



# Das Grundgewebe - Drehscheibe der Informationen

## Matrix – Genom – Epigenom

von HP Dr. med. vet. Anita Kracke

*„Wenn das Unerwartete nicht erwartet wird, wird man es nicht entdecken, da es dann unaufspürbar ist und unzugänglich bleibt“  
Clemens von Alexandria (nach Heraklit)*

### Einleitung

In dem Buch „Der sechste Kondratieff“ führt der Autor Leo A. Nefiodow die Forschungen und Ausführungen Nikolai Kondratieffs fort. Der Russe Kondratieff analysierte das wirtschaftliche Wachstum der kapitalistischen Länder der westlichen Welt und stellte dabei eine systematische Schwankung zwischen Prosperität und Rezession fest, die jeweils einen Zeitraum von ungefähr 50 Jahren umfasst. Diese zyklischen Veränderungen wurden nach ihm benannt und nummeriert. Man kann einen Kondratieffzyklus charakterisieren als einen „Reorganisationsprozess der gesamten Gesellschaft, der mit dem Ziel stattfindet, große Bedarfsfelder der Gesellschaft mit Hilfe von Basisinnovationen zu erschließen“.

Die einzelnen Zyklen sind also dadurch gekennzeichnet, dass eine besondere Erfindung oder Erkenntnis plötzlich dazu führt, dass eine revolutionäre wirtschaftliche Bewegung in Gang kommt, wobei die vorigen Zyklen nicht bedeutungslos geworden sind und ihre Errungenschaften durchaus weiter genutzt werden. Aufgrund der Einseitigkeit der Bewertung dieser wirtschaftlichen Höhepunkte durch den Kapitalismus ist eine Dysbalance, ein Mangel, entstanden, der im näch-

sten Zyklus ausgeglichen werden muss und kann.

Der erste Kondratieff begann nach dieser Einschätzung 1780 mit der Erfindung der Dampfmaschine und der Blüte der Textilindustrie und währte bis ca. 1830, dann folgte ein großer wirtschaftlicher Aufschwung mit der Eisen- und Stahlindustrie, der bis ca. 1880 dauerte und dann abgelöst wurde durch die Blütezeit der Elektrotechnik und Chemie bis etwa zum Jahre 1930. Daran schloss sich der 4. Kontradieff gekennzeichnet durch einen Aufschwung der Wirtschaft durch die Automobiltechnik und Petrochemie, der abgelöst wurde durch den 5. Zyklus mit dem Gipfel der Informationstechnik bis ca. zum Jahr 2005. Wir haben demnach den Gipfel des Informationszyklus überschritten und stehen also an der Schwelle zum neuen 6. Zyklus, und es stellt sich die Frage, was der Wirtschaft zu einem neuen Höhepunkt verhelfen kann. Erstaunlicherweise haben Kondratieff und Nefiodow vorausgesagt, dass der neue wirtschaftliche Motor im Bereich der Energieversorgung und des Gesundheitssystems zu suchen ist und dort besonders im Bereich der Pflege, Fürsorge und „Herzensangelegenheiten“.

Unter dieser Prämisse ist also die Medizin gefordert, neue Wege zu beschreiten und sich besser auf die verschiedenen Dimensionen des menschlichen Seins einzustellen. Bislang wird vornehmlich die körperliche, materielle Struktur beurteilt und im Krankheitsfalle behandelt. Wir wissen aber über die Einheit von

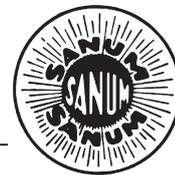
Körper, Geist und Seele und deren gegenseitiger Beeinflussung. Um die Wechselwirkungen besser zu verstehen, soll der Funktion des Grundgewebes und der Bedeutung von Informationen in diesem Beitrag besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

### A. Definitionen

#### a. Grundgewebe

Das Binde- oder Grundgewebe besteht aus den Zellen (Fibrozyten, Makrophagen, Mastzellen), der strukturierten Zwischenzell- oder Grundsubstanz, der Endstrombahn des Gefäßsystems, den Nervenenden und den offenen Lymphbahnen. Die Zellen des Grundgewebes, Fibrozyten und Makrophagen, sind phylogenetisch die ältesten Zellen. Während die Fibrozyten die strukturierte Grundsubstanz bilden, können die Makrophagen sie wieder abbauen. Das ermöglicht eine schnelle, effektive Reaktion auf Veränderungen. An bestimmten Stellen besteht das Bindegewebe nur aus der Grundsubstanz als Basalmembran der Kapillaren oder gar als Glycocalix der Zellmembran. Diese Grundsubstanz schiebt sich überall im Körper zwischen Blutbahn und vorherrschende Strukturteile ein. Sie passt sich den jeweiligen Anforderungen der zu versorgenden Organe optimal an und stellt das vermittelnde Glied zwischen den Parenchymen und dem Blut- und Nervensystem dar.

Die von den Fibrozyten gebildete Grundsubstanz ist ein Maschenwerk aus hochpolymeren Zucker-



Protein-Komplexen. Diese Komplexe bestehen überwiegend aus Proteoglykanen (PG) bzw. Glykosaminoglykanen (GAG) und Strukturglykoproteinen, zu denen das Kollagen, Elastin, Laminin, Fibronectin u. a. gehören. Durch dieses Maschenwerk müssen alle Stoffe und Informationen geleitet werden, welche zur Versorgung und Entsorgung der Zelle nötig sind. Von der Konzentration und der molekularen Größe der Proteoglykane hängt es ab, welche Stoffe durch das Filterwerk passieren können. Die in der Grundsubstanz enthaltenen Elektrolyte und der daraus resultierende pH-Wert sind zudem entscheidend für den Zustand der Grundsubstanz, nämlich Sol oder Gel. Negativ geladene hochmolekulare Polyelektrolyte in der Matrix binden Wasser und Ionen, und daraus ergibt sich der Grundtonus der Matrix, welcher wiederum die Passierbarkeit der „Transitstrecke“ zwischen Zelle und Kapillare beeinflusst. Die Eiweißstruktur und deren Ladung in den Proteoglykanen bestimmen die negative Ladung der Eiweiß-Zucker-Verbindungen, was von großer Bedeutung für die Wasserbindungsmöglichkeit und den Austausch der Ionen (einwertige gegen zweiwertige Kationen) in der Grundsubstanz ist. Deshalb kann man sagen, dass die Proteoglykane für das dynamische Gleichgewicht im Gewebe verantwortlich sind. Sie schaffen einen elektrostatischen Grundzustand, der vor allem den Tonus, die Ionenkonzentration und die Osmose betrifft. Einwirkungen auf die Grundsubstanz werden mit Potentialschwankungen beantwortet. Diese Schwankungen werden dann z.B. über die Zellmembran (Glycocalyx) in das Zellinnere weitergegeben und können dort schließlich den genetischen Code erreichen. Über die Reizstärke findet eine gewisse Informationsselektion statt, das heißt, der Reiz muss eine gewisse Stärke aufweisen, um über-

haupt zu einer Depolarisation der Zellmembran zu führen.

