

Prof. Dr. med. Richard Béliveau • Dr. med. Denis Gingras

Krebszellen mögen keine Himbeeren



Buch

Durch den Verzehr bestimmter Nahrungsmittel kann jeder sein Krebsrisiko signifikant reduzieren. Dieses Buch beschreibt anschaulich, welches die besten krebshemmenden Nahrungsmittel sind und wie sie wirken. Sowohl Menschen, die aktiv vorbeugen wollen, als auch an Krebs Erkrankte, die ihre Behandlung auf natürliche Weise unterstützen möchten, finden hier wertvolle Orientierung. Zehn Jahre nach der ersten deutschen Ausgabe erscheint nun die lang erwartete Aktualisierung des erfolgreichen Bestsellers zur Krebsprävention.

Autoren

Prof. Dr. med. Richard Béliveau ist Direktor des Labors für Molekularmedizin am Hôpital Sainte-Justine, Montreal, Professor für Biochemie an der Université du Québec, Inhaber des dortigen Lehrstuhls für Krebsprävention und -behandlung sowie Forscher in der neurochirurgischen Abteilung des Hôpital Notre-Dame, außerdem Inhaber des Claude-Bertrand-Lehrstuhls für Neurochirurgie sowie Professor für Chirurgie und Physiologie an der Université de Montréal. Darüber hinaus forscht er am Zentrum für Krebsprävention in der Onkologie der McGill-Universität.

Dr. med. Denis Gingras war lange Jahre Krebsforscher am Labor für Molekularmedizin des Hôpital Sainte-Justine.

Außerdem von den Autoren im Programm

Krebszellen mögen keine Himbeeren – Das Kochbuch (17790)

Krebszellen mögen keine Himbeeren – Das große Buch
der Prävention (17816)

Gesund mit Rotwein, Lachs, Schokolade & Co. (17837)



Prof. Dr. med. Richard Béliveau
Dr. med. Denis Gingras

Krebszellen mögen keine Himbeeren

**Nahrungsmittel gegen Krebs
Das Immunsystem stärken
und gezielt vorbeugen**

Aus dem Französischen von Hanna van Laak

Aktualisierte Neuausgabe

GOLDMANN

Der Verlag behält sich die Verwertung der urheberrechtlich geschützten Inhalte dieses Werkes für Zwecke des Text- und Data-Minings nach § 44 b UrhG ausdrücklich vor.
Jegliche unbefugte Nutzung ist hiermit ausgeschlossen..



Penguin Random House Verlagsgruppe FSC® N001967

13. Auflage

Vollständige Taschenbuchausgabe September 2018

Copyright © 2018 Wilhelm Goldmann Verlag, München,

in der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH,

Neumarkter Str. 28, 81673 München

Originaltitel: Les aliments contre le cancer. La prévention du cancer par l'alimentation. Nouvelle édition revue et augmentée.

Copyright © der Originalausgabe 2016 Les Éditions du Trécarré

Published by arrangement with Groupe Librex Inc.,

doing business under the name Éditions du Trécarré, Montréal, Qc, Canada

Copyright © für die deutsche Ausgabe 2017 Kösel-Verlag, München,

in der Verlagsgruppe Random House Penguin GmbH,

Neumarkter Str. 28, 81673 München

Umschlaggestaltung: Uno Werbeagentur, München –
nach Vorlage der Originalausgabe

Umschlagmotiv: © Fine Pic

Grafische Konzeption: Axel Pérez de León

Illustrationen: Michel Rouleau

Satz und Layout: Uhl + Massopust, Aalen

Gesamtherstellung: Pixartprinting, Lavis

CH · Herstellung: IH

Printed in Italy

ISBN 978-3-442-17739-4

www.goldmann-verlag.de

*Dieses Buch ist allen Menschen gewidmet,
die an Krebs leiden.*

*Unser aufrichtiger Dank gehört den großzügigen Auftraggebern des
Lehrstuhls für Krebsprävention und -behandlung, insbesondere Nautilus
Plus, die uns durch ihre finanzielle Unterstützung die Fortsetzung
unserer Forschungsarbeiten ermöglichen.*

