

FORTSCHRITTE IN DER ZELLULAR-MEDIZIN

# Zellular Medizin und Krebsforschung



Vortrag von Dr. Aleksandra Niedzwiecki



MR PUBLISHING

## Dr. Aleksandra Niedzwiecki,

Doktor der Biochemie (Promotion an der Universität Warschau) war in verschiedenen Forschungspositionen an der Rockefeller Universität in New York, der Universität von Toronto, Kanada und am Linus Pauling Institut in Kalifornien tätig. Dort leitete sie die Herz-Kreislaufforschung. Sie arbeitete mit zwei Nobelpreisträgern zusammen: mit Linus Pauling (Nobelpreis für Chemie 1954) und Professor Gerhard Edelman (Nobelpreis in Medizin und Physiologie 1972).

Dr. Niedzwiecki ist Mitglied des *American College of Nutrition* und seit 1999 Leiterin des *Dr. Rath Research Institute* in Kalifornien. Als Autorin und Koautorin hat sie Kapitel für Bücher sowie bereits über 60 Forschungsarbeiten verfasst, die in führenden Wissenschaftszeitschriften veröffentlicht wurden.

Fortschritte in der Zellular Medizin

*Zellular Medizin  
und  
Krebsforschung*

Vortrag von  
Dr. Aleksandra Niedzwiecki  
am 12. Februar 2004 in Berlin

MR Publishing

MR Publishing B.V.  
Postbus 859, NL-7600 AW Almelo  
Tel.: +31 (0)546 - 533 100  
info@mrpublishing.nl  
www.mrpublishing.nl

© 2004 MR Publishing B.V.

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne ausdrückliche vorherige Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Nachdruck, Vervielfältigung, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

# Inhaltsverzeichnis

---

Einleitung	7
1. Ein neuer Ansatz zur Krebsbekämpfung ist dringend erforderlich	8
2. Was ist Krebs?	13
3. Wissenschaftliche Grundlage der Zellular Medizin bei der Krebsbekämpfung	16
4. Entscheidende Schritte bei der Kontrolle von Krebs	21
5. Zell-Vitalstoff-Synergie bei der Kontrolle von Krebs – In-vivo-Studien	55
6. Vorteile der Zell-Vitalstoff-Synergie für Krebspatienten	64
7. Ist Zell-Vitalstoff-Synergie sicher?	70
8. Ist die Zell-Vitalstoff-Zusammensetzung wichtig?	71
9. Vorteile der Zellular Medizin gegenüber konventionellen Krebstherapien	74

## Matthias Rath Forschung



**A.Niedzwiecki, Ph.D.**



B.Bhannap, MD  
W.Ivanov, MD, Ph.D  
S.Netke, Ph.D  
W.Roomi, Ph.D  
N.Roomi, M.Sc  
J.Chandra, RNC  
S. Dhar, MD  
M.Gadzala, M.Sc, RNC  
S.Ivanova, M.Sc.  
E.Vinsten, B.Sc.  
T.Kalinovsky, RN

## Einleitung

Ich möchte mit der Vorstellung unseres Matthias Rath Forschungsinstituts für Zellular Medizin in Kalifornien und unseres Forschungsteams beginnen. Heute habe ich die Ehre, Ihnen die beeindruckenden Ergebnisse unserer Arbeit in der Krebsforschung mitzuteilen.

Unsere Forschungsgruppe besteht aus Ärzten, promovierten Mitarbeitern und Ernährungswissenschaftlern. Die Ergebnisse unserer Arbeit wurden in anerkannten Wissenschaftszeitschriften veröffentlicht. In den letzten beiden Jahren wurden unsere Studien zur Vorstellung bei zahlreichen internationalen Kongressen in den Vereinigten Staaten und Europa übernommen.

Wir forschen auf dem Gebiet von Vitaminen und natürlicher Gesundheit und sind stolz auf die Ergebnisse unserer Arbeit im Hinblick auf Krebs, da sie die Möglichkeit eröffnen, diese tödliche Krankheit unter Kontrolle zu bekommen. Sie bieten ferner eine beeindruckende Alternative zu den Medikamententherapien, die verheerende Nebenwirkungen haben, ohne zu heilen.

## 1. Ein neuer Ansatz zur Krebsbekämpfung ist dringend erforderlich

Wir alle sind heute hier, weil wir uns Sorgen über unsere Gesundheit und insbesondere den mangelnden Fortschritt bei der Krebsbekämpfung machen.

In den letzten 62 Jahren hat sich die Standardtherapie zur Bekämpfung dieser verheerenden Krankheit, die Chemotherapie, nicht wesentlich verändert. Die Chemotherapie, die ein Nebenprodukt der chemischen Kriegsführung ist, wurde 1942 beim Testen der biologischen Wirkungen von Senfgas entwickelt. Senfgas war der erste Giftstoff, der zum Abtöten von Krebszellen eingesetzt wurde.

**Krebsbehandlungen –  
62 Jahre Chemotherapie**

Uneffektiv	→ keine Langzeitheilung
Starke Toxizität	→ Beeinträchtigung des Immunsystems
Stoppt Metastasierung nicht	→ neue Krebsarten → Krebsausbreitung
Zahlreiche Medikamente/ Behandlungen	→ hohe Kosten

Krebs ist die häufigste Todesursache bei Menschen über 35

Dr Roth Cellular Health Research

## Krebs wird nur selten geheilt

	<u>Krankheitsfreies Überleben</u>
Brustkrebs, Stadium III-IV	Selten
Kleinzelliger Lungenkrebs	10 %
Magenkrebs	Selten
Myelom	Selten
Prostatakrebs	Selten
Blasenkrebs	Selten

*Cecil Textbook of Medicine, 18. Aufl.*

Dr Roth Cellular Health Research

Wie ist der Stand der Krebsbekämpfung nach 62 Jahren Chemotherapie und mehr als 30 Jahre, nachdem der amerikanische Präsident Nixon 1971 den „Krieg gegen Krebs“ ausrief?

Krebs kann noch immer nicht geheilt werden.

Heute ist Krebs die Haupttodesursache bei Menschen, die älter als 35 Jahre sind. Die Situation ist so aussichtslos, dass gar nicht mehr von „Krebsheilung“ gesprochen wird, sondern nur noch von einer „Fünf-Jahre-Überlebensrate“. Dem „Cecil Textbook of Medicine“ (18. Auflage) zufolge ist eine vollkommene Überlebenschance bei vielen Krebsarten sehr selten. Dies wird in der Arztpraxis kaum erwähnt. Stattdessen wird die Möglichkeit, „fünf, drei oder noch weniger Jahre zu überleben“, als Chance für eine vollständige „Heilung“ dargestellt.

## Starke Toxizität der Chemotherapie



- Anämie
- Blutungen
- Herzschädigungen
- Infektionen
- Schädigungen des Nervensystems – „Chemo-Brain“
- Übelkeit
- Depressionen

Dr Rath Cellular Health Research

Chemotherapie, die Standardbehandlung bei Krebs, ist für den Körper extrem toxisch. Die Nebenwirkungen bei dieser Behandlung sind so zahlreich, dass spezielle Bücher darüber geschrieben wurden, wie man mit ihnen umgeht. Ein Beispiel ist ein 250 Seiten starkes Buch, das Patienten helfen soll, mit den Nebenwirkungen der Chemotherapie umzugehen. Viele Patienten leiden unter mehreren Nebenwirkungen wie Anämie, Darmblutungen, Schädigung des Herzens und anderer Organe, Infektionen und Schädigung des Nervensystems. Man hat einen speziellen Begriff zur Beschreibung der mentalen Wirkung der Chemotherapie geschaffen: das „Chemo-Brain“. Das ist nur ein Wort, aber es stehen Menschenleben dahinter. Es sind die Menschen, die mit Depressionen leben, unter Halluzinationen leiden und deren gesamter Körper durch diese verabreichten Toxine stark geschädigt ist.

Zudem erhöht die Chemotherapie das Risiko, an einer neuen Krebsart zu erkranken, anstatt zu heilen. Hier nur ein Beispiel: Eine an mehr als 32 000 Überlebenden der Hodgkin'schen Krankheit durchgeführte Studie hat gezeigt, dass das Risiko, in Zukunft an Krebs zu erkranken, doppelt so hoch ist. Bei anderen Krebsarten ist diese Prognose noch viel alarmierender. Bei Frauen ist nach der Behandlung von Eierstockkrebs das Risiko, an Leukämie zu erkranken, mehr als 20-mal so hoch. Chemotherapie dämmt die Ausbreitung von Krebs im Körper nicht ein!

## Risiko der Krebsneubildung

PUBLIC RELEASE DATE: 14-AUG-2002



G.M.Dores et al in NCI, 2002, vol 20, pp 3484-3494

American Society of Clinical Oncology

Major NCI study finds increased risk of cancer in long-term Hodgkin's survivors

Einer Studie mit mehr als 32.000 Überlebenden der Hodgkin'schen Krankheit zufolge **verdoppelt sich das normale Risiko**, in der Zukunft neue Krebserkrankungen zu entwickeln

## Hohe Kosten

**Die Kosten für die Krebsbehandlung bilden auf dem Gesundheitssektor die größte finanzielle Belastung für Einzelpersonen und Gesellschaft**

**Die Behandlungskosten für einen Krebspatienten belaufen sich auf bis zu \$ 175.000 pro Jahr**

Dr. Rath Cellular Health Research

Die Kosten der Krebsbehandlung stellen die größte Belastung für Einzelpersonen und Gesellschaft auf dem Gesundheitssektor dar. In den Vereinigten Staaten geben Krebspatienten bis zu 175 000 Dollar im Jahr für ärztliche Behandlungen aus. Rund 35 Millionen Amerikaner sind nicht krankenversichert und müssen somit alle Kosten der Gesundheitsversorgung selbst übernehmen. Es überrascht daher auch nicht, dass den Statistiken zufolge rund 50 % aller Insolvenzen durch Kosten für die Gesundheitsversorgung verursacht werden.

Krebs ist ein großes Gesundheitsproblem und wir sind hier, um Ihnen von unserer Forschungsarbeit zu berichten, die darauf ausgerichtet ist, Lösungen zu finden. Zunächst müssen wir verstehen, was Krebs ist.

## 2. Was ist Krebs?

Krebs ist eine komplexe Erkrankung, die sich über einen langen Zeitraum entwickelt. Sie durchläuft viele Stadien, aber es gibt zwei entscheidende Phasen. Die erste Phase ist das unkontrollierte Zellwachstum, das zur Entstehung von Tumoren führt, die auch als primäre Tumore bezeichnet werden.



## Kritische Krebsstadien: 2

Ständige Zerstörung des umliegenden Bindegewebes, so dass die erkrankten Zellen in andere Teile des Körpers wandern und sich dort ausbreiten können

**Die Metastasierung verursacht 90 % aller Todesfälle bei Krebs**



Metastasierung

Dr. Ruth Cellular Health Research

Die zweite Phase wird als Metastasierung bezeichnet, bei der sich der Krebs im Körper ausbreitet und sekundäre und tertiäre Tumore ausbildet. Es ist die Metastasierung, die einen Krebspatienten tötet. Neunzig Prozent der Todesfälle treten nicht aufgrund von primären Tumoren, sondern infolge der Metastasierung Körper ein.

Krebs breitet sich deshalb im Körper aus, weil die Krebszellen in der Lage sind, das sie umgebende Bindegewebe zu durchdringen. Das Gewebe dient als eine Art Klebstoff, der den Körper zusammenhält. Hauptbestandteil des Bindegewebes ist Kollagen. Kollagen ist das Hauptprotein, das die Zellen zusammenhält, unsere Blutgefäße aufbaut, die strukturelle Grundlage für unsere Knochen liefert und unsere Haut bildet; es ist für die Stabilität von Geweben und Organen also unverzichtbar.



Die Fähigkeit von Krebszellen, diese natürliche Kollagenbarriere zu durchdringen, ist für zwei entscheidende Krebsprozesse von Bedeutung. Einer dieser Prozesse ist die Ausbreitung der Krebszellen. Krebs, der beispielsweise zuerst in der Leber entstanden ist, kann in einem anderen Organ Metastasen bilden. Aufgrund ihrer Fähigkeit, das Bindegewebe zu durchdringen, können Krebszellen aus der Leber in ein Blutgefäß eindringen, sich im Blutstrom fortbewegen und den gleichen Mechanismus verwenden, um in andere Organe einzudringen. Die Fähigkeit von Krebszellen, Kollagen zu durchdringen, hilft dem Krebs nicht nur, sich fortzubewegen, sondern auch, sich durch Tumorbildung zu verbreiten.

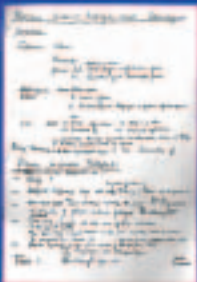
Krebszellen können die extrazelluläre Matrix durchdringen, weil sie bestimmte Enzyme, die so genannten Matrix-Metalloproteinasen oder Kollagenasen, absondern können, die das Gewebe zerstören und dem Krebs helfen, in andere Organe des Körpers einzudringen.

### 3. Wissenschaftliche Grundlage der Zellular Medizin bei der Krebsbekämpfung

Was war die wissenschaftliche Grundlage unserer Arbeit? Sie basierte auf der Arbeit von Dr. Rath, die 1992 im „Journal of Orthomolecular Medicine“ veröffentlicht wurde. Diese Publikation lenkte die Aufmerksamkeit auf die Verwendung von zwei Substanzen, Lysin und Vitamin C, als Mittel zur Kontrolle zahlreicher Krebsarten und anderer Krankheiten.

Warum Lysin und Vitamin C?

