



# Was haben Sie auf dem Herzen? Vom Burnout bis zur Fibromyalgie

von HP Dr. med. vet. Anita Kracke

*„Ein Nieren- oder Gallenstein  
mag ungeheuer schmerzhaft sein.  
Wer aber redet von den Schmerzen,  
die oft ein Stein macht auf dem  
Herzen?  
Das ist der beste Arzt der Welt,  
der macht, dass er herunterfällt!“*

Eugen Roth [1]

## Einleitung

„Na, was haben Sie denn auf dem Herzen?“ Diese kurze Frage wird häufig etwas gedankenlos hingeworfen. Dennoch trifft sie oftmals den Kern, dessen der Befragte sich in dem Augenblick gar nicht bewusst ist. Dass er nicht nach der gesundheitlichen Situation seines Herzens gefragt wird, nimmt er als selbstverständlich hin, weil er mit irgendwelchen Sorgen oder Anliegen zu dem Fragenden kommt. Selbst in der therapeutischen Praxis geht der Angesprochene nicht unbedingt davon aus, dass es um seine Herzgesundheit geht. Dennoch liegt ja in solchen Alltagsredewendungen oft ein Körnchen Wahrheit, dem in diesem kleinen Aufsatz nachgegangen werden soll.

## Das Herz

Anatomisch liegt das Herz in unserem Brustkorb und funktionell gehört es zum Herz-Kreislauf-System. Es wird häufig als die „Pumpe“ angesehen, die das Blut in Bewegung hält und in rhythmischer Folge je nach Volumen und Kraft eine bestimmte Blutmenge in die großen Gefäße auswirft. Zweifellos ist das Herz der Rhythmusgeber für das Funktionieren des Kreislaufsystems. Damit ist die Versorgung und Ent-

sorgung in den Organen und Zellen gewährleistet. Diese Erkenntnisse beruhen auf wissenschaftlichen Untersuchungen in der Neuzeit und die Forschungen in dieser Richtung dauern bekanntlich an. Es stehen immer bessere Messmethoden zur Verfügung und immer bessere Verhältnisse werden geschaffen, um bei Störungen medikamentös und chirurgisch einzugreifen.

## Kreislauf ohne Herz

Entwicklungsgeschichtlich ist selbst bei höher entwickelten Lebewesen festzustellen, dass sich zunächst Blutgefäße im extraembryonalen Mesoderm des Dottersacks, Haftschiels und Chorions bilden. Über diese Gefäße, die aus Angioblasten entstehen, erlangt der sich entwickelnde Embryo Anschluss an das ihn versorgende System der Mutter.

Eine Zirkulation des Blutes setzt bereits am Ende der 3. Entwicklungswoche ein. Zu dieser Zeit beginnt das Herz erst, sich aus zwei Herzsclhäuchen zu bilden. Später werden beide Systeme, Gefäße und Herz, zusammengeschlossen. Wirbellose Tiere wie z.B. die Regenwürmer haben ein Blutgefäßsystem, das ohne Herz funktioniert. Einige kopfnähe Gefäße machen dabei pumpende Bewegungen.

Nach dem Herzstillstand lässt sich in höheren Lebewesen, wie z.B. dem Menschen, noch ein „Blutpendeln“ besonders im venösen Schenkel des Kreislaufs beobachten. In Pflanzen wird der Säftestrom bis in die höchsten Wipfel der Bäume allein durch Kapillarität ermöglicht.

## Die Bedeutung des Herzens im Altertum

Als die Menschen noch nicht die anatomischen Hintergründe der Herztätigkeit kannten, betrachteten sie das Herz als etwas Besonderes, das z.B. bei den ägyptischen Pharaonen nach spezieller Behandlung gesondert beigelegt wurde. Ihm wurde wie anderen unpaarigen Organen (Leber, Milz) eine besondere Bedeutung beigelegt, wobei aber das Herz oftmals als der Mittelpunkt des Menschen angesehen wurde. Dabei wurde es verglichen mit der Sonne. Und hier auf Erden fand das Herz eine Entsprechung im strahlenden Edelmetall Gold, wobei der Wortstamm „aur“ für Licht steht. Das wird auch noch einmal deutlich in der Entsprechung des Begriffs Licht für „Geist Gottes“. Unter diesem Gesichtspunkt erlangt die Jahreslosung 2017 der evangelischen Kirche Deutschlands aus dem Buch Hesekiel nochmals eine ganz besondere Bedeutung: „Ich schenke euch ein neues Herz und lege einen neuen Geist in euch“. Dazu passt auch die Einstellung der Heiligen Hildegard von Bingen, die das Herz als Sitz der Seele anschaute, von der unsere Gedanken ausgehen, die dann im Gehirn verarbeitet werden.

## Herz – Sitz der Gefühle und Seele [2]

Viele Menschen betrachten das Herz als Sitz der Gefühle. Das ist eine sehr tradierte Anschauung, die in vielen Liedern, Gedichten und Erzählungen Ausdruck findet. Besonders wenn es um starke Emotionen wie Liebe, Eifersucht und Hass



geht, fühlen sich die Menschen angesprochen, „angerührt“. Das Herz wird symbolisch besonders für Gefühle der Liebe eingesetzt, so geht es z.B. in der Geschichte „Das kalte Herz“ von Wilhelm Hauff um ein steinernes kaltes Herz, das nicht mehr schlägt. Aber Herzen können bekanntlich auch „erglühen“, wobei man dann sogar jemandem sein Herz zu Füßen legt! In solchen und ähnlichen Redewendungen wird dieser Zusammenhang zum Ausdruck gebracht: Jemandem hüpf das Herz vor Freude in der Brust, wenn der Herzenswunsch erfüllt wird und die Dame seines Herzens ihn erhört. Anderen Menschen widerfährt tiefes Herzensleid und sie können sogar sterben an gebrochenem Herzen. Stresshormone wie Adrenalin öffnen Kalzium-Kanäle an den Herzmuskelzellen und verursachen Koronarspasmen, die so heftig sein können, dass es zum Herztod kommt [2]. Hier wird die Bedeutung der Emotionen für unsere Herzgesundheit deutlich.