Die feine Netzstruktur der einzelnen Bestandteile der Grundsubstanz besteht aus selbstähnlichen Polygonen, die Prof. Heine als Matrisom bezeichnet. Diese Polygone setzen sich aus PG/GAGs, Strukturglykoproteinen, Vernetzungsglykoproteinen und solchen Proteinen (Zytokine, Hormone, Neurotransmitter, Metaboliten usw.) zusammen, die variabel und vorübergehend daran gebunden sind und die Funktion der Grundsubstanz und der Zellen beeinflussen. Diese Matrisome sind als geschraubte, hyperboloide Gebilde in Form von Tunneln aufgebaut. Im Innern dieser Tunnelstrukturen können fettliebende Substanzen und an der Außenseite wasserliebende Stoffe transportiert werden. Es besteht also die Möglichkeit, gleichzeitig zwei sehr unterschiedliche Stoffgruppen an die Bestimmungsorte zu befördern. Dieses Netzwerk der Polymere zwischen den Zellen vermag Informationen zu speichern, zu verarbeiten und zu verbreiten. Die Grundsubstanz mit dem darin befindlichen Wasser bildet wohl das älteste Informations- und Abwehrsystem in der Natur. Energie kann sich über diesen Weg blitzschnell im Organismus ausbreiten und Regelkreise steuernd beeinflussen. Das bedeutet, dass über Matrisome aufgrund ihrer energetischen Minimalflächen kleinste Impulse an einer Stelle zu großen Veränderungen an anderer Stelle führen. In der Natur gibt es gemäß Prof. Heine keine geometrischen euklidischen Strukturen, sondern nur solche energetischen Minimalflächen. Man erkennt sie an den Konturen unseres Körpers bis hinunter in die feinsten Bauteile der Gewebe. Aufgrund der gekrümmten Bauweise kommt es zu Nichtbindungs-Wechselwirkungen mit entsprechenden Energieverschiebungen.

Nach Szent-Györgyi arbeiten Proteine wie Halbleiter in unserem Kör-

per, das bedeutet, dass ihre Leitfähigkeit genau kontrollierbar ist. Er postulierte die Grundsubstanz zusammen mit Wasser als ein elektromagnetisches Feld, in dem Energie fließen kann, ohne dass sich Moleküle berühren müssen. Wasser allein kann nach seiner Auffassung bereits Strukturen bilden, die den Fluss von Energie ermöglichen.

Die Grundsubstanz ist für den mehrzelligen Organismus das Äquivalent zum Meerwasser des Einzelers. Deshalb nennt man sie auch die extrazelluläre Matrix im Gegensatz zur intrazellulären Matrix, in welche die einzelnen Zellorganellen eingebettet sind und die von der Zellmembran umschlossen wird.

Die intrazelluläre Matrix enthält ebenfalls tunnelartige Strukturen, die Mikrotubuli. Der Aufbau dieser Strukturen wird durch entsprechende Tubuligene initiiert. Es werden durch Polymerisation asymmetrische Röhren gebildet, die sich aus zwei unterschiedlichen Untereinheiten zusammensetzen. Am sog. „Plus-Ende“ findet Wachstum durch Anlagerung und am sog. „Minus-Ende“ Abbau mit Verkürzung statt. Sie sind kontraktile, arbeiten mit bestimmten Proteinen zusammen und sind für die Bewegung der Zellorganellen mitverantwortlich. Man kann die Mikrotubuli isolieren und den Stofftransport innerhalb und außerhalb der Röhren beobachten. Die Tubuli sind u.a. über den Austausch von Ca-Ionen verantwortlich für den Gel- und Solzustand des Zytoplasmas. Sie bilden das Zytoskelett, und in ihrem Innern befindet sich Wasser, das wiederum ganz geordnet sein kann als Kristallwasser. Mit diesem System können Informationen verarbeitet, koordiniert und weitergeleitet werden. Als kohärente Quantenenergie steuert diese Information dann das gesamte Zellgeschehen. Vermutlich funktioniert unser Bewusstsein genauso. Das Centrosom scheint die Steuereinheit der Mikrotubuli zu sein. Es tritt besonders bei der Zellteilung hervor.



## b. Information

Der Begriff „Information“ hat seine Wurzeln im Lateinischen und bedeutet soviel wie „in-eine-Struktur-bringen“. Er ist gleichbedeutend mit „Formgebung“. Information ist etwas Immaterielles, das häufig eines materiellen Trägers bedarf, um für uns sichtbar zu werden. Für Information gibt es mehrere Definitionsmöglichkeiten.

1. Man kann sie darstellen als eine Beziehung z.B. zwischen einem Sender und einem Empfänger, das betrifft im zwischenmenschlichen Bereich unseren Kontakt zueinander über Worte, Gesten usw. Dadurch können wir Gefühle, kreative Ideen, Meinungen und Wertvorstellung austauschen. Gleichzeitig wird dieser Definitionsbereich neben der Beziehung auch gekennzeichnet durch Unterschiede. Nur dadurch können wir überhaupt etwas wahrnehmen von der Verschiedenartigkeit der Beschaffenheit, Eigenart, Empfindung. Wenn alles rosa wäre, könnten wir beispielsweise keine farblichen Unterschiede in dieser Welt erkennen.

2. Eine weitere Definition der Information kennzeichnet sie als Schwingung. Nach der sog. M-Theorie (Membran-Theorie) lassen sich alle Teilchen wie Quarks, Lichtquanten, Elektronen, Protonen, Atome, Moleküle auf eine Urform der Energie mit einer 11-dimensionalen Raumzeit, nämlich eine Membran zurückführen, die sich aus der Entfernung als ein String (Faden) darstellt (daher auch String-Theorie genannt). Diese Strings, die in noch größerer Entfernung nur noch als Punkte definiert werden, lassen sich nicht beobachten, können aber über ihre Vibrationen und Schwingungen wahrgenommen werden, was sich dann in Form von Teilchen wie z.B. Elektronen darstellen kann. Erwin Schrödinger hat bereits den Wellencharakter aller Materie offenbart. Es

sind Schwingungen, die der Materie überhaupt erst ihren Ausdruck verleihen. Danach ist die Materie das Ergebnis festgelegter Schwingungsarten aus der unbegrenzten Zahl der Möglichkeiten, mit denen Urmembranen, Strings und Punktteilchen schwingen können. Das bedeutet für unsere Umwelt und für uns, dass alle Masseteilchen (Elektronen, Photonen, Atome) und alles, was aus ihnen zusammengefügt ist, sei es tote Materie (Steine, Metalle) oder lebendige Substanz (Zellen, Organe, Individuen) ein ganz spezielles Schwingungsmuster haben. Gesunde Organe und Körper schwingen in einer niedrigen Frequenz zwischen ca. 1-200 Hz, während sich das Frequenzspektrum im kranken Körper verändert und viel höhere Werte erreichen kann. „Unser Körper ist ein Konzert von einer schier unendlich großen Zahl schwingender Wechselfelder“ (Gerhard Fischer in „Der sechste Kondratieff“). Aufgrund dieser Tatsachen senden daher alle lebenden Zellen, wozu natürlich auch lebendige Nahrung gehört, bestimmte Schwingungen, Informationen aus. Prof. Popp nennt sie „Biophotonen“. Nach seinen Worten handelt es sich dabei um kohärente, geordnete Schwingungen, deren elektromagnetische Felder ihrerseits chemische Reaktionen steuern, die in der Zelle ablaufen. Die vom Körper ausgesandten Schwingungen wirken demnach nicht nur nach außen, sondern auch in sich hinein, wobei es natürlich zu Überlagerungen kommt, die sich in der Resonanz verstärken, schwächen oder sogar auslöschen können.