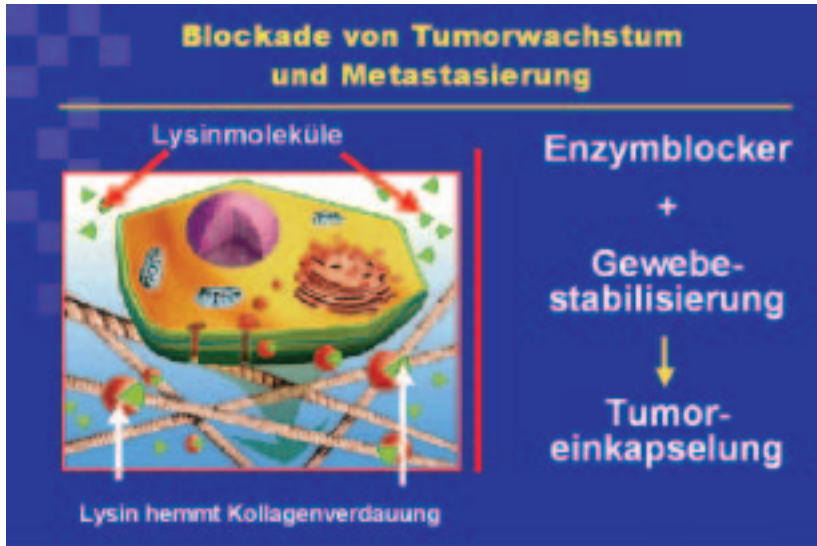
**Wissenschaftliche Grundlage**



„Die Verwendung von Lysin und synthetischen Lysinanaloga, insbesondere in Kombination mit Vitamin C, wird einen Durchbruch in der Kontrolle zahlreicher Krebserkrankungen und anderer Krankheiten erzielen.“

Manuskriptseite der wissenschaftlichen Veröffentlichung von Dr. Rath über plasmininduzierte Proteolyse und ihre Bedeutung für Krebs und andere Krankheiten (J.Orthomol.Med.1992)

Dr Rath Cellular Health Research



### a) Bedeutung von Lysin und Vitamin C

Diesen beiden Substanzen ist etwas gemeinsam. Erstens werden sie nicht in unserem Körper produziert. Daher ist ein Mangel an diesen Zell-Vitalstoffen sehr wahrscheinlich, weil wir sie nur über unsere Nahrung aufnehmen können.

Diese beiden Zell-Vitalstoffe spielen bei der Krebskontrolle eine entscheidende Rolle, indem sie den Kollagenabbau blockieren und die Stabilität des Bindegewebes erhöhen. Mit anderen Worten, die Aminosäure Lysin kann den Abbau von Kollagen stoppen, da sie als natürlicher Inhibitor der Kollagenverdauenden Enzyme fungiert; es kann die Aktivität der Matrix-Metalloproteinasen, der Kollagenverdauenden Enzyme hemmen. Das ist wichtig, um exzessiven Gewebeabbau zu verhindern.

Der zweite wichtige Aspekt bei der Kontrolle von Krebs ist, dass Lysin und Vitamin C die Stabilität des Bindegewebes verbessern. Vitamin C ist für die Produktion von Kollagenmolekülen und die Optimierung der Kollagenstruktur von wesentlicher Bedeutung. Vitamin C fungiert auch als Kofaktor der so genannten Hydroxylasen. Hydroxylasen sind Enzyme, die für die Aufrechterhaltung der richtigen Struktur der Kollagenfasern verantwortlich sind. Die Aminosäure Lysin ist ebenfalls ein wichtiger Bestandteil des Kollagens. Zusammen mit der Aminosäure Prolin macht Lysin rund ein Drittel aller Kollagen-aufbauenden Aminosäuren aus.

Daher sind Lysin und Vitamin C bei der Kontrolle von Krebs von entscheidender Bedeutung, denn

- sie sind an der Blockierung des Kollagenabbaus beteiligt.
- sie erhöhen die biologische Stabilität des Bindegewebes und erschweren damit seine Verdauung und seinen Abbau.

Diese Zell-Vitalstoffe helfen beim Aufbau von stärkeren biologischen „Wänden“, die den Krebs einkreisen, bis er schließlich eingekapselt ist. Der Aufbau von starken Kollagenwänden um Krebszellen herum ist eine der Möglichkeiten, mit der wir die Ausbreitung von Krebs im Körper eindämmen können.

## b) Natürliche Blockierung des Kollagenabbaus

19



Jetzt werde ich detaillierter erklären, wie Lysin die Kollagenase blockiert. An der Aktivierung der von Krebszellen produzierten Kollagen-verdauenden Enzyme sind, wie im obigen Schaubild dargestellt, spezifische biochemische Schritte beteiligt. Von den verschiedenen MMPs sind MMP2 und MMP-9 die wichtigsten Enzyme, die von Krebszellen benutzt werden, um die zelluläre Matrix anzugreifen und abzubauen. Die meisten Krebszellen sondern große Mengen dieser Enzyme ab und die Aggressivität von Krebs kann anhand der Aktivität von MMP-2 und besonders MMP-9 gemessen werden. Lysin ist ein natürlicher Blocker für MMP-2 und kann darüber hinaus MMP-9 indirekt hemmen, indem die frühen Schritte im Aktivierungsprozess dieser Enzyme gehemmt werden. Neben Lysin gibt es noch andere natürliche Substanzen, die an der Regulierung der MMPs beteiligt sind, unter anderem N-Acetyl-Cystein, EGCG (Polyphenole aus dem grünen Tee) und Vitamin C. Vor

allein bei diesen Schritten können Zell-Vitalstoffe die Kontrolle des Abbaus von Bindegewebe unterstützen.

## Natürliche Optimierung der Kollagensynthese und ihrer Struktur

- Vitamin C
- Lysin
- Prolin
- Mangan
- Kupfer
- andere Zell-Vitalstoffe



Dr. Ruth Cellular Health Research

Das Diagramm zeigt eine schematische Darstellung der Kollagensynthese. Es ist ein horizontaler Balken, der in verschiedene Segmente unterteilt ist, die durch rote und blaue Punkte markiert sind. Dies stellt die Anordnung von Aminosäuren dar, die für die Bildung von Kollagenmolekülen erforderlich sind.

### c) Erhöhung der Gewebestabilität

Welche Zell-Vitalstoffe sind für die Aufrechterhaltung der Kollagenstabilität wichtig? Zu diesen Zell-Vitalstoffen gehören Vitamin C und die Aminosäuren Lysin und Prolin. Diese beiden Aminosäuren sind wichtige Kollagenbestandteile. Darüber hinaus sind Mangan, Kupfer und andere Mikronährstoffe Cofaktoren bei der Hydroxylierung und anderen Reaktionen, die für die Optimierung der Kollagenstruktur von wesentlicher Bedeutung sind. Wir haben eine Gruppe von Zell-Vitalstoffen gefunden, die bei der Kontrolle kritischer Krebschritte von entscheidender Bedeutung sind.

## d) Zell-Vitalstoff-Synergie im Vergleich zu einzelnen Zell-Vitalstoffen

21

**Zell-Vitalstoff-Synergie vs einzelner Zell-Vitalstoff**

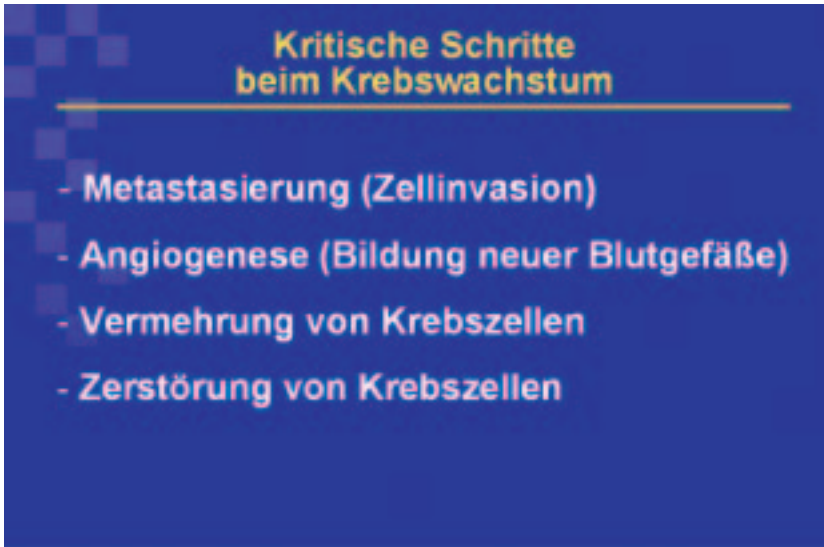


Die Zellular Medizin von Dr. Rath – neues Verständnis über die Bedeutung von Zell-Vitalstoffen für die Gesundheit

Dr Rath Cellular Health Research

Im Gegensatz zu den meisten Ansätzen auf dem Gebiet der Naturheilverfahren vertrauen wir auf die Zell-Vitalstoff-Synergie. Es gibt keinen „Allheil-Zell-Vitalstoff“, der unsere Gesundheit garantieren kann. Wir haben an der Auswahl einer Gruppe von Zell-Vitalstoffen gearbeitet, die spezifische biochemische Ziele regulieren. Als Ergebnis dieser Arbeit haben wir die Zell-Vitalstoff-Synergie entwickelt, ein einzigartiger und spezifischer Ansatz für die natürliche Kontrolle von Krebs.

## 4. Kritische Schritte bei der Kontrolle von Krebs



Welche entscheidenden Schritte sind nötig, um Krebs erfolgreich einzudämmen? Der erste Schritt ist die Kontrolle der Metastasierung, also die Fähigkeit von Krebszellen, die Kollagenmatrix zu durchdringen und in andere Gewebe einzudringen.

Der zweite Schritt ist die Kontrolle der Angiogenese. Unter Angiogenese versteht man die Bildung von neuen Blutgefäßen, die für die Ausbreitung von Krebs und das Wachstum der Tumormasse von wesentlicher Bedeutung sind.

Der dritte Schritt ist die Kontrolle der Krebszell-Vermehrung. Wenn wir das Wachstum von Krebszellen stoppen können, können wir auch den Krebs stoppen.

Der vierte Schritt ist die Zerstörung der Krebszellen. Dies erfolgt zwar auch durch die Chemotherapie, aber gleichzeitig werden auch gesunde Zellen im Körper abgetötet. Daher kann die Chemotherapie Krebs nicht optimal heilen. Die Entwicklung einer wirksamen Methode zur Vernichtung von Krebszellen ohne Schädigung der gesunden Zellen ist somit von größter Bedeutung.

All diese Schritte spielen bei der Kontrolle der Krebsentwicklung im Körper eine wichtige Rolle. Wenn wir nur einen Schritt erfolgreich stoppen können, wird es uns möglich sein, den Krebs unter Kontrolle zu bringen. Bei unserem Ansatz der Zellular Medizin haben wir untersucht, wie Zell-Vitalstoffe diese vier entscheidenden Schritte bei der Krebsbekämpfung steuern können.

### **a) Natürliche Kontrolle der Metastasierung**

Zunächst überlegten wir, ob Zell-Vitalstoffe die Wanderung der Krebszellen in den Geweben kontrollieren können.

Um dies zu prüfen, wendeten wir ein Verfahren an, das in der pharmazeutischen Forschung für gewöhnlich eingesetzt wird, um bestimmte Bestandteile auf ihre Fähigkeit hin zu untersuchen, in Kollagen einzudringen, die so genannte „Untersuchung der Matrigel-Invasion“. Dieses Verfahren basiert auf der Verwendung spezifischer Reagenzgläser. In der Mitte dieser Reagenzgläser befindet sich eine Trennwand aus Kollagen, eine natürliche Substanz, die die Gewebezellen im Körper umgibt. In den oberen Teil dieser Gefäße haben wir eine Anzahl von Krebszellen in eine spezifische Lösung gegeben. Durch Veränderung der Zusammensetzung dieses so genannten Zellmediums konnten wir die Wirksamkeit verschiedener

Substanzen in Bezug auf die Fähigkeit der Krebszellen testen, die Kollagenmatrix abzubauen und somit in den unteren Teil des Gefäßes zu gelangen.

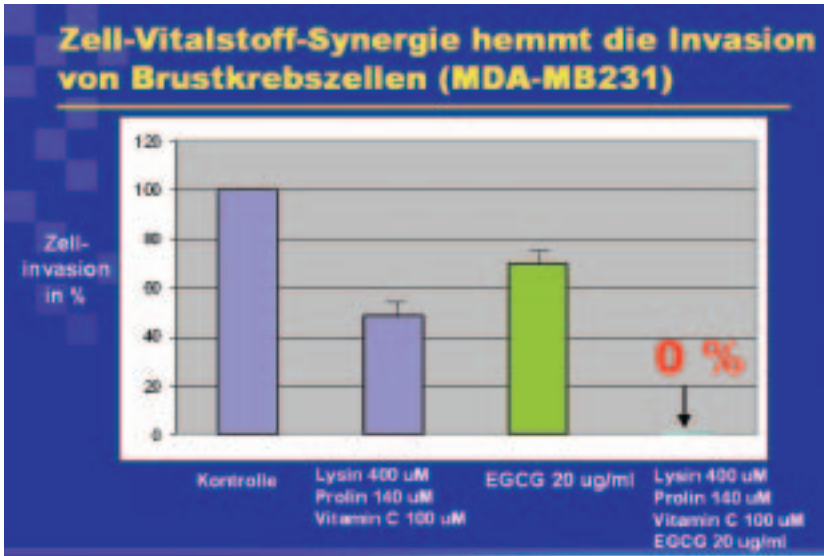


Um die Kollagenmatrix zu durchdringen, müssen Krebszellen Matrix-verdauende Enzyme absondern. Wenn die Krebszellen in den unteren Teil des Gefäßes gelangen würden, würde dies bedeuten, dass das Kollagen durch Enzyme zerstört worden ist. Wenn sich nur eine geringe Menge der Krebszellen durch die Kollagenmembran bewegen könnte, würde dies bedeuten, dass die Zellen das Kollagen nicht zerstören konnten. Wir konnten in der Tat messen, wie viele Zellen die Membran durchdringen und zerstören konnten. Auf dieser Grundlage konnten wir die hemmende Wirkung bestimmter Substanzen auf die Bewegung der Krebszellen berechnen.



Die erste Substanz, die von uns auf ihre Fähigkeit hin getestet wurde, die Invasion von Krebszellen in die Kollagenmatrix zu hemmen, war Lysin. Je höher die Lysinkonzentration wurde, desto stärker wurde die Invasion der Krebszellen durch die Matrix gehemmt.

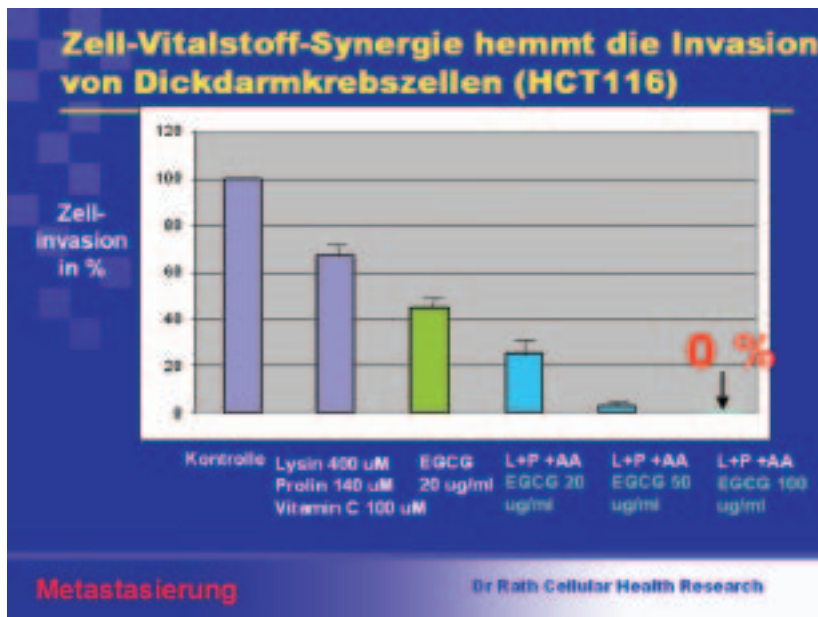
Wir waren auch daran interessiert, die hemmende Wirkung nicht durch steigende Dosierungen eines einzelnen Zell-Vitalstoffs zu verstärken, sondern vielmehr den Vorteil der Zell-Vitalstoff-Synergie nutzen.