### Herz- Kreislauferkrankungen

Bei den Todesursachen der Menschen in der sog. zivilisierten westlichen Welt stehen die Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems an erster Stelle. Der Tod wird oftmals ausgelöst durch Herzinfarkt oder Schlaganfall. Weil das so ist, wird natürlich an diesem Thema bevorzugt geforscht. Eine der wichtigsten Ursachen für solche Erkrankungen ist die Arteriosklerose. Sie ist gekennzeichnet durch eine Veränderung in der Gefäßwand mit sklerosierenden verhärtenden Einlagerungen und Zubildungen in der Gefäßwand. Eine andere zunehmende gefährliche Erscheinung an den Gefäßen sind die Aneurismen, die eigentlich genau das Gegenteil darstellen, nämlich Ausbuchtungen der stark verdünnten Gefäßwand. Diesen Veränderungen der Arterien- und Venenwände begegnet der Körper mit der Erhöhung des Blut-

drucks, indem die Herzarbeit vermehrt und die Gefäßspannung erhöht wird. Dabei kommt es oftmals zu gefährlichen Blutdruckschwankungen, die durch seelische Anspannungen und ein Ungleichgewicht zwischen Sympathikus und Parasympathikus ausgelöst oder noch unterstützt werden. Die Messung der Herzratenvariabilität kann darüber Aufschluss geben. Je weiter solche Erkrankungen fortgeschritten sind, umso stärker sind diese Personen gefährdet, eine Herz-Kreislauf-Sensation zu erleiden.

### Risikofaktoren für Herz-Kreislauferkrankungen

Als besonders gefährliche Auslöser für Herzinfarkt und Schlaganfall wurden in der Vergangenheit angesehen:

- zu hohe Cholesterin- und Triglyceridwerte
- Arteriosklerose
- Bluthochdruck
- Rauchen.

Nach neuesten Forschungen wurde aber die Bedeutung der oben genannten Risikofaktoren überschätzt, weil besonders die sogenannten „stillen Entzündungen“ neben erhöhten Homocysteinwerten als Ursachen erkannt wurden.

### Stille Entzündungen

Entzündungen sind eine sinnvolle Reaktion des Körpers zur Abwehr von Keimen, zum Abbau zerstörten Gewebes und zum Wiederaufbau gesunder Strukturen. Wenn diese Entzündungen jedoch nicht abgeschlossen werden können, weil die Reize übermächtig und immerwährend sind, können sich daraus chronische Zustände entwickeln, die zu stillen Entzündungen werden. Bei den sogenannten „silent inflammations“ kann es sich sowohl um Reaktionen auf pathogene Ursachen (krankmachende Mikroorganismen

oder deren Gifte) handeln, dann nennt man die Auslöser **PAMPs** (Pathogen Associated Molekular Patterns), als auch um unspezifische Reize. Diese anderen Auslöser für stille Entzündungen können Zelltrümmer, DNA-Partikel, ATP, Bruchstücke von Mitochondrien und Stoffwechselprodukte wie Harnsäure oder chemische Substanzen und Umweltgifte sein. Diese Reizstoffe nennt man **Danger Associated Molekular Patterns (DAMPs)**. Sie können von den Zellen in Vesikeln eingeschlossen und dann aus der Zelle in den Interzellularraum ausgeschleust werden, oder sie entstehen bzw. sammeln sich in der extrazellulären Matrix (ECM). Diese Stoffe werden über entsprechende Rezeptoren, **Pattern Recognition Receptors (PRRs)**, von den Immunzellen erkannt. Die Abwehrcellen enthalten bestimmte Proteinkomplexe, die man **Inflammasome** nennt und die durch solche Reizstoffe, **DAMPs**, aktiviert werden. Es kommt zur vermehrten Produktion des entzündungsfördernden Zytokins Interleukin-1 $\beta$  (Il-1 $\beta$ ). Damit werden Immunreaktionen in Gang gesetzt, welche die sogenannten „stillen Entzündungen“ unterhalten. Man hat außerdem gefunden, dass auch physiologische lebenswichtige Blutbestandteile wie Zucker und Cholesterin solche Entzündungsreaktionen hervorrufen können.

### Entstehung der Arteriosklerose

Während man früher annahm, dass die Blutfette und allen voran auch das Cholesterin durch Anlagerung an die Epithelschicht der Gefäße nach Verletzungen zur Plaquebildung führten, ist man heute der Ansicht, dass es Entzündungsprozesse sind, die Arteriosklerose verursachen. Wenn oxidierte Fette im Blut schwimmen oder die Glukosekonzentration ansteigt, werden Makrophagen besonders zur Phagozytose aktiviert und sammeln sich an besonderen Stellen im Gefäßbe-

reich. Dazu senden die Epithelzellen der Gefäßinnenwand anlockende Signale aus und geleiten über bestimmte Rezeptoren und Adhäsionsmoleküle (ICAM-1 und VCAM-1) die Fresszellen schließlich sogar in die Gefäßwand [3]. Dort werden durch die Phagozytose oxydierter Fette die Makrophagen zu sogenannten „Schaumzellen“, welche nun die Gefäßwand in Form von Plaques aufwölben und gleichzeitig entzündungsfördernde Signale, vor allem von Il-1 $\beta$ , freisetzen. Das kann zu weiteren Gefäßveränderungen führen, die irgendwann die Wand einreißen lassen. Dann entstehen Einblutungen wie beim Schlaganfall, oder durch Bildung von Gerinnungsmaterial Thromben, welche die Gefäße verstopfen (Infarkt). Lange zuvor ist aber das Gefäß durch die Entzündungen geschädigt, Arteriitis, Phlebitis oder Kapillaritis, die schließlich durch Kalkeinlagerungen im Laufe der Chronifizierung zu einer Verhärtung, Erstarrung (Sklerose) des Gefäßes geführt hat. Aus der Gichtforschung ist zudem bekannt, dass eine zu niedrige intrazelluläre K-Ionen-Konzentration in Makrophagen ebenfalls zu entzündlichen Veränderungen führt, weil ein bestimmtes Inflammasom (NALP3) der Fresszellen aktiviert wird, was zur Ausschüttung von Il-1 $\beta$  führt.