3. Die dritte Definition der Information betrifft den Wortstamm, die Formgebung. Mit einer Information kann etwas aus der Idee mit Hilfe von Masse und Energie in eine bestimmte Form gebracht werden. Als Beispiel dient hierzu sehr häufig der Hausbau: von der Idee des Bau-

herrn über die Planung des Architekten und die Arbeit der Maurer kann mit Hilfe von Masse (Steinen) etwas strukturiert werden und als Gebäude imponieren.

Nach der String-Theorie wird bereits angenommen, dass in jedem String eine große Datenmenge gespeichert werden kann, die sich reproduzieren lässt. Das bedeutet: Informationen können gespeichert werden. Das kann geschehen z.B. mit Schriftzeichen auf den Blättern eines Buches oder als Bits auf der Festplatte eines Computers. Von dort können die Informationen jederzeit abgerufen werden, aber es muss Materie, Papier, Hardware da sein und Energie, um sie abrufbar zu machen. Die Informationen über die Gestaltung des menschlichen Lebens sind im genetischen Code gespeichert. Er enthält den gesamten Bauplan unserer Entwicklung und lässt die göttliche Idee der Menschwerdung in Materie, Vitalität, Geist und Seele Wirklichkeit werden. So ist Information das grundlegende Prinzip allen Seins.

Wenn man Materie als das Ergebnis festgelegter Schwingungsarten aus der unendlichen Vielzahl der Möglichkeiten von Schwingungen der Urmembranen, Strings und Punktteilchen ansieht, dann lassen sich aus den Urformen unermesslich viele Harmoniesequenzen bilden, wobei jedes Teilchen wiederum ein Unikat ist, mit der Fähigkeit der Speicherung von Information. Alle Lebewesen stehen mit ihrer Umwelt in Resonanz. Da Leben als dissipative Struktur verstanden werden kann, ist es auf die ständige Energiezufuhr von außen, z.B. durch Umweltsignale angewiesen. Nur so kann der labile Ordnungszustand aufrechterhalten werden.

Daneben besteht der Begriff Energie. Das ist eine materielle Größe, die als Materie, Wärme, Elektrizität, als Strahlung von Elementarteilchen

(Elektronen, Protonen, Neutronen), Bindungsenergie der Nukleonen im Atomkern, Feldenergie bei Gravitations-, elektrischen-, magnetischen und elektromagnetischen Feldern auftritt. Energie kann wissenschaftlich exakt erfasst werden. Die Urform der Energie (Membran, String oder Punkt in Abhängigkeit von der Entfernung) vereinigt unendlich viele verschiedene Schwingungsfrequenzen, wobei jede Frequenz einem bestimmten Energiebetrag entspricht, der virtuell als Quant imponieren kann, oder, wenn man ihn festlegt, zu einer realen Kraft wird. Da diese Schwingungen alle gleichzeitig möglich sind und in verschiedenen Oszillationen auftreten können, die sowohl im Raum als auch in der Zeit schwingen, können sie auch als Ladung auftreten. Diese Ladungen sind wiederum für viele Funktionen im Organismus wichtig, weil sie Bewegung ermöglichen.

## **B. Stoffwechselfunktionen im gesunden Körper**

In der gesunden Grundsubstanz, der extrazellulären Matrix, werden Stoffe und Informationen transportiert, um den Bedürfnissen der Parenchymzellen gerecht zu werden. Man nennt diesen Vorgang die natürliche Grundregulation. Zur Steuerung dieser Prozesse werden von den Bindegewebs- und Abwehrzellen bestimmte Vesikel in die Grundsubstanz abgeschnürt. Wenn diese dann zerfallen, werden sehr viele biologisch aktive Substanzen frei, die in den Vesikeln enthalten waren oder aus dem Zerfall der Vesikelmembranen stammen. Sie dienen als Informationsüberträger. Das können Hormone, Enzyme, Zytokine, Elektrolyte, Neurotransmitter sein, die z.B. in der Lage sind, eine starke Veränderung des pH-Wertes hervorzurufen. Die Wirkung gleicht der einzelliger Drüsen: die ausschüttenden Zellen werden selbst (autokrin) beeinflusst und ihre nähere Umgebung ebenfalls (parakrin).

Daneben besteht noch die Möglichkeit, dass Leukozyten sich physiologisch auflösen. Damit kann die Grundsubstanz in ihrem Fließgleichgewicht reguliert werden. In Zellkulturen lässt sich nachweisen, dass so lange Leukozyten zerfallen, bis durch die freigewordenen Zellsubstanzen das Milieu wieder lebensgerecht geworden ist. Die besonderen Fähigkeiten des Fibrozyten z.B. zur Synthese von Proteoglykanen und Strukturglykoproteinen wurden bereits ausgeführt. Das daraus gebildete besonders feinmaschige Netz bleibt durch die elektrischen Ladungen der angekoppelten Aminosäuren aufrechterhalten. In diesen Netzen befinden sich flüssigkristallines Wasser und Ionen. Zucker spielen bei den meisten Reaktionen in der Grundsubstanz eine wichtige Rolle, da sie Bestandteile von Coenzymen sind. Diese wiederum sind für die Funktion der eigentlichen Enzyme bedeutungsvoll, außerdem können sie auch zwischen den einzelnen Enzymen vermitteln. Der einfachste Baustein solcher Coenzyme oder anderer Botenstoffe wie des cAMP, cGMP oder Inositolphosphat wird Nucleotid genannt. Er besteht aus einem Monosaccharid (meistens Ribose), einer Base (Aminosäure) und einem Phosphat und wurde zunächst als Bestandteil der Nucleinsäuren (DNS, RNS) entdeckt. In diesem Zusammenhang spielt die Hyaluronsäure eine besondere Rolle, weil sie das „Rückgrat“ bildet, an das sich die Proteoglykanmoleküle anbinden. In Tumorgeweben werden aus den Krebszellen proteolytische und hydrolytische Enzyme in Vesikeln abgeschnürt, die dann bei deren Zerfall die Grundsubstanz zerstören. Vor allem kommt es zum Abbau der Proteoglykane und zu einer Verminderung der Polysaccharidbestandteile der Grundsubstanz. Wenn die Tumorentwicklung fortschreitet, überwiegen dann im Grundgewebe die langgestreckten negativ geladenen Hyaluronsäurestränge, die keine Proteinbindung mehr zeigen.

Das Grundgewebe erfüllt neben den Versorgungs- und Strukturierungsaufgaben noch die eines großen Speicherorgans, in dem sowohl Fette als auch Zucker und Eiweiße gespeichert werden können. Auch hier spielt der Fibrozyt die entscheidende Rolle, da er die Vernetzungs- und Strukturproteine bildet, mit denen gespeichert wird. Eine zu starke Speicherung besonders von Eiweißen aufgrund eines übermäßigen Angebotes kann die Regulation des Grundgewebes erheblich stören. Prof. Wendt hat im letzten Jahrhundert bereits eindringlich darauf hingewiesen und als Ausweg die Eiweißkarenz oder -beschränkung empfohlen.

Andere Forscher haben immer wieder auf die Pufferung des Säuren-Basen-Haushaltes mit Hilfe des Bindegewebes hingewiesen. Nur durch das Bindegewebe wird die Gefahr der Übersäuerung des Körpers aufgefangen. Durch die allmähliche Entsäuerung über die Niere, Leber und Lunge wird das Bindegewebe immer wieder gereinigt. Die Grundsubstanz wird auch als „Vorniere“ bezeichnet, die genau wie die Niere über ein Potentialgefälle die Geschwindigkeit des Säureausgleiches bestimmt. Der wichtigste Bestandteil des Bindegewebes ist in diesem Zusammenhang der kolloidale Teil. Die Zellen selbst wären niemals in der Lage, die Säurespitzen abzufangen und die Schlacken zu lagern, ohne selbst Schaden zu nehmen. Als Depot kommt nach Schade also nur das nichtzellige, leicht regenerierbare, kolloidale Bindegewebe infrage, das die Zellen schützt.