Um dies zu testen, kombinierten wir Lysin mit anderen Zell-Vitalstoffen. Als wir eine Lysinkonzentration von 400 Mikromol mit Prolin und Vitamin C (Ascorbinsäure) kombinierten, steigerte sich die Hemmung der Krebs-Invasion auf 52%. Durch Zugabe von Polyphenolen, vor allem von Epigallocatechin-Gallat (EGCG), einem Extrakt des grünen Tees, konnte das Eindringen der Krebszellen durch die Matrix vollkommen gestoppt werden.

Anhand dieser Daten stellten wir fest, dass verschiedene Ansätze die Wanderung von Krebszellen verlangsamen können. Die wirksamste Art, dies zu tun, besteht jedoch darin, die richtige Kombination von Zell-Vitalstoffen zu finden. Allein durch Kombination dieser vier natürlichen Substanzen waren wir in der Lage, die Invasion der Krebszellen durch die extrazelluläre Matrix vollkommen zu stoppen. Dies bedeutet, dass die Krebszellen nicht in die Kollagenmatrix eindringen konnten. Sie wurden mit Hilfe von Zell-Vitalstoffen bewegungsunfähig gemacht.

Bei diesem Versuch testeten wird die Invasion von Brustkrebszellen unter Verwendung einer Kombination aus Lysin, Prolin, Vitamin C und 20 Mikrogramm pro Milliliter Epigallocatechin-Gallat. Bei diesen Konzentrationen reichte die Zell-Vitalstoff-Synergie aus, um die Invasion der Brustkrebszellen durch die Matrix vollkommen zu hemmen.



Bei Dickdarmkrebszellen konnte diese Kombination aus Lysin, Prolin, Vitamin C und 20 Mikrogramm Epigallocatechin-Gallat nur eine rund 30%ige Hemmung der Krebszell-Invasion erreichen. Für eine vollständige Hemmung war eine höhere Konzentration von Epigallocatechin-Gallat erforderlich.

Aus diesem Grund konnten wir erkennen, dass eine spezifische Reaktion von Krebszellen auf Zell-Vitalstoff-Synergie vorlag.

## Bestandteile der Zell-Vitalstoff-Synergie

Nährstoff	Molarkonzentration (in 100 µg/ml Lösung)
Vitamin C	90 µM
L-Lysin	110 µM
L-Prolin	110 µM
L-Arginin	50 µM
N-Acetyl-Cystein	25 µM
EGCG *	15 µM
Selen	8,5 µM
Kupfer	700 nM
Mangan	400 nM

\*Grüner Tee-Extrakt

Dr. Roth Cellular Health Research

Katechine insgesamt 62 %, Polyphenole insgesamt 82 %

Im Laufe unserer Forschungsarbeiten waren wir in der Lage, diese Zell-Vitalstoff-Zusammensetzung für verschiedene Krebszellarten zu optimieren und wir legten die Zell-Vitalstoff-Synergie mit der größten Wirksamkeit in unseren Versuchen fest. Bei verschiedenen Versuchen verwendeten wir der Zell-Vitalstoff-Synergie in einem Bereich von bis zu 1000 Mikrogramm pro Milliliter.

## Zell-Vitalstoff-Synergie stoppt die Ausbreitung von Krebszellen

29

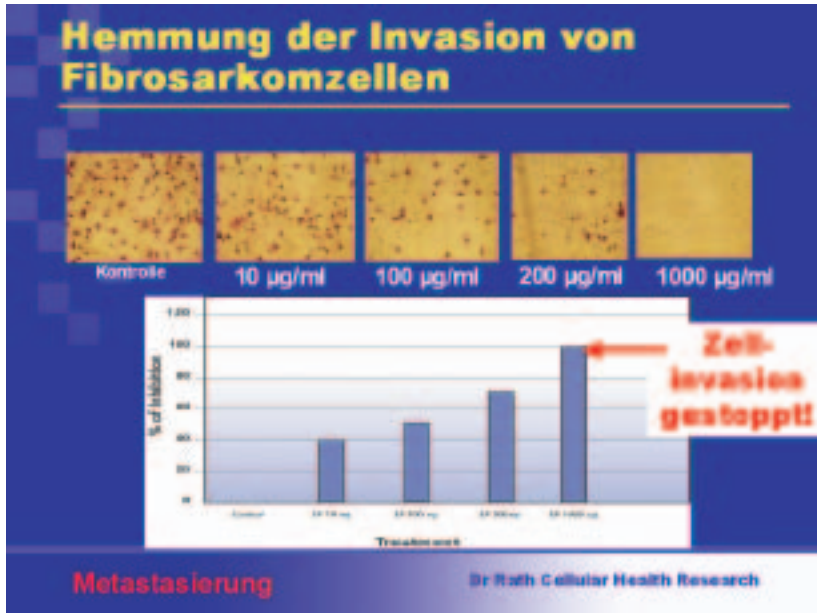


Unsere Studie ergab, dass alle bisher getesteten Krebszellarten auf diese Zell-Vitalstoff-Synergie reagierten. Diese Zell-Vitalstoffe konnten das Eindringen von Darmkrebszellen, Prostatakrebszellen (sowohl Androgen-positiv als auch Androgen-negativ), Synovialkarzinomzellen, Brustkrebszellen (sowohl Östrogen-positiv als auch Östrogen-negativ), Leberkrebszellen, Fibrosarkomzellen, Melanomzellen und Myelomzellen durch die Lollagenmatrix zu 100 % hemmen. Die Ausbreitung all dieser Krebsarten konnte durch Zell-Vitalstoff-Synergie gestoppt werden.



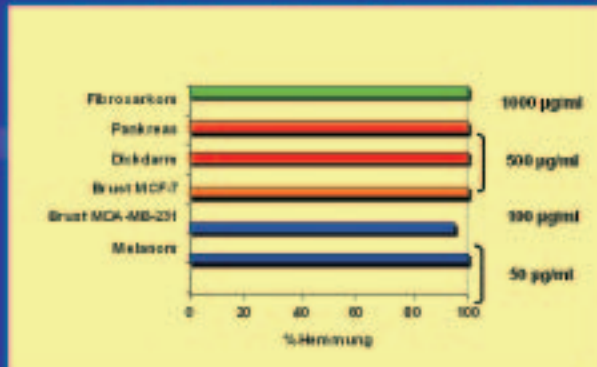
Osteosarkomzellen reagierten sehr stark auf Zell-Vitalstoff-Synergie. Die Konzentration von 100 Mikrogramm pro Milliliter war so wirksam, dass die Invasion der Kollagenmatrix durch Osteosarkomzellen vollkommen gestoppt wurde. Die geringere Konzentration der Zell-Vitalstoff-Synergie von 10 Mikrogramm pro Milliliter hatte keinen Einfluss auf die Wanderung der Zellen. Bei einer Zell-Vitalstoff-Synergie von 50 Mikrogramm pro Milliliter konnte bei rund 70% der Zellen keine Migration beobachtet werden.

Fazit: Durch eine Zell-Vitalstoff-Synergie von 100 Mikrogramm pro Milliliter waren 100% der Osteosarkomzellen bewegungsunfähig und nicht in der Lage, in die Kollagenmatrix einzudringen.



Bei anderen Krebszellarten wie Fibrosarkomzellen mussten wir die Zell-Vitalstoff-Synergie erhöhen. Bei einer Konzentration von 1000 Mikrogramm pro Milliliter konnte die Wanderung von Fibrosarkomzellen vollkommen gestoppt werden.

## Hemmung der Krebszellinvasion von Krebsart und Zell-Vitalstoff-Dosierung abhängig



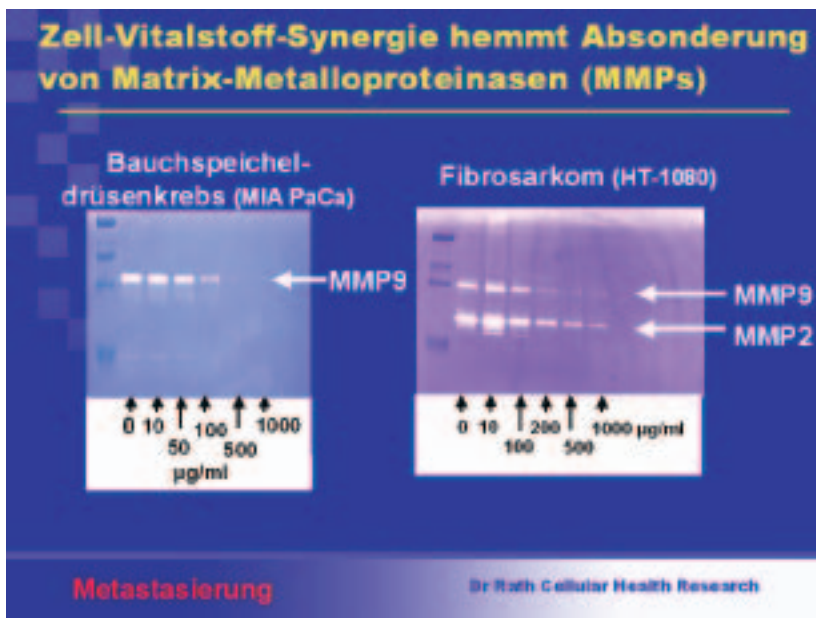
Metastasierung

Dr. Rath Cellular Health Research

Unterschiedliche Zellen benötigen unterschiedliche Mengen an Zell-Vitalstoff-Synergie, damit die Invasion in die Matrix vollkommen gehemmt werden kann. Bei Melanom- und Brustkrebszellen kann schon bei geringen Konzentrationen einer Zell-Vitalstoff-Synergie eine komplette Hemmung der Invasion erreicht werden. Für andere Krebszellen, z.B. Fibrosarkomzellen, waren höhere Konzentrationen einer Zell-Vitalstoff-Synergie erforderlich. Im Allgemeinen wurde die Invasion in die Matrix durch alle Krebszellarten mit einer Zell-Vitalstoff-Synergie von bis zu 1000 Mikrogramm pro Milliliter jedoch vollkommen gehemmt.

## Zell-Vitalstoff-Synergie hemmt Matrix-verdauende Enzyme

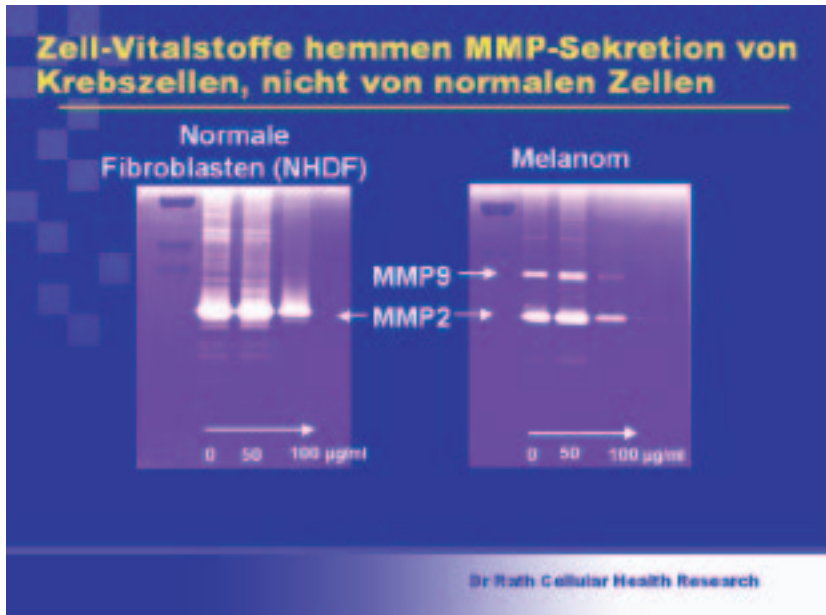
Wir haben die Mechanismen untersucht, mit denen Zell-Vitalstoff-Synergien die Aktivität von Enzymen beeinflussen, die Krebszellen zum Abbau von Bindegewebe verwenden. Dieser Prozess ist erforderlich, damit sich die Zellen im Körper bewegen und in andere Organe eindringen können.



Wir testeten die Wirkung der Zell-Vitalstoff-Synergie auf die Absonderung kollagenverdauender Enzyme bei verschiedenen Krebsarten. Hier sehen sie ein Beispiel für Bauchspeicheldrüsenkrebszellen. Die Aktivität von kollagenverdauenden Enzymen wurde mit einem so genannten Zymographieversuchsgel gemessen, das die Aktivität von Matrix-Metalloproteinasen bestimmen kann. Bauchspeicheldrüsenkrebszellen sondern

einen speziellen Enzymtyp ab, das MMP-9, das durch ein Leuchtband festgestellt werden kann. Mit zunehmender Zell-Vitalstoff-Konzentration nimmt die Intensität dieses Leuchtens ab, bis es nicht mehr wahrzunehmen ist. Das bedeutet, dass das Enzym bei dieser Zell-Vitalstoff-Konzentration nicht mehr aktiv ist.

