



*Liebe Leserinnen, liebe Leser,  
liebe Freunde der Walter Schulz Stiftung!*

Der Forschungspreis unserer Stiftung findet zunehmend Interesse, und so bewarb sich auch in diesem Jahr wieder eine beachtliche Zahl junger Wissenschaftler, die in der klinischen Krebsforschung tätig sind.

Aus drei ausgewählten Bewerbern zum „Forschungspreis 2022“ wurde die Ärztin und Wissenschaftlerin Dr. med. Lina Welz vom Institut für klinische Molekularbiologie, der Christian-Albrechts-Universität Kiel, Abteilung für Innere Medizin I, Universitätsklinik Schleswig-Holstein Kiel, favorisiert.

Der Wissenschaftliche Beirat der Stiftung, unter Leitung von Prof. Dr. med. Heinz Höfler, zeichnete damit die in der Fachzeitschrift „Gastroenterology“ veröffentlichte Arbeit der 30-jährigen Wissenschaftlerin aus.

Wir freuen uns sehr darüber, dass wir auch in diesem Jahr, dank der grosszügigen Spenden, wieder erfolgversprechende und effektive Fördermaßnahmen von wissenschaftlichen Instituten unterstützen konnten.

Deshalb ist es uns ein Bedürfnis, Ihnen am Ende des Jahres für Ihre lebhafteste Unterstützung bei unserer Arbeit zu danken, sie ist und bleibt dringend notwendig. Wir wünschen Ihnen eine harmonische Adventszeit, ein frohes Weihnachtsfest und ein gutes Jahr 2024 in bester Gesundheit.

Mit herzlichen Grüßen  
Ihre

Monika Thiel  
1. Vorsitzende

Ulrike Kriener  
Schirmherrin

## Verleihung des „Forschungspreis 2022“ an Dr. med. Lina Welz



*Mit großer Freude nahm die Preisträgerin die Urkunde und ihr Preisgeld über 10.000 € entgegen.*

*Überreicht von der 1. Vorsitzenden Monika Thieler, den Vorständen Prof. Dr. med. Wolfgang Eiermann und Otto Schwarz, dem Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Beirates Prof. Dr. med. Heinz Höfler und Ulrike Kriener, der Schirmherrin der Stiftung*

Am 18. Oktober erhielt Dr. med. Lina Welz in München den mit 10.000 Euro dotierten „Forschungspreis 2022“.

Der Vorstand sowie die Schirmherrin Ulrike Kriener begrüßten im Hotel „Bayerischer Hof“ zahlreiche Ehrengäste, darunter den Ordinarius für Onkologie und Hämatologie im Klinikum Großhadern, Prof. Dr. med. Michael von Bergwelt sowie Prof. Dr. med. Hendrik Wolff.

Für Prof. Dr. med. Heinz Höfler war es das letzte Mal, dass er als Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirates den Preis überreichte. Stiftungsvorsitzende Monika Thieler verabschiedete ihn mit Dankesworten und stellte zugleich seinen Nachfolger Prof. Dr. med. Clemens Wendtner vor, der das Amt am 1. Januar 2024 übernimmt.

### **Behandlungsoptimierung durch gezielte Krebstherapie bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen**

Die im Januar 2022 in der Fachzeitschrift „Gastroenterology“ veröffentlichte Dissertation von Lina Welz behandelt chronisch-entzündliche Darmerkrankungen und Erforschung des pathologischen Tryptophanstoffwechsels für eine gezielte individualisierte Krebstherapie. Die erst 30-jährige Wissenschaftlerin beobachtete, dass chronische Entzündungen durch die gesteigerte Produktion von zellschädigenden reaktiven Sauerstoffarten sowie durch Fehlregulierung physiologischer Körperfunktionsprozesse die Tumorentstehung begünstigen. Die Patienten weisen ein erhöhtes Risiko für kolorektale Karzinome auf, eine rasch fortschreitende, mit hohen Todesraten verbundene Krebsform.

Die Ärztin ist seit 2021 als Klinische Wissenschaftlerin im Exzellenzcluster „Precision Medicine in Inflammation“ in der 1. Medizinischen Klinik des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein in Kiel angestellt und arbeitet in den Arbeitsgruppen „Intestinal Immunometabolism“ von PD Dr. Konrad Aden und „Systems Immunology“ von Prof. Dr. Philip Rosenstiel am Institut für Klinische Molekularbiologie in Kiel. Die wesentlichen Befunde des Dissertationsprojekts trug die Doktorandin auch mit Reisestipendien auf verschiedenen Kongressen vor, darunter dem UEGW-Kongreß in Barcelona.