## **C. Das Zusammenspiel zwischen genetischem Code, Zelle, Zellmembran und Grundsubstanz**

### a. Genom und Epigenom

Wenn entsprechend der Definition der genetische Code ein Informationsspeicher ist, der den Plan für



die gesamte Entwicklung eines Lebewesens enthält, erhebt sich die Frage nach der Entstehung der Speicher und nach den Wegen, wie diese Informationen abgerufen und umgesetzt werden können. Gespeichert werden die Informationen in der DNS, den Genen, der Erbmasse. Eine ebenso wichtige Rolle spielen die verschiedenen Unterarten der RNS bei der Speicherung, aber auch bei der Umsetzung von Informationen nach den Bauplänen der DNS.

Die kleinsten Bauteile bestehen bei der RNS und DNS aus einem Zuckermolekül (Ribose bzw. Desoxyribose) und vier angefügten Aminosäuren: Adenin, Cytosin, Guanin und Uracil (RNS) bzw. Thymin (DNS). Die eigentliche Führung der Zelle liegt – entgegen der allgemeinen Vorstellung – bei der RNS und den von ihr gebildeten Proteinen, während die DNS alle verfügbaren Programme als Sicherheitskopie beinhaltet. Nach der Entschlüsselung des menschlichen Genoms erlebten die Wissenschaftler insofern eine ziemliche Überraschung, als sie feststellen mussten, dass nur 1,2% der Gene aktiv sind, der Rest ruhte, war stummgeschaltet. Er wurde daher zunächst als „junk gens“ bezeichnet. Mittlerweile stellte sich heraus, dass diese Gene in der Evolution durchaus gebraucht wurden und während der Embryonalentwicklung eines Menschen benötigt werden. Ein besonderer Anteil dieser Gene, die „gypsies“, stammen von Mycobakterien, Bakterien, Viren und Borrelien, die durch horizontalen Genaustausch ins menschliche Genom eingewandert sind. Immerhin verdankt das menschliche Genom dieser Tatsache 220 Gene.

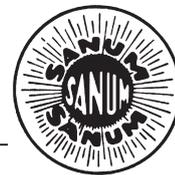
Nach der gängigen wissenschaftlichen Meinung ist der genetische Code festgelegt. Die Forschungen auf dem Gebiet der Epigenetik zeigen jedoch, dass jede Zelle eine Identität hat, die darin besteht, dass Genen „Schalter“ zugeordnet sind,

mit denen sie an- und abgeschaltet werden können je nach ihrer Bestimmung. Das kann über verschiedene Wege geschehen, wobei meistens Methylgruppen angelagert oder wieder entfernt werden. Diese Gruppen dienen dann wieder anderen Proteingruppen als Andockstelle. All diese Veränderungen beeinflussen die Aktivität der Gene. Die Gesamtheit dieser vorgeschalteten Methyl- und Proteingruppen bezeichnet man als Epigenom. Es definiert die Bestimmung der Zelle. Die Forschungen der letzten 10 Jahre haben nun Erstaunliches zutage gefördert. Das Epigenom wird nämlich durch viele Einflüsse aus der Umwelt geprägt, z.B.: Nahrung, Vergiftungen, Hormone, Hunger, Stress, Klima, außergewöhnliche Belastungen, Erziehung, Liebe, Erlebnisse im Mutterleib, Traumata und vieles mehr. Diese epigenetischen Veränderungen des Genoms bestimmen die Individualität z. B. des Menschen, wobei sie bei der Zellteilung an die Tochterzellen weitergegeben werden. Das Genom selbst wird nicht angetastet, was an eineiigen Zwillingen besonders gut erforscht werden konnte. Bei exakt dem gleichen genetischen Ausgangsmaterial können Einflüsse von außen den epigenetischen Code so verändern, dass die Individuen ein völlig unterschiedliches Erscheinungsbild zeigen und von gutem Gesundheitszustand bis zu schweren metabolischen Störungen differieren können. Das geht sogar soweit, dass bereits zur Zeit der Ei- und Samenzellreifung entstandene epigenetische Abweichungen entscheidenden Einfluss auf das werdende Leben haben.

Epigenetische Veränderungen können vererbt werden bis in die 6. Generation (rotäugige Fruchtfliegen), wengleich die Keimzellen der höher entwickelten Lebewesen vor diesen epigenetischen Umbauten weitgehend geschützt sind durch die sog. Weismann-Barriere. (Weis-

mann stellte die Hypothese auf, dass Erbinformationen vor der Übernahme von Informationen aus erworbenen Eigenschaften absolut geschützt sind. Das ist nur bedingt richtig nach heutigem Stand der Forschung). Außerdem erfährt die Keimbahn im Augenblick der Reifung der einzelnen Keimzellen nochmals eine „Reinigung“ von epigenetischem Material. Der Vorgang dieser epigenetischen Vererbung erklärt sich aus den vielfältigen Veränderungen, die das Genom mit Hilfe der RNS erfahren kann. Allein durch Methylierungen, RNS-Resonanzen und Histonveränderungen kann das Genom soweit aktiviert oder deaktiviert werden, dass sehr unterschiedliche Reaktionen in den Zellen erfolgen. Weiterhin werden viele Einflüsse im Mutterleib sofort in epigenetische Veränderungen der Embryonen umgesetzt. Bekannt sind solche Veränderungen jedem Imker, der weiß, dass mit einer besonderen Nahrung (Weiselfütterung) aus ganz normalen Bienenembryonen Königinnen werden. Über die Veränderung des Epigenoms in ihren Eizellen oder Spermien prägen Eltern die individuelle Ausgangssituation ihrer Kinder und Enkel, so dass eine große Verantwortung bei der Eltern- generation liegt.

Nach diesen Ausführungen wird einerseits klar, dass die Informationen für die Lebensvorgänge nicht aus dem Zellkern kommen, sondern dort nur Baupläne in einer großen Bibliothek gelagert sind. Die Signale, die das gespeicherte Wissen abrufen, stammen aus der Umgebung. Das kann direkt aus dem Zytoplasma sein, aus dem Umgebungsmilieu (Meerwasser) oder bei mehrzelligen höheren Lebewesen dem gemeinsamen Grundgewebe, der außerkörperlichen, außerpflanzlichen Umwelt und dem Kosmos. Andererseits erlangen Einflüsse aus der Umwelt aber auch bezüglich unserer eigenen Bewusstseinslage einen ganz neuen Stellenwert, wenn



wir erkennen, dass wir damit unsere Lebenssituation gestalten, unsere Gesundheit, unser Wohlbefinden und letzten Endes den Sinn unseres Lebens bestimmen. Die Gene geben zwar die Baupläne vor, aber das Epigenom ist wandelbar und wir können es beeinflussen. Wir können etwas visualisieren, mit der Kraft der Imagination etwas erschaffen, das unsere Materie und die Funktionen des Körpers verändern kann. Nach diesen wissenschaftlichen Beweisführungen erlangen die folgenden Worte eine ganz neue Bedeutung:

„Achte auf Deine Gedanken,  
denn sie werden Deine Worte.

Achte auf Deine Worte,  
denn sie werden Deine  
Handlungen.

