

Die Biophysik und deren Grenzwissenschaften bilden die wissenschaftliche Basis

Energy Medicine – eine Standortbestimmung

Die Bedeutung des Zusammenhangs von Energie und Medizin wurde bisher in der konventionellen Medizin kaum wahrgenommen. Energetische und Informationsmedizin (energy medicine) tritt jedoch jetzt als neue eigene Medizinsparte mit hohem Entwicklungspotenzial weltweit in die Öffentlichkeit. Sie ist entstanden aus der Verbindung von altem Heilwissen, neuen Wissenschaftstheorien und High-tech-Verfahren.

H. TREUGUT

③ DGEIM e.V.

Die DGEIM ist ein 1999 gegründeter, fachübergreifender Zusammenschluss einerseits von Wissenschaftlern (v.a. Ärzten und Physikern), andererseits von Therapeuten, Anwendern und Interessenten. In ihr sind mittlerweile nahezu alle namhaften Experten der Energy Medicine und deren Umfeld aus dem deutschsprachigen Raum vereinigt. Es bestehen Verbindungen zu Universitäten, zu öffentlichen und privaten wissenschaftlichen Instituten, Gesellschaften ähnlicher Zielsetzung im In- und Ausland, Medienverbänden etc.

Deutsche Gesellschaft für Energetische und Informationsmedizin e.V.

www.dgeim.de

Wissenschaftsdisziplinen entwickeln sich stets von verschiedenen Seiten her: Zunächst gibt es da den aktuellen Stand einer Wissenschaft, die durch fortschreitende Entwicklung aus sich selbst heraus ihre Möglichkeiten zunehmend erweitert und Neuland erobert. Treten nun andere, oft völlig unterschiedliche Disziplinen mit ihr in Verbindung, so resultiert ein Zusammenschluss, der über eine reine Addition der jeweiligen Möglichkeiten weit hinausgeht. Er erscheint eher als eine Art „chemische Reaktion“ und bringt den Beteiligten neue und wesentliche Erweiterungen.

Als bekanntes Beispiel sei die Entwicklung der Astronomie genannt, die erst durch das Zusammengehen mit der Physik – genauer: der Optik in Form der Erfindung des Teleskops – neue Informationen über die beobachteten Himmelskörper selbst lieferte und darüber hinaus in der Folge gleich die ganze Astronomie umkrempelte. Neue Werkzeuge schaffen oft nicht nur neue Möglichkeiten, sondern neue Welten – zumindest die äußere Form des Universums konnte seit damals als neue Welt entdeckt werden.

Die Entstehung

der Energy Medicine

Ein weiteres Beispiel in der Wissenschaftsgeschichte für das Entstehen von etwas Neuem und Größerem aus der Kombination unterschiedlicher Partner niedrigerer Qualitäten – ein Vorgang, der als **Emergenz** bezeichnet wird – ist z.B. die Entwicklung der modernen Naturwissenschaften aus der Vereinigung von alten mythisch und mystisch geprägten Vorstellungen mit eigenen Beobachtungen und vor allem mit der Mathematik.

Selbstverständlich finden wir das Phänomen der wissenschaftlichen Emergenz auch in der Medizin. Hier war und ist es vor allem die Chemie, die in den letzten zwei Jahrhunderten einerseits der Medizin gewaltige Möglichkeiten eröffnet hat, sie andererseits aber kontraproduktiv knebelt. So gelang es wirtschaftlichen Interessengruppen, politisch durchzusetzen, dass Medizin vorwiegend in **biochemischen** Begriffen definiert wird. Damit wurden der Reichtum und die Tiefe aktueller und früherer Medizinsysteme ausschließlich auf die Ebene der Biochemie heruntergebrochen und dieses „flatland“ als offizielle Wissenschaftsmedizin institutionalisiert. Kaum bemerkt von der Öffentlichkeit, ist damit hier eine bedrohliche gesellschaftliche Belastung entstanden.

Ebenfalls wenig bemerkt, da außerhalb der offiziellen Institutionen, sind nun in den letzten Jahrzehnten verschiedene wissenschaftliche Disziplinen und Wissenschaftstheorien mit der Medizin in Verbindung getreten; dabei hat sich ein völlig neues Medizinsystem herausgebildet: die Energy Medicine.

