

Leseprobe aus:

**Karl Lauterbach**

## **Die Krebs-Industrie**



Mehr Informationen zum Buch finden Sie auf [rowohlt.de](http://rowohlt.de).

**Karl Lauterbach**

# **DIE KREBS-INDUSTRIE**

Wie eine Krankheit Deutschland erobert

**Rowohlt · Berlin**

*Für Luzie, Rosa-Lena und Carl-Stanley*

1. Auflage September 2015

Copyright © 2015 by Rowohlt · Berlin Verlag GmbH, Berlin

Satz aus der DTL Documenta ST, InDesign

Gesamtherstellung CPI books GmbH, Leck, Germany

ISBN 978 3 87134 798 6

# Inhalt

## Einleitung:

### **Wie der Krebs Deutschland erobert und eine ganze Industrie schafft 9**

Jeder Zweite wird an Krebs erkranken 9

Eine Kostenlawine rollt auf uns zu 11

Was ist Krebs? 13

Die Krebs-Industrie 16

Der Aufbau des Buches 17

## **1. Wie Krebs entsteht 24**

Ungezügelter Wachstum 26

Ausschaltung der Schutzgene 31

Unsterblichkeit der Krebszelle 36

Aufbau eigener Blutgefäße 38

Metastasen 40

Tarnung vor körpereigenen Killerzellen 43

Besondere Energieversorgung 45

## **2. Neue Therapien: gezielt und teuer 47**

Meist nur eingeschränkt wirksam: Tyrosinkinaseinhibitoren  
und Antikörperbehandlungen 54

Die Kostenexplosion in der Krebsbehandlung 62

Ökonomische und medizinische Grenzen  
der ersten Generation gezielter Therapie 67  
Ein lukrativer Markt ohne Qualitätskontrolle 79  
Die große Hoffnung: Immunbehandlung bei Krebs 83  
Die wertvollste Pipeline der Welt 92

### **3. Die Krebs-Industrie wächst 99**

Vorwurf 1: Die Preise haben nichts mit dem tatsächlichen  
Nutzen der Medikamente zu tun 99  
Vorwurf 2: Die hohen Medikamentenpreise resultieren nicht  
aus den Forschungskosten, sondern dienen allein den  
Profitinteressen der Unternehmen 100  
Vorwurf 3: Die Pharmakonzerne missbrauchen ihre  
Marktmacht 102  
Vorwurf 4: Die Pharmafirmen behindern die Forschung oft  
sogar 104  
Vorwurf 5: Die hohen Preise sprengen das System 106  
Die Kostenlawine durch die Krebserkrankungen der  
Babyboomer 108  
Die Selbstregulierung des Marktes funktioniert nicht 123  
Regulierte Modelle sind bislang keine Lösung 130  
Ethische Voraussetzungen für den Einsatz teurer  
Krebsmedikamente 134  
Die Rolle der Krankenhausindustrie 140  
Das Versagen des Verbraucherschutzes 143

### **4. Was kann die Politik tun im Kampf gegen den Krebs und die Krebs-Industrie? 145**

Gegen den Würgegriff der Industrie 148  
Zweiklassenmedizin – gerade bei Krebs nicht tolerierbar 152

Deutschland braucht mehr Krebszentren  
und eine bessere Vernetzung 159  
Wirksam oder nicht – Hauptsache, lukrativ?  
Schluss mit den falschen Anreizen 164  
Wie lassen sich Preise regulieren? 172

## **5. Vorbeugung und Früherkennung – was hilft, was schadet 186**

Die vier wichtigsten Krebserkrankungen 208  
Risikofaktoren und Prävention im Überblick 232  
Wie sinnvoll ist das Mammographiescreening? 242  
Prostata-Screening – vor allem ein gutes Geschäft? 245  
Hilfreiche Vorsorgeuntersuchungen – und noch nicht  
existente 246  
Alternative Medizin und unwirksame Schutzfaktoren 252  
Was kann man als Patient tun? 259