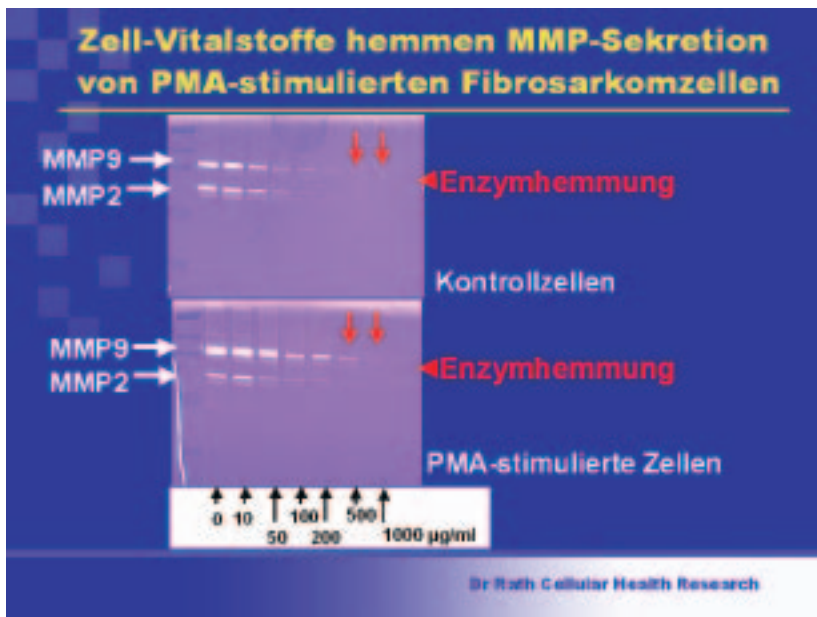
Fibrosarkomzellen sondern zwei Arten von MMPs ab: MMP-9 und MMP-2. Bei höheren Zell-Vitalstoff-Konzentrationen sind die Leuchtbander nicht mehr sichtbar, was bedeutet, dass diese Zell-Vitalstoffe die kollagenverdauenden Enzyme hemmen können. Es bleibt die Frage, ob diese Zell-Vitalstoff-Konzentrationen auch die Ausscheidung von Matrix-verdauenden Enzymen bei normalen Zellen hemmen können.



Dieses Experiment zeigt, dass die MMP-Sekretion bei normalen Fibroblasten durch diese Zell-Vitalstoff-Konzentrationen nicht beeinflusst wird. Zum Vergleich: Die gleichen Zell-Vital-

stoff-Konzentrationen hemmen die Absonderung von MMPs durch Melanomzellen; die Zell-Vitalstoffe wirken also selektiv.

Was geschieht, wenn das karzinogene Potenzial von Krebszellen verstärkt wird? In der Zellkultur konnten wir dies durch Zugabe bestimmter Substanzen erreichen, die die neoplastische Eigenschaft (Neubildung) von Krebszellen verstärkten.



Eine solche Substanz ist das Phorbol ester PMA. Wir stimulierten also die Krebszellen mit PMA, um zu untersuchen, ob auch unter dieser Bedingung Zell-Vitalstoffe ihre Invasion in die Matrix wirksam stoppen können. Wir stellten fest, dass Zell-Vitalstoffe auch bei PMA-Stimulierung die Fähigkeit von Krebszellen, in das Bindegewebe einzudringen, blockieren können, und zwar indem sie deren MMP-Sekretion hemmen.

## Fazit

Im Rahmen der Bewertung der wichtigen Schritte bei der Krebsbekämpfung hat sich die Metastasierung als entscheidender Schritt herausgestellt. Unsere Daten zeigen eindeutig, dass die Zell-Vitalstoff-Synergie das Eindringen von Krebszellen in das Bindegewebe wirksam verhindern kann.

**Fazit**

Zell-Vitalstoffe können die Invasion von Krebszellen sowie die Absonderung von Kollagen-verdauenden Enzymen stoppen.

Bedeutung für die Gesundheit:

**Natürliche Kontrolle von Krebs-metastasierung und Tumorwachstum!**

Metastasierung

Dr Roth Cellular Health Research

Was bedeutet das? Es bedeutet, dass wir eine Möglichkeit gefunden haben, die Ausbreitung von Krebszellen in den Geweben, die die Grundlage der Metastasierung bildet, auf natürliche Weise zu kontrollieren. Wir können auch die Größe von Tumoren natürlich kontrollieren, da das Tumorwachstum auf demselben Mechanismus basiert.

## b) Natürliche Kontrolle der Angiogenese

Der zweite Schritt bei der Kontrolle von Krebs ist die Angiogenese, also die Bildung neuer Blutgefäße. Wir wollten wissen, ob mit diesen Zell-Vitalstoffen auch die Fähigkeit von Krebszellen, neue Blutgefäße zu bilden, wirksam kontrolliert werden kann.

**Natürliche Kontrolle der Angiogenese**



Angiogenesis: the formation of new blood vessels.

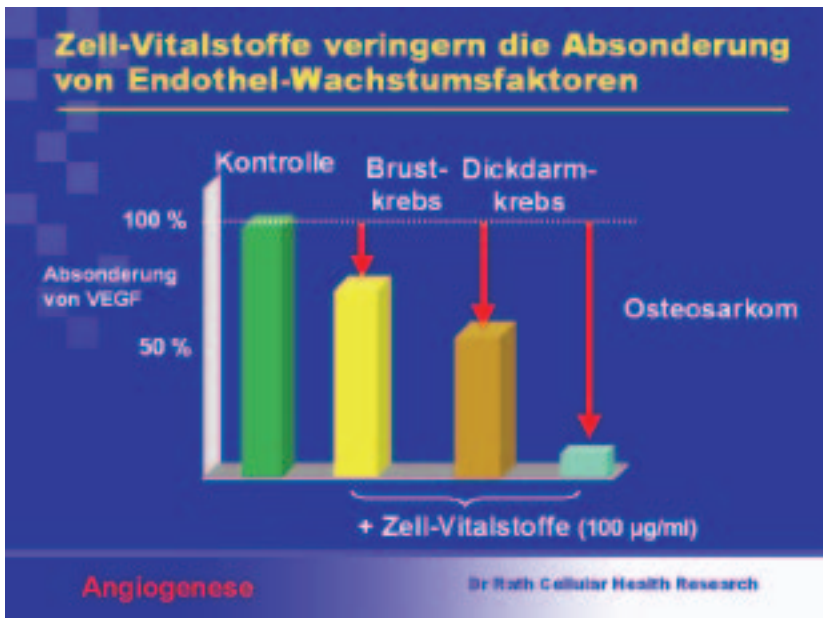
**Tumore mit einem Durchmesser von mehr als 0,5 mm können nicht ohne Blutversorgung überleben.**

- Absonderung von Wachstumsfaktoren (VEGF)
- Migration von Endothelzellen

Dr. Roth Cellular Health Research

Dieser Prozess ist äußerst wichtig für das Wachstum und die Ausbreitung von Tumoren. Ein Tumor benötigt auch schon in den frühen Stadien, in denen er noch nicht erkannt werden kann, eine eigene Blutzufuhr, um wachsen zu können. Ein Tumor braucht Nährstoffe und muss ständig mit Blut versorgt werden. Tumore mit einem Durchmesser von mehr als 0,5 Millimeter können nicht überleben, wenn sie keine eigenen Blutgefäße ausbilden.

Zwei wichtige Prozesse sind an der Bildung neuer Blutgefäße beteiligt. Zum einen muss der Körper biochemische Signale erzeugen, die andere Zellen im Körper informieren, diesen Prozess zu beginnen. Dieses Signal erfolgt als Ergebnis der Sekretion bestimmter Wachstumsfaktoren. Bei der Angiogenese ist der Endothel-Wachstumsfaktor (Vascular Endothelial Growth Factor – VEGF) die Substanz, die Signale an andere Zellen schickt, wenn neue Blutgefäße benötigt werden. Der zweite Prozess in der Angiogenese ist die Wanderung von Endothelzellen in den Bindegewebe. Da Blutgefäße aus Endothelzellen bestehen, müssen diese Zellen an andere Stellen im Körper wandern und sich miteinander verbinden, um ein Gefäß zu bilden. Deshalb müssen wir, um die Angiogenese kontrollieren zu können, immer zwei entscheidende Schritte kontrollieren: die Absonderung des endothelialen Wachstumsfaktors und die Wanderung von Endothelzellen.

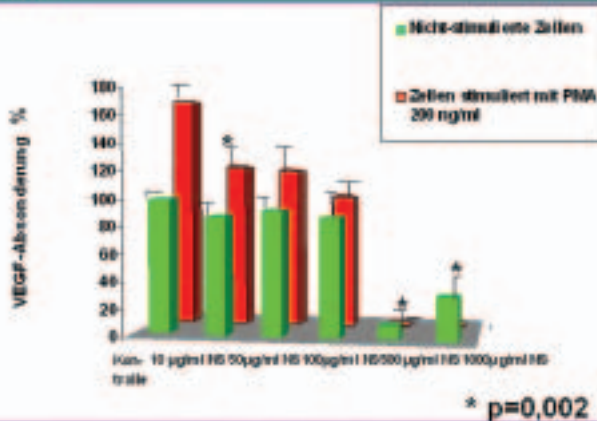


Kann eine Zell-Vitalstoff-Synergie diese beiden Prozesse regulieren? Die Antwort lautet: Ja.

## Zell-Vitalstoff-Synergie hemmt die Gefäßwachstumsfaktoren

Eine Zell-Vitalstoff-Synergie in gemäßigten Konzentrationen von 100 Mikrogramm pro Milliliter konnte effektiv die Absonderung des Endothel-Wachstumsfaktors durch verschiedene Krebszellen hemmen. Bei Brustkrebs hemmten die Zell-Vitalstoffe die VEGF-Sekretion um etwa 20%, bei Dickdarmkrebs um etwa 40% und beim Osteosarkom um etwa 90%. Diese Ergebnisse bestätigen, dass Zell-Vitalstoffe die Absonderung des endothelialen Wachstumsfaktors durch Krebszellen hem-

### Zell-Vitalstoffe hemmen die Absonderung von Endothel-Wachstumsfaktoren (VEGF) unter PMA-Stimulation

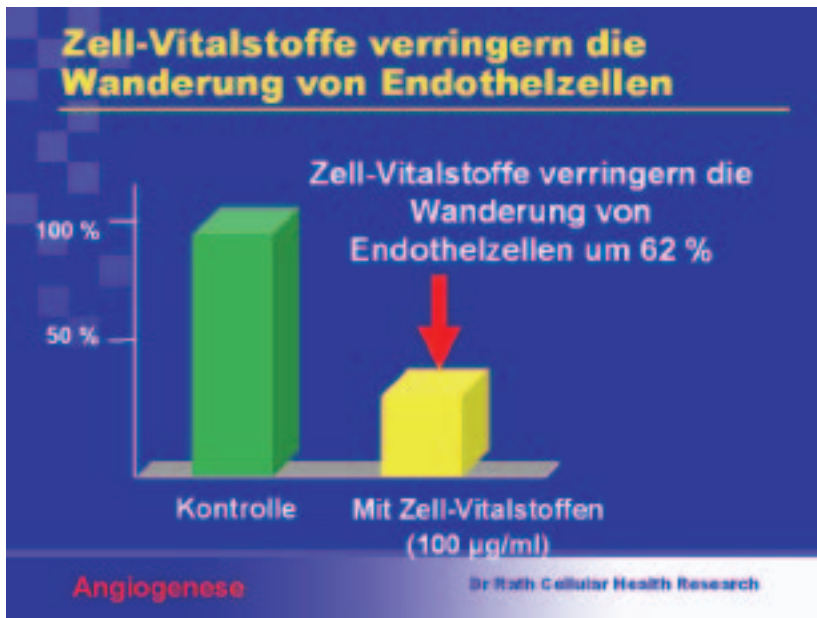


men und ihre Fähigkeit, neue Blutgefäße zu bilden, einschränken können.

Weiterhin untersuchten wir, ob diese Zell-Vitalstoffe die VEGF-Sekretion in Zellen hemmen konnten, die durch Phorbolster (PMA) stimuliert wurden. Bei der Verwendung nicht-stimulierter Krebszellen waren die Zell-Vitalstoffe in der Lage, die Absonderung des Endothel-Wachstumsfaktors (VEGF) vollständig zu hemmen. Nachdem den Zellen PMA hinzugegeben worden war, erhöhte sich die VEGF-Sekretion ebenso wie ihre Fähigkeit der Zellen zur Gefäßneubildung. Sogar unter diesen Bedingungen waren die Zell-Vitalstoffe in der Lage, die VEGF-Sekretion durch die Krebszellen zu hemmen. Diese Ergebnisse zeigen deutlich, dass wir mit zunehmender Zell-Vitalstoff-Konzentration die Absonderung des Endothel-Wachstumsfaktors sowohl bei den Kontrollzellen als auch bei den mit PMA stimulierten Zellen stoppen können.

## Zell-Vitalstoff-Synergie hemmt Migration von Endothelzellen

41



Zell-Vitalstoffe beeinflussen auch den zweiten wichtigen Prozess der Angiogenese, die Wanderung von Endothelzellen durch die Kollagenmatrix. Bei Verwendung der gleichen Zell-Vitalstoff-Konzentrationen, die zur Hemmung der VEGF-Sekretion erforderlich waren, gelang es uns, die Migration von Endothelzellen um etwa 62 % zu verringern.

## Fazit

Was bedeuten diese Ergebnisse? Sie bedeuten, dass Zell-Vitalstoffe die Bildung neuer Blutgefäße unterdrücken können, indem sie die kritischen Schritte dieses Prozesses kontrollieren. Die Bedeutung für die Gesundheit liegt auf der Hand: Wenn in einem Tumor keine neuen Blutgefäße gebildet werden, stirbt er ab.

### Fazit

---

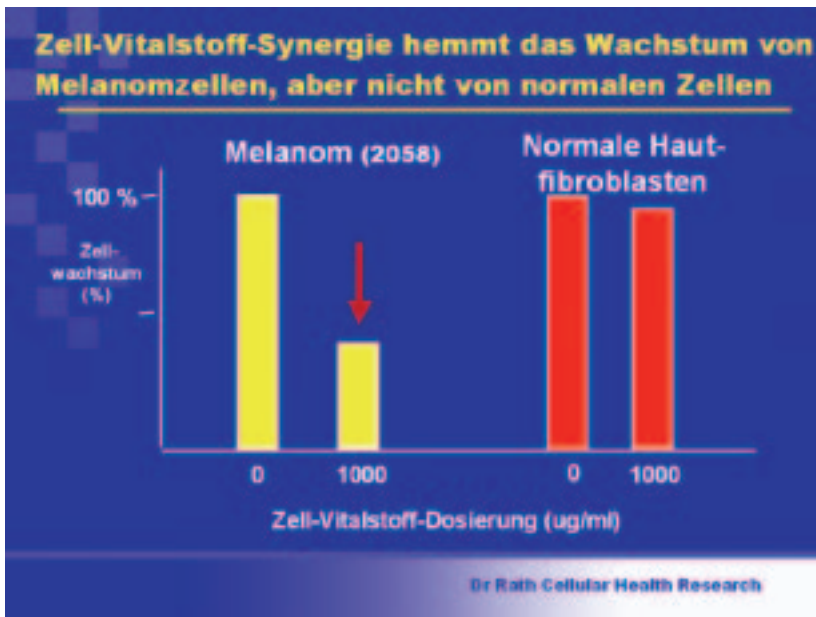
Zell-Vitalstoffe können die Bildung  
neuer Blutgefäße in Tumoren  
unterdrücken.