Inhalt

Vorworte	8
----------	---

TEIL 1 – KREBS: EIN SCHRECKLICHER FEIND

Kapitel 1	Die Geißel Krebs	15
Kapitel 2	Was ist Krebs?	41
Kapitel 3	Krebs: eine Frage der zellulären Umgebung	63
Kapitel 4	Krebsprävention durch Ernährung	85
Kapitel 5	Sekundäre Pflanzenstoffe: ein Anti-Krebs-Cocktail auf Ihrem Teller!	113

TEIL 2 – KREBSHEMMENDE NAHRUNGSMITTEL

Kapitel 6	Krebszellen verabscheuen Kohl	141
Kapitel 7	Knoblauch und Zwiebeln, oder: Wie man den Krebs in die Flucht schlägt	163
Kapitel 8	Soja: ein außergewöhnlicher Lieferant von krebshemmenden Phytoöstrogenen	181
Kapitel 9	Gewürze: das Salz in der Suppe der Krebsprävention	211



Kapitel 10	Grüner Tee: sanft zur Seele, hart zum Krebs	231
Kapitel 11	Die Liebe zu den Beeren	247
Kapitel 12	Omega-3-Fettsäuren: endlich gute Fette!	267
Kapitel 13	Tomaten: ein rotes Tuch für den Krebs	285
Kapitel 14	Zitrusfrüchte: Anti-Krebs-Moleküle in der Schale	297
Kapitel 15	In vino veritas	307
Kapitel 16	Biologische Vielfalt als Waffe gegen Krebs	329

TEIL 3 – KREBSPRÄVENTION IM ALLTAG

Kapitel 17	Auf den Speiseplan: Kampf dem Krebs	361
	Schluss	393
	Bibliographie	395
	Bildnachweis	418
	Die Autoren	420
	Register	421



Vorwort der Neuauflage



Unsere Sicht auf den Krebs hat sich in den letzten Jahren erheblich verändert. Während man ihn lange für eine tödliche Krankheit hielt, die von einem Tag auf den anderen zuschlägt, weiß man heute, dass es sich eher um eine chronische Erkrankung handelt, die in den meisten Fällen mehrere Jahrzehnte braucht, bis sie ein klinisches Stadium erreicht. Wir alle haben unreife Tumoren in uns und damit ein hohes Risiko, an Krebs zu erkranken. Die Fortschritte in der Forschung haben jedoch klar gezeigt, dass man die Progression der unreifen Krebszellen durch positive Lebensgewohnheiten verlangsamen kann, die diese daran hindern, die erforderlichen Mutationen zu durchlaufen und ein reifes Stadium zu erreichen. Das Hauptziel der Krebsprävention besteht folglich weniger darin, die Entstehung von Krebszellen zu verhindern, als vielmehr darin, ihre Progression so weit zu verzögern, dass sie im Laufe der acht oder neun Jahrzehnte eines menschlichen Lebens nicht das Stadium eines reifen Krebs erreichen.

Viele Untersuchungen der vergangenen zehn Jahre haben bestätigt, dass die Ernährungsgewohnheiten der westlichen Welt eine herausragende Rolle bei der hohen Zahl an Neuerkrankungen spielen, von denen unsere Gesellschaften betroffen sind. Ausnahmslos alle Länder, die die in westlichen Ländern verbreitete Ernährungsweise übernehmen – viel Zucker, Fleisch und industriell verarbeitete Lebensmittel, aber wenig Gemüse –, sehen sich mit einer erschreckenden Zunahme von Fettleibigkeit, Diabetes und verschiedenen Krebsarten konfrontiert.

Diese Erkenntnisse sind so wichtig, dass sie eine vollständige

Überarbeitung dieses Buches notwendig machen, um die neuesten Forschungsergebnisse darin aufzunehmen. Das Präventionspotenzial bei Krebs bleibt absolut bemerkenswert, denn zwei Drittel aller Krebserkrankungen können mit Hilfe einfacher Veränderungen unserer Lebensweise, einschließlich der Ernährungsgewohnheiten, vermieden werden.