Lina Welz hat verschiedene Stipendien erhalten, unter anderem ein klinisches Semester an der SDU im dänischen Odense, das auch Erfolg für den „Bundeswettbewerb Fremdsprachen“ brachte. Zu ihren Ehrenämtern gehören der Vorsitz der UNICEF-Hochschulgruppe Kiel, Botschafterin des Botschafterprogramms der Studienstiftung, Teilnahme am Teddybärkrankenhaus Kiel und Mitglied von Foodsharing e.V..

Lina Welz hat verschiedene Stipendien erhalten, unter anderem ein klinisches Semester an der SDU im dänischen Odense, das auch Erfolg für den „Bundeswettbewerb Fremdsprachen“ brachte. Zu ihren Ehrenämtern gehören der Vorsitz der UNICEF-Hochschulgruppe Kiel, Botschafterin des Botschafterprogramms der Studienstiftung, Teilnahme am Teddybärkrankenhaus Kiel und Mitglied von Foodsharing e.V..

**Die prämierte Forschungsarbeit steht auf unserer homepage [www.walter-schulz-stiftung/forschungspreis](http://www.walter-schulz-stiftung/forschungspreis) als download zur Verfügung**

## Bessere Diagnose für chronische Entzündung und Krebs der Bauchspeicheldrüse



Krebs der Bauchspeicheldrüse (Pankreaskarzinom) hat eine überaus schlechte Prognose. Die Gründe sind die zumeist späte Entdeckung im fortgeschrittenen Stadium, Fehldiagnosen und seine Resistenz gegen Therapien. Zur Diagnose werden Bildgebung und ultraschallgeführte Feinnadelbiopsie eingesetzt, doch können sie nicht immer den Krebs von einer chronischen Pankreasentzündung unterscheiden, die wiederum als wichtiger Risikofaktor für den Krebs gilt. Sechs bis neun Prozent der chronischen Pankreasentzündungen entwickeln sich zu Krebs. Wird ein bösartiger Tumor fälschlicherweise als chronische Entzündung diagnostiziert, geht wertvolle Behandlungszeit verloren. Wird die Entzündung irrtümlich für ein Karzinom gehalten, wird der Patient unnötigerweise operiert. Um diese Unsicherheit zu beseitigen, hat Jörg Hoheisel vom Deutschen Krebsforschungszentrum mit Ärzten der Chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg nach molekularen Markern gesucht. Das Team untersuchte 345 Gewebeprobe, Krebsgewebe, chronisch entzündetes oder gesundes, und validierte die Ergebnisse an einem unabhängigen Satz weiterer 48 Gewebeprobe. Das verwendete Material wurde zweimal unabhängig von Pathologen begutachtet.

Die Analyse umfaßte genomweite Variationen der DNA-Methylierung, der mRNA- und microRNA-Mengen sowie Kombinationen davon. Um die Unterschiede zwischen bösartigen Tumoren und chronischen Entzündungen zu entdecken, nutzten die Forscher Methoden des maschinellen Lernens, das allein brauchbare Ergebnisse lieferte. Dabei stellte sich heraus, dass Unterschiede in der DNA-Methylierung eine erheblich höhere Genauigkeit mit wesentlich weniger Biomarkern brachten als die mRNA- und microRNA-Daten. Die beste Unterscheidung lieferte eine Signatur von sechs Methylierungspositionen im Gen PRKCB.

Für die klinische Nutzung wäre eine Blutprobe zum Nachweis frei zirkulierender DNA, liquid biopsy genannt, praktischer als eine Gewebeprobe. Das Heidelberger Team wendete deshalb die sechs Methylierungsmarker auch auf eine kleine Zahl von Blutproben an, um diese Anwendbarkeit zu demonstrieren. Wie zuvor im Gewebe konnten die Patienten über die Methylierungsmarker treffsicher diagnostiziert werden. Diese vorläufigen Ergebnisse müssen noch unter klinischen Bedingungen bestätigt werden.

Hoheisel nimmt an, dass der für diese Datenanalyse entwickelte Algorithmus auch bei der Suche nach Biomarkern für weitere Erkrankungen hilfreich sein könnte.

