Thoraxchirurgie im HELIOS Klinikum Emil v. Behring liegt die Sterblichkeit gegenwärtig bei nur einem Prozent.



### **Wo liegen für Sie die Ursachen für diese positiven Ergebnisse Ihrer Klinik?**

Da gibt es mehrere Ursachen. Wir haben eine Struktur, die das interdisziplinäre Zusammenwirken von Spezialisten an einem Standort garantiert. Modernste Technik sichert eine schnelle und klare Diagnose für die individuellen therapeutischen Möglichkeiten. Zum anderen sind wir ein bereits 2009 zertifiziertes Krebszentrum. Bei Lungenkrebsoperationen besteht oft nicht das Risiko in der Operation, sondern in der Phase unmittelbar danach.

Unser hochqualifiziertes Team mit der nötigen Infrastruktur garantiert eine optimale operative und nachoperative Versorgung. Das bedeutet, auch Pneumologie und Infektiologie sind vor Ort – Tag und Nacht, rund um die Uhr.

### **Welche interdisziplinären Spezialisten gehören zu Ihrem Team?**

Unsere Patienten erhalten Hilfe und Unterstützung von ganz unterschiedlichen Spezialisten wie Onkologen, Thoraxchirurgen, Anästhesisten, Pneumologen, Radiologen, Strahlentherapeuten, Psychoonkologen, Palliativmedizinern und natürlich auch von Physiotherapeuten, Sozialarbeitern, Geistlichen und Selbsthilfegruppen sowie dem spezialisierten Team von Krankenschwestern und -pflegern.

Wir kooperieren gegenwärtig auch mit anderen Lungenkrebszentren, wie z.B. dem Lungenkrebszentrum Havelhöhe; Patienten kommen zur operativen Entfernung des Tumors in unsere Klinik.

## **Was bedeutet es heute, unter den Bedingungen der Zertifizierung durch die Deutsche Krebsgesellschaft eine Klinik zu leiten ?**

Wir sind als Thoraxzentrum von DOC-Cert und der DGT seit November 2008 sowie als 1. Lungenkrebszentrum Deutschlands seit April 2009 von OnkoCert und der DKG ebenso nach Iso 9001 zertifiziert.

Das bedeutet, dass unser Team Leistungen auf hohem Niveau mit einem ausgeprägten Komplikationsmanagement erbringt; also Qualität in den Versorgungsleistungen mit hohem Spezialisierungsgrad.

Das bedeutet auch, neue Therapieansätze, mehr personalisierte Behandlungen und letztlich eine Reduzierung der Kosten – alles zum Wohle unserer Patienten.

### **Wir danken Ihnen, Herr Professor Kaiser, für das Gespräch. ■**

*(Das Gespräch führte Dagmar Moldenhauer, Redaktionsleiterin der Aktuellen Gesundheitsnachrichten)*

#### **Prof. Dr. med. Dirk Kaiser**

1991 – 1997	Sekretär der Deutschen Gesellschaft für Thoraxchirurgie
1997 – 1998	Präsident der Berliner chirurgischen Gesellschaft – Vereinigung der Chirurgen von Berlin und Brandenburg
1999 – 2001	Präsident der Deutschen Gesellschaft für Thoraxchirurgie
Seit 2006	Ärztlicher Direktor

#### **Tätigkeitsfelder**

Präsidium des Berufsverbandes deutscher Chirurgen, Deutsche Gesellschaft für Chirurgie, Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie, Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie, Deutsche Gesellschaft für plastische und Wiederherstellungschirurgie, European Society of Thoracic Surgeons

Jährliche Ausrichtung des Berliner Thoraxchirurgie-Symposiums,  
160 wissenschaftliche Publikationen, Monographien und Buchbeiträge,  
Lehrtätigkeit an der Humboldt-Universität zu Berlin, Behandlung des Lungenkrebses und des Pleuramesothelioms im Rahmen kontrollierter Studien in Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Zentren.

**Weitere Informationen über [www.helios-kliniken.de/berlin-behring](http://www.helios-kliniken.de/berlin-behring)**

# TNM-Klassifikation bei Lungenkrebs und Bronchialkarzinom

Je nach Ausbreitung des Tumors spricht man von verschiedenen Stadien (Entwicklungsstufen, Tumorstadien) des Lungenkrebses. Die Einteilung erfolgt nach bestimmten internationalen Normen, für die hauptsächlich drei Gesichtspunkte maßgebend sind:

- die Größe und Ausdehnung des Tumors (**T**)
- die Beteiligung der Lymphknoten (**N**)
- das Vorhandensein von Metastasen (**M**)

## TNM-Klassifikation des Lungenkrebses

Für **T (Tumor)** gibt es folgende Bezeichnungen:

- **T1** = Der Primärtumor ist kleiner als 2 cm (T1a) oder zwischen 2 und 3 cm (T1b), der Hauptbronchus ist nicht befallen.
- **T2** = Der Primärtumor ist größer als 3 cm und kleiner als 5 cm (T2a) oder zwischen 5 und 7 cm (T2b) oder wächst in den Hauptbronchus der gleichen Seite hinein.
- **T3** = Der Primärtumor ist größer als 7 cm bzw. erfasst die Brustwand, Zwerch-, Lungen- oder Rippenfell oder einen Hauptbronchus. Der Primärtumor hat Satellitenherde im gleichen Lappen gesetzt.
- **T4** = Der Tumor erfasst benachbarte Strukturen wie den Raum zwischen den beiden Lungen (Mediastinum), Herz, Blutgefäße, Luftröhre oder Wirbelkörper. Der Primärtumor hat Satellitenherde in anderen, auf der gleichen Seite gelegenen Lappen gesetzt.

Die Bezeichnungen zu **N (Nodi = Knoten)** lauten:

- **N0** = Die Lymphknoten sind nicht betroffen.
- **N1** = Der Tumor erfasst benachbarte Lymphknoten derselben Seite.
- **N2** = Der Tumor erfasst entferntere Lymphknoten auf der gleichen Seite.
- **N3** = Der Tumor erfasst Lymphknoten des anderen Lungenflügels.

Für **M (Metastasen)** gibt es folgende Einteilung:

- **M0** = kein klinischer Nachweis von Tochtergeschwülsten (Metastasen)
- **M1** = Fernmetastasen (M1b, z.B. in der Leber, Gehirn, Nebenniere oder Knochen) oder bösartige Infiltration von Rippen- oder Lungenfell (Pleura) oder des Herzbeutels (Perikard) sind nachweisbar (M1a). ■ (Quelle: DKG)

## Neue Therapien durch genetische Analysen bei Lungenkrebs

Die Forschung konzentriert sich generell weiter auf die Entschlüsselung des genetischen Profils von Lungentumoren, um dann gezielt bestimmte krebsfördernde Mutationen zu blockieren. In den USA gibt es neue Empfehlungen für eine regelmäßige CT-Untersuchung bei Risikopatienten. Auf dem weltweit größten Krebskongress in Chicago wurden neue Behandlungsmöglichkeiten für Lungenkrebspatienten diskutiert und vorgestellt.

Dr. Karl-Matthias Deppermann, Chefarzt der Medizinischen Klinik, Klinik für Pneumologie, Schlaf- und Beatmungsmedizin an den HELIOS-Kliniken Erfurt, berichtete über die Ergebnisse der Forscher. Wieweit das auch für deutsche Patienten sinnvoll ist, soll von hiesigen Experten geprüft werden.

*(Quelle: DKG, August 2012)*

## Neuer Behandlungsansatz bei Lungenkrebs

Wissenschaftler der Molekularen Pneumologie der Anästhesiologischen Klinik am Universitätsklinikum Erlangen verfolgen einen neuen Ansatz zur Bekämpfung von Lungenkrebs. Sie haben eine Möglichkeit entdeckt, einen für das Tumorwachstum maßgeblich verantwortlichen Botenstoff zu blockieren. Bei Versuchen am Modell stieg dadurch die Überlebensrate deutlich.

Ergebnisse ihrer Arbeit haben die Wissenschaftler 2011 in der Zeitschrift „Nature Communications“ veröffentlicht. Sie waren bei ihren Forschungen von der Annahme ausgegangen, dass die Sterblichkeitsrate bei Lungenkrebs u.a. deshalb so hoch ist, weil die zentralen Reaktionen des körpereigenen Immunsystems gegen die Tumoren noch nicht genug verstanden werden, so die Projektleiterin Prof. Dr. Susetta Finotto. Sie hat mit ihrem Team das Immunsystem der Lunge entschlüsselt und einen zentralen Botenstoff identifiziert (Interleukin-17A), der das Tumorwachstum fördert. Bei Versuchen führte die Blockade des Botenstoffes zu einer Hemmung des Tumorwachstums und damit zu einer höheren Überlebensrate.

*(Quelle: Informationsdienst Friedrich-Alexander Universität Erlangen)*

## Hautkrebs aus der Zigarette

In einer Metaanalyse zeigte sich, dass Rauchen einen Einfluss auf die Häufigkeit von weißem Hautkrebs hat. Raucher tragen demnach ein um 50% erhöhtes Risiko für Plattenepithelkarzinome, nicht aber für Basaliome.

*(Quelle: Praxis-Depesche 9/2012)*

## Weltweit sterben jährlich 600.000 Menschen durch Passivrauchen

Schwedische Forscher haben die erste umfassende Studie zum Passivrauchen mit erschreckenden Zahlen veröffentlicht. („The Lancet“) Von den 600.000 Toten durch Passivrauchen sind 165.000 Kinder. Weltweit seien 40% der Kinder, 35% der Frauen und 33% der Männer unfreiwillig Tabakrauch ausgesetzt. Nach Schätzungen der WHO (Weltgesundheitsorganisation) sterben 379.000 Menschen durch Herzleiden, 165.000 durch Atemwegserkrankungen, 36.900 durch Asthma und 21.400 Menschen durch Lungenkrebs.

Die Deutsche Krebsgesellschaft fordert zur Tabakprävention:

- Schutz vor Tabakrauch in Innenräumen
- Erhöhung der Tabaksteuer und Einführung einer Präventionsabgabe
- Verbot der Tabakwerbung
- Einschränkung des Angebotes von Tabakprodukten
- Verbesserung des Jugendschutzes
- Verbesserung von Produktkontrollen und Verbraucherinformationen
- Verbesserung der massenmedialen Prävention
- Ausbau von Beratung und Therapie
- Eindämmung des Tabak-Schmuggels.

*(Quelle: DKG)*

## Aktuelles vom Amerikanischen Onkologenkongress 2012

Neue Hoffnung für Hautkrebspatienten – Prof. Dr. Jürgen Becker, Abteilungsleiter Allgemeine Dermatologie am Universitätsklinikum Graz, berichtet über neue Immuntherapien beim Schwarzen Hautkrebs (Melanom), die in Zukunft einem Großteil der Patienten weiterhelfen könnten. Auch beim Weißen Hautkrebs gibt es neue Behandlungsansätze. Entweder beruhen sie auf einer Stimulierung des Immunsystems oder greifen ganz gezielt in bestimmte Signalwege ein, die Tumorzellen verändern.

*(Quelle: DKG, August 2012)*

## Krebskongresse 2013

Weitere Informationen zu nationalen und internationalen Krebskongressen 2013 finden Sie im Kongresskalender der DKG. **[www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)**

# Zentrum für Integrative Onkologie – ein neuer Weg in der Medizin



*Paracelsus Spital Richterswil –  
gemeinnützig und offen für alle*

*Autor:*

*Dr. med. Michael Decker*

*Leitender Arzt*

*FMH Innere Medizin*

*FMH Hämatologie und Onkologie*

Das Paracelsus Spital in Richterswil bei Zürich ist ein kleines Akutspital in landschaftlich herrlicher Lage am Ufer des Zürichsees. Das gemeinnützige Spital mit privater Trägerschaft hat vom Kanton Zürich einen Leistungsauftrag für Akut- und Komplementärmedizin und steht allgemein, halbprivat und privat Versicherten offen.

## **Zentrum für Integrative Onkologie (ZIO)**

Im Zentrum für Integrative Onkologie des Paracelsus Spitals Richterswil behandeln wir an Krebs erkrankte Menschen im Sinne einer ganzheitlichen Medizin. Integrative Medizin bedeutet die Verbindung von Schul- und ausgewählten Verfahren der Komplementärmedizin, in unserem Haus vor allem mit der anthroposophischen Medizin. Der Mensch als Einheit von Körper, Seele und Geist steht dabei im Mittelpunkt.

Mit diesem Grundsatz werden unsere Patienten von unserem Team individuell beraten, begleitet und behandelt. Unser Ziel ist, so zu unterstützen, dass unsere Patienten in der Lage bleiben, ihr Leben mit der Erkrankung weiter aktiv zu gestalten. Dabei spielen folgende Fragen häufig eine wesentliche Rolle:

- Wie kann ich Mensch bleiben mit der Diagnose und während einer Therapie?
- Welche Gestaltungsmöglichkeiten habe ich?
- Wie kann ich meine Selbstheilungskräfte anregen?
- Was bedeutet die Erkrankung im Gesamtkontext meiner Biographie?

Die Häufigkeit bösartiger Erkrankungen nimmt stetig zu, die Verläufe der Krankengeschichten werden aufgrund der sich rasch entwickelnden Medizin zunehmend komplexer. Die individuelle Entscheidungsfindung wird dadurch in vielen Fällen zunehmend erschwert. Wir sind entsprechend konfrontiert mit einer häufig sehr unübersichtlichen medizinischen Gesamtsituation einerseits und andererseits mit Patienten, welche zunehmend individuell für ihre persönliche Situation entscheiden.

### **Schul- und Komplementärmedizin unter einem Dach**

Am Zentrum für Integrative Onkologie beschreiten wir einen neuen, modernen Weg in der Medizin in der Verbindung von kompetenter Schul- und Komplementärmedizin aus einer Hand und unter einem Dach.



Nicht ohne Stolz dürfen wir uns mit aktuell fünf tätigen Fachärzten für Hämatologie und Onkologie (mit Zusatzausbildungen in komplementärer und/oder anthroposophischer Medizin oder palliative care), einem Team von Pflegefachkräften (mit ausgewiesener Weiterbildung in Onkologie und Palliativmedizin), Kunsttherapeuten und Sozialarbeitern zu einer der größten Einrichtungen im deutschsprachigen Raum zählen, die Schul- und Komplementärmedizin verbinden.

Die ambulante Betreuung findet in unseren Sprechstunden oder der onkologischen Tagesklinik statt. Stationäre Behandlungen erfolgen auf der onkologischen Abteilung oder der daran angeschlossenen Palliativstation.