### Freie Radikale

Unter Freien Radikalen (FR) versteht man solche Moleküle, die auf ihrer Außenschale ein freies Elektron haben, das sehr reagibel ist. Aus diesem Grunde sind diese Moleküle nur sehr kurzlebig. Freie Radikale wirken oxidierend auf andere chemische Verbindungen oder Moleküle und werden daher auch Oxidantien genannt. Im Körper entstehen durch chemische Umwandlungen im Stoffwechsel laufend diese Substanzen. Die Freien Radikale sind teilweise sehr nützlich, z.B. in der unspezifischen Abwehr von Mikroben. Das NO-Gas, das in unter-

schiedlichen Körperzellen bzw. in den Mitochondrien gebildet wird, ist ein solches Radikal, das die Gefäßwände weit stellt und Mikroben zerstört. Im Übermaß sind die Oxidantien aber schädlich. Sie oxidieren z.B. LDL und ungesättigte Fettsäuren. Die dadurch entstehenden Substanzen lösen in den Epithelzellen der Gefäßwände die Bildung von Adhäsionsproteinen aus wie oben bereits beschrieben. Um die Oxidantien zu neutralisieren, benötigt der Körper Elektronenspenden, die man auch Antioxidantien nennt, z.B. die Vitamine A,E,C,  $\Omega$ -3-Fettsäuren, reduziertes Glutathion u.a.. Er versucht immer, eine gesunde Balance zu finden zwischen diesen beiden Polen: Oxidantien und Antioxidantien.

### Stress

Der Begriff „Stress“ kommt eigentlich aus der Physik und wird dort benutzt im Zusammenhang mit der Druckbelastbarkeit von Materialien. In der Medizin wurde dieses Wort von Prof. Dr. *Hanns Selye* bei der Erforschung der Reaktion der Nebenniere auf ungewöhnliche oder starke Belastungen von Menschen und Tieren benutzt. Nach *Selye* verläuft eine Stress-Reaktion in Form einer Sinus-Kurve, wobei zunächst ein „Wellenberg“ und danach ein „Wellental“ entstehen. Beim Gesunden ist diese Kurve sehr ausgeglichen. Das heißt, bei der sofortigen Stressantwort werden vor allem Cortisol, Adrenalin und Glukose ausgeschüttet, um den Betroffenen in die Lage der Stressbewältigung (fight or fly) zu versetzen. Nach dieser Phase der Reaktion folgt eine Ruhephase, in der die freigesetzten Hormone abgebaut werden, die Nebenniere sich erholt zu neuerlicher Produktion der Hormone und die nötigen Energieträger wieder aufgebaut werden. Wenn der Stress jedoch anhält oder in der Erholungsphase der Nebenniere den Körper immer wieder trifft, kann es

zur Erschöpfung der Nebenniere kommen. Dies ist das von *Selye* so bezeichnete Allgemeine Anpassungs-Syndrom (ASS). Es besteht aus der Trias: Alarmreaktion, Widerstands- und Erschöpfungsphase. Der Körper kann auf Stress nicht mehr adäquat reagieren und schließlich nur noch geringe Mengen Cortisol und andere Nebennieren-Hormone bilden. Das Cortisol ist jedoch unter anderem entzündungshemmend und fehlt zur Dämpfung der stillen Entzündung. Gleichzeitig wird aber durch den Cortisolanstieg bei Stress das Serotonin-System gebremst, damit steigen Angst und aggressive Frustrationsgefühle an, was wiederum Stress verursacht [4]. Die Mineralocorticoide der Nebenniere regulieren den Mineralhaushalt im Körper und nehmen somit Einfluss auf das Verhältnis von Kalium und Natrium. Wenn dies gestört ist zuungunsten des Kaliums, liegt wieder ein Faktor mehr vor, der die Entzündungen fördert.

### Ursachen für Stress und FR

Unser hektisches Leben mit seinen hohen Anforderungen führt dazu, dass laufend Stresshormone aus der Nebenniere ausgeschüttet werden. Während das Adrenalin rasch abgebaut werden kann, steigt der Cortisolspiegel im Blut zunächst kontinuierlich an, bis die Nebenniere versagt und die rhythmische Ausschüttung ihrer Hormone nicht mehr leisten kann. Die durch den Stress bedingte häufige Hormonbereitstellung der Nebenniere führt oftmals zu Blutdruckschwankungen mit Hypertonie. Diese Erscheinungen fördern aber die Entstehung Freier Radikale mit den oben beschriebenen Symptomen. Eine weitere Ursache für die Entstehung von FR ist die Ernährung. Häufig werden zu schnell zu viele kurzkettige Kohlenhydrate bzw. Zucker aufgenommen bzw. frei, die dann einen hohen Zuckerspiegel im Blut nach sich ziehen.



Diese Zucker-Peaks führen einerseits zu einer hohen Ausschüttung von Insulin und andererseits sind sie wiederum entzündungsfördernd. Die kohlenhydratreiche Nahrung ist oftmals noch gekoppelt mit einer fettreichen Ernährung, wobei diese Fette wiederum oxidiert und zu FR umgewandelt werden können. Zu den Freien Radikalen, die durch Entzündungen und falsche Ernährungsgewohnheiten entstehen, kommen noch solche dazu, die durch Umweltgifte, Elektrosmog und Genussmittelabusus - besonders Rauchen - entstehen und ihrerseits wieder stille Entzündungen triggern.