*(Quellenangabe: Deutsches Krebsforschungszentrum in der Helmholtz-Gemeinschaft, Pressemitteilung Nr. 46 vom 20.9.23/Koh)*

## Hitze hilft bei Leberkrebs

Die laserinduzierte Thermotherapie wurde bisher bei Leberkrebs angewandt. Von den 25 behandelten Patienten lebten nach fünf Jahren noch fünf. Jetzt gibt es einen neuen Einsatz für Hitze bei inoperablem Leberkrebs. Eine Langzeitstudie am Frankfurter Uniklinikum wertete die Daten von 1045 Patienten mit hepatozellulärem Karzinom aus, die zwischen 1993 und 2020 minimalinvasiv behandelt wurden.

Am besten schnitt die seit 2008 in Frankfurt angewandte Mikrowellenablation ab. Dabei werden die Wassermoleküle im Tumorgewebe so stark erhitzt, dass die Krebszellen absterben. Von den 227 behandelten Patienten waren nach fünf Jahren noch 45 Prozent am Leben, gut 25 Prozent betrug die Fünf-Jahres-Überlebensrate, wenn das Verfahren mit der transarteriellen Chemoembolisation kombiniert wurde. Dabei werden gerinnungsfördernde Medikamente in den Tumor geleitet.

*(Quellenangabe: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 2.5.2023)*

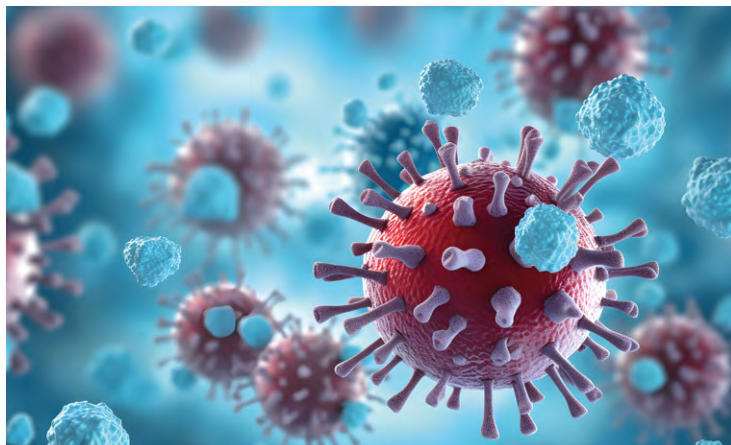
## Fortschritte in der Krebsmedizin mit Bildgebung

Mit modernen bildgebenden Verfahren läßt sich der Verlauf einer Krebserkrankung und die Wirkung von Operation, Bestrahlung und Chemotherapie sehr präzise überwachen. Dies soll künftig eine noch gezieltere, auf den individuellen Tumor zugeschnittene Behandlung ermöglichen. Für die translationale Bildgebung zeichnet seit März Matthias Miederer verantwortlich, dem die neugeschaffene Professur für Translationale Bildgebung in der Onkologie am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC) übertragen wurde. Die innovative Bildgebung soll die Tumorentwicklung in verschiedenen Therapiestadien besser verständlich machen und durch angepaßte Behandlung die

Heilungschancen der Betroffenen erhöhen. Zudem spielt sie in der Theranostik eine wichtige Rolle bei der Entwicklung neuer Substanzen für Diagnose und Therapie. Ausschließlich für Forschungszwecke stehen zwei hochmoderne Hybridgeräte zur Verfügung: ein Ganzkörpertomograph, der die Magnetresonanztomographie (MRT) und die Positronen-Emissions-Tomographie (PET) vereint, sowie ein Dual-Energy-Computertomograph (CT), der gleichzeitig Aufnahmen mit zwei verschiedenen Röntgenenergien erzeugt. Ein zentrales Anliegen des Nuklearmediziners ist es, am Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf entwickelte Radiopharmaka über klinische Studien in die Anwendung zu überführen. Diese mit Radionukliden markierten Arzneimittel können Krebszellen nicht nur aufspüren, sondern auch zielgerichtet bestrahlen. Mit der PET läßt sich die frei werdende

Strahlung messen und durch die kombinierte PET/MRT-Bildgebung sehr genau im Körper lokalisieren. Die Diagnostik und Therapie mit Radionukliden ist in einigen Bereichen der Krebsmedizin wie beim Prostatakarzinom schon weit fortgeschritten. Künftig soll sie in Kombination mit Chemo-, Immun- oder externer Strahlentherapie weiter vorangebracht werden. Mit geeigneten Radionukliden lassen sich auch bestimmte Eiweißmoleküle, Antigene, markieren als Teil der Immunabwehr. Miederer will neue Marker etwa für die Darstellung des Immunsystems etablieren, um Immuntherapien noch gezielter einzusetzen und weiterzuentwickeln. Basis der Arbeit sollen standortübergreifende NCT-Datenbanken sein.