Bedeutung für die Gesundheit:

**Verringerung der Tumorgöße!**  
**Beeinträchtigung der Metastasierung!**

## c) Natürliche Hemmung des Krebswachstums

Ein weiterer entscheidender Schritt bei der Karzinogenese ist das Tumorwachstum. Dazu haben wir untersucht, ob Zell-Vitalstoffe das Wachstum von Krebszellen unter Kontrolle bringen und sie abtöten können. In einem ersten Schritt führten wir Tests durch, um herauszufinden, ob diese Zell-Vitalstoffe das Wachstum von Krebszellen im Vergleich zu normalen Zellen selektiv beeinflussen können.

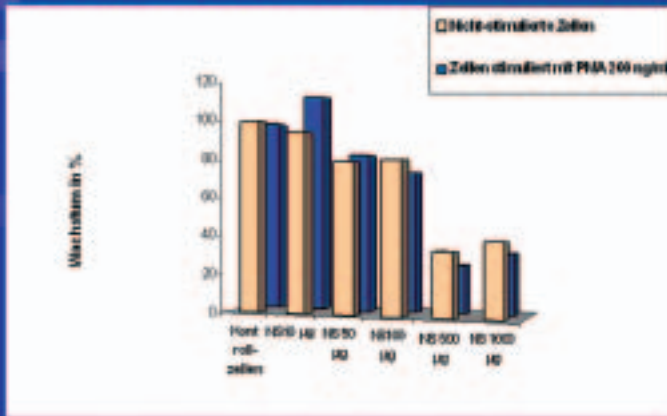


Im Falle von Melanom- und normalen Hautfibroblasten blieb die Vermehrung der normalen Zellen selbst bei hoher Zell-Vitalstoff-Dosierung (1000 Mikrogramm pro Milliliter) unberührt, während das Wachstum der Melanomzellen um etwa 69 % gehemmt wurde. Wir testeten aber auch die Wirkung von Zell-Vitalstoffen auf das Wachstum anderer Krebsarten.



Das Wachstum von Brustkrebszellen (Östrogen-unabhängig) wurde durch die Zell-Vitalstoff-Synergie um 20 % gehemmt. Das Wachstum von Fibrosarkom wurde um 40 % gehemmt. Bei Leberkrebs- und Melanomzellen betrug die Wachstumshemmung 60 %, bei Pankreaskrebszellen 64 % und bei Östrogen-unabhängigen Brustkrebszellen 80 %. In all diesen Fällen konnten die Zell-Vitalstoffe die Ausbreitung der Krebszellen hemmen.

## Zell-Vitalstoffe verringern das Wachstum PMA-stimulierter Zellen: Osteosarkom



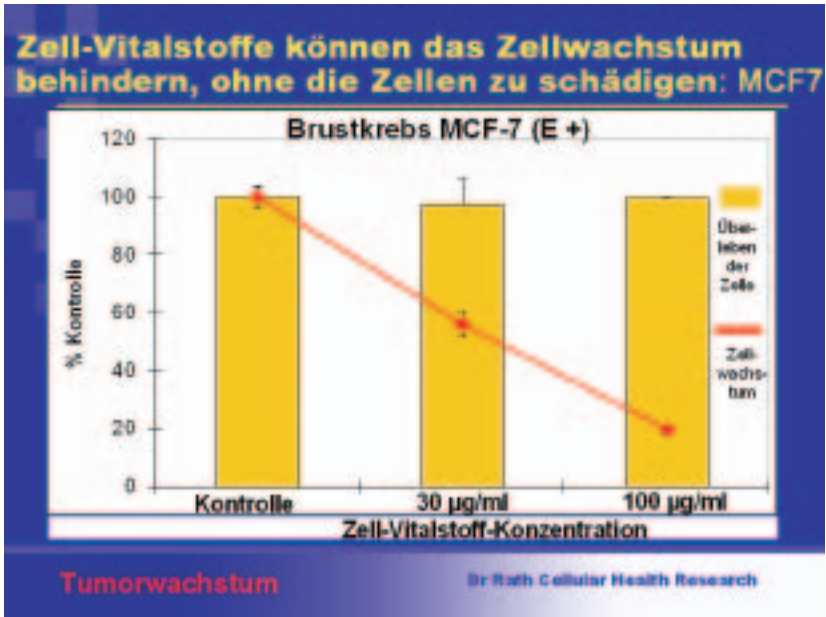
Dr. Rath Cellular Health Research

Es interessierte uns, ob unter den Bedingungen erhöhter Kanzerogenität, zum Beispiel mit PMA-Stimulation, Zell-Vitalstoffe das Krebszellwachstum hemmen konnten. Die Zell-Vitalstoffe verringerten sowohl das Wachstum der Kontrollzellen als auch das der mit PMA-stimulierten Osteosarkomzellen. Diese Substanzen kontrollieren sehr wirkungsvoll den Krebsprozess.

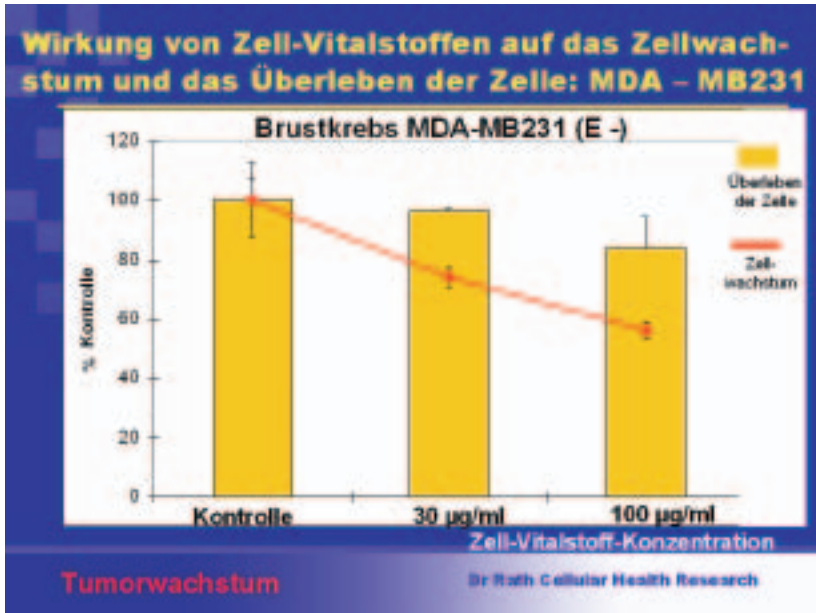
### Wie Zell-Vitalstoffe das Wachstum von Krebszellen kontrollieren

Diese Ergebnisse werfen eine weitere Frage auf: Warum haben die Krebszellen aufgehört zu wachsen? Sind sie abgestorben oder wurde ihr Wachstum nur vorübergehend aufgehalten? Wir wollten die Mechanismen hinter diesen Vorgängen kennen lernen. Wie wirken die Zell-Vitalstoffe auf Krebszellen?

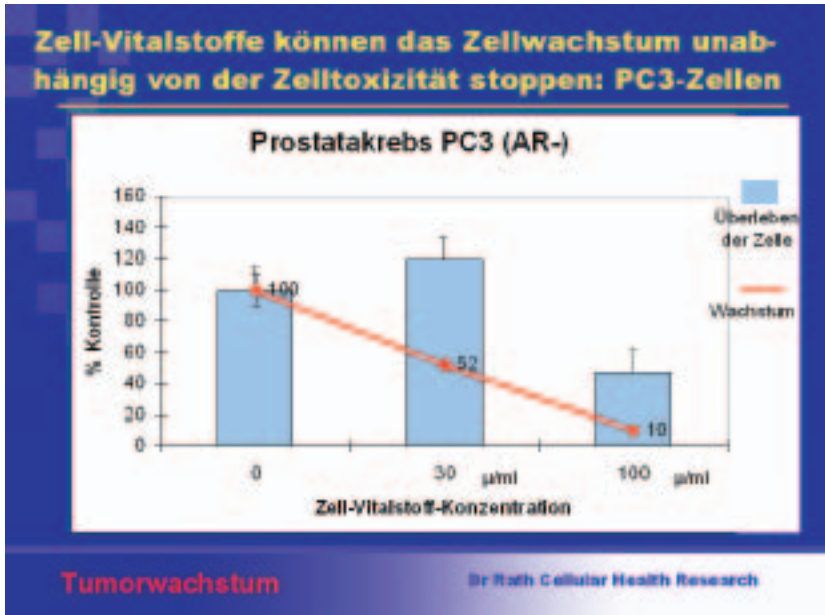
Wir untersuchten verschiedene Krebszellarten um festzustellen, wie Zell-Vitalstoffe deren Wachstum verhindern. Wir testeten die Wirkung von Zell-Vitalstoffen auf die Lebensfähigkeit (Viabilität) und das Wachstum der Krebszellen. Dieses Experiment führten wir mit Brustkrebszellen durch.



Bei Konzentrationen bis zu 100 Mikrogramm pro Milliliter waren alle Brustkrebszellen (Östrogen-abhängig) lebensfähig. Zwar starben diese Brustkrebszellen nicht ab, wuchsen aber auch nicht. Diese Zell-Vitalstoff-Konzentration hemmte das Wachstum der Brustkrebszellen um etwa 80%. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass an der Hemmung des Wachstums andere Mechanismen als das Abtöten von Zellen beteiligt sind.



Bei Brustkrebszellen, die auf Östrogen nicht ansprechen, zeigten Zell-Vitalstoff-Konzentrationen bis zu 100 Mikrogramm pro Milliliter keine statistisch signifikante Wirkung auf die Zelllebensfähigkeit. Das Wachstum der Zellen wurde behindert, jedoch in einem geringeren Maße als bei den Östrogen-abhängigen Brustkrebszellen.



Bei Prostatakrebszellen waren die Zell-Vitalstoffe in einer Konzentration von 100 Mikrogramm pro Milliliter in der Lage, etwa 60 % der Krebszellen abzutöten. Das Wachstum dieser Zellen wurde um etwa 90 % gehemmt.

Das sind Beispiele für Krebszellen, die solide Tumore ausbilden. Aber es interessierte uns auch, wie diese Zell-Vitalstoff-Synergie bei Leukämie wirken würde, einer Krebsart, die die weißen Blutkörperchen angreift.

### **Die Wirkung von Zell-Vitalstoffen auf die Ausbreitung von Leukämiezellen**

- Erwachsenenleukämie – HTLV-1-Virus
- Lymphoblastische Leukämie

#### CD4+ T-Zelllinien untersucht:

- HUT-102 (+ HTLV-1-transformiert)
- C91PI (+ HTLV-1-transformiert)
- CEM (Akute lymphoblastische Leukämie)
- Jurkat (Akute lymphoblastische Leukämie)

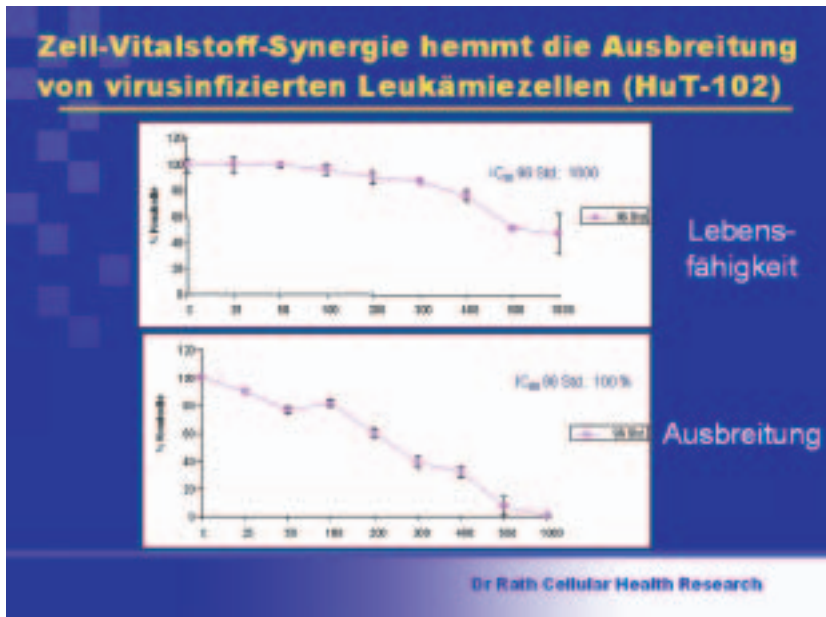
Dr Roth Cellular Health Research

Leukozyten (weiße Blutkörperchen) besitzen die natürliche Fähigkeit, große Mengen von Matrix-Metalloproteinasen abzusondern. Mit Hilfe der Matrix-Metalloproteinasen können Leukozyten in das Bindegewebe eindringen und zu den Infektionsherden im Körper wandern. Es besteht die große Wahrscheinlichkeit, dass diese Art von Zellen bei einer Fehlentwicklung schnell große Mengen Kollagen-verdauender Enzyme produzieren kann. Das wäre auch eine Erklärung dafür, weshalb Leukämie eine häufig vorkommende und so aggressive Krebsart ist.

Wir wollten wissen, ob unsere Zell-Vitalstoff-Synergie das Wachstum von Leukämiezellen wirksam hemmen kann. Zudem haben wir die Wirkung der Zell-Vitalstoffe auf eine spezielle Art der Leukämie, die durch einen Virus induziert wird, untersucht.

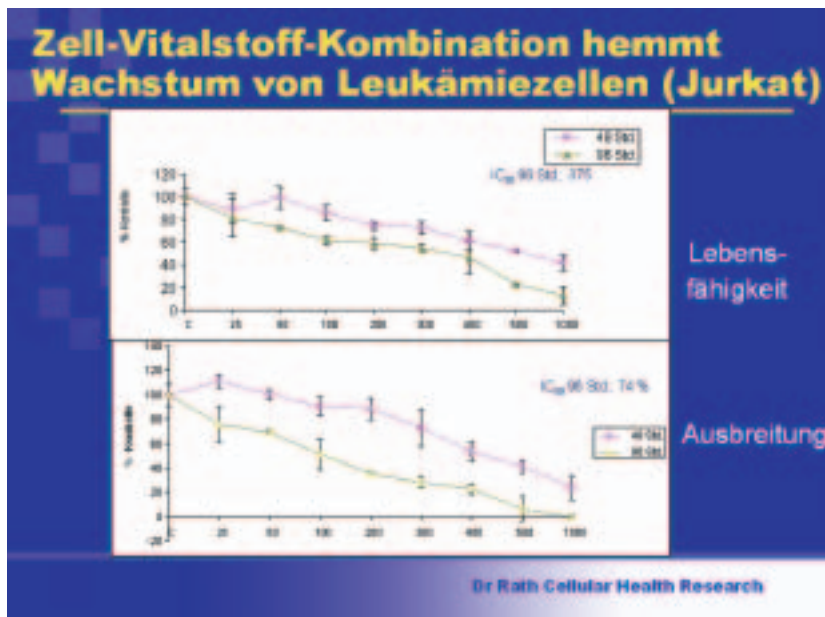
Es gibt zwei Hauptarten von Leukämie: die lymphoblastische Leukämie und die Erwachsenenleukämie, die durch das HTLV-1-Virus ausgelöst wird. Dieses Virus, ein so genanntes Retrovirus, enthält RNS als genetisches Infektionsmaterial. Das HTLV-1-Virus weist zahlreiche Ähnlichkeiten mit dem HIV-Virus auf. Die Ergebnisse unserer Arbeit könnten auch für andere Krankheiten, zum Beispiel für AIDS, von Bedeutung sein.