## **Ausblick: Wann wird Krebs heilbar sein? 263**

Anmerkungen 267

## Danksagung

Viele Menschen haben mich durch Gespräche und Diskussionen in der Vorbereitung dieses Buches unterstützt. Besonders danken möchte ich dabei den Krebspatienten und ihren Angehörigen, die mit mir ihr Schicksal besprochen haben und deren Unterlagen ich auswerten konnte. Für sie und andere jetzt oder zukünftig Betroffene habe ich das Buch geschrieben, aber auch für diejenigen, die sich durch die Lektüre motiviert fühlen, ihre Risikofaktoren für Krebs zu senken oder anderen dabei zu helfen. Besonders danken möchte ich auch für die freundliche Unterstützung meiner Arbeit durch Olaf Rotthaus, Guido Laue und Conny Gatzweiler, denen ich viele Anregungen und Verbesserungen verdanke. Von meinen ärztlichen Kollegen bin ich besonders Professor Michael Hallek von der Universität Köln und Professor Wolfgang Ludwig, Chefarzt der Klinik für Hämatologie, Onkologie und Tumorummunologie, HELIOS Klinikum Berlin-Buch, zu großem Dank verpflichtet.

Ebenso gebührt dem Rowohlt · Berlin Verlag großer Dank, insbesondere Hanna Schuler, Ricarda Saul, Ulrich Wank und Gunnar Schmidt.

Berlin, August 2015, Karl Lauterbach

## **Einleitung: Wie der Krebs Deutschland erobert und eine ganze Industrie schafft**

Kaum eine andere Erkrankung ist ähnlich bedrohlich wie Krebs. Schon heute lässt sich sagen, dass Krebserkrankungen die öffentliche Debatte um Gesundheit und Gesundheitspolitik in den kommenden Jahren bestimmen werden. Zwar können vorübergehend immer wieder andere Themen in den Vordergrund rücken, wie etwa die Ebola-Krise oder ein neuer antibiotika-resistenter Keim; langfristig jedoch ist Krebs die wichtigste Epidemie unserer Zeit, die sich unaufhaltbar ausbreitet.

### **Jeder Zweite wird an Krebs erkranken**

Das Schicksal der Betroffenen und ihrer Familien, der sich rasch revolutionierende medizinische Kampf gegen die Krankheit sowie ihre wirtschaftliche Bedeutung – all das wird die gesellschaftliche und politische Diskussion prägen. Und zwar aus verschiedenen Gründen: Schon jetzt sind von keiner Krankheit mehr Menschen direkt oder indirekt betroffen, und ihre Zahl wird weiter steigen. Von der Babyboomer-Generation der Jahrgänge 1950 bis 1970, insgesamt rund 25 Millionen Menschen<sup>1</sup>, wird die Hälfte im Laufe ihres Lebens an Krebs erkranken. Das lässt sich schon heute absehen, denn das größte Risiko dieser



Generation ist ihre lange Lebenserwartung. Sie erhöht das Krebsrisiko deutlich mehr, als alle bekannten Vorbeugemöglichkeiten es reduzieren könnten. Die Frage ist also, wie viele Menschen an Krebs *sterben* werden und welche Lebensqualität ihnen bis dahin bleibt – und weniger, wie viele Menschen *erkranken*. Das lässt sich deutlich leichter beantworten: Für einen Babyboomer liegt die Wahrscheinlichkeit, dass weder er noch sein Partner, noch seine Eltern an Krebs erkranken, unter zehn Prozent. Damit wird eine komplett krebsfreie Familie in Zukunft eher die Ausnahme sein.

Da zugleich die Lebenserwartung der Krebspatienten wächst, werden in Zukunft häufig Kinder erkranken, während die Eltern noch mit Krebs leben. Für fast jede Familie wird Krebs ein wichtiges und sehr persönliches Thema sein – ähnlich wie heute das Thema Pflege im Alter. In der aktuellen Diskussion vergessen wir oft, dass viel mehr Menschen im Laufe ihres Lebens an Krebs erkranken, als dass sie pflegebedürftig werden. Pflegebedürftig sind Menschen in der Regel wenige Monate am Ende ihres Lebens, an Krebs leidet man häufig ein ganzes Jahrzehnt. Krebs jedoch kostet allein in einem Jahr oft so viel wie die gesamte Pflege eines Menschen im Alter. Während die Frage, wie wir im Alter leben wollen und wie das finanzierbar ist, völlig zu Recht breit diskutiert wird, ist Krebs von dieser Aufmerksamkeit weit entfernt. Das liegt zum einen daran, dass die Gesamtzahl der Krebskranken bisher nur langsam steigt, denn noch haben die meisten Babyboomer das kritische Alter nicht erreicht. Gleichzeitig ist das Erkrankungsrisiko für einige Krebsarten sogar leicht gesunken. Und zum anderen sind derzeit nur wenige Prominente bereit, offen über ihr Leben mit Krebs zu berichten. Doch je mehr dies tun, desto deutlicher werden die gesellschaftlichen Dimensionen der Krebs-Epidemie erkennbar sein.