*(Quellenangabe: NCT Dresden, Pressemitteilung vom 1.3.2023)*



## Prostata- Tastuntersuchung im Alter von 45 Jahren ungeeignet



Seit 1971 gehört die jährliche rektale Tastuntersuchung zum Früherkennungsprogramm der gesetzlichen Krankenkassen für Männer ab 45 Jahren. Jetzt haben Wissenschaftler vom Deutschen Krebsforschungszentrum erstmals die diagnostische Aussagekraft der Tastuntersuchung überprüft und als ungeeignet befunden. Der Grund ist eine zu geringe Empfindlichkeit und eine zu hohe Falsch-Positiv-Rate. Auch die Erfolgsrate des PSA (spezifisches Prostata-Eiweiß)-Screenings werde nicht verbessert.

Die Aussagekraft der Tastuntersuchung wird seit langem angezweifelt. Nun liegt die bevölkerungsbezogene, randomisierte PROBASC-Screening-Studie vor, die an den Universitätskliniken Düsseldorf, Hannover, München und Heidelberg durchgeführt wird. PROBASC steht für risikoangepaßte Prostatakrebs-Untersuchungsstudie, basierend auf einem PSA-Wert für junge Männer.

6.537 Teilnehmer hatten sich mit 45 Jahren einer Tastuntersuchung vom Enddarm her unterzogen. Dabei wurden 57 verdächtige Befunde ermittelt und mit einer anschließenden Gewebeprobe überprüft. Nur bei drei Teilnehmern fand sich tatsächlich ein Karzinom, die übrigen Befunde erwiesen sich als falsch-positiv, die überflüssige Biopsien nach sich zogen. Bei einem PSA-Test liegt die Entdeckungsrate viermal höher. Die Aussagekraft der Tastuntersuchung konnte zusätzlich bei den Teilnehmern untersucht werden, deren Prostatakarzinome beim PSA-Test aufgefallen waren. 86 Prozent dieser Männer hatten einen unauffälligen Tastbefund, obwohl ihre Tumoren großenteils in zugänglichen Regionen der Prostata lagen.

Angesichts der geringen Akzeptanz der rektalen Tastuntersuchung könnte ein PSA-Screening möglicherweise die Teilnahmebereitschaft der Männer steigern, vermutet Studienleiter Peter Albers. Der Test habe sich in großen randomisierten Studien als eindeutig überlegen erwiesen. Deshalb sollte ein risikoadaptierter bevölkerungsweiter Test vorbereitet werden, bei erklärungsbedürftigen Befunden ergänzt von einer Magnetresonanztomographie.

*(Quellenangabe: Deutsches Krebsforschungszentrum in der Helmholtz-Gemeinschaft, Pressemitteilung Nr. 50/Koh vom 10.9.2023)*

## Die spezifischen Eigenschaften der Krebszellen

Der Bioinformatiker Benedikt Brors vom Deutschen Krebsforschungszentrum hat zusammengestellt, was die Besonderheit der Krebszellen ausmacht.

### Krebszellen

- sorgen selbst für Signale, die ihr Wachstum fördern
- sind unempfindlich gegenüber Signalen, die das Wachstum hemmen
- gelingt es, der Immunabwehr zu entkommen
- können sich unbegrenzt teilen
- nutzen Entzündungsreaktionen für ihr Wachstum und ihr Überleben
- können in gesundes Gewebe eindringen und Absiedlungen bilden
- lösen das Wachstum von Blutgefäßen aus, die den Tumor versorgen
- besitzen ein besonders instabiles Erbgut, das häufigen Veränderungen unterliegt
- sind in der Lage, dem programmierten Zelltod zu entgehen
- haben einen veränderten Energiestoffwechsel

*(Quellenangabe: Einblick 2/23)*

## In eigener Sache



Prof. Dr. med. Heinz Höfler



Prof. Dr. med. Clemens-Martin Wendtner

Zum Ende des Jahres verabschiedet unsere Stiftung ein wertvolles Vorstandsmitglied. **Prof. Dr. med. Heinz Höfler** wird den Vorsitz des Wissenschaftlichen Beirats aufgeben und sich auch bei der Walter Schulz Stiftung in den verdienten Ruhestand begeben. Im Jahr 2003 trat Professor Höfler die Nachfolge unseres heutigen **Ehrenmitglieds Dr. med. Wolf Bleichrodt** an. Zwanzig Jahre lang hat er sich nicht nur mit größtem Engagement für unsere Stiftung eingesetzt, war ein wunderbarer Vorstandskollege, sondern durch seine allumfassende Erfahrung und sein vielseitiges Fachwissen auf dem Gebiet der Tumorforschung war er ein sehr wertvoller Berater, insbesondere, wenn es um die Beurteilung der Forschungsarbeiten der jungen Wissenschaft für die Nominierung um den jährlichen „Forschungspreis“ der Walter Schulz Stiftung ging.