Problematische

Terminologie

Die Terminologie der Komplementärmedizin ist leider problematisch: Halbwegs zutreffende Bezeichnungen sind nicht populär, populäre Bezeichnungen sind unzutreffend. So muss die Bezeichnung Energy Medicine als ein Sammelbegriff verstanden werden, der im angelsächsischen Sprachraum verschiedene, ähnlich gelagerte Bezeichnungen integriert, die im deutschen Sprachraum so unterschiedliche Begriffe wie Energiemedizin, Energetische Medizin, Schwingungsmedizin, Informationsmedizin, mittlerweile aber auch Bewusstseinsmedizin und Quantenmedizin umfassen. [5]

Was hier miteinander in Reaktion trat, waren einerseits neue technische Entwicklungen wie die Elektronik, die Computer-, IT- und Lasertechnologie, andererseits überraschenderweise alte, ja antike Medizinsysteme wie die Traditionelle Chinesische Medizin (TCM) oder die Homöopathie. Man darf dies keinesfalls als historisierende Rückwendung ansehen, im Gegenteil: Aus den alten Medizinsystemen wurden die Kernbereiche aus dem kulturell-historischen Zusammenhang gelöst, wurden dadurch erst für andere Disziplinen reaktionsfähig und gewannen so Aktualität und lebendige Präsenz.

So kam es zu der Situation, dass beispielsweise bei der TCM und der Homöopathie beide Medizinsysteme weiterhin in alter Form praktiziert wurden, andererseits die Energetik der TCM und die medizinische Anwendung des Resonanzprinzips in der Homöopathie als deren Essenz gleichzeitig in der Energy Medicine in neuer Form auftauchten.

Verständlicherweise führte dieses Nebeneinander zu Irritationen zwischen den Anwendern: Als Mitte der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts die Meridian-Messgeräte aus Russland auf den deutschen Markt kamen, stießen sie in den ersten Jahren auf den Widerstand der TCM-Praktiker. Diese konnten und wollten nicht glauben, dass ihre in jahrelanger Ausbildung und Übung erworbenen Fähigkeiten durch einfache Messgeräte ersetzt werden könnten; die anfängliche Euphorie der Anwender ist mittlerweile einer realistischen Betrachtung gewichen.

① **Bei vielen Vertretern klassischer komplementärmedizinischer Verfahren beobachtet man immer wieder eine emotional gefärbte Ablehnung aller physikalischen Erklärungen – vor allem gerade auch derjenigen medizinischen Phänomene, die ihre eigene Medizin in den Augen der konventionellen Wissenschaft selbst unglaublich erscheinen lassen.**

In den letzten Jahrzehnten zeigte sich, dass die schnelle Entwicklung der Technik für die Energy Medicine eine doppelte Funktion hatte. Einerseits erlaubte sie es, wie oben gezeigt, die Möglichkeiten der alten Medizin in bisher ungeahnter Weise zu nutzen, andererseits brachte sie selbst neue medizinisch nutzbare Technologien hervor wie z.B. die Computer- oder Lasertechnologie.

Zu diesen beiden Komponenten der Energy Medicine, den alten Medizinsystemen und den neuen Technologien, kam nun noch eine dritte Komponente dazu: die neuen Wissenschaftstheorien wie z.B. die Biophotonentheorie, die Skalarwellentheorie oder global scaling (siehe unten). Damit waren drei miteinander hoch reagible Komponenten beisammen: Die alten Systeme und die neuen Wissenschaftstheorien lieferten das theoretische Gerüst und die Inhalte, die Technologie ermöglichte die Umsetzung. Die Reaktionsprodukte nehmen wir heute als schnell wachsenden technisch-wissenschaftlichen Komplex der Energy Medicine wahr.

Energy Medicine – ein Sammelbegriff

Nun ist es keineswegs so, dass der Begriff Energy Medicine ausschließlich mit dem hier besprochenen technisch-wissenschaftlichen Komplex gleichzusetzen ist. Wie bereits ausgeführt, ist die Bandbreite des Sammelbegriffes Energy Medicine so groß, dass es notwendig erscheint, dessen Fülle sinnvoll zu strukturieren. So hat es sich bewährt, Energy Medicine in drei große Komplexe aufzuteilen:

- den Komplex der Körpertechniken,
- der Mentaltechniken
- und den derzeit zentralen technisch-wissenschaftlichen Komplex.