Achte auf Deine Handlungen,  
denn sie werden Gewohnheit.  
Achte auf Deine Gewohnheiten,  
denn sie werden Dein Charakter.

Achte auf Deinen Charakter,  
denn er wird Dein Schicksal.“

Klostersonett in England

(n. Ulrich Warnke)

Man könnte auch mit einfachen Worten sagen: „Jeder ist seines Glückes Schmied“!

#### b. die Zellmembran

In diesem Zusammenhang spielt die Zellmembran eine wichtige Rolle, wie z.B. die Arbeiten von Bruce Lipton u.a. zeigen. Eine besondere Bedeutung bei der Signalübertragung in das Zellinnere spielen sogenannte integrale Membranproteine (IMPs), die in die Membran eingelagert sind. Dabei wird unterschieden zwischen den Rezeptor- und den Effektor-IMPs. Die Rezeptorproteine sind die Sinnesorgane der Zelle, die sowohl Signale aus der Zellumgebung als auch aus dem Zellinneren aufnehmen und damit alle Funktionen überwachen. Es gibt für alle Signale spezielle Rezeptoren, die durch die Bindung an ein Umweltsignal in die

aktive Form wechseln und damit für kurze Zeit ihre elektrische Ladung verändern. Diese Rezeptoren können nicht nur stoffliche Substanzen „empfangen“, sondern auch Schwingungsenergiefelder wie z.B. Licht, Klänge, Radiowellen. Diese Energien erzeugen in den Empfängerproteinen Vibrationen aufgrund einer Resonanz, was wiederum zu Ladungs- und Strukturveränderungen des Rezeptorproteins führt. Solch lebendiges Verhalten kann auch durch unsichtbare Kräfte wie Gedanken und Gefühle gesteuert werden und erklärt auch die Wirkung energetischer Medizin wissenschaftlich. Es kommt in jedem Falle zu einem Resonanzverhalten zwischen den gesendeten Informationen und den speziellen Empfängerproteinen.

Damit nun die durch die Rezeptorproteine aufgenommenen Botschaften in der Zelle umgesetzt werden, gibt es sog. Effektorproteine, welche „Zellhandlung“ auslösen. Es existiert also ein ganz wichtiges ausgeklügeltes Rezeptor-Effektor-System, das Umweltsignale in Zellverhalten umsetzt. In diesem Zusammenhang sollen gewisse Kanalproteine in der Zellmembran nicht unerwähnt bleiben, die je nach ihrer Ladung tunnelartige Strukturen annehmen können und dadurch Öffnungen bilden, durch die Ionen transportiert werden können. Wenn die Kanalproteine aktiv sind, nehmen sie die Tunnelstruktur an, wenn sie inaktiv sind, bleiben sie durch bestimmte Verknüpfungen der Proteinstruktur undurchlässig.

Von besonderer Bedeutung ist das Kanalprotein Natrium-Kalium-ATPase, das Bruce Lipton mit der Drehtür eines Kaufhauses zu besonderen Stoßzeiten des Verkaufes vergleicht. Dann bewegt sich diese Tür unentwegt und so geschieht es auch in der Zellmembran. Und bei jeder „Drehung“ transportiert dieses Kanalprotein drei positiv geladene Natriumionen aus dem Zellinneren heraus und im Gegenzug 2 positiv geladene Kaliumionen in das Zyto-

plasma hinein. Diese Natrium-Kalium-ATPase verbraucht etwa die Hälfte allen Energiebedarfs des Körpers, schafft aber dadurch ein Potentialgefälle zwischen dem Zellinneren und dem äußeren Bereich. Das Zellinnere ist dadurch negativ geladen gegenüber der äußeren Zellmembran. Dadurch kann eine Spannung von immerhin 80 mV erreicht werden für wichtige energetische Vorgänge. Eine zweite Sorte der Effektorproteine reguliert die Gestalt und Beweglichkeit der Zellen und heißt Zytoskeletalproteine. Die dritte imponiert als Enzyme, die in vielerlei Hinsicht wichtige Zellfunktionen ermöglichen. Alle diese Effektorproteine können in ihrer aktiven Form als Signale auf die Gene wirken und diese wiederum „anschalten“.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass Umweltreize über die integralen Membranproteine (Rezeptor- und Effektorproteine) als Signale in das Zellinnere geleitet werden und dort gesteuert von regulatorischen Proteinen, die das Genom umgeben und beeinflussen, zum „Ablesen“ bestimmter Gene führen. Durch die weitere Vermittlung der RNS-Untergruppen kommt es dann beispielsweise zur Produktion bestimmter Eiweiße.

#### **D. Bedeutung für die naturheilkundliche Therapie**

Informationen werden in vielfältiger Form aufgenommen über unsere Sinnesorgane und mit der Nahrung, dem Wasser und der Luft. Sie werden durch das Nervensystem weitergeleitet und im Grundgewebe umgesetzt in Signale für die Zellen. Es gibt neuere Untersuchungen an der Ludwig Maximilians Universität München im Zusammenhang mit Erkenntnissen aus der Neuroimmunologie, denen zufolge auch der Darm olfaktorische Rezeptoren besitzt, mit denen er z.B. Thymianöl „riechen“ kann. Es besteht kein Zweifel an der Erkenntnis, dass jede Funktion des Körpers quantenphy-



sikalisch eingeleitet wird. Gleichzeitig geschieht im Lebewesen eine Weichenstellung, in welche Richtung die Reaktionen gelenkt werden. Das ist abhängig von einem angeborenen vorgegebenen Muster und bewussten und unbewussten psychischen Faktoren. Die lebenswichtigen, der augenblicklichen Situation entsprechenden Reaktionen werden der jeweiligen Notwendigkeit angepasst. Da unser Bewusstsein sich aus der Erfahrung speist, können Bewusstseinsinhalte falsch einprogrammiert sein und damit zu Fehlinterpretationen und -leistungen führen. Da alle Prozesse in der Natur mittels eines Feedbacks ablaufen, können sie verstanden werden über die Wheeler-Feynmann-Absorber-Theorie. Das bedeutet im Kurztext: ein Sender schickt eine Energie ab, die vom Empfänger aufgenommen und von diesem leicht verändert wieder zurück zum Sender reflektiert wird als Antwort. Durch solche Regelkreise werden alle Vorgänge im Lebewesen gesteuert. Die Rolle des Bewusstseins besteht nun darin, dass es das Feedback aufgrund der eigenen Vorstellungen bestimmt.

In der Materie des Körpers werden die wichtigsten Verknüpfungen zwischen den Quanten und Molekülen über Botenstoffe, Nervenstränge, Pheromone und Düfte bis ins Zellinnere hergestellt. Im Grundgewebe mit seinen Zellen, seiner Grundsubstanz, der Endstrombahn der Gefäße, den Nervenendigungen und offenen Lymphbahnen treffen die Informationen aus dem Körper selbst und der Umwelt zusammen, um von hier zu den Organen und einzelnen Zellen weitergeleitet zu werden. Prof. H. Heine wird nicht müde, darauf hinzuweisen, dass ein reibungsloser Austausch und Transport von Stoffen und Energien im Grundgewebe nur möglich ist, wenn es nicht „verschlackt“ ist. Eine weitere wichtige Voraussetzung ist die ausreichende Versorgung mit Wasser, das nur in einer sauberen

Grundsubstanz gespeichert werden kann. Die Aufnahme von essentiellen Nähr-, Mineral- und Vitalstoffen sowie Spurenelementen ist die stoffliche Basis, damit in den Zellen die nötigen Bausteine für Synthesen vorliegen und elektrische Potentiale aufgebaut und erhalten werden können. Schwingungsimpulse, die den Körper treffen, oder von ihm selbst erzeugt werden, können als Information nur weitergeleitet und umgesetzt werden, wenn sie auf Resonanz treffen, sonst werden sie abgeschwächt oder gelöscht.