Professor Höfler war und ist einer von uns und vor allem einer, der die Walter Schulz Stiftung über die zwei Jahrzehnte mit geprägt hat. Dafür gilt unser besonderer Dank und wir wünschen ihm alles erdenklich Gute.

Mit **Prof. Dr. med. Clemens-Martin Wendtner** hat die Walter Schulz Stiftung nunmehr nicht nur einen Nachfolger für Prof. Höfler bekommen, sondern wiederum einen international bekannten, erfahrenen und sehr anerkannten Mediziner für ihr Führungsgremium gewonnen.

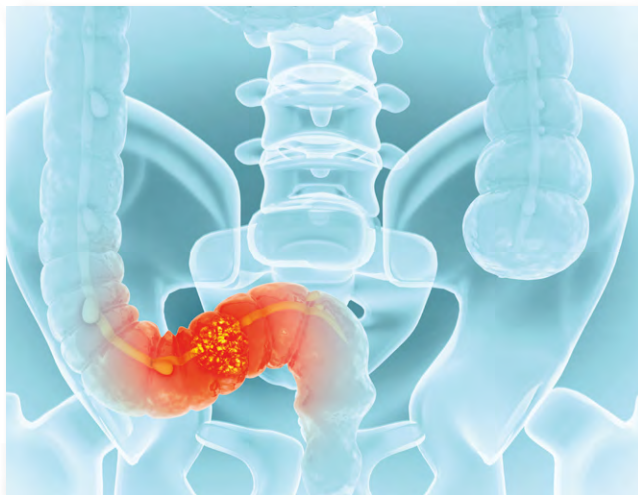
Motiviert hierzu hat ihn, wie Prof. Wendtner sagt, „dass die Walter Schulz Stiftung eine wichtige Lücke in der Forschungsförderung schließt: junge WissenschaftlerInnen mit zum Teil mutigen, weil sehr experimentellen Forschungsprojekten, unterstützt. Die Stiftung fördert gezielt, da der Nachwuchs im Einzelfall eben nicht durch große Forschungseinrichtungen supportiert werden kann. Gerade in einer Zeit, in der Entbehrungen einer jungen Forschungskarriere nicht mehr als selbstverständlich angenommen werden dürfen, ist dies ein wichtiger Beitrag in der innovativen Krebsforschung, dem ich mich verpflichtet fühle. Im übertragenen Sinne geht es also um „junge Pflänzchen“, denen wir helfen möchten, damit sie später richtig aufblühen können.“

Professor Wendtner ist nach mehreren Forschungstätigkeiten im In- und Ausland, u.a. den National Institutes of Health (NIH) in Bethesda, USA, und nach langjährigen klinischen und wissenschaftlichen Ausbildungszeiten an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) in München und der Universität zu Köln im Jahr 2011 als Chefarzt der Klinik für Hämatologie, Onkologie, Immunologie, Palliativmedizin, Infektiologie und Tropenmedizin der München Klinik, einem akademischen Lehrkrankenhaus der Ludwig-Maximilians-Universität, berufen worden. Hier baute er die Abteilung für allogene Stammzelltransplantationen auf. Im besonderen Fokus seiner wissenschaftlichen Arbeit seit nunmehr fast 30 Jahren steht die Forschung zur häufigsten Leukämie, der Chronischen lymphatischen Leukämie (CLL). Im Rahmen der Covid-19 Pandemie behandelte er die ersten Patienten in Deutschland und wurde nachfolgend in den Beratungsstab der Nationalen Akademie der Wissenschaften (Leopoldina) berufen. Des Weiteren wurde er zum Mitglied des Covid-19 Expertenstabes des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG), des Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege (StMG) als auch der Bayerischen Staatskanzlei ernannt. Für seine Verdienste für den Freistaat Bayern im Kontext der Covid-19 Pandemie wurde ihm der Bayerische Verdienstorden verliehen.