Einteilungen dieser Art haben immer den Charakter des Artifiziiellen und Erzwungenen und könnten mit gleicher Berechtigung auch durchaus anders vorgenommen werden. So unterteilt z.B. das US-amerikanische **National Institute of Health** auf seiner Website in einem Artikel über Energy Medicine diese aufgrund von zwei unterschiedlich bezeichneten Energieformen, mit denen sie umgeht, nämlich eine „veritable“ (verifizierbare) und eine „putative“ (vermutete) Energieform.

Die von uns gewählte Unterteilung hat dagegen ausschließlich pragmatische Gründe, da wir eine den Gruppen entsprechende Schwerpunktbildung sowohl bei den Interessenten und Patienten, als auch bei den Anwendern und auf dem Gerätemarkt beobachten können. Keinesfalls folgen wir damit jedoch dem alten reduktionistischen Ansatz, den Gesamtkomplex scharf in unterschiedliche Teilbereiche aufzutrennen.

Das Gegenteil ist der Fall: Gerade das energiemedizinische Verständnis und die Praxis zeigen mit aller Klarheit, dass die drei Komplexe zusammenhängen, dass sie ohne Grenzen ineinander übergehen und wirklich nur pragmatisch nutzbare Schwerpunkte eines eigentlich unteilbaren Ganzen darstellen. Wollte man dieses Ganze nur als Energy Medicine bezeichnen, hätte man wieder zu kurz gegriffen: Auch Energy Medicine ist nur Teil eines Größeren, nämlich der Medizin insgesamt und diese wiederum Teil von etwas, das man im weitesten Sinne als Heiltätigkeit bezeichnen könnte und das somit weit über die von uns so verstandene Medizin hinausreicht.

Eine Brücke zur konventionellen Medizin?

Der Komplex der energiemedizinischen Körpertechniken ist mittlerweile fast unüberschaubar geworden. Die meisten dieser Techniken sind in der komplementärmedizinischen Öffentlichkeit durch die Aktivitäten ihrer Protagonisten und durch Medienpräsenz aller Art bekannt. Aus der Vielzahl seien hier nur beispielhaft **Reiki**, **Rolfing** und die **Polarity-Therapie** genannt. Alle diese Körpertechniken nutzen energiemedizinische Effekte in Verbindung mit Feldphänomenen und unter Beteiligung der Matrix – der von James Oschman als **living matrix** bezeichneten zentralen Regulationsstruktur des Körpers, dem Bindegewebe. Dieser Komplex von Energy Medicine ist erfreulicherweise bereits recht bekannt und muss hier nicht weiter besprochen werden.

Dieser Artikel befasst sich deshalb nahezu ausschließlich mit dem technisch-wissenschaftlichen Komplex, der derzeit die vorherrschende Richtung von Energy Medicine ausmacht. Dies ist der Bereich, der einerseits bisher im ärztlichen Bereich am wenigsten bekannt ist und von dem man andererseits erwarten darf, dass er aufgrund seiner biophysikalisch-wissenschaftlichen Basis in naher Zukunft zumindest teilweise die Brücke zur konventionellen Medizin schlagen könnte.

Andererseits ist es durchaus vorstellbar, ja geradezu wünschenswert, dass die beiden anderen Komplexe der Körper- und Mentaltechniken erheblich an Bedeutung gewinnen und den technisch-wissenschaftlichen Komplex zurückdrängen. Bei aller Faszination durch die neuen apparativen Möglichkeiten der Energy Medicine sehen wir diese als technische Hilfsmittel, als Krücken, die man nach Gebrauch zur Seite legt. Wirklich integrative Medizinsysteme wie das von **Dietrich Klinghardt** oder das Body-Talk-System von **John Veltheim** nutzen alle Aspekte der Energy Medicine, gehen darüber hinaus und stoßen dadurch bereits jetzt auf ein weltweites Interesse [7, 25].