### **Selbstbestimmter Patient und Patientenkompetenz**

Der heutige Patient will nicht nur passiv behandelt werden, er möchte aktiv an den Entscheidungen seiner Diagnose und Behandlungsplanung beteiligt sein, möchte therapeutisch eingebunden werden im Appell an die Selbstheilungskräfte seines individuellen Organismus. Wir informieren umfassend über alle diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten der modernen Hämatologie/Onkologie und der Komplementärmedizin.

Abgestimmt auf die jeweilige persönliche Situation wird nach einer umfassenden Diagnostik und interdisziplinärer Fallbesprechung zusammen mit dem Betroffenen ein individueller Behandlungsplan ausgearbeitet. Wichtig ist uns dabei, dass unsere Patienten über die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten ausführlich beraten sind, onkologisches Spezialwissen verständlich wird und sie dadurch zu einer persönlichen Therapieentscheidung kommen können (Patientenkompetenz).



### **Ganzheit von Leib, Seele und Geist**

Der Mensch als individuelle Persönlichkeit steht dabei im Zentrum der Bemühungen. Er wird als Einheit im Zusammenwirken von Körper, Seele und Geist wahrgenommen. Gesundheit und Krankheit werden als Prozesse der inneren Wandlung einer mündigen und selbstbestimmten menschlichen Individualität verstanden und therapeutisch unterstützt.

### **Hämatologie – Onkologie – Palliativmedizin – was ist das eigentlich?**

Die Hämatologie umfasst die Abklärung und Behandlung gutartiger und bösartiger Erkrankungen des blutbildenden Systems (verschiedene Ursachen von Blutarmut (Anämie), Thalassämie, chronische lymphatische und myelotische Leukämie, Hodgkin- und Non-Hodgkin-Lymphom, myelodysplastisches und myeloproliferatives Syndrom (MDS und MPS), Multiples Myelom und Morbus Waldenström) Gerinnungsprobleme und -abklärungen (bei Thrombose- und Embolieneigung, Bluterkrankheit u.a.) gehören ebenfalls zum hämatologischen Fachgebiet.

Die Onkologie befasst sich im Unterschied zur Hämatologie mit der Diagnostik und Behandlung solider Tumoren wie Mamma- und Ovarialkarzinom, Lungen-, Prostata-, Darm-, Hautkrebs und vielen anderen.

Palliativmedizin umfasst die Summe aller medizinischer, pflegerischer und psychosozialer Maßnahmen, um Beschwerden zu lindern und Lebensqualität zu verbessern oder zu stabilisieren wenn Heilung nicht mehr möglich ist.

**Palliare** bedeutet, einen Mantel um jemanden legen, also einem Menschen Schutz und Wärme zu geben und entspricht damit einem existenziellen Inhalt der Medizin und grundsätzlichem Bedürfnis des Menschen. Cicely Saunders, die Begründerin der Palliativmedizin, hat es einmal so ausgedrückt: „Du zählst, weil Du da bist. Und du wirst bis zum letzten Augenblick deines Lebens eine Bedeutung haben.“ In diesem Sinn betreuen wir Patienten auf unserer Palliativstation.

### **Konventionelle onkologische Therapie und komplementärmedizinische Behandlung**

Integrative Onkologie umfasst, soweit erforderlich und nach einer entsprechenden Diagnostik, die Durchführung von operativen Maßnahmen, von Chemo- und Strahlentherapien, von Hormon- und Antikörpertherapien. Dafür gelten die internationalen Richtlinien der onkologischen Fachgesellschaften und der aktuelle Stand der onkologischen Forschung.

Wir ergänzen und erweitern diese Therapie durch etablierte Verfahren der Komplementärmedizin und hier insbesondere durch anthroposophische Medizin. In der Tumorbehandlung spielt dabei die Misteltherapie eine bedeutende Rolle; sie stellt einen Schwerpunkt unseres therapeutischen Bemühens dar.



### **Anregung von Selbstheilungskräften**

Der gesunde Organismus reagiert auf krankmachende Reize mit abgestuften Temperaturerhöhungen, in akuten Fällen mit Fieber. Durch die künstliche Erhöhung der Körpertemperatur können blockierte Selbstheilungskräfte bei chronischen und malignen Prozessen nachhaltig angeregt werden. Es gibt viele Hinweise und Untersuchungen, dass dadurch eine Modulation und Stimulation des Immunsystems erreicht werden kann.

### **Endogene Wärmetherapie und exogene Wärmebehandlung (Ganzkörperhyperthermie)**

Eine Erhöhung der Körperkerntemperatur erreichen wir durch den Einsatz von subkutan und/oder intravenös verabreichten Extrakten der weissbeerigen europäischen Mistel (*Viscum album*) oder durch die exogene Anwendung

von UV-A-Strahlen im Rahmen einer moderaten Ganzkörperhyperthermie. Durch diese Wärmeverfahren erreichen wir regelmässig Körperkerntemperaturen von 39-40°C über einen Zeitraum von einigen Stunden.

## **Gespräche und künstlerische Therapien**

Gesprächs- und Biographiearbeit für Betroffene und Angehörige sowie künstlerische Therapien (Maltherapie, Plastizieren, Heileurythmie, Musiktherapie), rhythmische Massagen und äussere Anwendungen (Wickel, Überwärmungsbäder, Öldispersionsbäder u.a.) spielen eine wichtige Rolle in der verbalen und nichtverbalen Ver- und Bearbeitung von Krankheitsprozessen.

Mit den hier dargestellten diagnostischen und therapeutischen Massnahmen im Einklang mit unserer medizinischen Grundhaltung haben wir bisher für unsere Patienten erfolgreich gearbeitet. So soll es auch in Zukunft sein – Leib, Seele und Geist sollen sich bei uns gut aufgehoben fühlen. ■

### **Dr. med. Michael Decker**

Facharzt FMH Innere Medizin, Hämatologie und Onkologie

Zusatzausbildung FMH Anthroposophische Medizin und palliative care

Studium der Humanmedizin in Heidelberg, fachärztliche Weiterbildung am Kantonsspital Bruderholz und Universitätsspital Basel.

Seit 2007 Paracelsus Spital Richterswil bei Zürich,

Schwerpunkt Hämatologie und Onkologie.

Seit 2010 Leitender Arzt Zentrum für Integrative Onkologie Paracelsus Spital.

Weitere Informationen:

Paracelsus Spital Richterswil, Bergstrasse 16, CH-8805 Richterswil

[www.paracelsus-spital.ch](http://www.paracelsus-spital.ch)

*„Es gibt nichts wertvolleres als die Zeit.  
Und doch: Nichts wird weniger geachtet“ (Bernhard von Clairvaux)*

## Empfehlung: Eine ärztliche Zweitmeinung

Nach der Diagnose Krebs folgen oft Ratlosigkeit, Zweifel und Fragen über Fragen. Ist mein Arzt der richtige? Kennt er sich mit allen Therapien aus?

In dieser Situation empfiehlt es sich, eine fundierte ärztliche Zweitmeinung („Second Opinion“) einzuholen, da es sich bei Krebs um eine ernsthafte Erkrankung mit weitreichenden Konsequenzen handelt.

Dafür geeignete Mediziner sollten in jedem Fall Erfahrung haben – sowohl mit der betreffenden Krebserkrankung als auch beim Umgang mit der onkologischen Zweitmeinung.

„Gute Beratung gibt den Patienten Sicherheit für anstehende Behandlungen. Die Folgen einer Operation, Chemo- oder Strahlentherapie verkraften aufgeklärte Patienten deutlich besser“, weiß Prof. Hans Helge Bartsch, Onkologe und Ärztlicher Direktor der Freiburger Universitätsklinik für Tumorbiologie.

Insbesondere wenn durch eine Behandlung dauerhafte körperliche Veränderungen zu befürchten sind (z.B. bei Brust- oder Prostatakrebs), kann eine weitere Meinung bei der Abwägung von Nutzen und Risiko für den Patienten sehr hilfreich sein.

Auch falls es mehrere therapeutische Strategien gibt oder der Wunsch nach einer Therapie besteht, mit der der behandelnde Arzt nicht vertraut oder einverstanden ist, kann das Hinzuziehen weiterer Experten Orientierung geben.

Ziel ist es, das Selbstvertrauen des Patienten und seine Therapiebereitschaft zu stärken, damit die Behandlung optimal anschlägt.

Patienten, die eine umfassende Beratung wünschen, können sich an eine Universitätsklinik wenden. Hier kann z.B. über den Internetauftritt der Klinik und Eingabe des Suchbegriffs „Zweitmeinung“ direkt Kontakt zu den beratenden Zentren und Ärzten aufgenommen werden.

In der Regel beleuchten interdisziplinäre Expertenteams („Tumorkonferenzen“ oder „Tumorboards“) jeden Fall aus verschiedenen Blickwinkeln und formulieren gemeinsam eine Bewertung.

In der Regel übernehmen die Kassen die Kosten für eine Zweitmeinung. Ein Gespräch dazu ist allerdings anzuraten.

*(Quelle: DKZ)*

# Transdisziplinäre Krebsforschung mit den Mayas – Das Macocc Projekt



*Body-Mind Komplementaritäten auf der Ebene der Zelle, des Patienten und der therapeutischen Allianz*

*Roland W. Scholz, ETH Zürich und Universität Zürich*

Der Artikel beschreibt, wie aus Fragen der Grundlagenforschung Interesse an dem medizinischen Wissen und der Krebstherapie der Mayas entsteht. Nach Darstellung der wesentlichen theoretischen Annahmen wird über die erste Phase des Forschungsprojektes Macocc, in dem Interviews mit 65 Maya-

Heilern aus fünf ethnolinguistischen Gruppen in Guatemala der Gegenstand waren, berichtet. Bei den Mayas bilden Patient und Heiler eine starke therapeutische Allianz und in der Therapie von Krankheiten, wie Krebs, werden kognitiv-spirituelle mit pflanzlich-pharmakologischen Behandlungen kombiniert. Dies kann aus der Sicht einer umfassenden Theorie der Mensch-Umwelt Systeme mit einem Mehr-Ebenen 'Body-Mind' Modell erklärt werden, welches für die integrative Krebstherapie neue Impulse einer erweiterten wissenschaftlichen Begründung liefern kann.

## **Krebs, ein evolutionäres Erbe**

Der Londoner Zellbiologe, Immunologe und Krebsforscher Mel Greaves<sup>[1]</sup> hat Krebs als ein evolutionäres Erbe bezeichnet. Krebs gab es schon vor 150 Millionen Jahren bei den Sauriern. Vor knapp 100 Jahren wurden an fossilen Funden von Saurierskeletten Veränderungen entdeckt<sup>[2]</sup>, die in ihrer Beschaffenheit einem Knochenkrebs entsprechen<sup>[3, 4]</sup>. Epidemiologische Studien zeigen, dass sich die Vulnerabilität gegenüber Krebs entwicklungsgeschichtlich vergrößert hat und beim Menschen Krebserkrankungen häufiger sind als bei Tieren<sup>[5]</sup>. Hier mögen menschliche Ernährungsgewohnheiten und Rauchen eine Rolle spielen. Etwa jeder vierte Mensch wird in seinem Leben in kritischer Weise mit bösartigen, wuchernden Krebszellen konfrontiert, während bei anderen Primaten Krebs in der Häufigkeit von nur 1-2% vorkommt<sup>[6]</sup> und auch Nichtprimaten eine niedrige Inzidenz für Krebs zeigen.

Anthropologische und historische Studien zeigen, dass Brust- oder Gebärmutterkrebs schon vor über 2000 Jahren die Menschheit beschäftigten. Nun liegt es in der Natur des Menschen, dass er für alle Dinge von Bedeutung nach kausalen Erklärungen sucht. Dies

gilt auch für vorhistorische Gesellschaften. Gemäß anthropologischen Theorien erklären diese Gesellschaften die Entstehung von Krebs – wie auch die von anderen Krankheiten – durch das Wirken von bösen Geistern, übernatürlichen Kräften, Kontakt mit dem Bösen oder durch Disharmonie mit dem Universum<sup>[7]</sup>. Ähnlich werden bösartige Krankheiten bei den Griechen und Römern als Folge einer Verletzung der religiösen oder göttlichen Regeln verstanden. Eine und vielleicht die erste physiologische Theorie, wurde in der Antike entwickelt. Galen (129-200) erklärt Krebs als das Ungleichgewicht der vier Körperflüssigkeiten, wie auch Hippokrates (460-370 v. Chr.), als eine Folge des Überflusses der schwarzen Gallenflüssigkeit. Wegen des christlichen Verbots der Autopsie kam die abendländische Geschichte der Krebsforschung dann für rund eintausend Jahre zu einem Stillstand. Die erste bekannte schriftliche Dokumentation einer Krebserkrankung findet sich in einem post mortem publizierten Buch aus dem Jahre 1507 von Antonio Benivieni (1443-1502)<sup>[8]</sup>.



Es dauerte dann weitere 350 Jahre, bis Rudolf Virchow (1821-1902) mit seiner Zellehre den grundlegenden Gedanken zu dem heutigen naturwissenschaftlichen Standardverständnis der Entstehung von Krebs entwickelte. Die westliche Medizin erklärt heute die Entstehung von Krebs als eine besondere Form und Dynamik von biochemischer Mensch-Umwelt Beziehung. Krebs wird heute als eine Folge von Mutationen der DNA-Sequenz verstanden, die sich den biologischen Kontroll- und Reparaturmechanismen der Zelle und des Immunsystems entzogen haben. Die Dynamik dieser Beziehung wird durch genetische Dispositionen, molekulare Dynamiken und durch virale, toxische oder andere Umwelteinflüsse erklärt. Auch die Therapien mit Hilfe von Chirurgie, Bestrahlung und Chemotherapie beschränken sich auf die physikalisch-chemische Welt, oder wie Mel Greaves es ausdrückt, auf „Schneiden, Verbrennen und Vergiften“.

***Von Molekularen Strukturen zu Zeichen und Signalen***

Aus systemtheoretischer Sicht bewegt sich die gegenwärtige onkologische Forschung in einem engen naturwissenschaftlichen, auf molekulare, biochemische Mikrostrukturen reduzierten Rahmen. In der Sprache der Kognitionswissenschaften wird alleinig die physikalische 'Hardware' des Systems betrachtet. Eine auf den physikalischen Grundlagen operierende 'Software', die den materiellen Strukturen Bedeutung zuordnen kann,

wird ausgeblendet. Dieses enge Konzept ist aus erkenntnistheoretischer Sicht fragwürdig, da es schlussendlich annimmt, dass jeder Gedanke oder jede noch so komplexe Information Eins zu Eins durch molekulare Strukturen eindeutig dupliziert wird. Aus anderer Sicht verfügen biologische Systeme über weitergehende Eigenschaften der Informationsverarbeitung als Maschinen. Dies wurde bereits von Jakob von Uexküll (1864-1944) dargelegt, der den Zellen die Fähigkeit zusprach, Zeichen als Grundmuster der Natur zu erkennen und zu lesen<sup>[9]</sup>.