### **Burnout-Syndrom**

Diese Erscheinung unserer Tage wurde früher mit Neurasthenie umschrieben und ist das Ergebnis einer völligen Erschöpfung. Der Mensch ist „ausgebrannt“. Er fühlt sich gehetzt und später nur noch erschöpft. Betroffen sind in der Regel sehr engagierte Menschen mit hohen Idealen, die sich häufig für alles einsetzen, für alles verantwortlich fühlen und immer einsatzbereit sind. Sie erfahren aber häufig nicht die gebührende Anerkennung und Unterstützung für ihre gute Arbeit. Oftmals sind die hierarchischen Positionen am Arbeitsplatz unklar, so dass sie sich allein gelassen fühlen, zumal sie das angeborene Gefühl der Selbständigkeit verloren haben [5]. Sie stehen unter ständigem Stress, der häufig aus ihrer komplizierten Persönlichkeitsstruktur noch gefördert wird. Selbstzweifel und der seelische Druck und Stress machen sie krank. Äußere Umstände können auslösend und verstärkend wirken. Ab einer gewissen Entwicklung bringt jedoch die Elimination der fördernden Umstände keine Veränderung mehr, weil die geistigen Prozesse sich verselbständigt haben.

Nach Maslach [6] unterscheidet man 3 Entwicklungs-Phasen des Burnout-Syndroms:

1. Erschöpfung – Phase
  - a.: Emotionale Erschöpfung, Müdigkeit schon bei dem Gedanken an Arbeit
  - b.: Physische Erschöpfung, Schlafstörungen, Anfälligkeit für Erkrankungen, Kopf- und andere Schmerzen
2. Dehumanisierung: negative zynische Einstellung zu Kollegen, negative Gefühle für Patienten und Klienten, Schuldgefühle, Rückzug ins Schneckenhaus, Vermeidung von Unannehmlichkeiten, Reduzierung der Arbeit auf das Allernotwendigste
3. Terminales Stadium: Widerwillen gegen sich selbst, Widerwillen gegen alle anderen Menschen, Widerwillen gegen alles.

Die Patienten geraten in die Isolation, Depression [7,8] und einen entsprechenden Teufelskreis mit Suizidgedanken.

Das Burnout-Syndrom ist noch nicht als Krankheit anerkannt, aber schon erfasst im internationalen Diagnose-Code (ICD-10) mit der Nummer Z73.0 als Zusatzdiagnose [25], obgleich zunehmend Menschen davon betroffen sind, weil die Schere zwischen Technik und Individualismus immer weiter klafft. Die Menschen müssen immer einsatzbereit sein, (oder sie empfinden es so), und selbst in der Freizeit und im Urlaub sind sie stets „online“.

### **Fibromyalgie-Syndrom**

Hierbei handelt es sich um eine Erkrankung, die seit 2005 im gültigen internationalen Diagnose-Code (ICD-10) mit M79.70 benannt ist. Die Patienten leiden an einer Schmerzkrankheit, die zwar den Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises zugerechnet wird, aber nicht durch Entzündungen gekennzeichnet ist. Pathognomonisch sind sehr druckschmerzhafte Punkte besonders im Bereich der Muskeln und Sehnen. Betroffen

sind vornehmlich Frauen mittleren Alters. Die Symptome sind sehr vielseitig und oftmals zunächst sehr unspezifisch: neben der Druckschmerzhaftigkeit leiden die Personen an Schlaflosigkeit und daraus resultierender Müdigkeit, Schwäche, Energielosigkeit und Depression [9]. Früher wurden für die Beurteilung allein besondere Schmerzdruckpunkte, sogenannte Tenderpoints (Triggerpunkte) [10] herangezogen. Heute werden die Symptome beurteilt nach den Schmerzen an den unterschiedlichen Muskel- und Knochenpunkten und danach, wie lange diese bereits bestehen (mehr als drei Monate) und nach dem Schweregrad eines nicht erholsamen Schlafes, der Erschöpfung und Müdigkeit am Tage und der Gedächtnis- und Konzentrationsstörung.

Man unterscheidet eine primäre (Ursachen unbekannt) und sekundäre Fibromyalgie (in der Folge von stillen Entzündungen, Autoimmunerkrankungen, Operationen, Traumata u.a.). Als mögliche Ursachen für das Fibromyalgie-Syndrom kommen folgende Faktoren in Frage:

- niedrige Schmerzschwelle
- Stress
- hormonelle Dysbalancen
- erbliche Faktoren, Prägungen
- fehlende frühkindliche Personenbindung [11]
- mangelnde „Brutpflege“
- frühkindliche Traumatisierung
- psychoneuroendokrine Fehlsteuerungen
- Kleinhirnmittelbeteiligung
- C-Nervenfasern erheblich verändert

### **Gemeinsamkeiten**

Bei beiden Erkrankungen erkennt man eine meist schleichende Entwicklung, bei der seelische Belastungen einen großen Anteil an der Entstehung haben. Wenn die Be-

schwerden einen bestimmten Grad erreicht haben, verselbständigt sich durch Fehlverarbeitung von Signalen der Sinnesorgane im neuronalen Netzwerk die Erkrankung. Auch fühlen sich die Patienten nicht ernst bzw. wahrgenommen, weil sie an diffusen Beschwerden leiden, die nicht richtig messbar sind. Symptome wie Erschöpfung, Müdigkeit, Energielosigkeit, Schmerzen und Depressionen sind sehr subjektiv und schwer zu quantifizieren. Weil ihre Probleme nicht frühzeitig erkannt werden, geraten die Menschen in die Isolation, was die Leiden nur verschärft und die Hoffnungslosigkeit steigert. Ihre Widerstandskraft gegen Stress und seelische Belastungen geht gegen Null.