Fehlende Anerkennung von Eigenständigkeit und Wissenschaftlichkeit

Energy Medicine wurde bis vor kurzem nicht als eigenständiges Medizinsystem wahrgenommen, sondern allenfalls als Randgebiet der als unwissenschaftlich angesehenen Komplementärmedizin, und damit wie diese abgelehnt. Erstmals erschien im Sommer 2005 als Ergebnis mehrerer Hearings auf der offiziellen Website des US-Gesundheitsministeriums eine Definition und Besprechung von Energy Medicine, die jedoch weder der Breite noch der Tiefe dieser Medizinsparte gerecht wurde [30].

In Deutschland sucht man den Begriff Energy Medicine oder auch Energiemedizin bisher sowohl in der medizinischen Literatur wie in behördlichen Schriftsätzen vergebens, bedauerlicherweise auch bei der Vergabe von Förder- und Forschungsgeldern. Einige Zahlen werfen ein bezeichnendes Licht auf die geradezu absurde Schieflage der staatlichen Förderungssituation:

- Für die Entwicklung eines neuen Medikaments muss die pharmazeutische Industrie ca. 1 Milliarde Euro aufbringen.
- Deutschland hat sich allein beim Bau des weltgrößten Teilchenbeschleunigers **Large Hadron Collider (LHC)** im Genfer Euro-Forschungslabor **CERN** mit 600 Millionen Euro

beteiligt (laut CERN-Information wird dabei vornehmlich nach einem geheimnisvollen Teilchen namens Higgs-Boson geforscht. Seine Existenz könnte das Phänomen von Masse und Gewicht besser erklären).

- In den USA werden jährlich vom **National Center for Complementary and Alternative Medicine** am **National Institute of Health (NIH)** über 150 Millionen Dollar für Forschungszwecke zur Verfügung gestellt.
- Im Bereich der Komplementärmedizin wurden vom **Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)** lediglich in den 90er-Jahren zwei Großprojektförderungen mit einer Fördersumme von einigen Millionen DM durchgeführt (UMR = Unkonventionelle Medizinische Richtungen und UMK = Unkonventionelle Medizinische Krebstherapien), bei denen es sich teilweise nur um Bestandsaufnahmen handelte. Weitere Themen waren Phytotherapie und Akupunktur. Energiemedizinische Themen waren nicht darunter.
- Die **Carstens-Stiftung** als größter deutscher Förderer der Komplementärmedizin verfügt über ein Gesamt-Jahresbudget von 1,5 Millionen Euro.

Auf einen weiteren heiklen Aspekt von energiemedizinischer Forschung, die sich unweigerlich auch mit dem Problem der elektromagnetischen Umweltverträglichkeit, hier insbesondere der Problematik des Mobilfunks auseinandersetzen muss, verweist **Herbert Schwabl** in einem Editorial in der Zeitschrift „Forschende Komplementärmedizin und Klassische Naturheilkunde“:

① „**Dass dieses Denken auch politische Dimensionen hat, wurde letzthin wieder deutlich, als die von der Europäischen Union gestartete Studie zur biologischen Wirkung schwacher elektromagnetischer Felder, REFLEX (Risk Evaluation of Potenzial Environmental Hazards from Low Energy Electro-magnetic Field Exposure Using Sensitive in vitro Methods) praktisch kommentarlos schubladisiert wurde**“ [23].

Die solide naturwissenschaftliche Basis der Energy Medicine, die in den letzten Jahren von **James Oschman** weltweit und von **Marco Bischof** im deutschsprachigen Raum aufgezeigt wurde, hat die Lehrmedizin bisher nicht erreicht [2, 4, 15, 16]. Dies hat verschiedene Gründe, die hier kurz angeschnitten werden sollen:

So steht zum Beispiel das Lehr- und Vorstellungsgebäude der konventionellen Medizin auf einigen wissenschaftstheoretischen Säulen, die im Lichte der neuen und neuesten Erkenntnisse nicht mehr haltbar sind bzw. sich bereits völlig aufgelöst haben. Andererseits finden sich in den Denkinhalten der Energy Medicine Vorstellungen, die einer orthodoxen Medizin fremd und suspekt erscheinen:

Bisher wurde zum Beispiel ein Möbiusband, das aufgrund seiner gewendelten Form nur eine einzige Oberfläche aufweist, allenfalls als Kuriosum betrachtet; dass das Strukturprinzip des Möbiusbandes aber den Kern eines Skalarwellen-Therapiegerätes darstellen kann, erscheint befremdend. Gleiches gilt für die Tatsache, dass die so genannte Fibonacci-Zahlenreihe nicht nur eine mathematische Spielerei, sondern gleichzeitig ein strukturelles Organisationsprinzip von Biosystemen verkörpert. Es gibt viele ähnliche Beispiele – und es kommt noch schlimmer: In der Energy Medicine finden sich Inhalte, die kaum noch von esoterischen Vorstellungen abzugrenzen sind. So ist bekannt,

- dass sich die Russen bei der Entwicklung der so genannten Nicht Linearen Systeme (NLS) auf Querverbindungen zur Kosmologie, Kristallografie und Philosophie beziehen,
- dass die von ihnen eingesetzten Scan-Algorithmen zum Teil auf den Prinzipien des goldenen Schnittes und der so genannten „heiligen Geometrie“ beruhen,
- dass messbare geopathische Belastungen offenbar wirklich auf die Existenz von Erdstrahlen hinweisen.

Als Höhepunkt dieser Entwicklung scheint sogar die seit Jahrhunderten als überwunden geglaubte Teleologie wieder Auferstehung zu feiern [17, 22]. In den Augen der konventionellen Wissenschaft und des daranhängenden medizinischen, wirtschaftlichen und politischen Verwaltungskomplexes hat sich die Energy Medicine damit so weit von der akzeptierten Wissenschaftsbasis entfernt, dass eine Verständigung derzeit nicht möglich erscheint.

Energy Medicine und Biophysik

Das so irritierende Gedankengebäude der Energy Medicine ist nun keinesfalls wissenschaftsfern, sondern findet seine Verknüpfung mit den anerkannten Wissensbereichen zwar nicht wie die konventionelle Medizin über die Biochemie, aber doch über die Biophysik. Die Wikipedia-Definition bestätigt diese als naturwissenschaftliche Basis von Energy Medicine:

① **Die Biophysik ist eine interdisziplinäre Wissenschaft, die zum einen versucht, Prozesse in biologischen Systemen mit Hilfe der Gesetze der Physik [...] und deren Messmethoden zu untersuchen und zu beschreiben, zum anderen sich aber auch mit der gezielten Neu- und Weiterentwicklung physikalischer Methoden zur Untersuchung biologischer Prozesse beschäftigt. Fragestellungen und Probleme ergeben sich neben der Biologie auch aus der medizinischen Forschung und Anwendung. Biophysikalische Forschung erfordert somit die enge Zusammenarbeit von Wissenschaftlern der Disziplinen Physik, Biologie, Chemie, Medizin und deren Grenzwissenschaften. [vgl. 28]**

Erfährt man zudem noch bei Wikipedia, dass derzeit zwar an den meisten deutschen Universitäten Biophysik noch nicht als eigenständiges Studienfach existiert, dass aber bereits zehn Institute und Arbeitsgruppen für Biophysik in Deutschland existieren und dass deutsche und österreichische Universitäten mittlerweile neun Diplom-, Master- und Bachelor-Studiengänge in Biophysik anbieten, so könnte man meinen, dass Energy Medicine endlich eine breite, universitär akzeptierte Forschungs- und Lehrbasis erhalten hat. Leider ist dem nicht so.

Ein Blick auf die bei Wikipedia angeführten dreizehn Teilgebiete der Biophysik zeigt, dass fast alle auf Themen der konventionellen Naturwissenschaft oder Medizin fokussiert sind und sich nur wenige mit den Bereichen zu befassen scheinen, die in der Energy Medicine von Bedeutung sind. Zu diesen wenigen gehören vor allem Elektrophysiologie, Bioinformatik, Theoretische Biophysik, Systemneurowissenschaften sowie Biophotonik und Bioenergetik, wobei letzterer Begriff nichts mit der in der Komplementärmedizin so bezeichneten „Energetik“ zu tun hat, sondern lediglich mit der Thermodynamik von Stoffwechselvorgängen. Man stellt also mit Bedauern fest, dass zwar konventionelle medizinisch-biophysikalische Forschung betrieben wird, dass aber eine biophysikalische Forschung, zielgerichtet auf die Anwendung in der Energy Medicine, mit wenigen Ausnahmen wie der Biophotonik und der theoretischen Biophysik nicht existiert und Energy Medicine sich ihre wissenschaftliche Basis aus den einzelnen Teilgebieten selbst zusammensuchen muss.