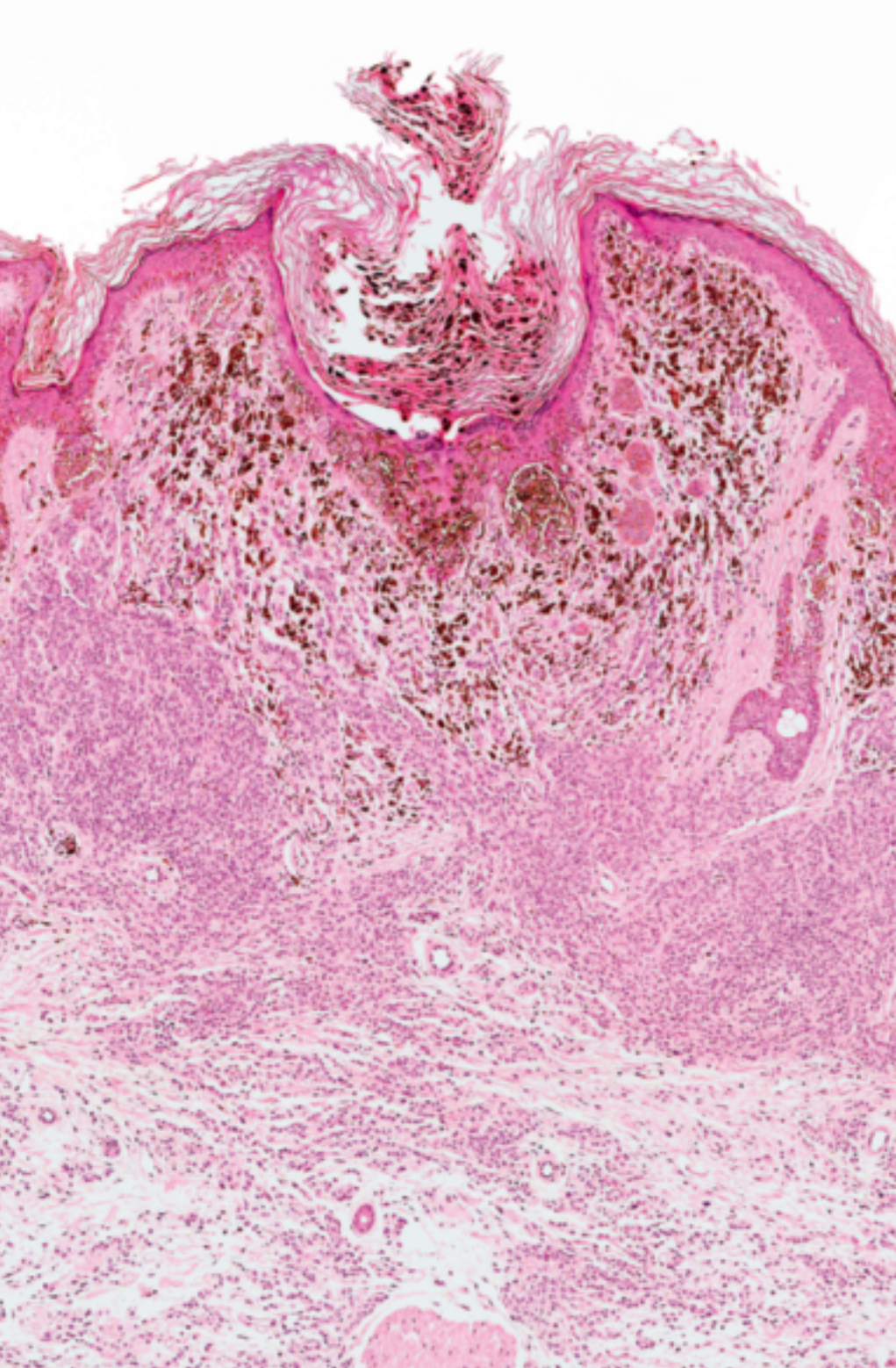
Vorwort der ersten Ausgabe



Der Krebs trotz weiterhin dem Fortschritt der modernen Medizin und bleibt auch nach vierzig Jahren intensiver Forschung eine rätselhafte Krankheit, der jedes Jahr Millionen von Menschen vorzeitig zum Opfer fallen. Zwar können manche Krebsarten heute erfolgreich behandelt werden, doch viele andere sind noch immer äußerst schwer zu bekämpfen und bilden eine der Haupttodesursachen in der erwerbstätigen Bevölkerung. Damit kommt der Entdeckung neuer Methoden zur Effektivitätssteigerung gängiger Krebstherapien mehr denn je eine entscheidende Bedeutung zu.

Ziel dieses Buches ist es, die aktuell verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse zusammenzufassen. Diese zeigen, dass wir gegen mehrere Arten von Krebs vorbeugen können, wenn wir unsere Ernährungsgewohnheiten umstellen und Nahrungsmittel miteinbeziehen, die den Tumor an der Wurzel bekämpfen und seine Entwicklung verhindern können. Die Natur hält eine Fülle von Lebensmitteln mit hocheffektiven Molekülen bereit, die die Krankheit wirkungsvoll bekämpfen können, ohne schädliche Nebenwirkungen hervorzurufen. Diese Nahrungsmittel besitzen in mehrfacher Hinsicht therapeutische Eigenschaften, die denen von synthetisch hergestellten Medikamenten entsprechen; wir schlagen daher vor, sie mit dem Begriff *Nutrazeutika* zu bezeichnen, um diese Eigenschaften zu veranschaulichen. Wir haben die Möglichkeit, dieses Arsenal an krebshemmenden Inhaltsstoffen, die auf natürliche Weise in verschiedenen Nahrungsmitteln enthalten sind, nutzbringend als wesentliche Ergänzung zu den derzeit