#### a. Milieu und Ernährung

Für die naturheilkundliche Therapie bedeutet dies, dass der menschliche und tierische Körper mit einer gesunden, sparsamen Ernährung, die der einzelnen „Tierart“ angepasst ist, zu versorgen ist. In jedem Falle ist besonders beim Menschen darauf zu achten, dass der Anteil an tierischen Fetten und Eiweißen dem tatsächlichen Bedarf anzupassen ist, wobei die Produkte aus Schweinefleisch, Kuhmilch und Hühnerei äußerst sparsam genommen bzw. ganz gemieden werden sollten. Tiere und daraus hergestellte oder gewonnene Lebensmittel enthalten viele Informationen feinstofflicher (Angst vor und während der Schlachtung) sowie stofflicher Natur (natürliche Hormone in der Milch der tragenden Kuh, Belastungen und Giftstoffe aus Futtermittelbeimischungen), die mit der so verzehrten Nahrung aufgenommen werden. Unter Berücksichtigung des horizontalen Genaustausches wird auch die Pflanzenkost zunehmend problematischer, weil einerseits genmanipulierte Pflanzen im Freiland angebaut werden und andererseits sogenannte Pflanzenschutzmittel erhebliche Giftbelastungen in Obst und Gemüse darstellen, die inkorporiert (aufgenommen) werden entweder über die tierische Nahrung oder direkt vom Menschen. In diesem Zusammenhang ist es vielleicht von Interesse, dass es bereits

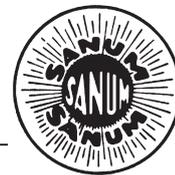
eine Studie am Menschen gibt, der zufolge Gene aus gentechnisch veränderter Nahrung über den Verdauungsprozess in die natürliche Darmflora gelangen und sie verändern. Ein horizontaler Genaustausch (HGT) ist ebenfalls zwischen gentechnisch veränderten Ackerfrüchten und den natürlichen Kräutern möglich, was zu hochresistenten Unkräutern führen kann.

Auch Chemikalien, die zur Bekämpfung von Krankheiten bei Menschen und Tieren eingesetzt werden, vermögen auf der feinstofflichen Ebene großen Schaden anzurichten, weil sie teilweise um das Tausendfache höhere Schwingungen haben als die gesunden Körperzellen und diese dadurch erheblich beeinträchtigen.

Um so bedeutungsvoller ist es, eine gesunde Nahrung zu verzehren, die reichlich Inhaltstoffe enthält, die Dissonanzen abfangen können. Das erfüllen Nahrungsmittel, die frisch und naturbelassen sind. Besondere Nahrungsbestandteile mit Wirkung auf das Epigenom sind Cholin, Methionin (als Methylgruppendonator), Folsäure, Betain, Vit. B12 u.a.. Cholin ist z.B. reichlich in Eiern, Sojabohnen, Erdnüssen und Salat enthalten und kann zur Substitution als EPALIPID (BIOFRID), Sojalezithin, aufgenommen werden. Methionin ist in Brokkoli, Tofu, Knoblauch, Spinat, Eiern, Vollkornbrot, Paranüssen, Reis, grünen Erbsen, Fisch, Rindfleisch oder Huhn. Folsäure kann mit Weizenkeimen, rote Beete, grünem Blattgemüse, Brokkoli, Vollkornbrot, Tomaten, Karotten, Spargel, Erbsen, Bohnen, Eigelb und Obst aufgenommen werden. Als Quelle für Vitamin B12 können Fisch, Fleisch und Milchprodukte dienen, weil es in Obst und Gemüse nur spärlich vorkommt.

#### b. besondere Pflanzeninhaltsstoffe

Grüner Tee, Curcumin und Produkte aus Sojabohnen beeinflussen nachweislich das Enzymsystem der



Epigenome und haben damit die Fähigkeit unseren „zweiten genetischen Code“ zu verändern. Der Inhaltsstoff *Epigallocatechin-3-Gallat (EGCG)* des *Grünen Tees* ist nach wissenschaftlichen Untersuchungen in der Lage, in Krebszellen die DNA-Methyltransferase (DNMT) zu hemmen. Das könnte die Ursache dafür sein, dass dieser Tee im Tiermodell das Wachstum einiger Krebsarten verringert. Es wäre denkbar, dass mit seinen Inhaltsstoffen gewisse Gene, die das Tumorstadium supprimieren, aktiviert werden! (Bei gleichzeitiger Gabe gewisser chemischer Mittel zur Krebstherapie kann allerdings die Wirkung aufgehoben sein.). *Curcumin* beeinflusst angeblich die Histone. Seine entzündungshemmende und energisierende Wirkung ist in Asien seit Jahrtausenden bekannt. In-vitro konnte ermittelt werden, dass dieser Stoff an gewissen Stellen des Erbgutes Gene zum Ablesen freischaltet, deren Aktivität gegen Krebs schützt. In der Sojabohne ist u.a. ein Phytoöstrogen, nämlich *Genestein*, enthalten. Dieser Stoff kann gegen Krebs und Übergewicht schützen. In höheren Dosen wirkt das Genestein aber als Giftstoff, das die Fruchtbarkeit bei beiden Geschlechtern herabsetzen kann. Es ist wohl besonders wirksam in der Zeit der Embryonalentwicklung und kann da bereits das Epigenom des heranwachsenden Fötus stark beeinflussen. Es verändert nach dem Andocken an Östrogenrezeptoren gewisse Histon-Proteine, was wiederum zu Methylgruppenverschiebungen führt. Damit können Gene lebenslang stummgeschaltet werden.

### c. Isopathica und die SANUM-Therapie

Die Entschlüsselung des genetischen Codes hat von wissenschaftlicher Seite den Beweis erbracht, dass unsere Erbmasse sich aus vielen Anteilen verschiedenster Mikroben zusammensetzt. Der zugrundeliegende HGT hat in der Evolution

riesige Sprünge bewirkt und kann uns helfen beim Verständnis der Wirkung der isopathischen Arzneimittel. Diese homöopathisierten Aufbereitungen aus Pilzen treten in Resonanz mit genetischem Material unseres Körpers und können damit die gespeicherten Informationen aktivieren, die zur physiologischen Regulation und Gesundheit führen. Das stoffliche, körperliche Milieu muss allerdings ebenfalls günstig sein, damit die Informationen, die über die Medikamente in den Körper gelangen, ihre Wirkung entfalten können. Das Grundgewebe mit allen seinen Bestandteilen ist maßgeblich daran beteiligt, damit die Signale ihren Weg finden und die Heilungsprozesse in Gang gesetzt werden können. Voraussetzung dafür ist eine Zufuhr von Stoffen, die u.a. eine Methylierung bzw. „Freischaltung“ von Genen ermöglichen. Außerdem lässt sich unschwer erkennen, welche Bedeutung die Einstellung des Patienten zu seinem Heilungsprozess und die begleitende Haltung des Therapeuten haben. Alle Methoden, die dem naturheilkundlich arbeitenden Behandler zur Verfügung stehen (Zuwendung, Akupunktur, Massage, energetische Behandlung mit Geräten oder Medikamenten, Schröpfen, Aderlass, Reizkörpermethoden, Baunscheidtieren, Eigenblut-, Eigenurinbehandlung, Streicheln, Glaubenssätze), um die Funktion des Grundgewebes zu verbessern, sind Signale für die einzelnen Bestandteile dieses Gewebes, die offenbar in Schwingungen umgesetzt werden und Regelkreise beeinflussen.