Sicherlich sind die Zeichensysteme, welche das Immunsystem lesen kann, unterschiedlich von dem, was das menschliche Gehirn verarbeitet. Aber zelluläre Systeme besitzen vielfältige Lernmechanismen. Schon indem man von Informationen spricht, wird auf eine kognitive, immaterielle Ebene Bezug genommen, die mit materiellen Strukturen verbunden wird, oder – um es in anderen Worten auszudrücken – es wird von einer 'Mind-Body' Komplementarität<sup>[10]</sup> ausgegangen. Dies bedeutet, dass in gleicher Weise wie in der Heisenbergschen dualistischen Theorie von Licht, die Eigenschaften eines Photons einerseits als materielles Korpuskel und andererseits gleichzeitig als immaterielle Welle modelliert werden. Nur so lassen sich die wesentlichen Eigenschaften von Licht erfassen.

Zellen sind also keine rein mechanistischen Gefüge. Bestimmte Zellsysteme wie das menschliche Gehirn können physikalische Signale bewerten, interpretieren und kognizieren ein und dieselbe Botschaft aus unterschiedlichen (aber in ihrer Form ähnlichen) physikalischen Strukturen. Aus molekularen Mustern werden Zeichen oder Signale. In diesem Zusammenhang ist interessant, dass Krebsforscher, wie Polly Matzinger<sup>[11]</sup>, davon ausgehen, dass Krebszellen keine Gefahrensignale aussenden (wie etwa von Zellen, die von Viren befallen sind) und deshalb nicht von den diese Zellen umlagernden T-Zellen angegriffen werden.

### ***Das Immunsystem als ein kognitives System***

Irwin Cohen, einer der führenden Immunologen und Professor des Weizman Instituts, teilt die im letzten Abschnitt dargelegte Sichtweise. Er betrachtet das Immunsystem als ein lernendes, kognitives System, welches situationsabhängig Entscheidungen trifft<sup>[12]</sup>. Ob T-Zellen oder Makrophagen aktiv werden, hängt von den Informationen ab, welche diese aus ihrer „Umwelt“ erhalten, von ihrer Erfahrungsgeschichte und den Signalen, die sie von anderen Organen und Zellsystemen erhalten. Vereinfacht ausgedrückt bedeutet dies, dass das Immunsystem sich ein Bild von der molekularen Umwelt macht und erfahrungs- und situationsabhängig entscheidet, ob es andere Zellen angreift. Das Immunsystem befindet sich somit in einem Dialog mit seiner Umgebung im menschl-

chen Körper und seine Reaktionen sind nur zu einem gewissen Grad vorprogrammiert. Das Phänomen der Auto-Immunkrankheiten zeigt, dass es dem System bisweilen schwer fällt, zwischen Freund und Feind zu unterscheiden und sogar bisweilen schwerwiegende, für den gesamten Körper falsche und kritische Entscheidungen fällt.

Aus systemtheoretischer Sicht wird mit der Auffassung des Immunsystems als kognitives System eine 'Mind-Body' Komplementarität auf der Ebene der Zelle eingeführt. In diesem Kontext kann eine Impfung als ein Lernen etwa für Immunzellen angesehen werden, da durch die Konfrontation mit Antigenen die Wahrscheinlichkeiten der Aktivierung des Systems vergrößert werden.

Trotz großer Fortschritte der Psychoneuroimmunologie werden in der Schulmedizin psychologische, soziale oder gar spirituelle Faktoren der Ätiologie von Krebs als marginal betrachtet und nur bei Einzelfällen herangezogen, für die gängige Theorien keine Erklärung liefern. Um Missverständnissen vorzubeugen, sei an dieser Stelle angeführt, dass wir annehmen, dass alle Lernprozesse mit differenzierten biophysikalisch-chemischen Prozessen verbunden sind. Es wird aber postuliert, dass - wie schon etymologisch im Begriff „in-form-ation“ dargelegt - biotische Systeme ab einer bestimmten Entwicklungsstufe aus den molekularen Strukturen Formen oder Muster extrahieren, die dann zu bedeutungsvollen Signalen werden können, welche das Verhalten dieser Systeme beeinflussen.

## **In-Beziehung-Setzung von Maya Wissen und onkologischem Wissen über Krebs**

### ***Warum ist das medizinische Wissen der Mayas von Interesse?***

Das Interesse an einer Erforschung des medizinischen Wissens der Mayas ergab sich aus Diskussionen mit der guatemalteckischen Anthropologin und Maya Priesterin (ajk'ij) Monica Berger-Gonzales über Fragen der Kosmologie (d.h. dem Grundverständnis des Wirkungsgefüges der Welt) der Mayas und der Entstehung und Behandlung von Krankheiten.

In Guatemala lebt heute der Grossteil der über 6 Millionen Menschen, die sich als Nachfahren der um 900 kollabierten Hochkultur der Mayas bezeichnen. Wir finden heute allein in Guatemala über 20 verschiedene Maya-Sprachen sprechende ethnolinguistische Gruppen, welche - je nach geographischer Lage und historischen Einflüssen - mehr oder weniger traditionelles Wissen und Lebensweise repräsentieren. Die Maya Hochkultur zeichnete sich durch eine hoch entwickelte Mathematik, erstaunliche Präzision bei astronomischen und kalendarischen Berechnungen, ein zyklisches Zeitkonzept, eine aus einer Verbindung von Zeichen und Silben (Glyphen) bestehenden

Abbildung 1:

Die heutigen Mayas sind Nachfahren einer der drei Hochkulturen Mittel- und Südamerikas. Heute leben, grob geschätzt, etwas mehr als 6 Millionen Personen in Guatemala und den umliegenden Ländern von Guatemala, die sich als Mayas bezeichnen. Zeremonien, in denen Zeichen der Götter gelesen werden, sind für die traditionellen Mayas auch heute von Bedeutung. Das Bild zeigt Mayas in der Anfangsphase der Zeremonie zur Vorbereitung des 2. Workshop in Tikal am 13. 01. 2011. Dort haben die fünf beteiligten Ältestenräte eine Affirmation zur Zusammenarbeit im Macocc Projekt gegeben.



Sprache und eine elaborierte, von einem Schöpfer und vielen Göttern/Geistern und – vereinfacht dargestellt – aus Unterwelt, Himmel und Erde bestehendes Universum aus. Das energetische Potential (Lebensenergie) – und damit in gewisser Weise auch ein gesundheitliches Potential – eines Menschen wird durch den Zeitpunkt der Geburt bestimmt, da nach der Maya Kosmologie jeder Mensch mit einem Nawal, d.h. einem Geist in Verbindung steht, welcher das energetische Profil des Menschen bestimmt.

Die Dokumentation von medizinischem Wissen der Mayas aus der präkolumbischen Zeit ist sehr beschränkt, da die Spanisch-christliche Konquistation zu Mitte des 16 Jahrhunderts den allergrößten Teil der schriftlichen Dokumente und Inschriften beinhaltenden Stelen vernichtete. Es gibt aber einige Dokumente, wie das heilige Buch Popul Vuh<sup>[13]</sup>, in denen an einigen Stellen medizinisches Wissen oder Pflanzen zur medizinischen Behandlung dargestellt werden. Die Mayas haben ein ganzheitliches Konzept von Gesundheit und Krankheit, in dem religiös-spirituelle Kräfte eine zentrale Rolle spielen. Krankheiten werden im Grundsatz als eine Verletzung der Balance, des Gleichgewichts oder der Harmonie des Individuums mit dem Universum verstanden. Hier ist interessant, dass die Mayas keinen Umweltbegriff kennen, da sie sich selbst mit dem Universum verwoben sehen. Krankheiten entstehen aus der Verletzung und dem mangelnden Respekt vor der Natur (auch Steine werden in unserem Sinne als „lebend betrachtet“), Verletzungen von Grundprinzipien der sozialen Ordnung oder religiöser Prinzipien. Einige Krankheiten werden z.B. in Verbindung mit einer Besitzergreifung durch (böse) Geister interpretiert. Auch Epidemien werden in ähnlichen Kontexten interpretiert.

Mind, Body und Lebensenergie stellen bei den Mayas eine Einheit dar, auf welche sich das therapeutische Handeln der Heiler bezieht. Pflanzen und andere physikalische Hilfsmittel sollen helfen, das gestörte Gleichgewicht herzustellen. In welcher Form diese Heilungsprozesse zu begreifen und theoretisch zu beschreiben sind und ob diese möglicherweise im Rahmen neuerer wissenschaftlicher Mind-Body Erklärungen oder gar aus der Sicht einer integrativen Krebsforschung „neu gerahmt werden können“, ist eine der Forschungsfragen des Macoc Projekt.

Aber zurück zur physiologisch-chemophysikalischen Ebene. Als wichtigster Indikator von Krankheit wird nicht – wie in der westlichen Medizin – die Körpertemperatur betrachtet, sondern Anomalien des Pulses. Untersuchungen dokumentieren, dass Maya Heiler bis zu 42 Pulstypen unterscheiden können<sup>[14]</sup>. Bezogen auf die Klassifikation von Krankheiten zeigen ethnomedizinische<sup>[15]</sup> und ethnobiologische<sup>[16]</sup> Forschung mit den Mayas, dass „Laien“ über eine allgemeine, natürliche Taxonomie von Organen und Krankheiten verfügen, die gute Kompatibilität mit biologischen und medizinischen Systemen besitzen<sup>[17]</sup>. Dies betrifft natürlich vornehmlich Krankheiten, welche sich durch äussere Symptome identifizieren lassen. Für spezifische Krankheiten der inneren Organe, wie z.B. Bauchspeicheldrüsenkrebs, sind keine Maya Begriffe bekannt. Im Gegenteil, es ist offen, ob die Mayas den Pankreas oder Krebs kennen. Bei den Mayas gibt es ein differenziertes Heilungs- und Geburtshilfswissen. Behandlungen von Krankheiten erfolgen durch eine Kombination von pflanzen- und mineralienbasierter Medikation und kognitiv-spirituellen Prozessen.

Heiler wird man über eine lange, oft zehn und mehrere Jahre dauernde Ausbildung bei einem oder mehreren erfahrenen Heilern. Viele Heiler beginnen ihre Ausbildung als Kinder (siehe [Abbildung 2](#)). Auf dieser Grundlage können wir davon ausgehen, dass Heiler ein basales Erfahrungswissen über Krankheiten, Behandlungen und den Umgang mit der Erkrankung erwerben. Viele Heiler sind zugleich Priester. Auch eine Ausbildung zu einem Priester dauert mehrere Jahre und ist mit einer Vielzahl von Prüfungen verbunden.

Einige Heiler nutzen über mehrere hundert verschiedene Pflanzen und haben ihre Eigenschaften, Anwendungen und Standorte schriftlich dokumentiert. Ein großes Problem ist hier, dass viele Heilpflanzen wegen der starken Rodung des tropischen Urwaldes drohen, verloren zu gehen. Es sei erwähnt, dass die auch in der Hippokratischen Körperflüssigkeits-(humorale-) Medizin<sup>[10]</sup> wichtige „hot-cold“ Komplementarität bei den Mayas ein Rolle spielt. Krankheiten wie auch Heilpflanzen können

Abbildung 2:

Dieses Bild zeigt den Q'echi Heiler Nicolas Ical Coc (2. von rechts) mit seinem 18 jährigen Schüler (rechts aussen), der seine Ausbildung bereits als 10-jähriger begann und in zwei bis drei Jahren als Maya Heiler arbeiten möchte. Zweiter von links: Pablo Ax Cantí, Vorsitzender des Ältestenrates der Q'echi, erster und dritter von links sind zwei Mitglieder des Rats der Q'echi; Prof. Scholz in der zweiten Reihe.



hot (Brechreiz; Zwiebel) oder cold (Lähmung; Käse) sein. Eine Anwendung der hot bzw. cold Pflanzen oder Nahrungsmitteln bezieht sich auf den Effekt, der im Körper bewirkt werden soll<sup>[18, 19]</sup>. Wir sehen, dass das Gleichgewicht, Äquilibrations- und Gleichgewichtsprinzip hier eine zentrale Rolle spielt.

### Forschungsfragen des Macocc Projektes

Im ersten Teil des Macocc (Maya and contemporary scientific conceptions of cancer) Projekts stand die Frage im Vordergrund, ob die heutigen traditionellen Mayas ein Verständnis oder gar spezifische Methoden zur Diagnose von Krebs besitzen. Die Forschungsfragen beziehen sich darauf, ob und wie bei den Mayas Krebs definiert wird, welche Erklärungen zur Entstehung von Krankheiten und Krebs herangezogen werden und welche Rolle kognitiv-spirituelle/religiöse und physikalisch-pflanzliche Komponenten der Therapien spielen. Eine weitere Gruppe von Fragen bezieht sich darauf, ob sich mit Hilfe transdisziplinärer Methoden ein Prozess des wechselseitigen Lernens zwischen der Maya-Medizin und der westlichen Medizin gestalten lässt. Hier ist wichtig zu berücksichtigen, dass von Seiten der Mayas ein grosses Misstrauen gegenüber westlicher Kultur und westlichen Akteuren herrscht, da die Geschichte der Mayas seit der kolonialen Eroberung durch Unterdrückung und genozid-ähnlichen Prozessen begleitet wurde. Nach Aussagen von Cirilo Perez Oxlaj<sup>[20]</sup>, Vorsitzender des Ältestenrates der Mayas von Guatemala (MCEG), waren alle Erfahrungen mit pharmazeutischen Unternehmen, welche den MCEG nahezu täglich kontaktieren, immer äußerst negativ, da diese Unternehmen lediglich am Wissen über Heilpflanzen und deren finanzieller Vermarktung interessiert seien und nicht an Kontexten der Anwendung.