verfügbaren Therapien einzusetzen. Wir sollten diese Möglichkeit nutzen, um die Wahrscheinlichkeit zu unseren Gunsten zu beeinflussen, denn wenn wir uns auf der Basis einer konstanten Zufuhr von Nutrazeutika ernähren, können wir das Auftreten vieler Krebsarten tatsächlich verhindern.



TEIL 1

KREBS: EIN SCHRECKLICHER FEIND

KAPITEL 1

Die Geißel Krebs 15

KAPITEL 2

Was ist Krebs? 41

KAPITEL 3

Krebs: eine Frage der zellulären Umgebung 63

KAPITEL 4

Krebsprävention durch Ernährung 85

KAPITEL 5

Sekundäre Pflanzenstoffe:
ein Anti-Krebs-Cocktail auf Ihrem Teller! 113





Fast alle Unglücksschläge unseres Lebens
rühren von den falschen Vorstellungen her,
die wir uns über das machen,
was uns zustößt.

Stendhal, *Journal* (1801–1805)

Kapitel 1

Die Geißel Krebs

Der Krebs in Zahlen

Manche Menschen haben eine Heidenangst vor dem Fliegen; andere leben in panischer Angst vor Haifischen oder Blitzschlägen: Die Furcht vor den unheilvollen Folgen von Ereignissen, die sich unserer Kontrolle entziehen, scheint eine typisch menschliche Eigenheit zu sein. Dabei sind die realen Risiken, eines Tages Opfer einer solchen Ausnahmekatastrophe zu werden, relativ gering im Vergleich zu denen, die unmittelbar mit dem Alltagsleben verbunden sind (Abbildung 1). So haben beispielsweise Übergewichtige ein beinahe um eine Million höheres Risiko, vorzeitig an ihrer Fettleibigkeit zu sterben, als durch einen Flugzeugabsturz; und jeder von uns hat eine fünfzigtausend Mal höhere Chance, an Krebs zu erkranken, als vom Blitz getroffen zu werden; diese Chance erhöht sich noch deutlich, wenn ein Risikofaktor wie das Rauchen hinzukommt.