### **Die Last des seelischen Kummers**

Seelisch ausgelöste Krankheiten sind meist schwieriger zu erkennen als ein vordergründiges körperliches Leiden, aber sie wiegen mindestens genauso schwer. Die kranke Seele kann auch den Körper krank machen. Konflikte in Beziehungen, Familien oder am Arbeitsplatz, also alles, was den Menschen „auf dem Herzen liegt“, können so belastend sein, dass ihre Resilienz nicht ausreicht, um damit fertig zu werden. Verstärkend wirkt oftmals noch ein ungesunder Lebensstil. Das Burnout Syndrom, die Fibromyalgie, Depressionen [7,8] sowie Suchterkrankungen nehmen ständig zu und zählen mittlerweile zu den häufigsten Erkrankungen in unserer Gesellschaft. Der Psychologe Prof. Viktor E. Frankl erklärt das damit, dass viele Menschen in unserer Zeit keinen Sinn im Leben sehen. So beschreibt er in seinem Büchlein „Das Leiden am sinnlosen Leben“ [12] unsere Zeit als eine der „existentiellen Frustration“, fußend auf einem „abgründigen Sinnlosigkeitsgefühl“. Da der Mensch nach Frankl auf keine Instinkte mehr vertrauen kann,

was er tun muss, und auf keine Traditionen mehr bauen kann, was er tun soll, lebt er in einer Gesellschaft, die vom Konformismus geprägt wird, oder ihm diktiert, was er zu tun hat: „Oder aber er tut nur das, was die anderen wollen – von ihm wollen – Totalitarismus.“ Aber Frankl und andere Psychologen wie Ehrenberg geben auch bereits den Hinweis auf Auswege in der Therapie. In einer Gesellschaft, in der alle Bedürfnisse mehr als befriedigt werden, in der durch die sexuelle Befreiung keine Tabus mehr bestehen, muss der Sinn zum Leben neu geweckt werden. Frankl spricht vom „Willen zum Sinn“ und er bietet auch eine Arbeitshypothese an, nämlich die Idee der sich selbst erfüllenden Prophezeiung. Indem der Patient daran glaubt und arbeitet, wird er die Erfüllung seiner Vorstellung erleben. Ähnliche Ansätze verfolgt auch Pierre Franckh [13].

### **Auswege**

In beiden Fällen (Burnout und Fibromyalgie-Syndrom) hilft es den Personen sehr, wenn ihr Leiden erkannt und bestätigt wird durch verständnisvolle Therapeuten. Hier bewahrt sich das anfangs zitierte Gedicht von Eugen Roth aus dem „Wunderdoktor“. Die liebevolle Zuvendigung und Anerkennung der Individualität des Patienten wirken befreiend. Sodann müssen Perspektiven und die persönlichen Stärken des Einzelnen gefunden werden, die neue Kraft und Hoffnung schenken. Aber den größten Anteil an dieser Sisyphusarbeit mit dem Stein wird der Patient selbst erledigen müssen, damit sie - im Gegensatz zur Anstrengung des Königs von Korinth - erfolgreich endet. Es müssen Wege aus der Isolation in die soziale Gemeinschaft gefunden werden und Einblicke in den Sinn der Erkrankung gesucht werden. Es kann sein, dass zunächst nur über die kurzzeitige Gabe von Antidepressi-

va oder Schmerzmitteln das Leben erträglich ist. Jeder weiß um die herausragende Rolle des Darmes, seiner floralen Besiedlung und des enteralen Nervensystems für die seelische Gesundheit des Menschen. Eine Ernährungsumstellung, Darmsanierung und Substitution von Spurenelementen und Vitalstoffen kann unumgänglich sein, um dem Körper nach der totalen Erschöpfung mit den nötigen Bausteinen zu versorgen. Dieser Therapieschritt lindert auch die stillen Entzündungen, die häufig die schleichenden Mitauslöser oder „Vorarbeiter“ auf körperliche Ebene für die endgültige Erkrankung sind.

### **Darmflora – menschliche Gesundheit**

Die Bakterienflora des Menschen prägt den Stoffwechsel des Individuums, aber auch der Wirtsorganismus nimmt Einfluss auf die ihn besiedelnde Flora. Das konnte an Mäusestämmen erforscht werden, die mit dem Keim *Listeria monocytogenes* infiziert waren [14]. Das bedeutet, dass der metabolische Fingerprint der Bakterien wirtsabhängig ist. Die Flora ist also sehr flexibel und kann z.B. in der Kulturpassage wieder ihre ursprünglichen metabolischen Eigenschaften annehmen. Von Coli-Bakterien ist bekannt, dass sie probiotische, gesundheitsfördernde Eigenschaften besitzen. Einige Stämme jedoch, besonders solche, die Harnwegsentzündungen hervorrufen, wie *Escherichia coli*-536, sind an entzündlichen Darmerkrankungen maßgeblich beteiligt. Sie produzieren das Zellgift Alpha-Hämolyisin und können damit das Leaky-gut-Syndrom hervorrufen, indem sie die Abdichtung der Darmwand beschädigen [15]. Was die Aufnahme toxischer Substanzen direkt - sozusagen ungefiltert - aus dem Darm auf die Gesundheit des Menschen für Auswirkungen hat, ist ebenfalls bekannt.