Ein dritter Teil der Hypothesen des Macoccc Projekts bezieht sich auf die eingangs dargestellten grundlagentheoretischen Fragen. Dazu gehören: Lässt sich die Mind-Body Komplementarität und ihre Bedeutung auf der Grundlage der Analyse von Maya Heilungsmethoden besser verstehen? Lassen sich, etwa mit Hilfe einer geeignet gestalteten epidemiologischen Untersuchung, Wirkungen kognitiv-spirituelle Therapien der Mayas nachweisen? Zu denken wäre hier etwa an eine retrospektive Längsschnittstudie, in der man z.B. die 2-Jahres Rezidiv Raten von Krebspatienten nach entweder klassischer Krebstherapie alleine oder zusätzlicher kognitiv-spirituelle Maya Therapie vergleicht. Eine kontrollierte klinische Studie als ultimativer Schritt wäre als Nächstes sinnvoll, wenn man bereits ein klares Bild über die Diagnose und Therapie bei den Mayas hätte und z.B. aufgrund der vorangegangenen retrospektiven Längsschnittstudie die begründete Vermutung bestünde, dass hier etwa signifikant verbesserte Heilerfolge durch zusätzliche kognitiv-spirituelle Therapie erzielt werden könnten.

Als begleitender Schritt in einer solchen interkulturellen und interdisziplinären Forschung wäre wünschenswert, dass zwischen dem Handeln der Maya Heiler und Modellen und Befunden zur Aktivierung des Immunsystems, d.h. molekular- und zellbasierter Erklärungen zur Krebsgenese eine empirisch substantiierte Verbindung hergestellt werden könnte. In einer solchen Untersuchung müssten also psychologische mit physiologischen Prozessen verbunden werden. D.h. es müsste untersucht werden, welche spezifischen neuroendokrinen, das Immunsystem regulierende Stoffe während einer Maya Therapie aktiviert werden und wie diese Stoffe mit einem positiven Krankheitsverlauf assoziiert sind.

Um eine solche umfassende Untersuchung erfolgreich zu planen, braucht es Gegebenheiten, die eine exakte Tumordiagnostik genaue Dokumentation des Krankheitsverlaufes und die labormedizinisch/histopathologische Messung relevanter Parameter ermöglichen. Der hier beschriebene, im weitesten Sinne in die Psychoonkologie – oder vielleicht passender Psycho-Immuno-Onkologie – fallende Ansatz, ist durch eine bereits gute theoretische Grundlage und empirische Befunde untermauert<sup>[21]</sup>. Diese beziehen sich jedoch häufig eher auf die negativen Einflüsse auf den Krankheitsverlauf durch Stress und Deprivierung. Wir gehen auf diesen Punkt noch am Ende des Artikels ein.

Abbildung 3:

Simeon Taquira, Oberhaupt des Ältestenrates der Kachiquel-Maya (rechts, Stellvertretender Leiter auf der Seite der Mayas in der 1. Projektphase), sowie Prof. Scholz (wissenschaftlicher Co-Leiter des transdisziplinären Gesamtprojekts) beim Treffen am 13. Januar 2011, mit Don Cirilo Perez (dem Co-Leiter des Gesamtprojekts auf der Seite der Mayas) im Palacio Nacional, dem Sitz des Präsidenten Guatemalas.



### ***Warum sind die Mayas an dem transdisziplinären Macocc Projekt interessiert?***

Eine wechselseitige Offenlegung der Interessen an einer Zusammenarbeit ist die Grundvoraussetzung für ein transdisziplinäres Projekt. Die guatemalteckischen Maya Ältesten waren sich der Gefahr, Maya Wissen zu verlieren, bewusst. Deshalb wurde das Macocc Projekt als einmalige Chance gesehen, das medizinische Wissen der Mayas zu dokumentieren und zu erhalten.

Don Cirilo Oxlaj Perez nahm in seiner Begründung, das Projekt zu unterstützen, zudem Bezug auf den Maya Kalender. Am 21. Dezember 2012 endet der 13. Bakun (ein Bakun hat ca. 394 Jahre) und es beginnt eine neue Zeitepoche der Mayas. Das Ende des Bakuns wurde mit zwei bemerkenswerten Zielen verknüpft, zum einen mit der Mission der Mayas „der Welt etwas zu geben“ und zum zweiten, um eine „Brücke zwischen den Mayas und der westlichen Welt zu bauen.“

Darüberhinaus gab es eine Reihe von eher unmittelbaren Interessen. So wurde das Projekt als hilfreich betrachtet, um die Arbeit der einzelnen Councils zu konsolidieren und die Kommunikation zwischen den verschiedenen Maya Councils zu verstärken. Weitere Interessen sind eher politischer Natur. Das medizinische Wissen der Mayas wird von der Regierung nicht geschätzt und nicht unterstützt. Das Macocc Projekt wurde somit als Chance gesehen, Aufmerksamkeit und nationale Anerken-

nung – z.B. durch die Zusammenarbeit mit einer renommierten Hochschule wie der ETH Zürich – zu erhalten. So wurde schon kurz nach dem 1. Workshop die Forderung gestellt, dass sich das Macoccc Projekt für die Errichtung eines Maya-Krankenhauses einsetzt und den Aufbau einer Maya Universität unterstützt, in dem das Wissen der Mayas gepflegt und gelehrt werden kann. ■

LITERATURQUELLEN 1 – 21: siehe **EANU SPECIAL**

### **Roland W. Scholz** (geb. 1950)

Diplom-Mathematiker (Universität Marburg), promovierter Sozialpsychologe und habilitiert in Kognitionspsychologie (Universität Mannheim), seit 1993 ordentlicher Professor für Umweltnatur- und Umweltsozialwissenschaften, Privatdozent für Psychologie an der Universität Zürich und Professor an den Universitäten of British Columbia, Vancouver/ Canada und Stellenbosch/ Südafrika. 2000 wurde Prof. Scholz von den Schwedischen Akademien der Wissenschaft zum King Carl Gustav Professor gewählt.

Prof. Scholz gilt als einer der Väter transdisziplinärer Forschung.

Er ist Autor von über 300 wissenschaftlichen Beiträgen, 8 Monographien sowie Herausgeber von über 20 Büchern.

Die „Aktuellen Gesundheitsnachrichten“ veröffentlichen exklusiv im deutschsprachigen Raum mit diesem Beitrag von Prof. Scholz den 1. Teil seines komplexen wissenschaftlichen Artikels über „Das Macoccc Projekt“, die transdisziplinäre Krebsforschung mit den Mayas.

Der gesamte Beitrag unseres Autors umfasst darüber hinaus die Kapitel über die Transdisziplinaritätsmethodik und ihre Durchführung, erste Einsichten sowie das Mehr-Ebenen Mind-Body Konzept. Er zeigt einen möglichen Rahmen zur wissenschaftlichen Beschreibung der Maya Therapie.

EANU, die Europäische Akademie für Naturheilverfahren und Umweltmedizin, präsentiert diesen komplexen Beitrag als EANU SPECIAL (Pdf-Dokument).

**[www.eanu.de/eanu-special/prof-scholz](http://www.eanu.de/eanu-special/prof-scholz)**



# Neue Chancen in der Krebstherapie

## III. Hyperthermie-Symposium in Köln

Am 14./15. September fand in Köln unter Leitung von Dr. Julia Jückstock von der Universitätsfrauenklinik München das III. Hyperthermie-Symposium der Deutschen Gesellschaft für Hyperthermie (DGHT) statt. Mehr als zwanzig Referenten aus dem In- und Ausland berichteten vor ca. 140 Teilnehmern über präklinische und klinische Studien mit verschiedensten Hyperthermieformen. In den Vorträgen und Diskussionen zeigte sich, dass es sich bei der Hyperthermie nicht um eine Therapieoption handelt, deren Wirksamkeit pauschal bewiesen oder widerlegt werden kann.

**Der Oberbegriff Hyperthermie umfasst unterschiedlichste Therapieansätze, die zusätzlich zu den Standardtherapien je nach Ausgangslage und Intensität unterschiedliche Wirkungen entfalten können, und differenziert beforscht, entwickelt und angewandt werden müssen.**

Prof. Dr. Peter Vaupel von der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, TU München, zeigte am Beispiel der Beeinflussung der Tumorperfusion, dass einfache Erklärungsmuster den komplizierten und widersprüchlichen Bedingungen in einem chaotischen Tumorgewebe nicht gerecht werden und ständig in Frage gestellt und überprüft werden müssen. Privatdozent Dr. Udo Gaipl von der Universitätsklinik Erlangen erläuterte neue Erkenntnisse, wie Strahlen- und Chemotherapie nicht nur immunsuppressiv, sondern auch immunstimulierend wirken. Abgetötete Krebszellen geben Proteine, sog. „danger signals“ ab, die das Immunsystem auf die richtige Spur bringen und zu einer effektiven antitumoralen Immunantwort führen können, die durch Hyperthermie erheblich verstärkt wird. Die antitumorale Aktivität dieser Immunzellen zeigte Dr. Bettina Weigelin, Universität Njmwegen, in Filmaufnahmen, die den faszinierten Teilnehmern vor Augen führten, dass hier keine zwangsläufigen technischen Prozesse, sondern überaus lebendige Vorgänge ablaufen. Diese antitumorale Aktivität wird durch moderate Hyperthermie (39-40°C) unterstützt, durch höhere Temperaturen (>41°C) aber gestört.

Dr. Stephan Wey aus Lauf/Baden setzt seit zehn Jahren **die moderate Ganzkörperhyperthermie wegen dieser immunologischen Wirkungen in der Nachsorge** zur Senkung des Rezidivrisikos ein.

Von 63 Patienten mit sehr unterschiedlicher Ausgangslage, aber häufig hohem Rückfallrisiko, blieben 59 tumorfrei, bei Patienten mit einer Nachbeobachtungszeit von mehr als fünf Jahren sind es 30 von 32 (jeweils 93%).

Die häufigste Anwendung der Hyperthermie betrifft aber fortgeschrittene Erkrankungsstadien. Bei der locoregionären kapazitativen Radio-Frequenzhyperthermie wurden in der Grundlagenforschung neben den thermischen auch elektrische Wirkmechanismen gefunden. **Es wurden verschiedene Studien, u.a. aus Korea und Russland, vorgestellt, wo die Wirkung der Standardtherapien verstärkt werden konnte.**

Dr. Matthias Woernle von der anthroposophisch orientierten Klinik Öschelbronn stellte Ergebnisse der Behandlung von Pankreas-Karzinom-Patienten in einem integrativen Konzept einschließlich Ganzkörper- und Lokalthyperthermie vor.

Dr. Markus Notter vom Kantonsspital La-Chaux-de-Fonds berichtete über die Kombination von Oberflächenhyperthermie mittels wassergefilterter Infrarot-A-Strahlung und hypofraktionierter Strahlentherapie bei Patientinnen mit ausbestrahltem Brustwandrezidiv, wo bei 70% der Patientinnen eine „complete remission“ (CR) erreicht werden konnte. Dr. Friedrich Migeod von der Biomed-Klinik Bad Bergzabern berichtete über die palliative und lebensverlängernde Wirkung der intraperitonealen Chemo-Perfusionshyperthermie bei inoperablen Peritonealkarzinosen. Durch die minimalinvasive Technik und die lokale Anflutung des Chemotherapeutikums bleibt die Belastung des Gesamtorganismus ausgesprochen gering.

**Besondere Bedeutung hat die Hyperthermie bei Indikationsstellungen, wo keine Standardtherapien mehr zur Verfügung stehen.**

Erstmals waren bei dem Kölner Hyperthermiesymposium die nichtonkologischen Indikationen mit einer eigenen Session vertreten. Aus den Universitäten Gießen und Graz wurde über Studien zur Behandlung der chronisch-entzündlichen Erkrankungen Morbus Bechterew und Psoriasis Arthritica berichtet, aus Dresden über erste Erfahrungen bei Patienten mit schwerer Depression. Einer antidepressiven Wirkung der Ganzkörper-Hyperthermie könnten ebenfalls antiinflammatorische Mechanismen zugrunde liegen, wie Prof. Dr. Marion Schneider von der Universitätsklinik Ulm berichtete.

Prof. Dr. Holger Wehner von der Gisunt-Klinik Wilhelmshaven berichtete über erste Erfahrungen mit der Ganzkörper-Thermotherapie mit Zieltemperaturen bis 43°C, die von Prof. Suvernev in Nowosibirsk hauptsächlich für Infektionskrankheiten wie HIV und Hepatitis entwickelt wurde, aber auch in der Krebstherapie Anwendung finden könnte. Zum Abschluss wurden verschiedene präklinische Untersuchungen vorgestellt.

## **Das Hyperthermie-Symposium war in der Qualität der Beiträge und Diskussion ein großer Schritt vorwärts.**

Alle Anwender sind aufgerufen, ihre Erfahrungen gut und systematisch zu dokumentieren, beispielsweise in einem Register für ausgewählte Indikationen – als Grundlage für vernünftige Hypothesen, vorläufige Behandlungsstandards und das Design kontrollierter Studien. Die Biostatistikerin Prof. Dr. Susanne Moebus, Universitätsklinik Essen, zeigte auf, das es von einer gut dokumentierten Einzelfallbeobachtung über die retrospektive Beobachtung bis zu randomisierten kontrollierten Studien verschiedene anerkannte Stufen der Evidenz gibt. Zum Nachweis der Wirksamkeit bedarf es aber immer Studien mit Kontrollgruppen, in der Regel prospektiv und randomisiert, um systematische Fehler zu verhindern, die statistische Ergebnisse verfälschen können.

Die Diskussion zu diesem Thema war durchaus kontrovers. Einig war man sich aber über die Notwendigkeit, die wissenschaftliche Evaluation der Hyperthermie entscheidend voranzutreiben. Das anzuregen und zu koordinieren, sieht der Präsident der DGHT, Prof. Dr. Harald Sommer, als eine zentrale Aufgabe der Gesellschaft. ■

*Autor: Stefan Heckel-Reusser*

**Weitere Informationen und Kongress-Abstracts zbd der DGHT: [www.dght-ev.de](http://www.dght-ev.de)**

*„Wer an der Küste verweilt, wird keine neuen Ozeane entdecken“*

*(Fernando Magellan)*



## Fieberähnliche Ganzkörperhyperthermie mit wassergefilterter Infrarot-A-Strahlung

Ein gesunder Organismus reagiert auf krankmachende Reize mit abgestuften Temperaturerhöhungen - in akuten Fällen bis zu hohem Fieber, das eine außergewöhnliche Immunantwort einleitet. In der Steuerung des Immunsystems spielt die Körpertemperatur eine zentrale Rolle. Fieber kann als ein zeitlich befristetes „immunologisches Sonderprogramm“ der Natur gesehen werden. Entsprechend kann die künstliche Erhöhung der Körpertemperatur die blockierten Selbstheilungskräfte auch bei chronischen und bösartigen Erkrankungen nachhaltig anregen.