Diese akademische Degradierung bzw. Negierung ist Folge der im Weiteren aufgeführten paradigmatischen Unverträglichkeit von konventioneller Medizin und Energy Medicine sowie der Tatsache, dass bei der aktuellen Interessenlage natürlich keine energiemedinisch verwertbare Forschung finanziert wird. Allerdings lässt sich eine solche Abschottung nicht

dauerhaft etablieren; Forschungsergebnisse diffundieren in das wissenschaftliche Grundgerüst von Energy Medicine hinein oder lassen sich nur von dort aus sinnvoll deuten. Das Ergebnis ist eine ständig wachsende wissenschaftliche Basis von Energy Medicine.

Ebenfalls laut Wikipedia sind die wichtigsten Grundlagen der Biophysik die Gesetze der klassischen Mechanik, der Thermodynamik, Elektrodynamik und Quantenmechanik; Überschneidungen sieht man mit den Disziplinen Biologie, Informatik, Chemie, Biochemie und physikalische Chemie, Medizin, Medizintechnik und deren Grenzwissenschaften. Wie wir anfangs gesehen haben, ist Biophysik nun keineswegs die einzige Basiswissenschaft von Energy Medicine: Über die genannten Disziplinen hinaus erstreckt sich Energy Medicine in einen weiteren höchst wichtigen und bedeutsamen Bereich, den des Bewusstseins.

Lückenschluss zwischen

Physik und Bewusstsein

Betrachtet man die hier zum Teil sehr unterschiedlichen Komponenten und Verfahren, die ebenfalls unter dem Begriff Energy Medicine zusammengefasst werden, so ist es kaum möglich, sie einer einzigen Wissenschaftsdisziplin wie Psychologie, Psychiatrie oder den Neurowissenschaften zuzuordnen. Bewusstseinstechnologie – **mind technology** – ist die wohl am ehesten zutreffende Bezeichnung für eine Reihe von medizinisch einsetzbaren **mind machines**, z.B. zur Frequenzstimulation oder Hemisphärensynchronisation, für Neurobiofeedback sowie Audiovisuelle und Neuroakustik-Systeme, für Isolationstanks bis hin zu neuesten skalarwellenbasierten Psychotherapiehilfen. Noch weit größer ist die Zahl der von uns als Mental-Technik bezeichneten nicht apparativen Bewusstseinstechnologien, von der Holotropen Atemarbeit, Silva mind, EMDR (Eye Movement Desensitization and Reprocessing) bis hin zur Psycho-Kinesiologie.

Zwar scheint noch eine Lücke zwischen dem biophysikalisch untermauerten Mainstream der Energy Medicine und ihrem „Psycho-Randgebiet“ zu klaffen, aber bei genauem Hinsehen zeigt sich diese Lücke bereits als geschlossen. Mit der Quantentheorie ist das Bewusstsein nämlich als reale Größe (möglicherweise als alleinige Realität) in der Physik aufgetaucht. Bereits jetzt berufen sich die Entwickler der neuesten quantenmedizinischen Systeme auf Forschungsergebnisse der „psychophysics, quantum entropy logic and parapsychology“ [14].

Schon immer wurde in der „Szene“ der Energy Medicine (meist hinter der Hand) gemunkelt, dass die so genannten energetischen Diagnosegeräte nur elektronische Messfühler des messenden Arztes seien. Man wollte es dann doch nicht so recht glauben, dass die Messungen mehr von der Psyche des messenden Arztes als von der High-tech-Elektronik abhängen, obwohl z.B. auch bei einem so rein physikalisch erscheinenden Diagnoseverfahren wie der **Elektroakupunktur nach Voll (EAV)** immer wieder besonders begabte Diagnostiker angaben, die Werte bereits vorher erspürt zu haben.