## Darm-Hirnachse

Eine Arbeit von Dr. Susanne Wolf vom Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft (MDC) [16] berichtet über den Einfluss einer durch Antibiotika-Gabe gestörten Darmflora auf die Gehirnentwicklung von Mäusen. Nachdem die Darmflora total eradiert war, bildeten sich bei den behandelten Mäusen im Vergleich zur Kontrollgruppe wesentlich weniger neue Nervenzellen im Hippocampus des Gehirns. Dadurch verschlechterte sich parallel zur Zellreduktion auch die Gedächtnisleistung der betroffenen Mäuse. Zusätzlich verminderte sich gleichfalls die Zahl einer bestimmten Sorte von Immunzellen, der Ly6C(hi)-Monozyten, im Gehirn. Dabei handelt es sich offenbar um ein Bindeglied zwischen den Organsystemen; wenn die Forscher nämlich gesunden Mäusen diese Zellen dezimierten, ging die Neurogenese ebenfalls zurück. Wenn man den durch Antibiotikagabe ihres Mikrobioms beraubten Mäusen nun nur die Ly6C(hi)-Monozyten gab, nahm die Neurogenese wieder zu. - Danach wurden diese Mäuse behandelt, um sie wieder gesund zu machen. Die alleinige Übertragung von Anteilen des Mikrobioms aus der unbehandelten Kontrollgruppe brachte übrigens nicht den gewünschten Erfolg. Das wird erklärlich aus den oben gemachten Ausführungen über den metabolischen Fingerprint, den die Keime durch ihren Wirt erfahren. Sie benötigten eine Mischung ausgewählter Bakterienstämme und die Möglichkeit eines freiwilligen Laufprogramms im Laufrad. Damit konnten die negativen Auswirkungen der Antibiotika-Gabe rückgängig gemacht werden. Die Ergebnisse dieser Arbeit sind nach Dr. Wolf von wissenschaftlicher Bedeutung: "Mit den Ly6C(hi)-Monozyten haben wir vielleicht einen neuen generellen Kommunikationsweg von der Peripherie ins Hirn entdeckt".

Das bedeutet, dass diese Erkenntnisse für die Behandlung psychisch erkrankter Menschen mit verminderter Neurogenese wie bei Depressionen sehr wertvoll werden könnten. Ähnliche Arbeiten über die Beziehung zwischen Darm und Gehirn und die Auswirkungen auf die körperliche und seelische Gesundheit finden sich in vielen wissenschaftlichen Arbeiten [17,18]. Die Forschungen lassen bereits erkennen, dass es viele neuronale, humorale, immunologische und metabolische Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Gehirn und Darm gibt, die noch mehr interessante Ergebnisse erwarten lassen. Funktionsstörungen des Darmes führen zu schwerwiegenden Folgen im Bereich des Gehirns [11,19].

## Therapie

Aus den obigen Ausführungen wird noch einmal die in der Naturheilkunde so sehr betonte Bedeutung ei-

nes gesunden Darms und ausreichender Bewegung für die Gesundheit des Menschen klar. In der SANUM-Therapie hat die Darmsanierung einen festen Platz neben dem Ausleitungs-Schema, das einerseits die Entgiftung fördert und gleichzeitig für eine Substitution von wichtigen Spurenelementen sorgt (Abb. 1 und Abb. 2). Hier sei auch noch einmal auf die Zusammenhänge aus der TCM zwischen Herz und Dünndarm hingewiesen. Sie gehören in dieser Lehre zu einem Formenkreis.

Zunächst ist die psychische Begleitung der Patienten wichtig, damit ihnen ihre Probleme bewusst werden. Es bedarf einer kognitiven Verhaltenstherapie und Ablenkung auf lohnenswerte Ziele und Tätigkeiten. Die Menschen sollten sich besinnen auf „befreiende“ Hobbys und versuchen, soziale Verbindungen aufzubauen und zu pflegen. Hierdurch kann der Stein ins Rollen gebracht werden.

Abb.1: Darmsanierung

**Therapieschema zur Darmsanierung**  
Empfohlene Therapiedauer ca. 6-8 Wochen. Bei Bedarf können die Darreichungsformen, Behandlungsintervalle und -dauer geändert werden.

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

ALKALA® N Pulver 2x 1 Messl. tgl. in heißem Wasser, nüchtern trinken, für 14 Tage, anschließend ALKALA® S Pulver 1-2x 1 Teelöffel tgl. zu den Mahlzeiten, von Beginn an morgens SANUVIS® Tr. 1x 60, abends CITROKEHL® Tr. 1x 5-10 oder FORMASAN Tr. 1x 5-10 zusätzlich PROBIKEHL® Kps. 1-2x 2 tgl. zu oder vor einer Mahlzeit während der ersten 30 Tage

abklären: Störfelder, Schwer-, Leichtmetalle (Zähne!), Stress etc.  
Regulierung des Mineralhaushaltes, Diät nach Dr. Werthmann

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

morgens FORTAKEHL® D5 Tr. 1x 2-8, abends je nach Symptomatik FORTAKEHL® D5 Tr., NOTAKEHL® D5 Tr., PEFRAKEHL® D5 Tr. oder ALBICANSAN® D5 Tr. 1x 2-8, niedrig dosiert beginnen; anschließend setzen Stufe 3 und 4 gleichzeitig ein:

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

Montag - Freitag: morgens MUCOKEHL® D5 Tr., abends NIGERSAN® D5 Tr., je 1x 2-8, niedrig dosiert beginnen oder morgens und abends SANKOMBI® D5 Tr. 2x 2-8, niedrig dosiert beginnen

Samstag/Sonntag: Medikamente wie unter Stufe 2

**4. Immunmodulation** gleichzeitig mit Stufe 3 beginnen (mehrere Wo.)

wöchentlich abwechselnd je nach Symptomatik BOVISAN® D5 Kps, UTILIN® "H" D5 Kps, RECARCIN® D6 Kps und/oder LATENSIN® D6 Kps. 1x ½-1 pro Woche im täglichen Wechsel SANUKEHL®-Präparate je nach Symptomatik bzw. Erregernachweis (z.B. Pseu, Klebs, Coli, Strep D6 Tr.) anfangs 1x 1-2 einreiben, später zusätzlich 1x 1-6 oral, niedrig dosiert beginnen

*kursiv = nur im Ausland erhältlich*



## SANUM-Ausleitungskur

Empfohlene Therapiedauer ca. 6-8 Wochen. Bei Bedarf können die Darreichungsformen, Behandlungsintervalle und -dauer geändert werden.