Aus diesen Überlegungen lassen sich auch die Erkenntnisse Prof. Enderleins über die Wirkung der Immunmodulatoren viel besser verstehen. Gerade die Präparate aus Mycobakterien wie *UTILIN „S“* und *BOVISAN* können bei Stoffwechselblockaden so erfolgreich eingesetzt werden, weil sie im genetischen Code ein „Gegenstück“ haben, welches mit ihnen in Resonanz treten

kann. Das beweist die Genialität Enderleins: er hat zum Lösen einer „Mochlose“, wie er die Blockaden nannte, gerade diese Wirkstoffe eingesetzt. Es sind ubiquitäre Pilze und Bakterien, die durch besondere Aufbereitung zu Isopathica bzw. Immunmodulatoren verarbeitet wurden und bei denen man davon ausgehen kann, dass sie ein Äquivalent im genetischen Code der Menschen und Tiere haben. Toxikologische Untersuchungen an den Isopathica bestätigen die Hinweise, dass auch die Immunzellen durch diese Resonanz angeregt werden. Dieses Wirkprinzip wird umso deutlicher, da David Bohm, Schüler Einsteins und anerkannter Physiker, sinngemäß postulierte, das Universum und alles, was es hervorgebracht hat, lässt sich in drei sich wechselseitig entfaltenden Aspekten sehen: Energie, Materie, Sinn. Diese Drei, nämlich *Energie, Materie und Sinn*, ergeben das Sein, weil sie wechselseitig „ineinandergefaltet“ sind. Für den Therapeuten, der mit naturheilkundlichen Methoden / Mitteln und besonders Isopathica arbeitet, bedeutet dies, dass alle Ebenen enthalten sind, weil die Medikamente homöopathisiert (energetisiert) sind aus besonderen Pilzaufbereitungen, die mit dem genetischen Code in Resonanz treten und eine zusätzliche Wirkungsverstärkung durch die positiven Bewusstseinszustände sowohl des Therapeuten als auch des Patienten erfahren.

Die Bedeutung des Bewusstseins für die Genesung des Patienten ist unbestritten, weil der Glaube als Abkömmling des Geistes bekanntermaßen Berge versetzen kann. In diesem Zusammenhang sei auf einen Versuch hingewiesen, in dessen Verlauf bei einem Inder, der zum Tode verurteilt war, aufgrund der Vorstellung des Verblutens der Tod eintrat.

Auf die besondere positive Wirkung von Streicheleinheiten auch auf den



tierischen Organismus macht Dean Ornish aufmerksam. Er berichtet über Fütterungsversuche mit Kaninchen, bei denen eine Gruppe trotz katastrophaler Futterzusammensetzung keine Arteriosklerose entwickelte, weil die Tiere im Gegensatz zu den anderen an dem Versuch beteiligten Artgenossen regelmäßig liebkost wurden.

## E. Zusammenfassung

Um die Verknüpfung auf körperlicher Ebene zwischen den Informationen aus der Umgebung und dem Zellkern herzustellen, werden als Übermittler Hormone, Nerven, Transmitter, Rezeptoren benötigt. Die ankommenden Reize werden im Grundgewebe in Schwingungen verwandelt, mit deren Hilfe chemisch/physikalische Reaktionen initiiert werden, die dann wieder über Feedback Regelkreise unterhalten. Nach Prof. H. Heine wird die gesamte Grundregulation durch den Nucleus suprachiasmaticus synchronisiert. Dazu bedarf es nichtvisueller Photonen, die über melanosinhaltige Ganglienzellen des N. opticus empfangen werden. Die Polarisation der Zellmembran spielt für die Weiterleitung von Reizen eine entscheidende Rolle. Bei Mangel der nötigsten Stoffe wie Mg, K, Ca, Na kann kein Potentialgefälle aufgebaut werden, was zu körperlicher Schwäche und Energielosigkeit führt. Generell enthalten grünfarbendes Obst und Gemüse viel Kalium und Magnesium, um das Zellmembranpotential aufzubauen. Zusätzlich kann Kalium z.B. über ALKALIN zugeführt werden, es liegt darin als Hydrogenkarbonat vor, während Magnesium über MAPURIT L oder MAGNESIUM diet (BIOFRID) substituiert werden kann. Es müssen also die materiellen Grundbausteine zugeführt werden. Zusätzlich ist alles zu vermeiden, was den Patienten in Dauerstress versetzt und in ein negatives Erleben mit Angst, Unruhe, Energie- und Ausweglosigkeit führen kann. Zur Verbesserung der

Energiesituation ist es erforderlich, dass der Patient sich selbst diszipliniert. Er sollte auf ausreichenden Schlaf (vor Mitternacht, störungsfrei), gute Nahrung, (naturbelassen, vollwertig mit allen Elementen, Spurenelementen, Vitalstoffen), gesunde Luft (rauch-, abgasfrei), richtiges Atmen, ausreichende Bewegung und Ruhephasen achten sowie Genussgifte, große Ballungsräume und Menschenmassen sowie physikalisch/chemische Belastungen möglichst meiden.

Bereits das „süße“ Frühstück am Morgen mit Brötchen, Butter und Marmelade kann den Patienten in die Falle der Energielosigkeit und Übererregung am frühen Vormittag führen. Die Vitamine C, A, E, B-Komplex sowie Flavonoide sind in einer natürlichen überwiegend pflanzlichen Nahrung enthalten und müssen bei extremen Belastungen oder Resorptionsstörungen eventuell substituiert werden. Unsere moderne Ernährung enthält zuviel gesättigte Fettsäuren. Das lässt sich vermeiden durch den Genuss möglichst pflanzlicher Grundnahrungsmittel bei gleichzeitiger Zufuhr ungesättigter Fettsäuren. Diese sind in einer kern- und samenreichen Nahrung enthalten. Das reicht bei manchen Menschen allerdings oftmals nicht aus, aber pflanzliche und tierische Öle kann man substituieren. LIPISCOR L enthält die lebenswichtigen  $\Omega$ -3-Fettsäuren und in den BIOFRID Nachtkerzenöl Plus-Kapseln ist reichlich  $\gamma$ -Linolensäure enthalten. Das Präparat EPALIPID (BIOFRID) enthält die membranaufbauenden und für die Methylierungsprozesse am Epigenom wichtigen Bestandteile des Sojalezithins. Um ein Übermaß an Freien Radikalen abzufangen, sollten Menschen/Patienten reichlich buntfarbige Pflanzenbestandteile und Obst essen, eventuell in Form von frischen Gemüsesäften trinken! Wenn diese Säfte noch schwefelhaltige Molekülgruppen z.B. aus der Familie der Brassicaceae (Kohl-, Senfarten)

oder Alliumgewächse (Zwiebel, Knoblauch) enthalten, kann der Körper das entgiftende Glutathion bilden. Mit einem Schuss Leinöl verfeinert, ist solch ein Gemüsesaft das Äquivalent zur „Budwig-Kost“ für Personen, die eine Unverträglichkeit gegenüber Milcheiweißen haben. Bei Selenmangel empfiehlt die Firma SANUM den Einsatz von SELENOKEHL D4 als Homöopathikum bzw. Selen (Biofrid) in Form von Selenmethionin. Manchmal müssen essentielle Aminosäuren zugeführt werden, um Methylgruppendonatoren für das Epigenom zu haben und körpereigenes Glutathion zu bilden (Cystein, Methionin). Der besondere Wert der Vitamine der B-Gruppe wurde bereits bei der Besprechung der epigenetischen Veränderungen herausgestellt. Vit B6 hat hier eine herausragende Bedeutung und Vit B12 muss eventuell bei Resorptionsstörungen parenteral als VITAMIN B12 SANUM zugeführt werden. Ubichinon und NADH sind weitere wichtige Bausteine, die mit pflanzlicher und tierischer Nahrung oder als Q10- und NADH-Präparate aufgenommen werden können, um die Arbeit der Mitochondrien (Energiegewinnung) und die Entgiftung im Körper zu verbessern.