Zahlreiche Mechanismen einer verstärkten antitumoralen Immunabwehr durch Ganzkörperhyperthermie konnten experimentell entschlüsselt werden, so

- HSP-vermittelte Erhöhung der Immunogenität der Tumorzellen
- Anregung der Adhäsion und Migration von zytotoxischen T-Lymphozyten
- Aktivierung der Natürlichen Killerzellen

Indikationsstellung in der Onkologie:

- Rezidiv-Prophylaxe bei hohem Risiko nach Primärtherapie
- Behandlungsversuch in Kombination mit Chemotherapien bei metastasierten Erkrankungen und mangelndem Ansprechen der Standardtherapie

Gerne senden wir Ihnen wissenschaftliche Literatur zu diesem Thema und Informationen zum Ganzkörperhyperthermie-System heckel-HT3000 !

**heckel**  
medizintechnik

**heckel medizintechnik GmbH,**  
Blumenstr. 18, 73728 Esslingen  
info@heckel-medizintechnik.de

Tel: 0711-9315891  
www.hyperthermie.de

## Der Dschungel der Krebsentstehungsgene

Trotz großer Anstrengungen, die molekularen Mechanismen der Entstehung von Krebs zu entschlüsseln, wissen Krebsforscher noch immer zu wenig über die genetischen Grundlagen bösartiger Tumorerkrankungen. Man glaubte lange mit der Entdeckung der ersten krebsauslösenden Gene (Onkogene), dass eine einzige Genmutation ausreiche, um Krebs entstehen zu lassen. Weitere Forschungen zeigten jedoch, dass den meisten Krebsformen Mutationen mehrerer Gene zugrunde liegen. Inzwischen kennen die Forscher eine Fülle von Mutationskombinationen, die alle zu Krebs führen können. Eine Forschungsgruppe um Robert Eferl und Mathias Müller aus Wien hat eine neue Methode entwickelt, um präziser herausfinden zu können, welche Kombination von Genmutationen tatsächlich zu Krebs führt.

Dieses Ergebnis trägt dazu bei, die Krebsentstehung besser zu verstehen und herauszufinden, wie die Krankheit effizienter bekämpft werden kann.

*(Quelle: Journal Onkologie 2012)*

## Erhöhtes Brustkrebsrisiko durch unnötige CT-Diagnostik

Krebsforscher weltweit sind den tatsächlichen Risikofaktoren für Brustkrebs auf der Spur. Das IOM (Institute of Medicine of the United States National Academies) in Washington wollte Frauen ein umfangreiches Material in die Hand geben, damit sie potentielle Risikofaktoren selbst ausschalten können.

Zwei Umweltfaktoren, die im Zusammenhang mit Brustkrebs erwiesenermaßen ein Risiko darstellen, so das IOM-Gremium, seien ionisierende Strahlung und kombinierte Hormontherapien in der Postmenopause. Hervorgehoben wurden die oft fehlerhafte technische Durchführung, die schlechte technische Ausstattung, sowie das oft unzureichend geschulte Personal in den verschiedenen US-amerikanischen Krankenhäusern. Die Zahl der CTs hat sich in den letzten 20 Jahren verfünffacht. Nach Einschätzung von US-Radiologen seien mindestens 30% dieser Untersuchungen unnötig.

*(Quelle: Rebecca Smith-Bindman, Arch Intern Med 2012)*

## Kompetente Kontakte für Sie:

- Online-Recherchen zu Themen der Onkologie über: **[www.onkoscout.de](http://www.onkoscout.de)**
- Krebsinformationsdienst (KID) Telefon: **0800 – 420 30 40** (8-20 Uhr)
- Weitere Informationen auch online über: **[www.onkozeit.de](http://www.onkozeit.de)**

## Überlebensvorteil beim fortgeschrittenen Melanom

Bis zu 18.000 Menschen erkranken in Deutschland jährlich neu am malignen Melanom, der aggressivsten Form des Hautkrebses überhaupt; mehr als bisher angenommen. Die Diagnosen für das Langzeitüberleben sind deprimierend. Onkologen verfolgen jetzt auch immunologische Therapieansätze. So hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass das Melanom ein gutes Ziel für eine T-Zell-basierte Immuntherapie darstellt.

Es scheint, als seien die Forscher nach rund 30 Jahren Stagnation damit erstmals einen großen Schritt vorangekommen. So ist es jetzt möglich, mit dem innovativen Immuntherapeutikum einen signifikanten Zugewinn in der Gesamtüberlebenszeit zu erreichen, wie eine randomisierte und doppelblinde Phase-III-Studie unter Beweis stellt. Das Therapeutikum wurde von der Europäischen Kommission zur Zweitlinientherapie bereits vorbehandelter erwachsener Patienten mit malignem Melanom zugelassen. Somit wird das Immunsystem stimuliert und dessen Fähigkeit gestärkt, Tumorzellen zu identifizieren und ihnen den Garaus zu machen.

Kontraindikationen sind in der Therapieplanung zu analysieren und auszuschließen.

*(Quelle: Journal Onkologie 2012)*

## Wie kann ich meine Krebsbehandlung sinnvoll unterstützen?

In oft lebensbedrohlichen Situationen wollen viele Betroffene nichts unversucht lassen. Das Angebot an Heilmitteln, Methoden und auch philosophischen Ratschlägen ist endlos. Es ist schwer, sich hier zurecht zu finden. Kürzlich startete die Deutsche Krebshilfe das **Projekt KOKON – Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie**.

Dieses Projekt hat das Ziel, das Feld der Patientenversorgung zu professionalisieren. Generell gilt: Komplementärmedizinische Methoden sollten immer nur ergänzend zu einer professionellen onkologischen Behandlung durch Fachärzte angewendet werden. Sie können aber die Nebenwirkungen der belastenden Therapie lindern und Hilfen für die Auseinandersetzung mit der Krankheit bieten.

An diesem Projekt beteiligen sich Forschungseinrichtungen wie die Universitätsmedizin der Charité Berlin, die Universität Frankfurt, das Klinikum Nürnberg, die Universität Greifswald, die Klinik für Tumorbilogie Freiburg, die Universitätsklinik Fürth, die Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf, das Hans-Bredow-Institut Hamburg sowie die Universitätsmedizin Rostock.

*(Quelle: Journal Onkologie, Aug.2012)*

## Krebs im Alter

Wann ist man alt? Darauf wird möglicherweise jeder eine andere Antwort haben. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) definiert es verbindlich. Wer das 65. Lebensjahr vollendet hat, gilt als alt. Ab dem 70. Lebensjahr spricht man in der Medizin von einem geriatrischen Patienten.

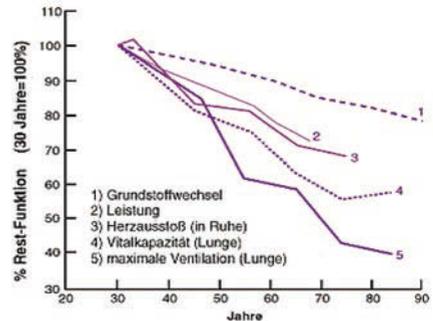


Menschen in den Industrieländern werden heute älter. Vielseitige Interessen, Mobilität und ein aktives Leben sorgen neben den Erkenntnissen der Medizin für eine ausgewogene Lebensqualität – bis ins hohe Alter. Es gehört aber zum Prozess des Älterwerdens, dass sich Organfunktionen – und der Stoffwechsel verändern. Aber Alter ist keine Krankheit! Problematisch wird die Situation, wenn Organfunktionen nachlassen. Die Wahrscheinlichkeit, dass zu einer Erkrankung weitere hinzukommen, nimmt zu. Werden Medikamente genommen, so wirken diese bei einem älteren Menschen anders als bei einem jungen.

### Was geschieht mit dem Körper, wenn er altert, warum sind ältere Menschen häufiger von Krebs betroffen?

Das für Erkrankungen in jedem Lebensalter so wichtige Immunsystem lässt im Alter in seiner Leistungsfähigkeit nach, die Zahl der Abwehrzellen sinkt. Krankhaft veränderte Körperzellen können nicht mehr so effektiv erkannt und zerstört werden wie in jüngeren Jahren.

#### Verminderung von Organfunktionen im Prozess der Alterung



Die Folge davon ist, dass aus veränderten Körperzellen entstehende Tumoren schneller und ungehinderter wachsen können. Wenn nun die Diagnose Krebs gestellt wird, dann ist das tragisch, aber keinesfalls tragischer als bei einem jungen Menschen. Ein hohes kalendarisches Alter stellt per se keine Kontraindikation für eine individualisierte Krebstherapie dar. Ist der betroffene Patient fit, so gibt es keine Einschränkungen bei der Therapieplanung. Jeder Krebspatient ist ein Einzelfall – und es sollte in der Therapieplanung abgewogen werden, welche Therapie angemessen ist. PD Dr. Dr. Friedemann Honecker, Hamburg formulierte die Fragestellung „fit for therapy“

## **Darstellung des aktuellen Standes der Versorgungsforschung in der Geriatrischen Onkologie:**

**(Hier veröffentlicht mit Zustimmung der Arbeitsgruppe Geriatrische Onkologie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf.)**

„Tumoren sind in der großen Mehrzahl Erkrankungen des höheren Lebensalters. Die Betreuung älterer Patienten mit Tumorerkrankungen ist eine Herausforderung der täglichen Praxis. Eine Vielzahl von Faktoren bedingt häufig eine eingeschränkte Therapiefähigkeit im höheren Alter und weist einer sorgfältigen Auswahl der Therapiemaßnahmen sowie einer adäquaten Supportion einen besonderen Stellenwert zu. Hierbei ist zwischen altersbedingten physiologischen Organveränderungen und möglicherweise reversiblen pathologischen Veränderungen im Rahmen der Grunderkrankung oder von Komorbiditäten zu unterscheiden. In vielen Fällen wird bei älteren Tumorpatienten aufgrund physiologischer, kognitiver, emotionaler und sozio-ökonomischer Einschränkungen auf die Durchführung einer zytostatischen Therapie verzichtet.

Viele Chemotherapeutika zeigen eine geringe therapeutische Breite, weshalb es bei einer Verminderung der hepatischen und renalen Clearance zu einer gefährlichen Kumulation der Substanzen oder ihrer Metaboliten kommen kann. Altersbedingte Änderungen pharmakokinetischer Parameter werden somit bei der Wahl der Arzneimitteldosis bedeutsam. Ältere Patienten können unter einer Chemotherapie eine signifikante Verschlechterung ihres Allgemeinzustands, der Bewältigung von instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens (und somit ihrer Unabhängigkeit) sowie ihrer Gemütslage erfahren, insbesondere wenn es zum Auftreten schwerer Toxizitäten kommt.

Auf der anderen Seite erleben manche ältere Patienten, die durch eine Therapie eine effektive Symptomkontrolle ohne allzu schwere Nebenwirkungen erfahren, eine messbare Verbesserung ihres Allgemeinzustands. Im fortgeschrittenen Alter ist somit eine sorgfältige Nutzen-Risiko-Abwägung besonders wichtig. Mit der zunehmenden Absicherung des Einsatzes einer Chemotherapie bei älteren Patienten durch Therapiestudien im palliativen Sektor ist eine zunehmende Bedeutung der Geriatrischen Onkologie zu verzeichnen. Weitere wissenschaftliche Bemühungen zur besseren Abschätzung der Therapiefähigkeit älterer Tumorpatienten sowie die Erarbeitung von Therapierichtlinien sind notwendig, um die Besonderheiten der Behandlung dieser Patienten herauszuarbeiten und Therapieentscheidungen auf eine solide Grundlage zu stellen.“ ■

*(Quellen: UKE Hamburg-Eppendorf, Bayerische Krebsgesellschaft e.V., Medizininfo.de)*

# Bewegung und Sport zur Prävention und Rehabilitation von Krebserkrankungen



*Dipl.-Sportwissenschaftlerin  
Julia Beulertz  
und Dr. Freerk Baumann*

Deutsche Sporthochschule Köln,  
Institut für Kreislaufforschung  
und Sportmedizin, Abteilung  
Molekulare und Zelluläre  
Sportmedizin



Während noch bis in die 90er Jahre Sport als Therapie bei Krebserkrankungen kritisch betrachtet und teilweise sogar verboten wurde, ist inzwischen bekannt, dass körperliche Aktivität einen positiven Effekt auf die ganzheitliche Situation von Krebspatienten hat. Auch ein präventiver Effekt von Bewegung in Bezug auf das Risiko einer Krebserkrankung ist inzwischen belegt. Dabei sind im Rahmen der onkologischen Bewegungstherapie jedoch einige Besonderheiten, beispielsweise bei älteren Patienten, aber auch entsprechend der jeweiligen Krebserkrankung bzw. spezifischen Symptomatik, zu beachten.

## Sport zur Primärprävention vor Krebserkrankungen

Dass körperliche Aktivität sich positiv auf den allgemeinen Gesundheitszustand auswirkt und auch im Alter zum Erhalt der Gesundheit beiträgt, ist allgemein bekannt. Dennoch denken die Meisten in diesem Zusammenhang eher an einen Schutz vor kardiovaskulären Erkrankungen, weniger jedoch an eine Prävention vor Krebserkrankungen. Nur wenige Menschen wissen, dass sie durch ausreichende Bewegung auch das Krebsrisiko senken können.

**Demzufolge ist nach aktuellen Studien davon auszugehen, dass 9 – 19% aller Krebserkrankungen auf einen Mangel an Bewegung zurück zu führen sind<sup>[1]</sup>.**

Insbesondere für die häufigen Tumorerkrankungen (vor allem Darmkrebs, Brustkrebs, evtl. Lungenkrebs) konnte eine Assoziation zwischen körperlicher Aktivität und der Risikoreduktion einer Krebserkrankung belegt werden. Dabei liegen die

Effekte mit einer Risikoreduktion von 20-30% für einige der häufigsten Tumorerkrankungen in einer bedeutenden Größenordnung<sup>[1]</sup>. Doch obwohl Assoziationen zwischen körperlicher Aktivität und dem Krebsrisiko zahlreich nachgewiesen wurden, ist bislang noch unzureichend belegt, über welche Mechanismen dieser protektive Effekt zu erklären ist. Ein Großteil der Bevölkerung ist jedoch trotz des protektiven Effekts von körperlicher Aktivität unzureichend aktiv<sup>[1]</sup>. Doch was bedeutet „ausreichend aktiv“?