### Montag bis Freitag:

OKOUBASAN® D2 Tr. 1x 5-10 und  
USNEABASAN® Ø Tr. 1x 5-10  
im tgl. Wechsel (Beginn mit je 1x 2-3),

### Samstag und Sonntag:

LUFFASAN® D4 Tabl. 1x 1-2 tgl. (mit ½ Tabl.  
beginnen) oder LUFFASAN® Tropfen 1x 5-10 tgl.

### zusätzlich tgl.:

MAPURIT® Kps. 1x 1-2  
morgens SELENOKEHL® D4 Tr. 1x 10-12  
abends ZINKOKEHL® D3 Tr. 1x 10-12

Diät nach Dr. Werthmann (ohne Produkte aus  
Kuhmilch, Hühnerei und Schweinefleisch)

Eventuell 1 El. Leinöl; ½ Tl. Heilerde oral

**Dauer: mehrere Wochen bis Monate**

Abb. 2:  
SANUM-  
Ausleitungs-  
kur

Für beide Erkrankungen ist ein aerobes Ausdauertraining von Nöten, das trotz der Schmerzen auch bei Fibromyalgie aufgenommen werden sollte. Dazu empfehlen sich Spazierengehen (Luft, Ablenkung), Schwimmen, Aquajogging, Dehnübungen und das Erspüren des Körpers u.a. durch Autogenes Training, Muskelentspannung nach Jacobson und andere Methoden. Die Patienten sollten im Hinblick auf ihre Leber- und Milzgesundheit unterstützt werden, weil die Milz das Organ der Harmonie ist und gleichzeitig der Drehpunkt vieler Informationen im Körper. Die Humoralpathologie betrachtet sie als Ursprungsort der Schwarzgalle und Melancholie[7] und die TCM unter anderem als Quelle des Lachens! Außerdem ist sie das Organ der Mitte, der Wärme und schließlich größtes kompaktes Immunorgan.

Schema zur Therapie der Milz mit SANUM-Medikamenten:

- Entsäuern und Entgiften:
  - SANUVIS® 2 Tbl. mo. + CITROKEHL® 1 Tbl. ab. lutschen; ALKALA® S 1 TL. In Wasser;
  - CERIVIKEHL® Tr. bei Appetitlosigkeit 1-3x 5 tgl.;
  - FORMASAN® Tr. 1-3x 5 tgl. bei Verschlackung;
  - OKOUBASAN® D2 Tbl. 2x 1 tgl. bei Verdauungsproblemen;
  - Bäder mit ALKALA® N
- Allgemeine und spezifische Regulation von Anfang an:

MUCOKEHL® D5 morgens, PINI-KEHL® D5 mittags, SANKOMBI® D5 abends Tr. je 1x 5-10 oral; bei Zysten oder Schwellung teilweise örtlich einreiben
- ab der 3. Behandlungswoche:

LATENSIN® D6 Tr. 1x 5 tgl. einreiben und im täglichen Wechsel SANUKEHL® Pseu D6 und SANUKEHL® Strep D6 Tr. 1x 5 oral oder einreiben

Für die Behandlung der Leber ist an folgende Punkte zu denken:

- Darmsanierung nach Schema oder mindestens: Diät, Toxinbindung (Heilerde, Haferkleie, Reis- kleie, ausreichend Gerbstoffe), Milieusanierung (Mikrobiom): FORTA- KEHL® Tr. 2x 2-8 tgl. oral
- Druckentlastung: MUCOKEHL® Tr. 2x 5-8 tgl. oral, MUCEDOKEHL® Tr. 2x 2-5 tgl. eingerieben in die Bauchhaut
- Leberschutz: SILVAYSAN® Kps. 2x 1 zum Essen, SANUGALL® Tbl. 2x 1 lutschen, keine Genussmittel; Kaffeeinläufe; Gemüse- säfte (K<sup>+</sup>)
- Leberregeneration: essentielle Aminosäuren, Leberwickel z. B. mit Ätherisch-Ölmischungen (z. B. mit Zeder und Lavendel (Fa. Bio- frid) oder heißen Kartoffeln, Rizinusöl u.a.

### Mikronährstoff-Therapie

- Vitamin B-Komplex: Moviberon (Rodisma) Kps. 1x 1 tgl. morgens oder Vitamin B-Komplex (Hevert) Tbl. 1x 1 tgl. morgens plus Fol- säure (Hevert)
- Vitamin B12 SANUM® Amp. 2x 1 Inj. wöchentlich
- Vitamin C z.B. als Acerola-Kir- schen-Pulver 1-2 g / Tag
- Reduziertes Glutathion z.B. Eu- metabol Kps. (Husaren Apo., Reisbach) 1x 2 tgl. ½ Std. vor dem Essen
- SELEN-Biofrid Kps. 1x 1 morgens
- ZINK+BIOTIN Biofrid Kps. 1x 2 tgl. ½ Std. vor dem Abendessen
- LIPISCOR® Kps. 3x 2 tgl. zu den Mahlzeiten
- MAPURIT® L Kps. 2x 1 tgl.
- ALKALA® S Pulver 1x 1 Teelöffel in Wasser tgl.

Mit einer solchen Therapie über mehrere Monate ist schon viel ge- tan, was die körperliche Gesundheit



anlangt. Für die Wiedererlangung der seelischen Gesundheit sollte der Patient lernen, „Nein“ zu sagen und seine Opferrolle verlassen. Typisch für beide Erkrankungen ist die Neigung zu teilweise zerstörerischem Nachdenken und Grübeln. Da hilft ein sogenannter „Grübelstuhl“, in dem der Patient sitzt und versucht, seine Gedanken schriftlich zu fixieren und Lösungsansätze zu finden. Eine völlige Neuorientierung ist von Nöten. Sinnvoll und äußerst heilsam ist es für den Betroffenen, wenn er die Krankheit als riesengroße Chance betrachten kann mit dem Willen zum Sinn [12]! Die Mitochondrien-Therapie ist deshalb so wichtig, um wieder neue Energie bereitzustellen. Vitamin B-Komplex, Folsäure, Vitamin B12 SANUM®, MAPURIT®, LI-PISCOR® sind ebenso zu empfehlen wie Ubichinon comp.(Fa. Heel) und Sanomit (Fa. MSE). Mit dem Nahrungsergänzungsmittel EPALIPID® können die neuronalen Strukturen aufgebaut werden.