## Eine Kostenlawine rollt auf uns zu

Damit einher geht auch die zunehmende volkswirtschaftliche Bedeutung von Krebs – in unserer immer älter werdenden Gesellschaft muss die Babyboomer-Generation so lange produktiv sein wie möglich. Jeder einzelne Fall von Krebs ist zwar vor allem ein persönliches Schicksal, doch zugleich ist er mit hohen wirtschaftlichen Verlusten für unsere Gesellschaft verbunden – in Form von verlorenem Einkommen. Diese sogenannten indirekten Kosten der Krebserkrankung sind derzeit meist noch höher als die der eigentlichen Behandlung, wobei dieses Verhältnis sich bald umkehren dürfte, da die Therapiekosten derzeit sehr stark steigen.<sup>2</sup>

Die Therapie von Krebs wird in den nächsten Jahren dramatisch teurer werden, weil wir zurzeit in diesem Bereich eine wahre Revolution erleben: den Übergang von der klassischen Chemotherapie zur sogenannten gezielten Therapie. Dabei werden statt relativ simpler chemischer Moleküle oder Hormone maßgeschneiderte Spezialmoleküle oder Antikörper eingesetzt, die mehr oder weniger gezielt in die erst in den letzten Jahren erfolgreich erforschten Mechanismen des Krebswachstums eingreifen. Während eine klassische Chemotherapie rund 4000 Euro kostet, belaufen sich die Ausgaben für die gezielte Therapie im Durchschnitt oft schon monatlich auf diese Summe. Und die Behandlungskosten werden in Zukunft noch zusätzlich steigen, weil man mehrere Formen der gezielten Therapie miteinander verbinden kann und sie darüber hinaus über einen längeren Zeitraum anwenden wird. Viele Patienten werden sogar über viele Jahre hinweg behandelt werden, denn dank der gezielten Therapie verlängert sich ihr Überleben deutlich. Die Lebenserwartung stieg dank dieser neuen Methoden im Durchschnitt bisher nur um 2,5 Monate.<sup>3</sup> Somit ist die Revolution der

gezielten Therapie bisher im Wesentlichen eine Revolution der Kostenentwicklung.

Die Zahl der Krebsfälle nimmt auch deswegen zu, weil wir andere Krankheiten besser verhindern oder behandeln können. Dahinter steckt die einfache Logik, dass nur derjenige, der den Herzinfarkt überlebt hat, den Krebs noch bekommen kann. Das klingt trivial, ist es aber nicht. Deutschland hat wie viele andere Länder mit gutem Gesundheitssystem und hohem ökonomischem Standard die Sterblichkeit bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen sehr erfolgreich gesenkt, seit 1990 allein um die Hälfte.<sup>4</sup> Nun lässt sich Krebs aber nicht annähernd so wirksam vermeiden und heilen, und zusätzlich gibt es wegen der höheren Lebenserwartung immer mehr Krebspatienten. Dieser Trend wird sich auch in den nächsten Jahren fortsetzen: Der Erfolg insbesondere bei der Vermeidung und Behandlung von Herzinfarkten und Schlaganfällen erhöht die Zahl der Krebserkrankungen. Wir müssen bis zum Jahr 2030, also in nur fünfzehn Jahren, weltweit mit sechzig Prozent mehr neuen Krebsfällen rechnen.<sup>5</sup> Die Zahl der Erkrankten wird sogar noch stärker steigen, denn hinzu kommt die wachsende Zahl der Überlebenden, die noch vor Jahren an der Krankheit gestorben wären.

Die Generation der Babyboomer ist möglicherweise die einzige, deren Mitglieder so zahlreich an Krebs erkranken und sterben werden. Für ihre Eltern und Urgroßeltern war das Krebsrisiko geringer, weil sie häufig an anderen Krankheiten starben, bevor sie das Krebsalter erreicht hatten. Die Babyboomer waren und sind den Risikofaktoren für Krebs – hohe Lebenserwartung, Rauchen, Alkohol, Übergewicht, Bewegungsarmut – so lange und so intensiv ausgesetzt wie keine Generation zuvor. Jedoch haben wir Grund zur Hoffnung, dass Krebs in einigen Jahrzehnten vielfach heilbar oder zumindest kontrollierbar werden könnte. Dass er sich vollständig vermeiden lässt, ist hingegen

sehr unwahrscheinlich. Daher ist die Babyboomer-Generation, was den Krebs betrifft, eine Sandwich-Generation. Sie ist zu jung, um an anderen Erkrankungen zu sterben, und zu alt, um die Heilbarkeit vieler Krebsarten zu erleben.