2023 übernahm Prof. Wendtner als Ärztlicher Gesellschafter die Leitung der Onkologie im Interdisziplinären Onkologischen Zentrum (IOZ) München, lehrt und forscht neben seiner klinischen Tätigkeit an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) und fungiert hier auch als Senior Consultant für den Bereich Hämatologie/Onkologie und Infektiologie.

Die Walter Schulz Stiftung freut sich sehr darüber, einen so erfahrenen Mediziner und Gelehrten an die Spitze des Wissenschaftlichen Beirates berufen zu dürfen, was wir sehr zu schätzen wissen und wir sind überzeugt davon, dass es eine genauso gute und konstruktive Zusammenarbeit wie mit seinem Vorgänger sein wird.

## Übergewicht als Risikofaktor bei Darmkrebs



Übergewicht ist ein Risikofaktor für verschiedene Krebserkrankungen, besonders Gebärmutterkrebs, Nierenkrebs und Darmkrebs. Nach bisherigen Schätzungen haben adipöse Menschen ein um etwa ein Drittel höheres Risiko als normalgewichtige, an Darmkrebs zu erkranken. Bislang wurde bei diesen Untersuchungen nicht berücksichtigt, dass viele Betroffene in den Jahren vor ihrer Darmkrebsdiagnose an Gewicht verlieren, so dass das Risiko Übergewicht deutlich unterschätzt worden ist.

Um dieses Manko abzuklären, werteten Forscher des Deutschen Krebsforschungszentrums die Daten aus der DACHS-Studie aus. („Darmkrebs: Chancen der Verhütung durch Screening“ ist eine der weltweit größten Fall-Kontroll-Studien.) Die fast 12.000 Studienteilnehmer der aktuellen Auswertung hatten zum Diagnosezeitpunkt Angaben zu ihrem Körpergewicht gemacht, außerdem ihr Gewicht in den Jahren ihrer früheren runden Geburtstage angegeben.

Bei Betrachtung dieses früheren Körpergewichts zeigte sich ein starker Zusammenhang mit der Wahrscheinlichkeit, an Darmkrebs zu erkranken, am stärksten acht bis zehn Jahre vor der Diagnose ausgeprägt. Studienteilnehmer, die in diesem Zeitraum hoch adipös waren, erkrankten doppelt so häufig wie Normalgewichtige an Darmkrebs. Ein weiterer Trend wurde festgestellt. Auffallend viele der Betroffenen hatten vor der Diagnose unbeabsichtigt an Gewicht verloren, zwei oder mehr Kilo innerhalb von zwei Jahren. Das kam bei den Krebsbetroffenen 7,5 Mal häufiger vor als bei den Personen aus der Kontrollgruppe. Der Krebs war schon da, aber noch nicht durch Symptome aufgefallen. Hausärzte sollten ihre Patienten daher regelmäßig nach unbeabsichtigtem Gewichtsverlust befragen. Er könnte ein früher Hinweis auch auf andere Krebsarten oder Erkrankungen sein.

(Quellenangabe: Deutsches Krebsforschungszentrum in der Helmholtz-Gemeinschaft, Pressemitteilung Nr. 24 vom 24.4.2023/Koh)



**Jede Spende zählt!**

**Wir freuen uns sehr über Ihre Hilfe und bedanken uns bei all unseren Spendern und Förderern!**



Impressum:

Walter Schulz Stiftung  
Gemeinnützige Stiftung zur Förderung der  
medizinischen Krebsforschung

Verwaltungssitz  
Behringstraße 12, 82152 Planegg  
Tel.: +49 (89) 76 70 35 06  
Fax: +49 (89) 76 69 25  
E-Mail: [info@walter-schulz-stiftung.de](mailto:info@walter-schulz-stiftung.de)  
[www.walter-schulz-stiftung.de](http://www.walter-schulz-stiftung.de)

Vorstand:  
Monika Thiel (1. Vorsitzende)  
Prof. Dr. med. Wolfgang Eiermann  
Otto Schwarz  
Prof. Dr. med. Heinz Höfler (Vors. Wiss. Beirat)

Verantwortlich für den Inhalt: Walter Schulz Stiftung

Pressestelle: [WWSIwerbe.de](http://WWSIwerbe.de), Renate Schnell  
60599 Frankfurt/Main, Hainer Weg 180  
Tel.: +49 (69) 96 74 15 55, Fax +49 (69) 96 74 15 56  
E-Mail: [info@wws-werbe.de](mailto:info@wws-werbe.de)

Hinweis: Näheres zu den Beiträgen und Quellenangaben beim Verfasser.