Unter all den realistischen Gefahren, denen wir ausgesetzt sind, stellt Krebs unzweifelhaft eine Bedrohung dar: Die Krankheit trifft bis zum Alter von 75 Jahren zwei von fünf Personen, und ein Viertel erliegt schließlich den Folgen einer Krebserkrankung. Jedes Jahr erkranken zehn Millionen Menschen auf der Welt an Krebs, und sieben Millionen Todesfälle gehen auf das Konto dieser Krankheit – das entspricht zwölf Prozent der weltweit registrierten Sterbefälle. Und es sind keine Anzeichen einer Besserung zu erkennen, denn die gegenwärtigen Schätzungen gehen davon aus, dass aufgrund der immer älter werdenden Bevölkerung zukünftig fünfzehn Millionen neue Krebserkrankungen pro Jahr diagnostiziert

werden. Um das Ausmaß der Tragödie zu begreifen, müssen Sie sich vorstellen, dass Sie täglich in den Nachrichten vom Absturz von vier voll besetzten Boeing 747 oder dreimal pro Woche vom Einsturz der Zwillingstürme des World Trade Center hören. Hinzu kommen die immensen Behandlungskosten von Krebskranken, die jährlich schätzungsweise 180 Milliarden betragen und in den nächsten Jahren unaufhörlich steigen werden. All das verdeutlicht die Dimension der durch Krebs verursachten Probleme im Gesundheitswesen und die Notwendigkeit, neue Methoden zu finden, um die negativen Auswirkungen dieser Krankheit auf die Gesellschaft zu reduzieren.

Abgesehen von diesen Zahlen ist Krebs vor allem eine menschliche Tragödie: Er entreißt uns Personen, die uns nahestehen, beraubt kleine Kinder ihrer Mütter oder hinterlässt eine unheilbare

Die großen Ängste ... und die Realität	
Ängste	Reale Risiken
Tod durch einen Haifischangriff	1:252 Millionen
Blitzschlag	1:1 Million
Tod durch Lebensmittelvergiftung	1:100 000
Tod durch Verkehrsunfall	1:7000*
Lebensmittelvergiftung	1:6
Vorzeitiger Tod wegen Übergewicht	1:5
Herz- und Gefäßkrankheiten	1:4
Krebserkrankung	1:3
Tod durch Rauchen (Raucher)	1:2
* Für Personen zwischen 25 und 34 Jahren	



Abbildung 1

Quelle: *The Book of Odds*, 2013

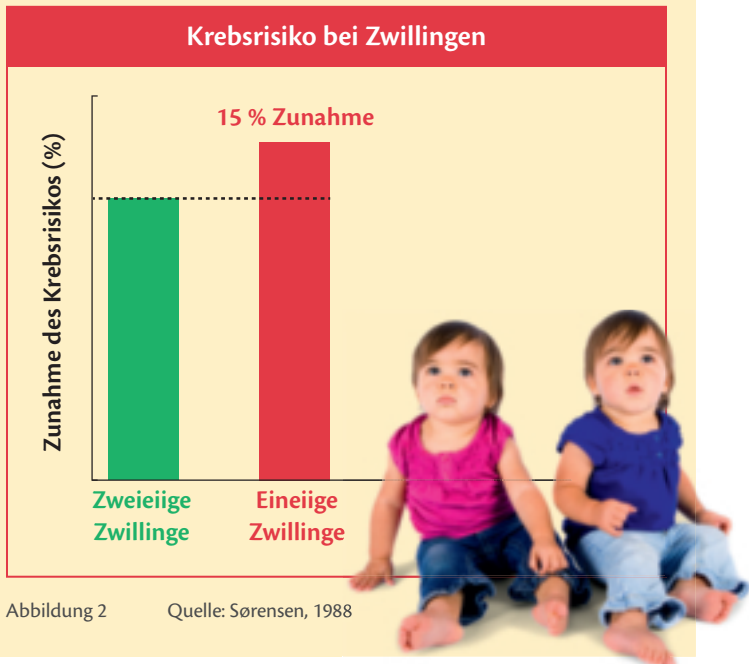
Wunde in den Herzen von Eltern, die mit dem Tod eines Kindes geschlagen wurden. Der Verlust unserer Liebsten löst ein überwältigendes Gefühl von Ungerechtigkeit und Zorn aus. Wir fühlen uns als Opfer einer unglückseligen Prüfung, eines Schicksalsschlags, der uns blindwütig getroffen hat und vor dem es kein Entrinnen gibt. Der Krebs nimmt uns nicht nur die Menschen, die uns teuer sind, er sät auch den tiefen Zweifel in uns, ob wir fähig sind, ihn zu besiegen.