## **Was ist Krebs?**

Was Krebs eigentlich ist, nämlich eine genetische Erkrankung, und wie er entsteht und sich entwickelt, wissen wir im Grunde erst seit Anfang der achtziger Jahre. Aus medizinischer Sicht ist Krebs in vielerlei Hinsicht die interessanteste Krankheit, die es überhaupt gibt. In einem bösartigen Tumor spielen sich viele Aspekte der Evolution der gesamten Menschheit im Zeitraffer ab. Es ist grausam und faszinierend zugleich, wie ein Krebs sich des Körpers bemächtigt, um in diesem quasi wie ein neuer, eigener Organismus parasitär zu wachsen. Wir haben über Krebs in den letzten zehn Jahren mehr gelernt als in der ganzen Menschheitsgeschichte zuvor. Bei keiner anderen Krankheit hat es größere Erkenntnisgewinne gegeben, keine wird intensiver untersucht. An Krebs forschen mehr Spitzenwissenschaftler aller Disziplinen als an jeder anderen Krankheit. Ein Großteil der Medizinnobelpreise der letzten dreißig Jahre ging an Krebsforscher, und weitere werden bald folgen. Keiner anderen Erkrankung widmet die Pharmaindustrie und die akademische Forschung größere Aufmerksamkeit, nirgendwo sind derzeit mehr neue Medikamente in der Zulassungsschleife.

Leider haben diese Erkenntnisse auch gezeigt, dass Krebs viel schwerer zu heilen ist, als man erwartet hat, zumindest in den fortgeschrittenen Stadien. Vor 1980 wurden die geringen Heilungschancen beim fortgeschrittenen Krebs darauf zurückgeführt, dass man nicht wusste, wie er entsteht und was eigent-

lich genau in einer Krebszelle passiert. Man nahm an, dass das Verständnis dieser Funktionen auch rasch zu einer Therapie führen würde. Heute kennen wir die wichtigsten Mechanismen in der Krebsentwicklung sehr genau. Es hat sich tatsächlich bewahrheitet, dass Krebs nach zwar sehr komplexen, aber durchaus logischen Gesetzen funktioniert, und diese verstehen Mediziner immer besser. Aber genau deshalb weiß man auch, wie schwer die Heilung ist.

Die Gesetze des Krebswachstums, Robert Weinberg nennt sie die Hallmarks of Cancer, machen deutlich, worin die Schwierigkeiten der Heilung genau bestehen.<sup>6</sup> Leider rechne ich nicht damit – auf die Gründe dafür komme ich zurück –, dass sich in den nächsten Jahren dramatische Durchbrüche ereignen werden. Vielmehr wird es viele kleine erfolgreiche Schritte geben und einen weiteren Durchbruch nur beim exponentiell wachsenden Verständnis der Erkrankung. Mir ist klar, dass viele Forscher optimistischer sind, und ich würde mich freuen, wenn ich unrecht hätte. Deshalb soll hier das Potenzial der vielversprechendsten neuen Verfahren, die im Moment in erster Linie aus der Immuntherapie und deren Kombination mit anderen gezielten Therapien kommen, gewürdigt und beschrieben werden. Doch letztlich führen diese Ansätze – sowie die Erkenntnisse der letzten dreißig Jahre insgesamt – zu dem Schluss, dass der Gegner größer ist als erwartet.

Eine der wichtigsten, die neuen Erkenntnisse zusammenführenden Publikationen zu der Frage, was Krebs ist, erschien bereits 1982, in dem Jahr, als ich mein Medizinstudium an der Uniklinik in Aachen begann. Sie stammt von dem oben erwähnten Robert Weinberg selbst, einem Krebsforscher vom Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston, der auch das erste Gen entdeckt hat, das Krebs verursacht, das erste Onkogen.<sup>7</sup> Es ist untertrieben zu sagen, dass sich seitdem das