**Die Weltgesundheitsorganisation empfiehlt in diesem Zusammenhang mindestens 30 Minuten regelmäßige körperliche Aktivität von moderater Intensität (wie schnelles Spazierengehen) an den meisten Tagen der Woche<sup>[1]</sup>.**

### **Sport im Rahmen der Rehabilitation bei Krebserkrankungen**

Neben dem **präventiven Effekt** von körperlicher Aktivität im Sinne eines Schutzes vor einer Krebserkrankung, kann im Zusammenhang mit Krebserkrankungen auch ein **rehabilitativer Effekt** durch körperliche Aktivität auf körperlicher, psychischer und sozialer Ebene beobachtet werden. Dabei besteht das Ziel der Bewegungstherapie in der Onkologie während der Akutphase zunächst im Erhalt der physischen und psychosozialen Verfassung. In der Reha-Phase hingegen soll durch körperliche Aktivität eine Stabilisierung bzw. Verbesserung erzielt werden<sup>[2]</sup>.

Die Möglichkeiten in der Rehabilitationsphase einer Krebserkrankung Sport zu treiben sind sehr vielfältig. Für Patienten mit geringer Sportvorerfahrung oder auch für ältere Patienten bietet sich insbesondere ein betreutes Training, beispielsweise in Form einer **Rehabilitationssportgruppe** an. Mittlerweile existieren in Deutschland etwa 1.000 Krebsportgruppen, die – teilweise auch krebspezifische – Bewegungsangebote umsetzen. Ziel des Rehabilitationssports ist es nicht, nur die vorhandenen Funktionseinschränkungen zu egalisieren, sondern vor allem eine psychosoziale Unterstützung bei der Krankheitsbewältigung zu liefern. Durch die Freude an Bewegung soll die allgemeine Fitness verbessert und körperliche Aktivität auch in den Alltag der Patienten integriert werden<sup>[2]</sup>.



**Sport in der Gruppe fördert soziale Kontakte und motiviert zum langfristigen Sporttreiben**

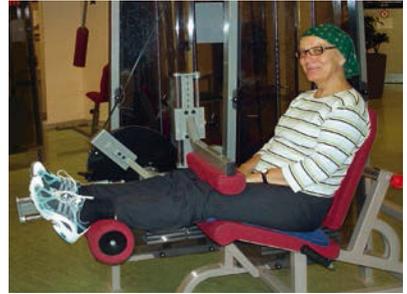
Nicht nur in den Krebsnachsorgesportgruppen, sondern auch in weiteren betreuten Trainingsangeboten, sowie im Rahmen eines selbständigen Trainings, lassen sich verschiedene Bewegungsformen kombinieren. Doch aufgrund der unterschiedlichen Ausprägungen der verschiedenen onkologischen Krankheitsbilder ist es schwierig, allgemein gültige Empfehlungen für Krebspatienten zu formulieren. Im Zusammenhang mit der Wahl der Bewegungsform sowie der Häufigkeit und Intensität, ist immer die Krebsart, das Stadium der Erkrankung sowie die Behandlungsphase zu beachten. Auch die individuellen Nebenwirkungen der Tumorerkrankung und der medizinischen Therapie spielen eine entscheidende Rolle. Jedoch gelten das Kraft- und Ausdauertraining als Hauptelemente des Trainings onkologischer Patienten.



Im Rahmen des **Ausdauertrainings** ist zu beachten, dass die Intensität des Trainings so gewählt werden sollte, dass das Training als „etwas anstrengend“ empfunden wird. Empfehlenswert sind Bewegungsformen wie beispielsweise Walken, Radfahren oder Schwimmen. Während in der Akutphase der Erkrankung ein tägliches Training mit kürzerer Trainingsdauer (15-30 Minuten bei 50-75% der max. Herzfrequenz) empfohlen wird, sollte in der ambulanten Phase einer adjuvanten Therapie sowie während der Rehabilitation und Nachsorge, mindestens 2-3x/Woche á 15-45 Minuten trainiert werden. Dabei sollte eine Trainingsintensität von 60-80% der maximalen Herzfrequenz angestrebt werden<sup>[3]</sup>. Dennoch ist immer auch zu beachten, dass ausreichend Zeit zur Regeneration eingeplant wird. Insgesamt stellt das Ausdauertraining ein sicheres und effizientes Training für Krebspatienten dar, welches entsprechend der aktuellen Studienlage sehr gut in Kombination mit Krafttraining durchgeführt werden kann<sup>[3]</sup>.

Dieses spielt in der onkologischen Bewegungstherapie eine wichtige Rolle. Viele Krebspatienten leiden aufgrund der mit der Krebserkrankung einhergehenden

gesteigerten Inaktivität häufig an einem Verlust an Muskelmasse. Dieser negativen Entwicklung kann mit Hilfe eines **Krafttrainings** entgegen gewirkt werden. Dabei kann das Training sowohl an Krafttrainingsgeräten als auch in Form einer Kräftigungsgymnastik mit und ohne Kleingeräte (Hanteln, Fitnessband etc.) durchgeführt werden. Neben dem Muskelaufbau und Kraftzuwachs zählen die Verbesserung der Alltagsfunktion, der Körperkomposition sowie der Knochensub-



**Krafttraining während der Chemotherapie**

stanz zu den Hauptzielen des Krafttrainings mit onkologischen Patienten. Dabei gilt insbesondere im Rahmen eines gerätegestützten Trainings die Empfehlung, 2-3mal/Woche zu trainieren. Dabei sollten je sechs bis zehn verschiedene Übungen á 8-15 Wiederholungen und 2-3 Sätzen durchgeführt werden. Weiterhin ist zu beachten, dass vor Beginn eines Krafttrainings Knochenmetastasen sowie ausgeprägte Osteoporose, die eine hohe Frakturgefährdung bedeuten, vom behandelnden Arzt ausgeschlossen werden müssen. Auch orthopädische Begleiterkrankungen sowie eventuell vorhandenes Narbengewebe sind zu beachten<sup>[4]</sup>.

Ergänzend können ein Koordinationstraining, Entspannungsverfahren sowie die Verbesserung der Beweglichkeit in die Bewegungstherapie integriert werden. Auch das Bewegen in der Natur hat einen positiven Effekt auf die körperliche und psychische Verfassung von Krebspatienten.

## **Spezifische Bewegungsempfehlungen bei Lungenkrebs**

Aufgrund der individuell sehr spezifischen Situation von Krebspatienten sind entitäts- bzw. symptomspezifische Bewegungsempfehlungen in der Onkologie von besonderer Bedeutung. Hier liefert die aktuelle Studienlage bereits erste Ergebnisse. So ist beispielsweise bei einer Lungenkrebserkrankung eine spezielle Atemgymnastik besonders wichtig. Weiterhin spielt das Training der Schultergürtel-, Rücken- und Atemhilfsmuskulatur eine entscheidende Rolle. Auch ein angepasstes Ausdauertraining zur Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit und zum Ausgleich des Verlustes von Lungengewebe nach einer Operation und/oder Bestrahlung sollte in das Training integriert werden<sup>[5]</sup>.

*„Wer nicht wagt zu träumen, hat keine Kraft zu kämpfen.“ (Thomas Morus)*

## **Kontraindikationen von körperlicher Aktivität in der Onkologie**

Obwohl belegt wurde, dass körperliche Aktivität sich positiv auf die Gesamtsituation von Krebspatienten auswirkt, gibt es Situationen, in denen intensive körperliche Aktivität nicht zu empfehlen ist. Deshalb sollte bei folgenden Symptomen auf anstrengende körperliche Aktivität verzichtet werden<sup>[2]</sup>:

- an den Tagen, an denen kardio- oder nephrotoxische Chemotherapeutika verabreicht werden
- bei akuten Blutungen oder starken Blutungsneigungen
- bei Thrombozytenwerten unter  $10.000\text{mm}^3$ ; bei Blutungsneigung oder -zeichen zwischen  $10.000$  und  $20.000\text{mm}^3$  Thrombozyten
- bei Übelkeit oder Erbrechen
- bei starken Schmerzen
- bei Bewusstseins Einschränkungen und Verwirrtheit
- bei Hämoglobinwerten unter  $8\text{g/dl}$  Blut
- bei Schwindel
- bei Kreislaufbeschwerden
- bei Fieber oder Temperatur über  $38^\circ\text{C}$
- bei starkem Infekt

## **Besonderheiten der körperlichen Aktivitäten bei Krebserkrankungen im Alter**

Von allen neu diagnostizierten Krebserkrankungen entfallen fast zwei Drittel auf die über 65-jährigen. Da sich somit die überwiegende Zahl der Krebserkrankungen im höheren Lebensalter manifestiert, sind im Rahmen der Bewegungstherapie bei einer Krebserkrankung einige Besonderheiten des Sports mit älteren Patienten zu beachten.

Da allgemein mit zunehmendem Alter vermehrt Erkrankungen auftreten, ist auch im Rahmen der onkologischen Bewegungstherapie mit älteren Patienten ein besonderes Augenmerk auf die häufig vorliegende Komorbiditäten und Begleiterkrankungen (z.B. Osteoporose, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Arthrose, Demenz etc.) sowie die daraus resultierenden Folgen zu legen. Auch eine allgemeine Gangunsicherheit sowie die Angst vor Stürzen oder Verletzungen, spielen eine wichtige Rolle. Somit sind in der Durchführung sportlicher Aktivitäten im höheren

Lebensalter der individuelle Gesundheitszustand sowie mögliche Einschränkungen in besonderer Weise zu beachten<sup>[7]</sup>.

Doch trotz der altersbedingten physiologischen Veränderungen und häufig vorliegenden Begleiterkrankungen wirkt sich körperliche Aktivität auch im Alter sehr günstig auf die physische Leistungsfähigkeit aus. Besondere Bedeutung kommt im Alter der Verbesserung der Lebensqualität zu, die mit der Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit in Zusammenhang steht. Durch Freude an Bewegung und Mobilität werden soziale Kontakte erhalten und aufgebaut, die insbesondere als Schutz vor Isolation und Rückzug eine besondere Bedeutung haben<sup>[7]</sup>.

Entsprechend der spezifischen Bedürfnisse älterer Patienten, sollten vor allem eine allgemeine Sturzprophylaxe sowie ein umfassendes Herzkreislauftraining im Mittelpunkt der onkologischen Bewegungstherapie stehen. Besonders geeignet sind die dynamischen Ausdauerbelastungen bei moderater Intensität wie Walken, Radfahren und Schwimmen. Doch auch ein angemessenes Krafttraining sowie gymnastische Übungen zur Verbesserung der Koordination und Flexibilität sollten im Sinne der Sturz- und Verletzungsprophylaxe integriert werden. Weiterhin sind auch Spiele ohne Wettkampfcharakter zu empfehlen, da diese über den Spaß am Spiel zur Motivation und damit langfristigen Teilnahme am Sport beitragen<sup>[7]</sup>.

## Fazit

Körperliche Aktivität spielt nicht nur im Rahmen der Prävention, sondern auch in der Rehabilitation von Krebserkrankungen eine besondere Rolle. Dabei können verschiedene Bewegungsformen, immer an die spezifische Krebserkrankung sowie den aktuellen Gesundheitszustand und die individuelle Situation des Patienten angepasst, eingesetzt werden. Insbesondere sollten auch die persönlichen Interessen und Ressourcen Beachtung finden, um die Motivation zum Sporttreiben langfristig aufrecht zu erhalten. ■

## Weitere Informationen über: [www.dshs-koeln.de/onkologie](http://www.dshs-koeln.de/onkologie)

[1]: Steindorf K, Schmidt M (2012): Primärprävention. In: Baumann F T, Jäger E, Bloch W (Hrsg.): Sport und körperliche Aktivität in der Onkologie. Berlin Heidelberg: Springer [2]: Baumann F, Zopf E, Elter T, Zimmer P, Beulertz J, Bloch W (2012): Körperliche Aktivität und Sport bei Krebs [3]: Knols R (2012): Ausdauertraining. [4]: Wiskemann J, Hedrich C, Bannasch M (2012): Krafttraining [5]: Lübbe A (2012): Lungenkrebs [6]: Robert Koch- Institut (2010): Krebs in Deutschland 2005/2006 – Häufigkeiten und Trends. (7. Ausgabe). Berlin: Robert Koch-Institut [7]: Graf C, Rost R (2011): Sport im höheren Lebensalter. In: Graf C (Hrsg.): Lehrbuch Sportmedizin. Köln: Deutscher Ärzte Verlag

## In Vivo

### *Wegbeschreibung durch Höhen und Tiefen eines letztlich erfolgreichen Behandlungsmarathons*

*Autor: Paul Paulson*

Im Jahr 2001, im Alter von 33 Jahren, schrieb ich meine Doktorarbeit über Lymphome. Nur ein Jahr danach erhärtete sich ein Verdacht: Ich war selbst an einer Form dieser Krebsart erkrankt. Ich wusste, dass meine Erkrankung als unheilbar galt und es war sehr schwer damit umzugehen.

Ich besuchte damals eine Gruppe, in der ein guter Umgang mit dem Unausweichlichen eingeübt werden konnte (<http://www.simonton.de>). Zusammen mit der Leiterin Brunhilde Sauer-Baur schrieb ich eine Meditation, aufbauend auf den psychoonkologischen Ideen von O. C. Simonton, um verstärkt gesündere Gedanken in mein Bewusstsein zu bringen. Meine Schwester sprach sie mir auf Kassette, und ich hörte sie täglich.

Welche Auswirkungen dies hatte, ist schwer zu sagen. Vielleicht bewirkte es keine Wunder, doch es half auf jeden Fall, mich besser zu fühlen und eine positive Einstellung in Bezug auf die anstehenden Therapien zu bekommen.

Heute, 10 Jahre später, geht es mir sehr gut und ich arbeite wieder in einer Vollzeitstelle in der Forschung.

Wenn Sie als Patient von einer schweren Erkrankung betroffen sein sollten, kann die hier abgedruckte Meditation vielleicht als Anregung dienen, um gemeinsam mit einer Psychoonkologin eine eigene, für Sie persönlich passende Meditation zu entwerfen.