Dieses Gefühl der Ohnmacht gegenüber dem Krebs spiegelt sich sehr deutlich in den Meinungsumfragen wider, in denen Menschen befragt wurden, was ihrer Ansicht nach Ursache für diese Erkrankung sei. Sie sehen im Krebs ganz allgemein eine Krankheit, die von unkontrollierbaren Faktoren ausgelöst wird: 89 Prozent glauben, dass Krebs durch eine genetische Veranlagung entsteht, und mehr als 80 Prozent sind der Ansicht, dass Umweltfaktoren wie industrielle Luftverschmutzung oder Rückstände von Pestiziden in Lebensmitteln wichtige Ursachen für eine Krebserkrankung sind. Was die Lebensgewohnheiten angeht, so assoziiert eine überwältigende Mehrheit (92 %) Rauchen mit Krebs, hingegen glauben umgekehrt weniger als die Hälfte der Befragten, dass sie durch ihre Ernährung das Risiko einer Krebserkrankung beeinflussen können. Insgesamt führen diese Einschätzungen dazu, dass die Menschen die Chancen einer Krebsprävention eher pessimistisch einschätzen und die Hälfte von ihnen dies für wenig wahrscheinlich oder unmöglich hält.

Jeder, der mit dem öffentlichen Gesundheitswesen befasst ist, sollte über die Ergebnisse dieser Meinungsumfragen besorgt sein und sich die Frage stellen, ob nicht ein radikales Umdenken hinsichtlich der Vermittlungsmethoden notwendig ist, mit denen die Bevölkerung über die Ursachen von Krebs informiert wird. Denn abgesehen vom Rauchen laufen diese Wahrnehmungen vollkommen dem zuwider, was die Forschung als krebsauslösende Faktoren identifiziert hat.

Vererbung ist nicht der Hauptschuldige

Die Vererbung spielt bei der Entstehung von Krebs eine viel weniger bedeutende Rolle, als die meisten Menschen glauben. Zwar gibt es in der Tat bestimmte defekte Gene, die vererbt werden und das Risiko für bestimmte Krebsarten erhöhen (wie z.B. die BRCA-Gene bei Brust- und Eierstockkrebs), doch diese Gene sind sehr selten. Alle bisher bekannten Untersuchungen zeigen klar, dass sie nicht die herausragende Rolle spielen, die man ihnen zuspricht. Ein Vergleich von Krebshäufigkeiten bei eineiigen und zweieiigen Zwillingen veranschaulicht dies ebenfalls. Würde das Krebsrisiko auf erblich übertragenen Genen beruhen, dann müssten eineiige Zwillinge, die die gleichen Gene besitzen, weitaus häufiger von der gleichen Krankheit betroffen



sein als zweieiige. Das entspricht jedoch bei den meisten Krebsarten nicht den Beobachtungen: Wenn ein Zwilling im Verlauf der Untersuchung an Krebs erkrankte, dann erkrankten weniger als fünfzehn Prozent der eineiigen Zwillingsgeschwister an der gleichen Krebsart (Abbildung 2). Auch die gleichzeitige Entwicklung von Leukämien bei eineiigen Zwillingen ist ein relativ seltenes Phänomen: Obwohl beide Kinder die gleichen genetischen Anomalien aufweisen, sind nur fünf bis zehn Prozent der Zwillinge gleichzeitig von der Krankheit betroffen.