Wissen über Krebs ver Hundertfacht hat. Trotzdem ist in der gleichen Zeit die Lebenserwartung eines neu diagnostizierten Falls von etwa Bauchspeicheldrüsenkrebs nur um wenige Wochen gestiegen.<sup>8</sup> Es gibt zwar einige Durchbrüche, insbesondere die immer wieder zitierte Behandlung der chronisch myeloischen Leukämie (CML) mit dem Medikament Imatinib (Glivec), einem Paradebeispiel der gezielten Therapie, die aufgrund pathogenetischer Erkenntnisse über diesen seltenen Tumor entwickelt werden konnte.<sup>9</sup> Trotzdem ließ sich der Erfolg dieses 2001 zugelassenen Medikaments bislang bei keiner anderen Krebsart in diesem Umfang wiederholen. Dies liegt daran, dass es bei der CML eine vorherrschende Störung gibt, welche die Krankheitsentstehung begründet. Dieses Onkogen, bcr-abl, wird durch Imatinib (Glivec) relativ gezielt gehemmt. Fast alle anderen Krebsarten haben eine größere genetische Komplexität. Es sind mehr als zehn Gene (Treibergene) nötig, um den Krebs auszulösen. Zusätzlich sind zum Zeitpunkt der Diagnose bis zu 150 Gene (Passagiergene) verändert. Die Behandlung eines solchen Tumors ist daher, um dauerhaften Erfolg zu haben, mit einem einzigen Medikament nicht möglich. Die Behandlung konzentriert sich auf die Treibergene, die wiederum über drei verschiedene Wege wirken. Die Passagiergene tragen zum eigentlichen Krebswachstum nicht bei und können sogar in der Immuntherapie genutzt werden, um den Krebs besser behandeln zu können. Die Details sprengen den Rahmen dieser Einführung. Da aber bereits die Behandlung mit Imatinib (Glivec) im Durchschnitt 41 000 Euro kostet, lässt sich grob erahnen, wie teuer die zukünftigen Behandlungen von Krebs mit gezielten Therapien sein dürften. Die Kombination von zwei Immuntherapien beim schwarzen Hautkrebs kann zum Beispiel über 200 000 Dollar kosten.<sup>10</sup>

Es gibt somit gute und schlechte Neuigkeiten bei der Be-

handlung von Krebs. Gut ist der gigantische Fortschritt in den Grundlagenwissenschaften der letzten dreißig Jahre, der überhaupt erst gezeigt hat, mit welcher Krankheit wir es hier letztlich zu tun haben. Dank dieses Fortkommens lassen sich viele Fehlinvestitionen in der Forschung und falsche Ursachenzuschreibungen beseitigen. So ist etwa die in meinem Medizinstudium teilweise noch gelehrt, jedoch vollkommen unsinnige Annahme widerlegt, Krebs sei eine psychosomatische Erkrankung. Die Ursachen von Krebs kennen wir mittlerweile sehr viel besser. Eine weitere gute Nachricht ist, dass wir dank der neuen Erkenntnisse die Behandlungsergebnisse bei fast allen Krebsarten verbessern werden und bei manchen von ihnen, ähnlich wie bei der CML, sogar eine Heilung erreichen können. Eine schlechte Nachricht sind die Größe und Komplexität der Herausforderung insgesamt sowie der Umstand, dass die zu erwartenden Fortschritte für viele zu spät kommen werden.

## **Die Krebs-Industrie**

Ganz sicher ist, dass sich in den nächsten Jahrzehnten eine regelrechte Krebs-Industrie entwickeln wird. Allein durch die große Zahl der Patienten, die massive Forschungs- und Entwicklungsarbeit und die dabei entstehenden großen Behandlungszentren wird automatisch eine Industrie geschaffen, die mit kaum einem anderen Wirtschaftszweig vergleichbar ist. Nirgends sonst geht es um so viele Einzelschicksale, Schicksale ganzer Familien, Hoffnungen und Enttäuschungen. Keine andere Industrie ist ähnlich komplex und erzielt derart hohe Gewinne. Keine andere Industrie wird in den nächsten Jahren ähnlich schnell wachsen. Und leider ist auch keine andere Industrie so anfällig für Manipulationen jeder Art, angefangen

bei gefälschten oder verzerrten Forschungsergebnissen über Korruption von Ärzten und Kliniken bis hin zu Preismanipulationen und tödlichen Fehlern von allen Beteiligten. Zu dieser Industrie gibt es keine Alternative, aber man muss sie verstehen, um sie regulieren zu können. Nur dann lässt sich der dringend benötigte Fortschritt auch wirklich erreichen. Das Buch soll nicht als pauschale Kritik verstanden werden, vielmehr will es Licht und Schatten der Krebsindustrie darstellen. Im Kampf gegen den Krebs brauchen wir alle Mittel, die es gibt; deshalb sind wir auch angewiesen auf eine Krebsindustrie, die diese Mittel herstellt. Aber wir benötigen eine bessere Krebsindustrie, und dieses Buch will zeigen, wie das gehen könnte.