Wir haben die Wirkung von Zell-Vitalstoffen auf vier Leukämiezellarten getestet: zwei Linien, die das Virus HUT-102 und CEM EF4 enthielten, sowie die beiden Linien C91 PL und Jurkat, die das Virus nicht enthielten. Hierbei handelt es sich um akute Formen der Leukämie.



Wir haben die Wirkung der Zell-Vitalstoff-Synergie auf die Lebensfähigkeit und das Wachstum von virusabhängigen HUT-102-Krebszellen untersucht. Bei einer Zell-Vitalstoff-Synergie-

Konzentration von 1000 Mikrogramm pro Milliliter waren noch etwa 50 % der vireninfizierten Leukämiezellen lebensfähig, während 50 % eliminiert worden waren. Das Wachstum dieser Zellen wurde bei dieser Zell-Vitalstoff-Konzentration jedoch zu 100 % gehemmt; die Zellen wuchsen nicht mehr. Das zeigt, dass Zell-Vitalstoff-Synergie die Ausbreitung von vireninfizierten Leukämiezellen ohne Toxizität wirksam stoppen kann.



Bei einer anderen Leukämiezellart – Jurkat – (eine nicht virenin-fizierte Zelllinie) sank die Lebensfähigkeit nach vier Tagen Inku-bation mit unseren Zell-Vitalstoffen signifikant ab. Bei einer Zell-Vitalstoff-Konzentration von 375 Mikrogramm pro Milliliter wurden etwa 50 % dieser Zellen eliminiert.

Bei dieser Zell-Vitalstoff-Konzentration wurde bei etwa 74 % der Leukämiezellen das Wachstum gehemmt. Trotz der Tatsa-che, dass die Lebensfähigkeit der Krebszellen nur zu 50 %

unterdrückt wurde, wurde das Wachstum der Leukämiezellen deutlich blockiert.

**Zell-Vitalstoffe verringern die Vermehrung von Leukämie-Zellen ohne Toxizität**

Getestete Leukämiezellen	Lebensfähigkeit IC <sub>50</sub>	Wachstumshemmung	DCQ-Effekt	
			Lebensfähigkeit	Wachstum
HUT-102 (+Virus)	1.000 ug/ml	100 %	2 ug/ml	35 %
C91PI (+Virus)	323 ug/ml	70 %	2 ug/ml	52 %
CEM	300 ug/ml	57 %	2 ug/ml	44 %
Jurkat	375 ug/ml	74 %	3 ug/ml	35 %

DCQ – 2-Benzoyl-3-Phenyl-6,7-Dichlor-chinoxalin-1,4-Dioxid

Dr. Ruth Cellular Health Research

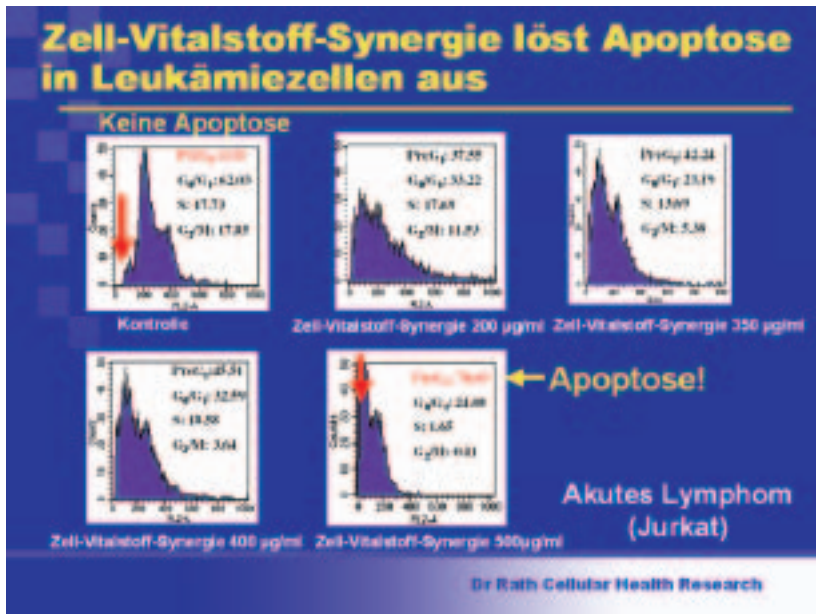
Bei Verwendung der Zell-Vitalstoff-Konzentration, bei der 50 % der Leukämiezellen lebensfähig blieben, war ihre Wachstumshemmung beträchtlich. Bei vireninfizierten Zellen war bei etwa 70–100 % der Zellen kein Wachstum erkennbar. Das zeigt deutlich, dass wir die Ausbreitung von Leukämiezellen durch Zell-Vitalstoff-Synergie hemmen können.

Wir haben diesen Effekt mit einem Medikament verglichen, das zur Leukämiebehandlung eingesetzt wird. Dieses Medikament ist schon bei sehr geringen Konzentrationen – etwa einhundertfünfzig bis fünfhundert Mal niedriger als die der Zell-Vitalstoffe – äußerst toxisch sowohl für Krebszellen als auch für normale Zellen. Die Wachstumshemmung ist hingegen nicht so beeindruckend. In nur einem Fall war eine Hemmung von etwa

50 % festzustellen; ansonsten wurde mit diesem Medikament lediglich eine hemmende Wirkung von 35 % erzielt. Dieses Ergebnis zeigt, dass Zell-Vitalstoffe nicht nur sicher sind, sondern im Vergleich zu diesem Medikament auch das Wachstum von Leukämiezellen wirksamer hemmen.

## Zell-Vitalstoffe können den Tod von Krebszellen (Apoptose) auslösen

Es liegen Ergebnisse in Bezug auf die Mechanismen vor, durch die Zell-Vitalstoffe Krebszellen eliminieren können. Zellen können auf zwei Arten sterben: zum einen infolge toxischer Wirkungen, die die Zellen einfach platzen lassen, und zum anderen durch einen natürlichen Tod, die so genannte Apoptose, der programmierte Zelltod. In diesem Fall nimmt die Zelle Änderungen in ihrem genetischen Programm vor und aktiviert interne Mechanismen, die zu ihrem Tod führen.



Wir wollten wissen, ob Zell-Vitalstoffe das genetische Programm der Krebszelle in Bezug auf Apoptose ändern konnten. Die Ergebnisse waren äußerst ermutigend, denn sie zeigten, dass Zell-Vitalstoff-Synergie in der Lage war, Krebs in das Apoptosestadium zu überführen.

Die Ergebnisse des so genannten Durchflusszytometer-Experiments erlauben die Trennung von Zellen abhängig vom Stadium ihres Lebenszyklus. Es war uns möglich festzustellen, wie viele Zellen sich teilten, wie viele Zellen DNS produzierten und wie viele Zellen keine Aktivität zeigten. Auf diese Weise analysieren Wissenschaftler die einzelnen Schritte im Lebenszyklus einer Zelle. Bei einer Zell-Vitalstoff-Konzentration von 500 Mikrogramm pro Milliliter gingen etwa 75% der Zellen in das Stadium der Apoptose über, die so genannte Pre G1-Phase. Bei den Kontrollzellen (ohne getestete Zell-Vitalstoffe) befanden sich nur 2% im Apoptose-Stadium. Das war das Ergebnis bei nicht-viraler Leukämie. Ein ähnlicher Effekt wurde auch bei virenfizierten Leukämiezellen beobachtet.

### **Zell-Vitalstoff-Synergie löst Apoptose in allen getesteten Leukämiezelllinien aus**

Getestete Leukämiezellen	Apoptose	
	Kontrollzellen	NS 500 µ/ml
HUT-102 (+Virus)	0,71	→ 75,6
C91PI (+Virus)	2,54	→ 89,6
CEM	2,79	→ 85,47
Jurkat	2,31	→ 74,6

Die Zell-Vitalstoffe waren in der Lage, die biologischen Signale in den Krebszellen zu verändern und sie auf Sterben umzuprogrammieren. Aus diesem Grund sind Zell-Vitalstoffe so wirksam. Bei allen untersuchten Leukämiezellarten überführten die Zell-Vitalstoffe die Krebszellen in das Apoptosestadium und 90 Prozent der Krebszellen starben infolge der Zell-Vitalstoff-Wirkung.

Gleichzeitig blieben die gesunden Zellen unangetastet. Bei einem Experiment mit normalen Lymphozyten, die wir vom Blut isoliert hatten, wurden diese Zellen selbst nach vier Tagen der Behandlung mit sehr hohen Zell-Vitalstoff-Konzentrationen nicht angegriffen. Das beweist die Selektivität, mit der die Zell-Vitalstoffe vorgehen.

## Fazit

**Fazit**

Zell-Vitalstoffe können das Wachstum von Krebszellen stoppen und Krebszellen ohne toxische Auswirkungen auf gesunde Zellen eliminieren.

Bedeutung für die Gesundheit:

**Stopp des Tumorwachstums ohne Toxizität!**

Tumorwachstum Dr Rath Cellular Health Research

Die Schlussfolgerung nach diesen Experimenten war, dass Zell-Vitalstoffe das Zellwachstum aufhalten und Krebszellen ohne Toxizität für gesunde Zellen eliminieren können – etwas, das die Chemotherapie nicht kann.

### **Alle entscheidenden Schritte von Krebs können durch Zell-Vitalstoff-Synergie kontrolliert werden**

Diese Ergebnisse sind äußerst ermutigend, zeigen sie doch, dass wir eine Zell-Vitalstoff-Therapie – keine Chemotherapie – entwickelt haben, die eine sehr große Wirksamkeit aufweist.

Im Verlauf unserer Forschungsarbeit mit Krebszellen sind wir zu dem Schluss gelangt, dass durch eine Zell-Vitalstoff-Synergie

## Zell-Vitalstoff-Synergie wirksam bei:

- Blockierung der Invasion und Ausbreitung von Krebszellen
- Verringerung der Bildung von Blutgefäßen
- Verringerung der Krebszell-Vermehrung
- Verringerung der Lebensfähigkeit von Krebszellen

**Man muss nur einen Schritt stoppen, um den Krebs aufzuhalten.**

**Zell-Vitalstoffe beeinflussen ALLE diese Schritte!**

Dr. Rath Cellular Health Research

eine wirksame Kontrolle aller vier wichtigen Schritte der Krebsentwicklung möglich wird.

Zell-Vitalstoffe können die Invasion und Ausbreitung von Krebszellen blockieren, die die Voraussetzung für die Metastasierung bilden.

Zell-Vitalstoffe können die Bildung von Blutgefäßen verringern, indem sie die Absonderung des Endothel-Wachstumsfaktors sowie die Wanderung von Endothelzellen hemmen.

Zell-Vitalstoffe können die Vervielfachung von Krebszellen verringern.

Zell-Vitalstoffe können Krebszellen abtöten.

## 5. Zell-Vitalstoff-Synergie bei der Kontrolle von Krebs – In-vivo-Studien

Unsere In-Vivo-Studien bestätigen die Ergebnisse unserer Laborforschung mit isolierten Krebszellen.

Die Studie, die ich Ihnen jetzt vorstellen werde, ist sehr wichtig, da sie zeigt, dass Zell-Vitalstoffe das Wachstum von Tumo-

**Tumorwachstum bei Thymusmangel**

---

Nacktmäuse , 5-6 Wochen alt

$3 \times 10^6$  Krebszellen injiziert:

Männl. Tiere: Dickdarmkrebs (HCT116),  
Prostatakrebs (PC3), Melanom (A2058),  
Fibrosarkom (HT1080), Synovialkrebs (Hs701.T)

Weibl. Tiere: Brustkrebs (MDA-MD231)

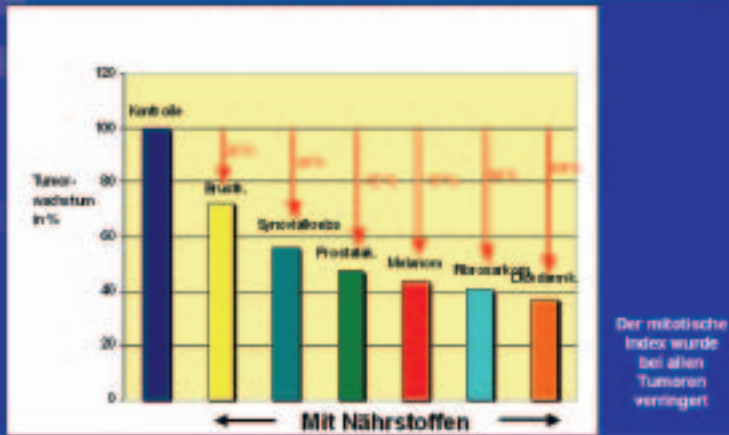
Ernährung: Basisnahrung mit 0,5 % Zell-Vitalstoff-Synergie

Dauer: 4 Wochen

Dr. Ralf Cellular Health Research

ren wirksam hemmen, selbst bei fehlender Unterstützung durch das Immunsystem.

## Zell-Vitalstoffe behindern das Tumorwachstum



### a) Zell-Vitalstoffe können das Tumorwachstum bei Funktionsstörungen des Immunsystems verringern

Ein Experiment mit Nacktmäusen (mit Thymusmangel) hat eindeutig gezeigt, dass Zell-Vitalstoffe das Wachstum verschiedener Tumorarten verringern können.

Dieses Ergebnis lässt die Schlussfolgerung zu, dass Zell-Vitalstoffe auch andere Mechanismen zur Krebsbekämpfung im Körper beeinflussen. Nach unserem Wissen handelt es sich bei diesen Mechanismen um eine Stärkung des Bindegewebe sowie um eine höhere Widerstandsfähigkeit gegen den Abbau durch Kollagen-verdauende Enzyme.

### b) Zell-Vitalstoff-Synergie bei der Krebsprävention

Ein weiterer, sehr wichtiger Effekt von Zell-Vitalstoffen ist ihre Rolle bei der Vorbeugung von Krebs, insbesondere von Krebsarten, die durch chemische Toxine induziert werden.