Der geringe Anteil der Vererbung an der Entstehung von Krebs zeigt sich auch in den Ergebnissen von Untersuchungen an Kindern, die in sehr frühem Alter adoptiert wurden. Wenn ein biologischer Elternteil vor dem Alter von 50 Jahren an Krebs stirbt, steigt das Risiko, dass diese Kinder ebenfalls von der Krankheit betroffen waren, um etwa 20 Prozent. Stirbt dagegen ein Adoptivelternteil vorzeitig an Krebs, dann beobachtet man eine drastische Zunahme des Krebserkrankungsrisikos (500%) bei diesen Kindern (Abbildung 3). Mit anderen Worten, die Gewohnheiten, die durch das gemeinsame Leben mit den Adoptiveltern erworben wurden (Ernährung, körperliche Bewegung, Rauchen), haben einen weit größeren Einfluss auf das Krebsrisiko als die Gene, die diese Kinder von ihren biologischen Eltern geerbt haben.

Selbst in den Fällen, in denen bestimmte defekte Gene vererbt werden, kann das Krebsrisiko offenbar sehr stark durch die Lebensweise beeinflusst werden. Bei Frauen beispielsweise, die Trägerinnen seltener defekter Versionen der Gene BRCA1 und BRCA2 sind, ist das Brustkrebsrisiko im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung um das Acht- bis Zehnfache und das Risiko für Eierstockkrebs um das Vierzigfache erhöht. Jedoch hat sich das Risiko, früh an Brustkrebs zu erkranken (vor dem Alter von 50 Jahren),

bei den Trägerinnen dieser defekten Gene verdreifacht, wenn man die vor 1940 geborenen mit den nach 1940 geborenen vergleicht. Es ist von 24 auf 67 Prozent gestiegen. Diese Risiko-steigerung ist auf die gravierenden Veränderungen der Lebensge-wohnheiten nach dem Zweiten Weltkrieg (weniger körperliche Bewegung, industriell hergestellte Nahrung, Zunahme von Adi-positas) zurückzuführen. Ganz allgemein schätzt man, dass die Vererbung defekter Gene für ca. 15 bis 20 Prozent aller Krebser-krankungen verantwortlich ist; das bedeutet, dass die Mehrheit der Fälle durch äußere Faktoren verursacht wird, die wahr-scheinlich mit der Lebensweise zusammenhängen.

Einfluss der Eltern auf das Krebsrisiko von Adoptivkindern

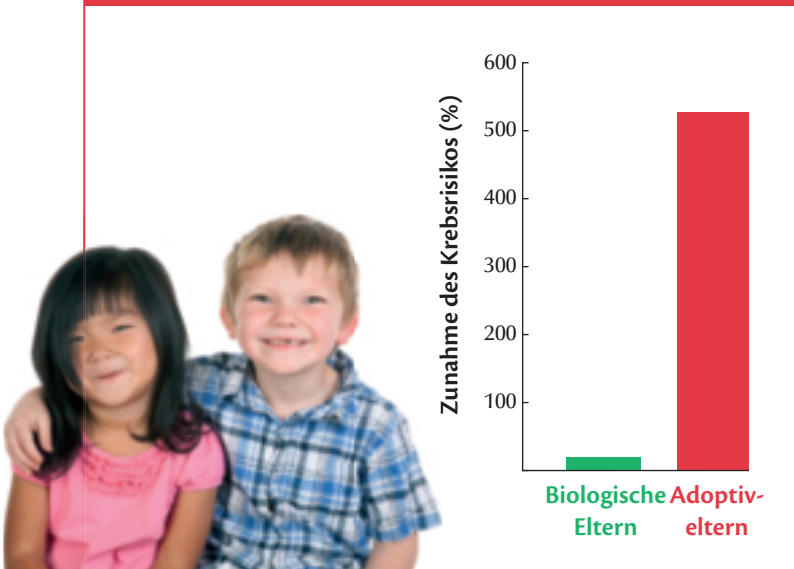


Abbildung 3

Quelle: Sørensen, 1988