## **Der Aufbau des Buches**

Im ersten Kapitel wird beschrieben, was Krebs genau ist und wie er sich im Körper ausbreitet. Dabei werden die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse so erklärt, dass sie auch ohne medizinische oder biologische Vorkenntnisse zu verstehen sind. Krebs ist faszinierend und gleichzeitig extrem gefährlich. Unter den Krankheiten ist er die Raubkatze. Die Mechanismen seiner Entstehung hat man seit 1980 immer klarer entschlüsselt, und besondere Fortschritte hat es gerade in den letzten fünf Jahren gegeben. Trotzdem hat sich die Prognose beim fortgeschrittenen Krebs bisher kaum verbessert. Weshalb das so ist und wann bzw. ob wir mit einem Durchbruch rechnen können, wird ausführlich erörtert. Im Grunde ist Krebs eine genetische Krankheit, bei der jene Gene verschleifen, die das Zellwachstum antreiben und bremsen. Dieser Verschleiß kann durch Risikofaktoren wie Rauchen oder Übergewicht beschleunigt sein, aber er findet ebenso im Körper eines vollkommen gesunden Menschen statt.



Im zweiten Kapitel werden die neuesten Behandlungsmöglichkeiten von Krebs beschrieben. Auf der Grundlage des Wissens über Krebs, das in den letzten Jahren geradezu explodiert ist, sind neue Therapien entstanden, die man als sogenannte gezielte Therapien bezeichnet. Während Chirurgie, Bestrahlung und Chemotherapie gesunde wie kranke Zellen treffen und nur beschränkt auf den Tumor selbst gelenkt werden können, richten sich die gezielten Therapien auf jene genetischen Eigenschaften, die nur die Krebszellen aufweisen. Wenn dies vollständig gelingen würde, könnte man mit der gezielten Therapie den Krebs komplett beseitigen, ohne die gesunden Zellen zu beschädigen. Leider ist es oft so, dass der Krebs seine Gene gegen diese gezielten Angriffe sehr gut schützt, indem er sie etwa im Kampf gegen die Behandlung weiter verändert. Die gezielte Therapie ist daher wie ein Katz-und-Maus-Spiel zwischen Tumor und Medizin. Die Medikamente, die in der ersten Generation der gezielten Therapie entwickelt wurden, im Wesentlichen seit Beginn dieses Jahrtausends, sind die sogenannten Tyrosinkinaseinhibitoren (TKI) und die Antikörper gegen Krebs. Wie sie wirken und welches Potenzial sie haben, wird mit vielen Beispielen im zweiten Kapitel dargestellt. Leider mit dem Ergebnis, dass sie das Leben oft nur um wenige Monate verlängern, weil der fortgeschrittene Krebs sehr schnell Wege findet, ihre Wirkung auszuschalten. Häufig kommt der Krebs noch aggressiver und mit geballter Kraft zurück. Im gleichen Kapitel soll auch die zweite Generation der gezielten Therapie vorgestellt werden, die Immuntherapie, die seit 2011 einen Durchbruch zu schaffen scheint. Von ihr geht heute die mit einigem Abstand größte Hoffnung im Kampf gegen den Krebs aus, weil sie entgegen jeder Erwartung weit fortgeschrittene Tumore, auch den besonders gefährlichen schwarzen Hautkrebs, in einigen Fällen offenbar heilen konnte. Es überlebten Patienten für mehr als zehn Jahre, die ohne diese

Behandlung nach nur wenigen Wochen gestorben wären. Die wichtigsten Fakten dieser Medikamente, die als Checkpoint-Inhibitoren (CKI) bezeichnet werden, sollen erläutert werden – wie sie wirken, wann sie in Deutschland auf den Markt kommen, für welche Krebsarten man sie erwarten kann und wie sie mit den anderen gezielten Therapien kombiniert werden. Die gezielten Therapien der ersten und zweiten Generation sind extrem teuer, die Behandlung kann leicht hunderttausend Euro pro Jahr betragen. Hinzu kommen Kosten für das Krankenhaus, die Ärzte, die Rehabilitation und für Komplikationen. Die gezielte Therapie bewirkt eine Kostenexplosion, deren Ausmaß bisher massiv unterschätzt wird. Die neuen Therapien sind im Durchschnitt zehn- bis vierzigmal so teuer wie die Chemotherapie, die sie in der Regel ablösen oder ergänzen.