Der Darm ist ein ganz besonders wichtiger Grundpfeiler der Gesundheit des Menschen. Daher empfiehlt die Firma SANUM-Kehlbeck die Darmsanierung mit Isopathica, Haptenen und Immunbiologica nach dem beigefügten Schema (s. Abbildung 1 auf der folgenden Seite). Die symbiontisch mit uns lebenden Mikroben sind ein bedeutender Teil unseres Selbst nicht nur bezüglich ihres Zahlen- und Gewichtsvolumens sondern auch aufgrund ihrer Informationen und deren Austausch mit unseren Zellen. Inzwischen ist bekannt, dass der Darm und sein Nervensystem unser Bewusstsein, Unterbewusstsein und die psychische Lage in erheblichem Maße steuern. Jeder kennt die heilsame



### Therapieschema zur Darmsanierung

Bei Bedarf können die Dargebungsformen und Behandlungsintervalle geändert werden.

#### 1. Milieu-Regulation während der gesamten Behandlung

ALKALA N 2x tgl. 1 Messl. in heißem Wasser,  
morgens 60 Tr. SANUVIS,  
abends 5-10 Tr. CITROKEHL **oder** 5-10 Tr. FORMASAN

abklären: Störfelder, Schwermetalle, Stress etc.  
Regulierung des Mineralhaushaltes, Diät nach Dr. Werthmann

#### 2. Spezifische Regulation gleichzeitig mit Stufe 1 beginnen über 10-14 Tage

morgens FORTAKEHL D5 2-8 Tr.,  
abends je nach Symptomatik NOTAKEHL D5, PEFRAKEHL D5 **oder**  
ALBCANSAN D5 2-8 Tr., niedrig dosiert beginnen  
SANPROBI 1-2 Kps. tgl. zu oder vor einer Mahlzeit (30 Tage durchgehend),  
dann Wechsel zu Stufe 3

#### 3. Allgemeine Regulation über einen längeren Zeitraum (4-6 Wochen)

Montag - Freitag: morgens MUCCOKEHL D5, abends NIGERSAN D5 je 2-8 Tr.,  
niedrig dosiert beginnen  
Samstag/Sonntag: Medikamente wie unter Stufe 2

#### 4. Immunmodulation gleichzeitig mit Stufe 3 beginnen (mehrere Wochen)

**wöchentlich abwechselnd** je nach Symptomatik BOVISAN D5, UTILIN "H" D5,  
RECARCIN D6 **und/oder** LATENSIN D6 1/2-1 Kps. pro Woche

#### im tgl. Wechsel

SANUKEHL-Präparate je nach Symptomatik (z.B. Pseu, Klebs, Coli, Strep) 4 Tr.  
einnehmen und 4 Tr. einreiben

#### Abbildung 1

Wirkung eines reinigenden Darmeinlaufes, bei dem Gifte entleert, Blockaden gelöst und ganze Organismen „befreit“ werden. Mit dieser körperlichen Entlastung geht oftmals eine große Entspannung und psychische Erleichterung einher. Den Menschen wird förmlich der Druck genommen. Gleichzeitig besteht bei zusätzlicher naturheilkundlicher Be-Handlung die Möglichkeit, die gesamte körperlich-geistig-seelische Situation des Patienten zu verbessern. Die Berührung, Zuwendung und liebevolle Ausstrahlung vermögen wie der Glaube die sprichwörtlichen Berge zu versetzen, weil beide auf Resonanzverhalten basieren. Dieses Phänomen kann man an allen lebenden Wesen beobachten und das wiederum funktioniert nur, weil wir alle Teil eines großen Energiefeldes sind, das wir durch unser Sein ständig verändern können.

#### F. Schluss

Nefiodoff weist uns den Weg in den sechsten Kondratieff als den Weg, der durch Liebe, Herzenswärme und Zuneigung gekennzeichnet sein sollte. In einer Welt, in der die Ängste der Menschen willentlich und unwillentlich geschürt werden, in der Stress sie antreibt zu immer schnellerer Arbeit und höherer Leistung, zu Unruhe mit Verlust der Sinnhaftigkeit des Lebens, kann die beruhigende, liebevolle Schwingung des Mitmenschen zur Rück-Besinnung führen. Wir Menschen brauchen die Rück-Sicht und sollten uns rückverbinden (religio) mit der Schöpfung und der Erde. Wir sind ein Teil davon und damit auch ein kleiner Bestandteil des großen Hologramms, in dem die ganze Information, Energie, Schönheit und Unermesslichkeit der Schöpfung enthalten sind. Bei Lukas 17,21 heißt es dazu: „sehst, das Reich Gottes ist

inwendig in euch“. Die Kraftquelle liegt demnach in uns. Nutzen wir sie! □

#### Literaturquelle:

Abele, J.: „Propädeutik der Humoraltherapie“, Haug Verlag,  
ISBN: 3-7760-1229-3

Bauer, J.: „Das Gedächtnis des Körpers“, Eichborn Verlag,  
ISBN: 978-3-8218-6515-7

Bauer, J.: „Das kooperative Gen“, Heyne Verlag, ISBN: 978-3-453-60133-8

Heine, H. und E.: „Befindensstörungen-Chronische Krankheiten – Altern“, Edition CoMed,  
ISBN 978-3-934672-35-2

Heine, H.: „Lehrbuch der biologischen Medizin“, 3. Auflage,  
Hippokrates Verlag,  
ISBN: 3-8304-5335-3

Lipton, B.H., „Intelligente Zellen“  
www.koha-verlag.de,  
ISBN\_10: 3-936862-88-5

Nefiodow L.A.: „Der sechste Kondratieff“, 6. Auflage, Rhein-Sieg Verlag,  
ISBN 3-9805144-5-5

Ornish, D.: „Revolution in der Herztherapie“, Kreuz Verlag, ISBN: 3 7831 1197 8

Pischinger, A.: „Das System der Grundregulation“ neubearbeitet H. Heine,  
9. Auflage, Haug-Verlag,  
ISBN 3-7760-1685-X

Rimpler, M. und Bräuer, H.: „Matrixtherapie“, Ulmer Verlag,  
ISBN 3-932346-51-3

Schmid-Eschmann, V., „Richtig Atmen“, Midena Verlag, ISBN: 3-310-00198-9

Spork, P.: „Der zweite Code“, Rowohlt Verlag,  
ISBN 978-3-498 06407-5

Susen, G.R., „Der Geist in der Falle – Gesundheit beginnt im Kopf“, Bibliomed, ISBN: 3-921958-91-1

Warnke, U.: „Die geheime Macht der Psyche“, Popular Academic Verlags-Gesellschaft, ISBN: 3-929929-06-6