## **MEDITATION**

*Ich befinde mich an einem Ort, an dem Ruhe und Frieden herrscht. Die Landschaft und die Geräusche der Natur wirken auf mich und verbinden sich mit mir in einem friedlichen Gefühl. Ich spüre die Kraft der Ruhe und der Erholung, die in mich übergeht.*

*Ich werde geliebt, so wie ich bin, mit allem was ich bin, und ich habe Zeit, auch ohne Überstunden dahin zu kommen, wo ich hin möchte, um glücklich zu leben. Menschen, die mir sehr nahe stehen, schätzen und lieben mich dabei mit all meinen Ängsten und Widersprüchen.*

*Mein Körper sagt mir, was meine Bedürfnisse sind, und ich lebe danach. Dabei finden auch die Arbeit und die Existenzsicherung ihren richtigen Platz. Wünsche wie Kinder, Liebesleben in der Beziehung, sichere Finanzen oder gesellschaftliche Anerkennung, die momentan erschwert sind, können sich zur gegebenen Zeit erfüllen lassen. Ich brauche mich daher jetzt nicht mit Katastrophenfantasien zu plagen.*

*Durch die Erkrankung denke ich neu über die Rolle der Liebe, der Beziehungen, der Musik, Arbeit und Freizeit in meinem Leben nach. Mir wird deutlich, dass jeder Tag, ja jede Sekunde etwas Besonderes ist, und ich versuche schon jetzt, die Augenblicke möglichst gut zu leben und Dinge, die mir guttun zu genießen. Die großen und kleinen Wunder in der Natur betrachte ich genau, und das gibt mir ein gutes Gefühl.*

*Da sich in meinem Körper die entgleisten Tumorzellen soweit ausgebreitet haben, dass essenzielle Bereiche von mir bedroht sind, muss ich mir eine Chemo-Immuntherapie zumuten, um mich retten zu können. Diese Therapie ist für mich belastend und ruft Angstgefühle als Warnungen vor den Therapierisiken hervor, und gleichzeitig wird mir Angst genommen, da die unmittelbare Bedrohung für die Wirbel und Lunge entschärft wird. Durch diese zusätzliche Hilfe kann ich es schaffen, vollends meine eigenen Heilungsmöglichkeiten einzusetzen. Denn die gesunden Zellen sind in Millionen Jahren der Evolution daraufhin selektioniert worden, auch mit großen Belastungen zurechtzukommen und miteinander zu kommunizieren, um ein gutes Leben hervorzubringen. Daher können sich meine gesunden Körperzellen schützen und wie Samenkörner aufgehen, um zahlreich den Platz einzunehmen, den die Tumorzellen besetzt hielten.*

*Gesunde Zellen können Schäden reparieren oder sonst freiwillig absterben, es kommen wieder genügend gesunde Zellen hinterher. Entartete Zellen können in der Regel von sich aus nicht weiterleben. Diese Zellen werden langsam, aber sicher über die natürlichen Transportwege aus meinem Körper geschafft, und die gesunden Zellen richten alles wieder gut ein.*

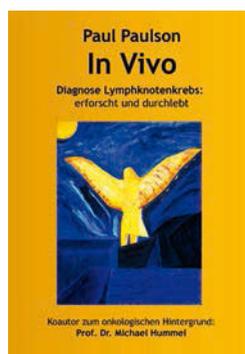
*Mein Kopf sorgt für Ruhe und für genügend Schlaf. Ihr Wände meines Darms und ihr anderen Organe, schützt euch gegen die Therapeutika, die nicht für euch bestimmt sind. Meine Nerven, hüllt euch in eure Myelinscheide ein. Zieht euch warm an. Ich durchlebe die Chemotherapie ohne größere Nebenwirkungen und werde mir mein Leben in dieser Zeit jetzt und auch in Zukunft gut einrichten.*

*Ich habe mich auf die Therapie eingelassen, stehe hinter ihr und versuche mein Möglichstes, um dazu beizutragen, dass sie gut verläuft. Mein Knochenmark kommt wieder fest in die Hand von gesunden Zellen. Außerdem wird durch meinen wieder gesund werdenden Körper den Tumorzellen die Wachstumsgrundlage entzogen.*

*Auf dem besten Weg, wieder gesund zu werden, helfen viele liebevolle und besorgte Menschen. Mein eigenes Wissen, mein Wille und der Wille und das Wissen der anderen wirken dabei zusammen. Ich motiviere mich, wieder gesund zu werden, und du, mein Körper, kannst dich dann besser an den schönen Dingen des Lebens erfreuen. Indem ich wieder gesund werde, kann ich Neues erleben, die Sonne spüren und kreative Gedanken bei einer Tasse Cappuccino denken, die später zur Realität werden können.*

*Die Welt möchte, dass ich genese, mich zuerst um mich kümmere, und ich möchte, dass sich die Menschen um mich herum gut um sich kümmern und dann auch mir helfen können. Ich habe Freunde, mit denen ich Erfahrungen austauschen kann, mit denen mich Tiefes verbindet. Meine Mitmenschen werden mir noch wichtiger.*

*Ich darf meinen Weg gehen, und ich wünsche Sarah und anderen Menschen, ihr Leben für sinnvoll zu erachten, unabhängig von jeder anderen Person. Ich wünsche, dass Sarah eine Grundhaltung einnehmen kann mit dem Wunsch, dass wir eine schöne und lange Zeit zusammen verbringen können, es aber auch in Ordnung sein wird, wie auch immer sich alles entwickelt.*



*Ich achte auf das, was mir begegnet, und gehe mit der Therapie und den Wellen des Lebens mit. Ich richte mir **SCHON HEUTE** mein Leben so ein, dass es ein gutes und gesundes Leben ist. ■*

Der Autor hat seine Erfahrungen gemeinsam mit seinem Koautor, Prof. Dr. Michael Hummel, beim Epubli Verlag in einem geichnamigen Buch veröffentlicht.

Buchbestellungen direkt über [www.epubli.de/shop](http://www.epubli.de/shop)  
ISBN: 978-3-8442-1843-5

## Impfung gegen Nierenzellkarzinome bei bereits erkrankten Patienten

Nierenkrebszellen tragen auf ihrer Oberfläche charakteristische Eiweißstrukturen, wodurch sie sich von anderen Körperzellen unterscheiden. Diese Oberflächenstrukturen machten sich Tübinger Forscher zunutze, um einen Impfstoff gegen das Nierenzellkarzinom zu entwickeln. Durch die Impfung (mit IMA901) soll das Immunsystem angeregt werden, Tumorzellen spezifisch zu zerstören. Eine Einschränkung bei der Anwendung von IMA901 gibt es jedoch. Das Oberflächenmolekül HLA-A2, das ein Ansprechen auf den Impfstoff voraussetzt, besitzen etwa nur 48-50% der Bevölkerung.

Gegenwärtig stehen die Nebenwirkungen dieser Therapie in keinem Verhältnis zu den Nebenwirkungen herkömmlicher Chemotherapien. Es wird untersucht, ob die Impfung tatsächlich zu einem längeren Überleben führt, so Dr. Reinhardt. Erste Ergebnisse werden dazu 2014 erwartet.

Einschränkungen bei der Anwendung der Therapie auf andere Krebsarten scheint es nicht zu geben – das bringt große Hoffnungen für künftige Krebstherapien, so Prof. Dr. Hans-Georg Ramensee, Leiter der Abt. Immunologie der Universität Tübingen. Derzeitig werden weitere Impfstoffe für andere Indikationen getestet.

*(Quelle: Dipl.Ing.Sonja Schmitzer, doccheck)*

## Kachexie – oft schon Monate vor der Krebsdiagnose

Die Symptome der Mangelernährung sind bei Krebspatienten oft schon Monate vor der Diagnose zu beobachten. Der Gewichtsverlust ist meist auf eine unzureichende Energiezufuhr zurückzuführen, geht nach der Diagnose weiter und korreliert mit dem Tumorstadium. Tumorkachexie ist nicht mit Hungern gleichzusetzen. Beim Hungern baut der Organismus zunächst Glykogen und Fettreserven ab, Muskel- und Strukturproteine bleiben lange verschont.

Mangelernährung beim Krebskranken wird oft durch eine tumorinduzierte chronische Entzündungsreaktion begleitet. Es reicht nicht aus, allein die Energiezufuhr zu steigern. Es kommt beim Krebskranken zu einem überproportionalen Verlust an Körperzellmasse und v.a. Muskelgewebe.

In dieser Situation ist es für den Erkrankten wichtig, seine körperlichen Aktivitäten zu steigern, um weiterem Muskelverlust vorzubeugen oder sogar wieder Muskelmasse aufzubauen und die systemische Entzündung zu bekämpfen.

*(Quelle: Medical Tribune, Juli 2012)*

# Mit Sauerkraut gegen Krebs

*„Der beste Krautesser wird am ältesten!“*

Dieses römische Sprichwort ist mehr als zweitausend Jahre alt. Schon die alten Römer und Griechen kannten und schätzten ebenso wie die Chinesen, den sauer vergorenen Weißkohl. Ursprünglich war die Gärung durch Milchsäurebakterien wohl lediglich eine Konservierungsmethode. Durch die Milchsäuregärung entsteht ein saures Milieu, in dem sich die meisten Bakterien nicht oder nur sehr langsam vermehren können. Die Folge: Sauerkraut verdirbt weniger schnell als frischer Weißkohl. Später jedoch lernte man den Geschmack und die verdauungsfördernde Wirkung des Krauts schätzen.

Die Römer brachten die Technik des Einsäuerns von Kraut in Ölkübeln über die Alpen und die Mönche der neu gegründeten Klöster nahmen sich der Sauerkrautzubereitung auch für die Fastenzeit an. Sauerkraut wurde im deutschsprachigen Raum so beliebt, dass die Deutschen bald als „Krauts“ bezeichnet wurden.

Mit Sauerkraut schützte Christoph Kolumbus seine Mannschaften vor Skorbut. Captain James Cook soll auf seiner dreijährigen Weltumsegelung 60 Fässer Sauerkraut mitgeführt und damit seine Seeleute gesund erhalten haben.

Auch Hippokrates wies schon darauf hin, dass Sauerkraut abführend wirken kann. In der Volksmedizin wurde das Sauerkraut zur Darmreinigung und als Mittel gegen Verstopfung verwendet.

**Pfarrer Sebastian Kneipp brachte diese Erkenntnis auf den Punkt: „Sauerkraut ist ein richtiger Besen für Magen und Darm, nimmt die schlechten Säfte und Gase fort, stärkt die Nerven und fördert die Blutbildung.“**

Er behandelte unter anderem Diabetes, Gicht, Wurmbefall, Brandwunden, Entzündungen und Insektenstiche mit Sauerkrautsaft. Auch heute noch wird dieser bei Schleimhautentzündungen, Magenproblemen, bei Erkältungen und zur Leberentlastung gegeben. Weiterhin soll Sauerkraut die Blutgerinnung fördern.

Dass diese Wirkung auf die Fermentation durch Milchsäurebakterien zurückzuführen ist, erkannte der Bakteriologe Louis Pasteur, der das Sauerkraut als „das gesündeste Gemüse der Welt“ bezeichnete.



**Sauerkraut hat Kalium für das Herz, Kalzium für die Knochen, Eisen für das Blut. Dazu B-Vitamine für die Nerven, vor allem auch Folsäure und viele andere Vitamine. Besondere Bedeutung haben in diesem Zusammenhang jedoch die Sekundären Pflanzenstoffe.**

Diese bioaktiven Substanzen, die den Pflanzen als Wachstumsregulatoren, Farbstoffe oder Schutz gegen Schädlinge dienen, spielen nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen innerhalb

der Krebsprävention eine wichtige Rolle. Die im Kohl enthaltenen Sekundären Pflanzenstoffe wie Glucosinolate, Flavonoide und Phenolsäuren wirken krebshemmend und antioxidativ. Zu den Glucosinolaten zählen die Indole, die den Östrogen-Stoffwechsel und da vor allem die Produktion von „gutem“, krebsfeindlichem Östrogen anregen. Überhaupt gelten Glucosinolate wie die Isothiocyanate als wichtige vorbeugende Stoffe gegen die Bildung von Magen-, Lungen- und Leberkrebs. Polypen, die zu Dickdarmkrebs entarten können, werden entschärft. Voraussetzung: mindestens viermal die Woche einige Löffel Kraut.

Durch die Milchsäuregärung werden im Kraut wichtige Inhaltsstoffe leichter verfügbar – wie zum Beispiel Eisen. Die Eisenaufnahmerate aus Sauerkraut ist vergleichbar mit der aus Fleisch. Im Allgemeinen verwertet der Organismus das Eisen aus pflanzlichen Nahrungsmitteln nicht so gut wie aus tierischen. Der durch die Fermentation entstehende niedrige pH-Wert hilft, das Vitamin C zu erhalten. Blähend wirkende Substanzen werden dagegen im Rahmen der Gärung reduziert, wodurch Sauerkraut bekömmlicher wird. Milchsäure ist in vielfacher Hinsicht positiv für die Gesundheit. Sie ist durch ihre positive Wirkung auf die Darmflora immunstärkend und hat zudem antibakterielle Wirkung. Die Milchsäure im Sauerkraut regeneriert die Darmflora und reguliert die Verdauung.

Einer finnischen Studie zufolge finden sich im Sauerkraut Stoffe, die in dem Rohgemüse nicht enthalten sind und anscheinend einen hemmenden Effekt auf Krebs haben. Wissenschaftler der Forschungseinrichtung MTT, Agrifood Research Finland in Jokioinen, untersuchten Sauerkraut auf seinen Gehalt an biologisch wirksamen Stoffen. Sie entdeckten, dass bei der Fermentierung des Kohls bestimmte Substanzen in größerer Menge entstehen – die schon bekannte Isothiocyanate. Diese schwefelhaltigen Stoffe hatten bereits in der Vergangenheit in Versuchen eine krebshemmende Wirkung bei Brust-, Dickdarm-, Lungen- und Lebertumoren gezeigt. Es gab Hinweise, dass Sauerkraut vor Krebs schützen kann.



**Kohl steht an der Spitze von 33 Lebensmitteln einer Anti-Krebs-Ernährung, die vom Nationalen Krebsinstitut der USA jetzt als beste Vorbeugung ermittelt wurden.**

Je höher ein Nahrungsmittel in dieser Pyramide angeordnet ist, desto mehr Anti-Krebs-Stoffe enthält es. Kohl in all seinen Varianten bildet dabei die einsame Spitze der Pyramide. Besondere Bedeutung wird dabei dem Sauerkraut zugeschrieben, das in der Volksmedizin, wie schon beschrieben, schon seit Jahrtausenden bekannt und beliebt ist. Speziell frisches Sauerkraut, wie es Ende September wieder »vom Fass« in allen Reformhäusern angeboten wird, soll besonders

effektiv gegen Krebserkrankungen schützen. Der renommierte Ernährungswissenschaftler Prof. Dr. Claus Leitzmann vom Institut für Ernährungswissenschaft der Universität in Gießen bestätigt, dass eine langfristige Ernährungsumstellung auf pflanzliche Lebensmittel wie Reis, Gemüse, Sojaprodukte und Obst, das Krebsrisiko um bis zu 40 Prozent senken kann.

**Beim Sauerkraut ist es insbesondere die Kombination aus Ballaststoffen, Milchsäurebakterien und Sekundären Pflanzenstoffen, die das Immunsystem stärkt und das Krebswachstum hemmt.**

Laut Prof. Leitzmann genügen drei bis vier Gabeln frisches Sauerkraut, um dem Körper die entsprechende Menge an Vitalstoffen zuzuführen.