Sowohl im Bereich der Krebsentstehung als auch im Bereich der gezielten Therapien sind es fast ausschließlich amerikanische Forscher, denen diese Entdeckungen zu verdanken sind. Sie forschen an Universitäten wie Harvard, der Universität von Kalifornien oder dem Massachusetts Institute of Technology (MIT) und sind oft besessene Einzelkämpfer, die viele Jahre gegen den Strom der vermeintlich erfolgversprechenderen Wissenschaft geschwommen sind. Einige werden in den nächsten Jahren wohl mit dem Nobelpreis für Medizin rechnen können. Entgegen der Erwartung vieler Laien und auch im Gegensatz zur Marketingstrategie der Pharmafirmen wurde kein einziger wichtiger Krebsmechanismus und auch sonst keine entscheidende Waffe gegen Krebs in den Laboren der Arzneimittelindustrie entdeckt. Leider haben sich solche Durchbrüche auch nicht in den deutschen Forschungseinrichtungen und Universitäten ereignet. Weshalb dies so ist, soll ebenfalls zur Sprache kommen.

Im dritten Kapitel geht es um die Krebsindustrie, die durch

die Zunahme der Krebserkrankungen entstanden ist und im Wesentlichen aus Pharmafirmen, Forschungseinrichtungen, Krankenhäusern und der Ärzteschaft besteht. Fünf konkrete Vorwürfe zeichnen sich bei näherer Betrachtung der Krebsindustrie ab: 1. Die hohen Preise der Krebsmedikamente resultieren nicht aus ihrem realen Nutzen. 2. Keinesfalls werden die Gewinne in Forschung reinvestiert. 3. Die Pharmakonzerne missbrauchen ihre Marktmacht, und 4. behindern oft sogar die Forschung. 5. Die hohen Preise werden in absehbarer Zeit die Finanzierbarkeit des Gesundheitssystems gefährden.

Diese Vorwürfe resultieren unter anderem aus Studien bekannter amerikanischer Krebsärzte, die genau das nahelegen. Sie kommen zu dem Schluss, dass die Profitgier einiger Unternehmen die Finanzierbarkeit der Krebsbehandlung akut gefährdet und sogar die Forschung bedroht. Es gibt nur noch eine kleine Gruppe von Arzneimittelfirmen, die neue Krebsmedikamente auf den Markt bringen können, und diese beherrschen sowohl die Zulassungsverfahren als auch die Preise, die sie den Ländern vielfach aufzwingen können. Dabei machen sie extrem hohe Gewinne, die mit den Forschungsaufwendungen dieser Firmen in keinem nachvollziehbaren Zusammenhang stehen und Ergebnis von Gewinnmaximierung und Monopolstellungen auf dem Markt sind. In der Krebsindustrie funktioniert die Selbstregulierung des Marktes nicht; viele der gezielten Therapien sind zu teuer, sie verlängern das Leben oft nur um wenige Monate bei Kosten von mehr als hunderttausend Euro. Da sie sehr aggressiv vermarktet werden, schaden sie einigen Patienten sogar mehr, als sie ihnen nutzen. Sie überschätzen die Wirkung der Medikamente, stimmen der Behandlung zu oder fordern sie sogar ein und verbringen so die letzten Monate ihres Lebens in Krankenhäusern, wo sie teils schwere Rückfälle erleben müssen. Die Möglichkeit, ohne Schmerzen

und Qualen dem Leben einen sinnvollen Abschluss zu geben, wird ihnen auf diese Weise genommen. Doch wie gelingt es jenen wenigen Pharmakonzernen, dass Ärzte und Patienten die Medikamente zu ihren Bedingungen verwenden? Dabei geht es um eine extreme Konzentration von Macht, die damit beginnt, dass nur noch wenige Firmen in der Lage sind, die für die Zulassung notwendigen Studien durchzuführen. Das tun sie so, dass der Nutzen der Medikamente systematisch überschätzt wird und die Medikamente zu früh und auf der Grundlage unsicherer Daten zugelassen werden. Damit könnten diese Firmen dem Durchbruch der gezielten Therapie langfristig sogar im Wege stehen: Sie diskreditieren Medikamente, die bei geringeren Kosten, besserer Erforschung und gezielterer Nutzung für die Patienten wesentlich hilfreicher sein könnten. Deutsche Pharmaunternehmen sind durchaus innovativ, sie sind aber von der Zulassung und Vermarktung neuer Krebsmedikamente nahezu ausgeschlossen. Woran liegt das, und was müsste sich ändern?