Wer nicht in der Lage ist, sich mit frischem Obst und Gemüse zu versorgen, kann auf LaVita-Saft zurückgreifen, RMS-Tropfen und PROBIKEHL® einnehmen zur Regulation der Darmflora.

Für die Erlangung der Herzgesundheit besonders gegen die Verkrampfung der Gefäße stehen neben dem bereits mehrfach erwähnten MUCOKEHL®, SANUVIS®, MAPURIT® und ARGININ- diet Biofrid zur Verfügung.

## Zusammenfassung

Hektik, der Stress in Beruf und Gesellschaft sowie die Belastungen aus der Umwelt gehören zum Alltag der Menschen. Aber nicht diese Anforderungen bestimmen das seelische Wohlbefinden eines Menschen, sondern die Art und Weise, wie jemand mit diesen Dingen umgeht. Bei vielen Personen macht sich ein Gefühl der Sinnlosigkeit und Leere in ihrem Leben breit und lässt

sie krank werden. Der Mangel an Vitalstoffen, Spurenelementen und anderen wichtigen Nährstoffen dazu die Bewegungsarmut tun ein Übriges dazu. Die Besinnung auf die eigenen Stärken und die Erfüllung des Bedürfnisses nach sozialem Kontakt können eine Wendung bringen. Die Liebe ist die wichtigste Heilkraft des Menschen. Sie sollte sein Mikrobiom, sich selbst und andere Menschen einschließen, um dem eigenen Leben und dem anderer Geschöpfe einen Sinn zu geben. Öffnet Eure Herzen! □

## Literatur

- [1] Roth, E.: Der Wunderdoktor
- [2] Ornish, D., Revolution in der Herztherapie, Kreuz Verlag, ISBN: 3-7831-1197-8
- [3] MVZ Laborzentrum Ettlingen GmbH, Otto-Hahn-Str. 18, 76275 Ettlingen, Info
- [4] Hell, D. Welchen Sinn macht Depression? Rowohlt Verlag, ISBN 10: 3-499-62016-2
- [5] Burisch, M.: Das Burnout-Syndrom, Springer Verlag, ISBN: 978-3-642-12328-3
- [6] Seidel, W.: Burnout, Humboldt Verlag, ISBN: 978-3-86910-323-5
- [7] Ehrenberg, A. „Das erschöpfte Selbst – Depression und Gesellschaft in der Gegenwart“, Campus Verlag, ISBN 3-593-3759-1
- [8] Solomon, A.: Saturns Schatten, Die dunklen Welten der Depression, Fischer Verlag, ISBN: 3-10-070403-7
- [9] Wormer, E.: Fibromyalgie, Weltbild Verlag, ISBN: 976-3-6289-4329-2
- [10] Brückle, W.: Fibromyalgie endlich erkennen-richtig behandeln, Trias Verlag, ISBN: 978-3-8304-3971-4
- [11] Goebel-Stengel M, Stengel A.: Die Rolle der Darm-Gehirn-Achse in der Pathophysiologie des Reizdarmsyndroms, zkm 2016; 5:48-53
- [12] Frankl, V. E.: Das Leiden am sinnlosen Leben, Herderbücherei, ISBN: 3-451-07615-2
- [13] Franckh, P.: Erfolgreich Wünschen, Ko-ha-Verlag, ISBN: 3-936862-66-4
- [14] Tom Gruntert et al.: Deciphering Host Genotyp-Specific Impacts on the Metabolic Fingerprint of *Listeria monocytogenes* by FTIR S; PLOS ONE, doi: 10.1371/journal.pone.0115959; 2014
- [15] Bücker, R. et al.:  $\alpha$ -Hämolyisin of *Escherichia coli* in IBD:-a potentiator of inflammation activity in the colon; Gut, doi: 10.1136/gutjnl-2013-306099; 2014
- [16] Möhle, L., Mattei, D., Heimesaat, M. M., Bereswill, S., Fischer, A., Alutis, M., French, T., Hambardzumyan, D., Mazinger, P., Dunay, I. R. and Wolf, S.: Ly6C(hi)monocytes provide a link between antibiotic-induced changes in gut microbiota and adult hippocampal neurogenesis. *Cell Rep.* 2016 May 31; 15(9):1945-56. doi: 10.1016/j.cellrep.2016.04.074. Epub 2016 May 19.
- [17] DePalma, G. et al.: The microbiota-gut-brain axis in gastrointestinal disorders: stressed bugs, stressed brain or both? *J.Physiol.*2014; 592:2982-2997
- [18] Moloney, R. D. et al.: The microbiome: stress, health and disease. *Mamm.Genom* 2014; 25:49-75
- [19] Kirsten, S.: Das Ökosystem Darm, I. Teil, tierischgeheilt 3/2015
- [20] Begley, S.: Neue Gedanken. Neues Gehirn, Goldmann ARKANA Verlag, ISBN: 978-3-442-33738-5
- [21] Schwartz, B.: Anleitung zur Unzufriedenheit. Warum weniger glücklich macht, Econ Verlag, ISBN: 3-430-18193-3
- [22] Jaggi, F.: Burnout-praxisnah, Thieme Verlag, ISBN: 978-3-13-145901-05
- [23] Schnack, G.: Der Große Ruhe-Nerv, Sofort-Hilfen gegen Stress und Burnout, Kreuz-Verlag, ISBN: 978-3-451-611
- [24] Mansmann, V.: Total erschöpft, Neue Energie durch Naturheilmittel, GU-Verlag, ISBN: 3-7742-3652-6
- [25] Geßwein, L.: Wieder neue Kraft, TZ-Verlag, ISBN: 978-3-943261-04-2