In der Universität Gießen wurden zwei Studien durchgeführt, die einen eindeutigen Zusammenhang zwischen der Einnahme von Sauerkraut und Kimchi und der Verminderung von Dickdarmkrebsrisiko belegen. Interessanterweise ist das koreanische Kimchi, das ähnlich wie Sauerkraut hergestellt wird, allerdings mit Chinakohl und verschiedenen Gewürzen (Knoblauch, Paprika, Rettich, Ingwer, Zwiebel, Fischsauce usw.), sogar noch potenter gegen das Dickdarmkarzinom. Diese Erfahrung wurde bereits in den siebziger Jahren von Dr. Graham im Roswell Park Memorial Institut bestätigt, dass der häufige Gemüseverzehr mit dem geringsten Risiko, Dickdarmkrebs zu bekommen, in eindeutiger Abhängigkeit steht. Wichtig ist, dass die regelmäßige Einnahme von Sauerkraut bzw. Kimchi hierbei notwendig ist, um einen krebsverhindernden Einfluß auszuüben. Der tägliche Verzehr sollte etwa 200 - 300 Gramm der Speisen betragen.

**Zwischenzeitlich wird sowohl Sauerkraut als auch Kimchi in Kapsel-form angeboten, um eine standardisierte und vergleichbare Dosis einzunehmen.**

Das Ergebnis der Gießener Studien zeigt, dass Sauerkraut und Kimchi die Enzymaktivitäten der Darmflora und den pH-Wert im Stuhl positiv beeinflussen und so die Voraussetzungen für die Aktivierung von krebsverhindernden Faktoren im Darm schaffen. Ein Nebeneffekt ist die Reduzierung von Cholesterin und Triglyceriden. Ganz besonders bei Sauerkraut und einzigartig für Pflanzen ist auch der hohe Gehalt an Vitamin B12. Vitamin B12 kommt normalerweise nur in tierischen Lebensmitteln vor. Durch die Milchsäurevergärung ist es aber so, dass der Anteil an Vitamin B12 aufgrund des Gehaltes an Milchsäurebakterien ansteigt. Man kann sich also gut mit Vitamin B12 versorgen. Das ist insbesondere wichtig für Personen, die sich vegetarisch ernähren.

Da 100 Gramm rohes Sauerkraut nur 17 Kilokalorien haben, ist es auch das ideale Nahrungsmittel für eine kalorienarme Ernährung. Sauerkraut muss nicht die Beilage von Rippchen oder Bratwürsten sein, sondern schmeckt auch als Auf-  
lauf in Kombination mit Kartoffeln ausgezeichnet.

Heute ist Sauerkraut neben Deutschland und dem Elsass, wo es als Nationalgericht angesehen wird, vor allem in Osteuropa beliebt. Der intensiv saure Geschmack lässt sich mit der Beigabe von etwas Apfelmus abmildern. Klassische Gewürze sind Lorbeer, Wacholderbeeren, Bohnenkraut und Kümmel. ■

## Lässt sich Krebs durch ASS verhüten?

Immer mehr Daten scheinen darauf hinzuweisen, dass eine Tablette ASS (Acetylsalicylsäure) am Tag bei Patienten mit hohem kardiovaskulären Risiko einen prophylaktischen Nutzen bedeuten kann.

Dass man damit auch Krebs verhindern bzw. das Wachstum von Krebszellen verringern kann, wurde bisher bei Darmkrebs nachgewiesen. So ergab die Auswertung von fünf randomisierten Studien ein um 24% geringeres Darmkrebsrisiko und eine um 35% reduzierte Mortalität nach acht bis zehn Jahren.

Bisher war noch unklar, ob dieser Schutzeffekt auch für andere Krebsarten gilt, so Dr. Andrew Chan vom Massachusetts General Hospital in Boston im „Lancet“. Hinweise darauf gab es aus acht randomisierten Studien.

Soll man nun allen Menschen ASS zur Krebsprophylaxe empfehlen? Dafür ist es sicher noch zu früh, so Dr. Chan. Schließlich ist keine der Studien zur Beurteilung der Krebsinzidenz angelegt.

*(Quelle: A.T.Chan, P.M. Rothwell, 2012 – in Lancet)*

## Rauchverbot contra Krebs

Die WHO führt Zigarettenqualm als krebserregende Substanz der Gift-Stufe 1; genauso wie den giftigen Baustoff Asbest.

Allein vier Substanzen im Rauch sind kanzerogen, also krebserregend. Experten der Deutschen Gesellschaft für Thoraxchirurgie DGT gehen davon aus, dass Zigarettenqualm die häufigste Ursache für Lungenkrebs bei Nichtrauchern ist.

Ob und wie ein verbesserter Nichtraucherschutz zur Krebsvorbeugung beigetragen hat, wurde auf der 21. Jahrestagung der DGT im September 2012 in Karlsruhe diskutiert.

*(Quelle: DGT)*

## Die Mischung macht's

*Mit nur einem Schluck täglich die Gesundheit unterstützen.*

*Kalt gepresster Aroniasaft, 48 Kräuter sowie essenzielle Vitamine und Mineralien – das alles steckt im neuen **ARONIA KOMPLEX** – für Abwehrkräfte, Energiestoffwechsel und Nervensystem.*



Das 21. Jahrhundert hat uns fest im Griff. Immer mehr Menschen leben unter einer permanenten Belastung aus schulischem oder beruflichem sowie privatem Stress, Sorgen, Ängsten und Leistungsdruck. Hinzu kommt, dass die mitunter schädlichen Umwelteinflüsse wie UV-Strahlung, Elektrosmog, der übermäßige Verzehr von Genussmitteln

wie Alkohol und Kaffee sowie das Rauchen an unseren Kräften zehren, sozusagen an unsere Reserven gehen. Kopfschmerzen, Migräneattacken, Konzentrationsschwierigkeiten bis hin zum Leistungsabfall können die Folge sein. Ein ungesunder Ernährungsstil aus Fastfood und Fertigprodukten mit wenig Obst und Gemüse, verstärkt den Raubbau an unserem Körper. Das verbraucht zu viele Vitalstoffe, die unser Organismus zum Gesundsein benötigt. Außerdem sollen die benannten Stressfaktoren zur Bildung freier Radikale führen, die als äußerst reaktionsfreudige Stoffwechselprodukte das gesunde Zellwachstum stören können.

Dass ein gesunder Lebensstil mit einer guten Mischung aus Be- und Entlastung und vitalstoffreicher Kost stressresistenter macht, weiß inzwischen jeder. Aber das tägliche Leben sieht leider häufig anders aus. Es macht es einem immer wieder schwer, diszipliniert nach den uns widerstandsfähig haltenden »Bleib-gesund-Geboten« zu leben. Aus diesen Gründen ist beim Dresdner Unternehmen Aronia Original in Zusammenarbeit mit Ernährungswissenschaftlern, Kräuterexperten, Heilpraktikern und Ärzten etwas ganz Besonderes entstanden: ARONIA KOMPLEX, eine natürliche, flüssige Nahrungsergänzung.

## ARONIA KOMPLEX – für jedes Alter und jede Lebenslage

### STECKBRIEF »ARONIA«

Ein Wildobst erobert die Welt

Herkunft. Die Apfelbeere »Aronia melanocarpa« kommt aus dem östlichen Nordamerika. Die Aronia Original Naturprodukte GmbH bezieht ihre Bio Aroniabeeren von zertifizierten Plantagen in Sachsen, Nordhessen, Österreich, Polen und Bulgarien.

Inhaltsstoffe. Vitamin C, E, Provitamin A, B Vitamine wie z.B. Folsäure, Eisen, Kalium, Anthocyane, Procyanidine (OPC).  
Verarbeitung. Geerntet wird von August bis Oktober, dann haben die Beeren ihren höchsten Nährstoffgehalt. Sie werden dann zu Direktsaft schonend kalt gepresst, getrocknet oder zu Wein, Tee, Aufstrichen, Nahrungsergänzungsmitteln und Kosmetik verarbeitet.

ARONIA KOMPLEX eignet sich besonders für Menschen mit erhöhtem Nährstoffbedarf wie Sportler, Schwangere, Jugendliche, Raucher und Senioren. Jörg Holzmüller erklärt, warum: »Die Konzentrationen an Vitalstoffen aus kalt gepresstem Aroniasaft, knapp 50 aufeinander abgestimmten Kräutern, B-Vitaminen, Vitamin C, E und die Mineralstoffe Zink und Selen sind so zusammengestellt, dass eine ausgewogene Ernährung optimal ergänzt werden kann«.

Schon 20 Milliliter »Aronia Komplex« decken den Tagesbedarf an Vitamin C, E sowie B-Vitaminen und Zink ab. Die enthaltenen Kräuter wurden sorgfältig von einer Expertin mit langjähriger Erfahrung in der Kräuterheilkunde ausgewählt. Sie begünstigen sich gegenseitig in ihrer Wirkung. »Mengenmäßig am meisten vertreten sind zum Beispiel Anis, Fenchel, Klettenwurzel, Kurkumawurzel, Löwenzahnwurzel, Walnussblätter und Zimtrinde«, sagt Holzmüller.

Die Basis des Ergänzungsmittels bildet der kalt gepresste Direktsaft der Aroniabeeren. Die Kaltpressung ist ein besonders schonender Produktionsprozess und macht es möglich, dass natürliche Vitamine und Enzyme im Saft erhalten bleiben. Enzyme in Obst und Gemüse fördern auf natürlichem Wege eine gesunde Verdauung und somit die Aufnahme von Nährstoffen. Um diese Enzyme sowie weitere wertvolle Nährstoffe zu erhalten, wird auf erhöhte Temperaturen und Pasteurisierung, wie bei der Safterstellung sonst üblich, verzichtet. Dadurch ist der eingesetzte Aroniasaft im »Aronia Komplex« der natürlichen Zusammensetzung der frischen Beere sehr nah.

Aroniabeeren verfügen über einen sehr hohen Gehalt an antioxidativ wirkenden Pflanzenfarbstoffen. Insbesondere der Gehalt an den sogenannten rotblauen Anthocyanen sowie den farblosen Procyanidinen, kurz auch OPC genannt, ist außergewöhnlich. Durch die Zugabe von Vitamin C und E, den Mineralstoffen Zink und Selen konnte das Spektrum der Antioxidantien noch deutlich erweitert werden. Ihnen wird zugeschrieben, dass sie freie Radikale neutralisieren und den Organismus dadurch schützen. Die Mischung macht's eben – in vielerlei Hinsicht. ■

(Quelle: BfA für Ernährung, Karlsruhe, 2001; USDA, Database 2004)

**Mehr Informationen unter [www.cellaktiv.aronia-original.de](http://www.cellaktiv.aronia-original.de)**

NEU!



# Aronia Komplex

Aronia Komplex ist ein flüssiges Nahrungsergänzungsmittel für die bequeme, leichte Ergänzung Ihrer täglichen Ernährung.

- ✓ mit kaltgepresstem Aronia Direktsaft und natürlichem OPC
- ✓ mit 48 Kräutern
- ✓ mit Vitaminen und Mineralien
- ✓ nur 20 ml täglich decken den Tagesbedarf an Vitamin C, E, B sowie Zink ab
- ✓ ohne Alkohol



Mehr Informationen erhalten Sie hier oder bei Ihrem Fachhändler

Jeden Tag ein bißchen Aronia!



# Europäische Akademie für Naturheilverfahren und Umweltmedizin

Partner für einen kompetenten Dialog zur Integrativen Krebstherapie

Die „Aktuellen Gesundheitsnachrichten“ können Sie kostenlos bestellen oder online nachlesen. Sind Sie an unserem NEWSLETTER interessiert?

Bitte richten Sie Ihre Wünsche an unsere **Kontaktadresse**:

**Europäische Akademie für Naturheilkunde und Umweltmedizin**  
Grottkauer Straße 24, 12621 Berlin  
Tel. +49(0)30 – 55 15 82 48, Fax: +49(0)30 – 55 15 82 49  
E-Mail: [akademie@dr-wasylewski.com](mailto:akademie@dr-wasylewski.com); [www.eanu.de](http://www.eanu.de)



**In eigener Sache:** Ein Dankeschön des EANU-Teams geht an die Familie Klaus Haidan in Stockach am Bodensee. Familie Haidan unterstützt uns bei unseren Vertriebsaufgaben für die Schweiz mit großem Engagement.

**IMPRESSUM:** Aktuelle Gesundheitsnachrichten, Heft 7/2012

**HERAUSGEBER:** Europäische Akademie für Naturheilverfahren und Umweltmedizin (EANU)

Dr. Wasylewski GmbH, Grottkauer Straße 24, 12621 Berlin, Tel. +49(0)30-55 15 82 48;

**REDAKTIONSTEAM:** Dagmar Moldenhauer, Dr. med. A.-H. Wasylewski, Jochen Friedrich, Regine Kelm

Bild: fotolia.com: Sebastian Kaulitzki, Yuri Arcurs, Igor Korionov, Alex Mac, Xavier Mansuny, Stefan Thiermayer; Deutsche Sporthochschule Köln; Helios Klinikum Emil v. Behring Berlin; Paracelsus Spital Richterswil/CH; Paul Paulson; Prof. Scholz; Aronia Original; Joachim Kirchmair

Redaktionelle Texte und Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder. Sie enthalten Erkenntnisse aus Medizin und Forschung, die einem steten Wandel unterliegen. Für die Aktualität und die Inhalte der Texte sind die Autoren verantwortlich.

**PRODUKTION:**

ISSN (Print) 2199-9791

ISSN (Internet) 2199-9805

**saxoprint**

Es gelten die AGB der Saxoprint GmbH (einsehbar unter [www.saxoprint.de/impressum.aspx](http://www.saxoprint.de/impressum.aspx))

**Flyer • Prospekte • Broschüren • Visitenkarten • Briefbögen • Postkarten • Plakate**

Saxoprint GmbH  
Digital- & Offsetdruckerei  
Enderstraße 92c  
01277 Dresden

Telefon: 0800 66 45 413  
Telefax: +49 351 20 56 747  
Internet: [saxoprint.de](http://saxoprint.de)

[service@saxoprint.de](mailto:service@saxoprint.de)  
Druckdaten an:  
[daten@saxoprint.de](mailto:daten@saxoprint.de)

HRB 18253  
Amtsgericht Dresden  
Geschäftsführer: Thomas Bohn  
Klaus Sauer  
USI-IdNr.: DE206107049

Commerzbank  
BLZ: 850 800 00  
Konto: 480 435 107  
IBAN: DE74 8508 0000 0480 4351 07  
BIC: DRES DE FF 850