**42 % der Karzinogene sind verschreibungspflichtige Medikamente wie:**

- Krebsmedikamente (87 %)
- Allergiemedikamente – Claritin
- Medikamente gegen Geschwüre
- Psychotropische Medikamente (60 %)
- Immunsuppressiva
- Antibiotika (50 %)

9. Bericht über Karzinogene (NIH), 2001  
7. Jahresbericht über Karzinogene (US DHHS), 1995

Dr. Roth Cellular Health Research

Im Laufe unseres Lebens sind wir einer ungeheuren Zahl an chemischen Toxinen und neu entwickelten Substanzen ausgesetzt. Allein in den letzten 50 Jahren wurden ungefähr 80 000 neue chemische Moleküle synthetisiert. Einer Organisation für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz in den Vereinigten Staaten zufolge wurden weniger als 2 % der Chemikalien, denen Menschen ausgesetzt sind, auf ihre krebserzeugende Wirkung untersucht. Vieles ist ungewiss und es gibt zahlreiche Risiken, die wir nicht kennen.

Eines dieser Risiken ist die Verwendung von pharmazeutischen Mitteln. Laut einem Bericht des „National Institutes of Health“

## In-Vivo-Studie: N-Methyl-Nitrosoharnstoff

- Weibliche Ratten (50 Tage alt)
- N-Methyl-N-Nitrosoharnstoff (Dosis von 50 mg/kg pro Ratte i.p.)
- Zwei Wochen nach der Injektion wurden die Ratten in zwei Gruppen eingeteilt:
  - Gruppe 1 wurde mit Basisnahrung gefüttert
  - Gruppe 2 erhielt dieselbe Nahrung + 0,5 % Zell-Vitalstoff-Kombination
- Abschlussanalyse nach 6 Monaten

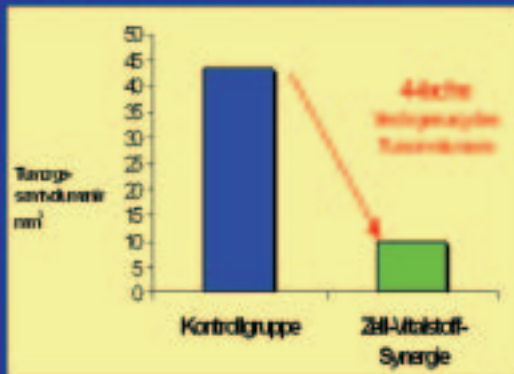
Dr. Roth Cellular Health Research

aus dem Jahr 2001 sowie anderer Berichte sind etwa 42 % der verschreibungspflichtigen Medikamente kanzerogen (krebserregend). Wir sind ständig verschiedenen Chemikalien ausgesetzt, und das Risiko, durch diese Chemikalien an Krebs zu erkranken, ist sehr hoch.



Aus diesem Grund haben wir untersucht, ob die Zell-Vitalstoff-Synergie Krebsarten vorbeugen kann, die durch das starke Toxin N-Methyl-Nitrosoharnstoff induziert werden, das zu Brustkrebs führen kann. Wir verabreichten weiblichen Ratten eine bestimmte Dosis der N-Methyl-Nitrosoharnstoff-Verbindung. Danach wurde zwei Wochen lang keinerlei Eingriff an den Tieren vorgenommen, so dass sie sich von dem toxischen Schock erholen und die Krebsbildung beginnen konnte. Nach zwei Wochen wurden die Ratten in zwei Gruppen eingeteilt. Eine Gruppe wurde weiterhin nur mit Basisnahrung gefüttert (Kontrollgruppe), während bei der anderen Gruppe diese Nahrung zusätzlich mit Zell-Vitalstoffen angereichert wurde (Testgruppe). Nach sechs Monaten analysierten wir die Ergebnisse.

## Tumorzellen bei Tieren mittels Zell-Vitalstoffen um das Vierfache reduziert

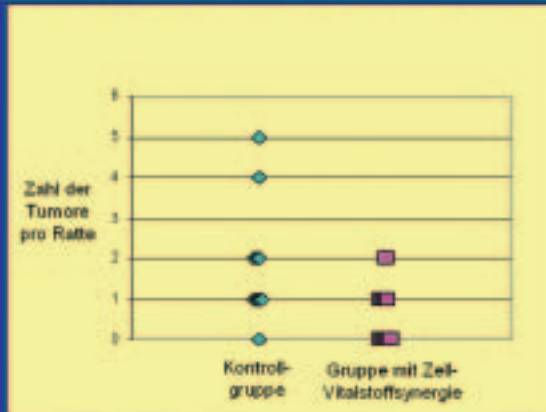


Dr. Ruth Cellular Health Research

Neunzig Prozent der Tiere, die die Basisnahrung erhielten, entwickelten Tumore, wobei die Tumore bei der Hälfte dieser Tiere groß waren. Darüber hinaus wiesen die Tumore viele Blutgefäße auf, was auf ein aggressives Wachstum schließen lässt.

Von den Tieren, die zusätzlich mit Zell-Vitalstoffen gefüttert worden waren, waren etwa 50% tumorfrei. Ihr Körper hatte diesem starken Toxin standgehalten, obwohl die Ratten ihm zwei Wochen lang ohne jeglichen Eingriff ausgesetzt waren. Lediglich bei 10% dieser Tiere entwickelten sich Tumore, die zudem sehr klein waren.

## Zell-Vitalstoff-Synergie senkt die Zahl der Tumore um 55 %



Dr Ruth Cellular Health Research

Das Gesamtvolumen der Tumore (die Tumormasse) dieser Tiere war vier Mal kleiner in der Gruppe, deren Nahrung mit der Zell-Vitalstoff-Synergie angereichert worden war, als in der Gruppe mit der Basisnahrung.



## Fazit

---

Zell-Vitalstoffe können vor  
toxininduzierten Tumoren schützen

Bedeutung für die Gesundheit:

**Zell-Vitalstoffe können toxin-  
induzierte Tumore verhindern!**

Dr. Roth Cellular Health Research

Das durchschnittliche Tumorgewicht in der Zell-Vitalstoff-Gruppe betrug 0,9 Gramm, während es in der Kontrollgruppe ungefähr fünf Mal höher war (4,6 Gramm).

## Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass diese Zell-Vitalstoffe wirksam vor chemisch induzierten Tumoren schützen. Daher ist es von größter Bedeutung, dass diese Zell-Vitalstoffe immer in

**Zell-Vitalstoffsynergie bei Krebs:  
dokumentierte Erfolge**

- Blase
- Knochen
- Gehirn
- Brust
- Dickdarm
- Speiseröhre
- Nieren
- Lunge

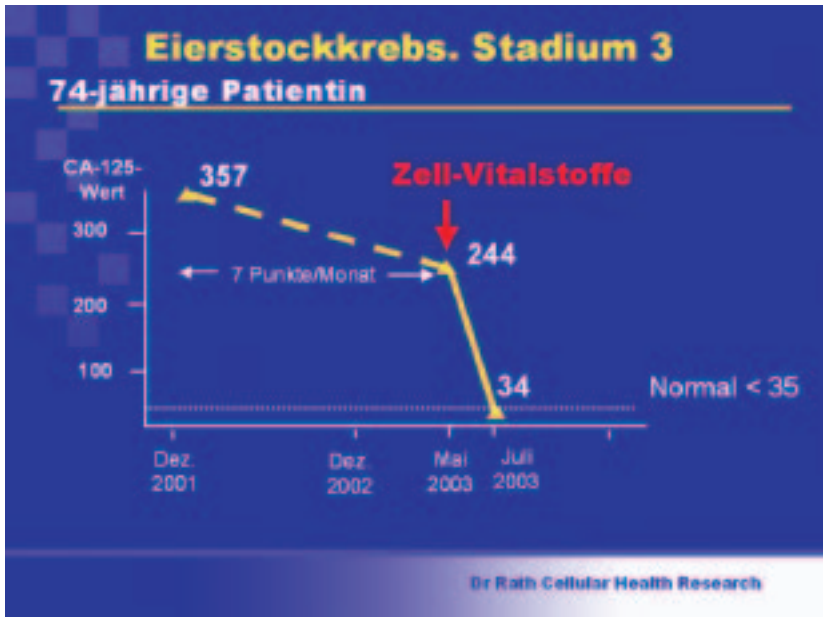


- Lymphom
- Myelom
- Hals
- Eierstock
- Pankreas
- Haut
- Hoden

ausreichender Menge im Körper vorhanden sind, um ihn vor Krebs, ausgelöst durch chemische Toxine, zu schützen.

## 6. Vorteile der Zell-Vitalstoff-Synergie für Krebspatienten

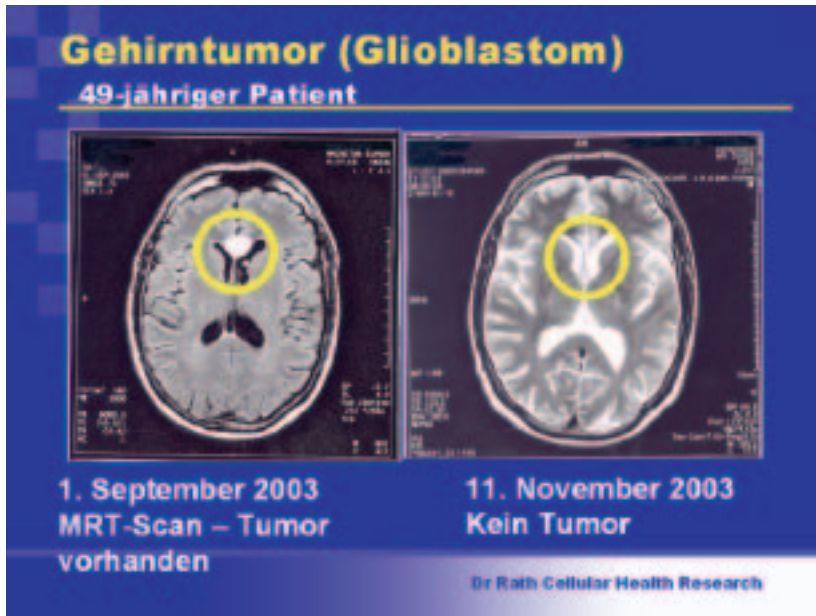
Heute wissen wir, dass Zell-Vitalstoffe auch Krebspatienten helfen können, und wir haben zahlreiche Beispiele, die dies belegen.



Wir haben Erfahrungsberichte von Patienten erhalten, die wir als Fallberichte vorstellen. Wir präsentieren jedoch ausschließlich dokumentierte Fälle, zum Beispiel wenn uns der Bericht eines Arztes oder ein Bericht mit einer Diagnosegeschichte und mit Unterlagen vorliegt, so dass wir die Geschichte des Patienten kennen.

Wir besitzen Berichte über die Wirkung der Zell-Vitalstoff-Synergie bei Blasen-, Knochen-, Gehirn-, Brust-, Dickdarm- und

Speiseröhrenkrebs. Darüber hinaus verfügen wir über Berichte bezüglich der positiven Wirkung der Zell-Vitalstoff-Synergie bei

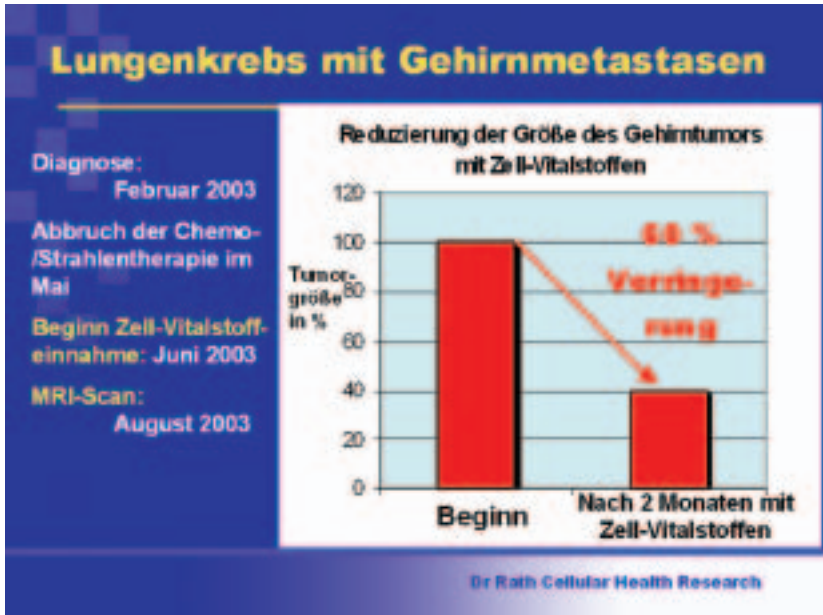


Nieren- und Lungenkrebs, Lymphom, Myelom, Hals-, Eierstock-, Bauchspeicheldrüsen-, Prostata- und Hodenkrebs.

Warum reagieren so viele verschiedene Krebsarten positiv auf Zell-Vitalstoff-Synergie? Die Antwort liegt im gleichen zellulären Mechanismus, den alle Krebsarten gebrauchen. Die Zerstörung des Bindegewebes wurde durch die Zell-Vitalstoff-Synergie gestoppt.

Nachfolgend einige neuere Beispiele:

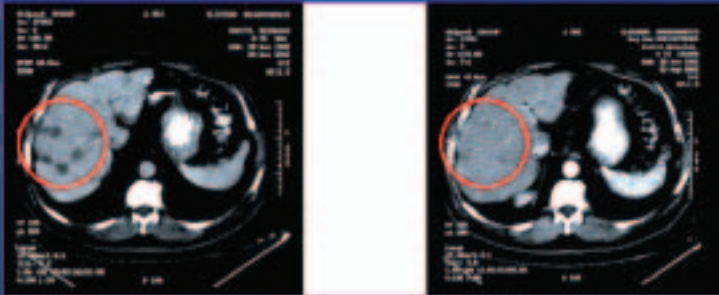
**Eierstockkrebs im 3. Stadium** - Dieser Bericht stammt von einer 74-jährigen Frau. Bei ihr wurde im Dezember 2001 Eierstockkrebs diagnostiziert, sie ließ sich jedoch nicht auf konventionelle Weise behandeln. Vielmehr vertraute sie auf natürliche



Methoden: Vitamine, Kräuter, Homöopathie und andere. Und diese natürlichen Methoden wirkten, wenn auch langsam. Der Wert des Tumormarkers CA-125 ging seit Dezember 2001 nach und nach um etwa sieben Punkte pro Monat zurück. Nachdem sie mit der Einnahme der Zell-Vitalstoff-Synergie begonnen hatte, war der Tumormarkerwert im Mai 2003 drastisch gesunken und ist heute normal.

**Gehirntumor** - Im September 2003 wurde an einem 49-jährigen Patienten mit einem Gehirntumor ein MRT-Scan durchgeführt, der Mitte November 2003 wiederholt wurde. Nachdem dieser Patient die Zell-Vitalstoff-Synergie angewandt hatte, war der Tumor vollständig verschwunden.