Die Generation der Babyboomer erreicht in den nächsten zwanzig Jahren das gefährlichste Alter für die Entstehung von Krebs; rund jeder Zweite, so steht zu befürchten, wird selbst betroffen sein. Wenn sich die Kostenexplosion fortsetzt wie bisher, werden wir jährlich zusätzliche 45 Milliarden Euro für die Krebsbehandlung aufwenden müssen. Damit wäre die Krebsbehandlung der am stärksten wachsende Posten in unseren Sozialsystemen überhaupt (wie sich diese Summe berechnet, steht ebenfalls im dritten Kapitel).

Gerade die Babyboomer-Generation wird eine außerordentlich harte Auseinandersetzung mit den Krebskrankheiten führen. Die Chancen der gezielten Therapie verbessern sich, aber es gibt gute Gründe zu glauben, dass die Heilung eines fortgeschrittenen Krebses in den nächsten Jahren dennoch eher die

Ausnahme bleiben wird. Dann wäre die Babyboomer-Generation vielleicht die erste und die letzte zugleich, die so stark unter Krebs leiden muss. Schon jetzt ist sie die Generation, die mehr als jede andere zum grundsätzlichen Verständnis von Krebs und seiner Behandlung beigetragen hat. Ob sie von den eigenen Erkenntnissen noch profitieren kann oder im Wesentlichen die überzogenen Gewinne der Krebsindustrie finanzieren muss, wird sich in den nächsten Jahren zeigen.

Im vierten Kapitel geht es darum, was die Politik tun kann und muss, um die Krebsforschung und die Behandlung zu verbessern. Deutschland hat von allen europäischen Ländern schon jetzt die höchsten Kosten in der Krebsbehandlung, kann aber gleichzeitig keine herausragenden Behandlungsergebnisse vorweisen. Hinzu kommt, dass in Deutschland die Qualität der Behandlung sehr stark davon abhängt, wo man lebt und wie man versichert ist. Es fehlt zunehmend an echten Spezialisten, und wir müssen befürchten, dass viele Patienten nicht die Behandlung bekommen, die für sie die beste wäre. Doch das ließe sich ändern – wie, wird im vierten Kapitel beschrieben. Außerdem müssen wir gegen die zu erwartende Kostenexplosion vorgehen und dabei auch die Forschung in Deutschland stärken. Auch dazu mache ich einige Vorschläge, insbesondere zur Preiskontrolle für neue Krebsmedikamente. Die bestehenden Regeln haben sich als wenig wirksam erwiesen, Alternativen müssen dringend diskutiert werden.

Im fünften Kapitel soll es um jene Vorbeugemaßnahmen gehen, die tatsächlich sinnvoll sind – und jene, die eher schaden. Auch stelle ich immer wieder fest, dass es in der Bevölkerung einen weitverbreiteten Irrglauben darüber gibt, wodurch Krebs verursacht wird. Um der Krebsindustrie wirklich begegnen zu können, braucht es auch in diesem Bereich Aufklärung.

Menschen sind in sehr unterschiedlichem Maße anfällig für

Krebs, und diejenigen, deren Eltern bestimmte Gene weitergaben, haben ein viel höheres Risiko. Das sind aber nur fünf Prozent aller Krebspatienten. 95 Prozent aller Fälle sind das Ergebnis von purem Zufall oder vermeidbaren Risikofaktoren.

Unter optimalen Bedingungen lassen sich zwischen dreißig und vierzig Prozent aller Krebsfälle durch Vorbeugung vermeiden. Die meisten Risikofaktoren für die verbreitetsten Krebserkrankungen (Lungen-, Brust- und Darmkrebs) sind in Fachkreisen mittlerweile bekannt. In der breiten Bevölkerung jedoch herrscht nach wie vor großes Unwissen. Im fünften und letzten Kapitel werden diese Risiken detailliert beschrieben. Dazu bewerte ich die Studien der Vorbeugemedizin der letzten vierzig Jahre, in denen Millionen von Patienten untersucht und beobachtet wurden. In diesen großen Studien konnten die Hauptrisikofaktoren der häufigsten Krebsarten identifiziert werden. Ihre Wirkweise und Bedeutung sowie geeignete Vorbeugemaßnahmen werden im letzten Kapitel beschrieben.