## Dickdarmkrebs mit Lebermetastasen 77-jähriger Patient



20. Dezember 2002  
CT-Scan zeigt  
Lebermetastasen

23. Mai 2003  
Keine Metastasen mehr  
vorhanden

Dr. Roth Cellular Health Research

**Lungenkrebs mit Gehirnetastasen** - Der Patient erhielt die Diagnose im Februar 2003 und unterzog sich einer Chemotherapie und Strahlenbehandlung. Die Nebenwirkungen waren jedoch so gravierend, dass er die Behandlungen abbrach.

Im Juni 2003 begann der Patient mit der Einnahme der Zell-Vitalstoff-Synergie und ließ zwei Monate später einen MRI-Scan vornehmen. Zu diesem Zeitpunkt (nach nur zwei Monaten) war der Tumor um 60% geschrumpft.



**Dickdarmkrebs mit Lebermetastasen.** Der CT-Scan eines Patienten zeigte vor Anwendung der Zell-Vitalstoff-Synergie zahlreiche Metastasen in der Leber. Ein halbes Jahr später, nach der Einnahme der Zell-Vitalstoff-Synergie, war die Leber metastasenfrei.

Es gibt noch zahlreiche andere Beispiele für die Wirksamkeit von Zell-Vitalstoffen bei verschiedenen Krebsarten. Auf unserer Website [www.dr-rath-research.org](http://www.dr-rath-research.org) finden Sie weitere Informationen.

<b>Sicherheit von Zell-Vitalstoffen:</b>			
<b>Was wurde gemessen?</b>	<b>Kontrollgruppe</b>	<b>Zell-Vitalstoffe (22 g/Tag)</b>	<b>Resultat</b>
<b>Leberfunktion</b>			
SGPT	134 IU	118 IU	Verbesserung
SGPT	82 IU	47 IU	Verbesserung
<b>Nierenfunktion</b>			
LDH	597 IU	552 IU	Verbesserung
<b>Blutbestandteile</b>			
BUN	20 mg/dl	12,8 mg/dl	Verbesserung
<b>Lipidprofil</b>			
Cholesterin	92,7 mg/dl	62 mg/dl	Verbesserung
Triglyceride	121 mg/dl	89 mg/dl	Verbesserung

Dr Rath Cellular Health Research

## 7. Ist die Zell-Vitalstoff-Synergie sicher?

Viele Menschen, die nicht mit der Wirkungsweise von Nahrungsergänzungen im Körper vertraut sind, fragen: Sind diese Zell-Vitalstoffe sicher? Ja, sie sind sicher. Zell-Vitalstoffe sind keine Chemikalien und sie sind dem Körper bekannt. Um dies jedoch nachzuweisen, haben wir die Wirkung der Zell-Vitalstoff-Synergie auf die Funktionen wichtiger Organe untersucht.

Wir haben bestimmte Bluttests durchgeführt, mit deren Hilfe Zellschädigungen der Leber, des Herzens und der Nieren sichtbar gemacht werden können, indem die Aktivität organspezifischer Enzyme gemessen wird – die standardmäßige klinische Vorgehensweise.

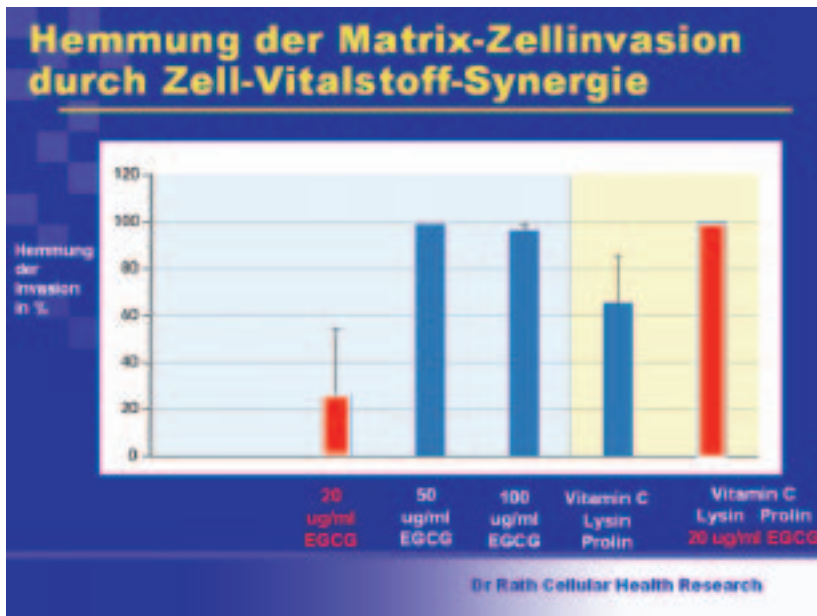
Über einen Zeitraum von vier Wochen wurde die Nahrung von Tieren pro Tag mit 22 Gramm einer Zell-Vitalstoff-Synergie angereichert. Anstatt einer Zunahme der Gewebeschädigung beobachteten wir einen Rückgang. Diese Ergebnisse bestätigen, dass Zell-Vitalstoffe sicher sind und die Funktion von Leber, Herz und Nieren verbessern können.

Zudem haben wir die Wirkung dieser Zell-Vitalstoffe auf Blutfette untersucht. Wir haben festgestellt, dass nach der Einnahme dieser Zell-Vitalstoffe sowohl die Cholesterin- als auch die Triglyzeridwerte zurückgingen. Es gab keine Probleme mit der Toxizität; ganz im Gegenteil: die Gesundheit verbesserte sich.

## 8. Ist die Zell-Vitalstoff-Zusammensetzung wichtig?

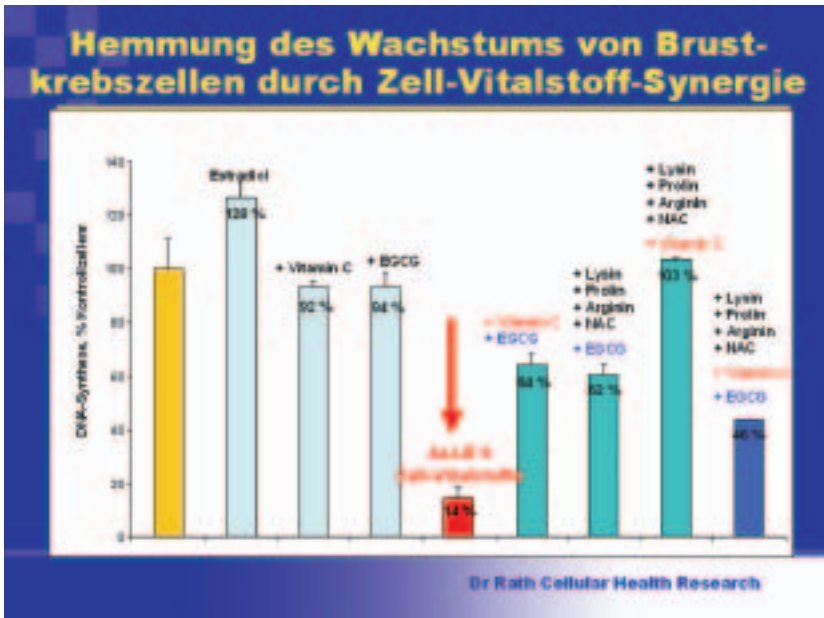
Eine andere häufig gestellte Frage betrifft die Zell-Vitalstoff-Zusammensetzung. Ist es wichtig, eine bestimmte Zell-Vitalstoff-Zusammensetzung zu verwenden und ein bestimmtes Verhältnis der einzelnen Zell-Vitalstoffe zueinander einzuhalten? Die Antwort lautet: Ja.

Ich möchte Ihnen zwei Beispiele dafür geben. Das erste Beispiel zeigt die Wirkung der Zell-Vitalstoff-Synergie auf die Matrixinvasion von Krebszellen.



In diesem Experiment haben wir die Wirkung von EGCG (Polyphenole aus dem grünen Tee) auf das Eindringen von Brustkrebszellen in die Matrix untersucht, da die gesundheitliche Wirkung dieser Substanz bereits umfassend getestet wurde

und grüner Tee antikanzerogene Eigenschaften besitzt. EGCG allein kann die Invasion von Krebszellen hemmen, jedoch nur in einer ziemlich hohen Konzentration. Wenn wir jedoch eine geringe EGCG-Konzentration (20 Mikrogramm pro Milliliter) mit den Zell-Vitalstoffen kombinieren, die für die Stabilität des Bindegewebes wichtig sind, z.B. Lysin, Prolin und Vitamin C, konnten wir eine Hemmung der Matrixinvasion durch Krebszellen von 100 % erreichen. Aufgrund des Synergieeffekts konnten wir in dieser Zusammensetzung die einzelnen Zell-Vitalstoffe wesentlich niedriger dosieren und dennoch die maximale hemmende Wirkung erzielen.



Das zweite Beispiel zeigt die Wirkung der Zell-Vitalstoff-Synergie auf das Wachstum von Östrogen-stimulierten Brustkrebszellen. Das Wachstum dieser Zellen stieg bei Vorhandensein von Östrogen auf 128 %.

Aber was passierte, als wir Vitamin C hinzugaben? Das Zellwachstum ging auf 92 % zurück. Ein ähnlicher Wachstumsrückgang von Brustkrebszellen wurde mit EGCG allein beobachtet. Und was passierte, als wir Vitamin C und EGCG kombinierten? Mit derselben Konzentration der gemeinsam eingesetzten Nährstoffe konnten wir eine weitere Verringerung des Zellwachstums auf 64 % erreichen.

Als wir EGCG mit vier Aminosäuren kombinierten, war die hemmende Wirkung noch besser. Es spielt eine große Rolle, welche Substanzen miteinander kombiniert werden, da bei der Kombination derselben vier Aminosäuren mit Vitamin C ein vollkommen anderes Ergebnis herauskam und die hemmende Wirkung auf das Zellwachstum nur gering war.

Es ist also nicht die Summe dieser Elemente wichtig, sondern die Spezifität ihrer Wechselwirkung. Mit sechs Zell-Vitalstoffen – vier Aminosäuren, Vitamin C und EGCG – konnten wir das Wachstum von Krebszellen auf 46 % reduzieren. Als wir jedoch drei weitere Zell-Vitalstoffe hinzugaben, Selen, Kupfer und Mangan, erhöhte sich die Hemmung der Krebszelleninvasion so stark, dass nur noch 14 % der Zellen waren in der Lage, in die Kollagenmatrix einzudringen.

Daraus wird deutlich, dass es durchaus von Bedeutung ist, welche Zell-Vitalstoffe und welche Kombinationen in welchem Verhältnis verwendet werden, um die maximale Wirkung zu erzielen.

## 9. Vorteile der Zellular Medizin gegenüber konventionellen Krebstherapien

**Warum die Zellular Medizin bei Krebs funktioniert**

- Erkennt für die Krankheit wichtige therapeutische Ziele (d. h. Metastasierung)
- arbeitet auf Zellebene
- Einbeziehung mehrerer Stoffwechselziele
- Verwendet Zell-Vitalstoff-Synergie für maximale Wirkung
- Optimiert Zellfunktionen mit Zell-Vitalstoffen
- Basiert auf Forschung und klinischen Belegen
- Sicher
- Kostengünstig

Dr Rath Cellular Health Research

Die abschließende Frage, die sich stellt, lautet: Warum funktioniert die Zellular Medizin bei Krebs? Hier sind die Antworten.

Die Zellular Medizin konzentriert sich auf das wichtigste Stadium bei Krebs, die Metastasierung. Die Chemotherapie hingegen tötet alle Zellen und richtet sich nicht gegen die Metastasierung. Ganz im Gegenteil: Sie fördert die Bildung von Metastasen, indem sie das Bindegewebe zerstört.

Zell-Vitalstoffe können Krebszellen in verschiedenen Stoffwechselstadien angreifen. Das ist wichtig, weil die Krebszellen äußerst trickreich sind. Wenn wir einen der Wege blockieren, auf dem sich die Krebszellen ausdehnen, können sie ihren Stoffwechsel ändern und eine Alternative entwickeln. Durch

die gleichzeitige Bekämpfung der Krebszellen in verschiedenen metabolischen Stadien und Entwicklungsphasen, einschließlich Invasion, Zelltoxizität und Angiogenese, können wir den Krebs kontrollieren.

Die Zellular Medizin entwickelt Zell-Vitalstoff-Synergien für eine maximale Wirkung und vermeidet dabei eine extrem hohe Dosierung der einzelnen Zell-Vitalstoffe.

Darüber hinaus optimieren Zell-Vitalstoffe alle Organfunktionen im Körper und beschleunigen die gesundheitliche Wirkung.

Warum funktioniert die Zellular Medizin? Auf der Grundlage von Wissenschaft und Forschung hat Dr. Rath das Konzept zur natürlichen Bekämpfung von Krebs entwickelt, das wir mit unserer Forschungsarbeit unterstützen und ausbauen. Dabei untermauern wir unsere Erkenntnisse durch Laborforschung und klinische Studien.

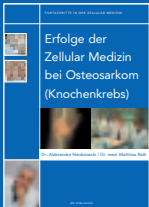
Die Zellular Medizin ist überdies auch sicher und kostengünstig.

Ich hoffe, diese Präsentation war informativ für Sie.

Ich danke Ihnen.



Rath international  
Zeitschrift, monatliche Erscheinungsweise  
Ca. 32 Seiten, DIN A4



Dr. Aleksandra Niedzwiecki  
Fortschritte in der Zellular Medizin  
*Erfolge de Zellular Medizin bei Osteosarkom (Knochenkrebs)*  
Broschüre, 36 Seiten



Dr. Matthias Rath & Dr. Aleksandra Niedzwiecki  
Fortschritte in der Zellular Medizin  
*Klinische Beweise zur Wirkung von Zell-Vitalstoffen*  
Broschüre, 36 Seiten

#### [www.dr-rath-research.org](http://www.dr-rath-research.org)

Die international führende Internetseite zur Zellular Medizin:

- aktuelle Studien / Ergebnisse der Grundlagenforschung
- Basiswissen über Zell-Vitalstoffe

#### [www.dr-rath-foundation.org](http://www.dr-rath-foundation.org)

Die international führende Internetseite zur Freiheit der Naturheilverfahren:

- internationale Kampagnen zur freien Therapiewahl
- aktuelle Ereignisse und Veranstaltungen

#### [www.mrpublishing.nl](http://www.mrpublishing.nl)

Die Internetseite der MR Publishing mit Bezugsmöglichkeiten für:

- wissenschaftliche Publikationen zur Zellular Medizin
- Informationsbroschüren zu Naturheilverfahren