Aus dem gleichen Grund erschien die **Radionik** als zunächst elektronischer, später dann als purer Voodoo-Zauber. Hier zeigte sich nämlich im Laufe der jahrzehntelangen Entwicklung, dass bei den anfangs mit Elektrizität betriebenen Geräten das Kernmodul auch dann funktionierte, wenn man den Stromanschluss wegließ. Und es funktionierte selbst dann noch, als man auf den ganzen Apparat verzichtete und nur noch mit einer Zeichnung arbeitete! Als man dann noch einen Schritt weiterging und nur noch mental mit der Imagination eines Gerätes erfolgreich arbeitete, hatte man die Physik, die Elektronik transzendiert zur Intention, zum Bewusstsein. Damit zeigte sich die Lücke zwischen Physik und Bewusstsein geschlossen. Es verwundert deshalb kaum noch, wenn das Blockschaltbild eines NLS-Systems die direkte elektronische Ankopplung des Untersuchers an den Patienten zeigt und ein Modul des Gerätes den Zweck hat, die Wahrnehmungsfähigkeit des Untersuchers zu verbessern [29]. Hier ist durch die Quantenmedizin offenbar geworden, was die Quantentheorie sagt und was eigentlich schon immer galt: Der Arzt ist nicht (mehr) Beobachter, sondern Teilnehmer.

Das neue Integrale

Medizinmodell

Paradigmenwechsel ist ein mittlerweile recht abgegriffener, häufig missbrauchter und in kleiner Münze verwendeter Begriff, dessen Verwendung wegen seiner Bedeutung hier jedoch unumgänglich erscheint. Das neue Paradigma heißt Ganzheitlichkeit und seine konsequente Umsetzung ist ein Spezifikum der Energy Medicine – mit unabsehbaren Folgen für die Gesamtmedizin.

Was steckt nun hinter dieser Aussage? Es ist der Einbruch der neuen Wissenschaftstheorien in die Medizin mit all seinen Folgen und die daraus resultierende Ablösung des alten medizinischen Paradigmas, des Biomedizinischen Modells. Obwohl man auch am Rande der konventionellen Medizin durchaus ein vorsichtiges Umdenken beobachten kann, sind es doch im Wesentlichen die folgenden Einzeltheorien, auf die sich das Biomedizinische Modell stützt:

Reduktionismus

Diesem liegt die Vorstellung zugrunde, dass der Zustand des Ganzen von seinen Teilen, der Zustand des Systems von seinen Subsystemen bestimmt wird und dass sich somit medizinische Ereignisse bis auf die Molekularebene hinunterprojizieren lassen.

Zufälligkeit

Der Organismus entspricht mit seinen 37 Grad Körpertemperatur einem Wärmebad nahe dem thermischen Gleichgewicht. Die biologischen Wechselwirkungen sind somit Folge ungeordneter Molekülbewegungen einerseits sowie zufälliger Kontakte andererseits. Stochastik und Chaotik stellen sich als wesentliche biologische Organisationsprinzipien dar.

Lokalisierbarkeit

Biologische Wirksamkeit ist gebunden an einen materiellen Kontakt („*corpora non agunt nisi fixata*“). Einfache Anfangsmodelle wie die Rezeptortheorie von **Paul Ehrlich** wurden ersetzt durch Modelle nach **Alfred J. Clark** (Substanz und Rezeptor sind wie Schlüssel und Schloss) und **William Paton** (nicht nur das Zusammenpassen ist wichtig, sondern auch die Zahl der Kontakte). **Linus Pauling** fasste zusammen:

1. Biologische Systeme sind kombinierte Netzwerke von lokalisierten Funktionseinheiten.
2. Jede Krankheit ist auf ein krankes Molekül zurückzuführen.
3. Störungen sind Defekte von Basisteilen.

Monokausalität

Die Reduzierung auf eine einzige Ursache erlaubt es den Output zu berechnen, wenn Input und Funktionsgesetze bekannt sind. Die Begründung findet sich in den Gesetzen der klassischen Mechanik.

Morphologie

Nur die sinnlich wahrnehmbaren oder im akzeptierten Rahmen chemisch-physikalisch erfassbaren Veränderungen des Körpers sind Objekt einer somatischen Medizin, der eine Medizin der Psyche scharf abgegrenzt gegenübersteht.

Es sind nun vor allem die folgenden Wissenschaftstheorien oder -komplexe, die entscheidend zum Entstehen einer neuen Physik und damit auch Biophysik beigetragen haben. Nicht durch einfache Summation der Erkenntnisse dieser einzelnen Theorien, sondern durch ihre Reaktion miteinander entstand emergent ein neues, größeres, umfassenderes Ganzes, das hier als **Integrales Medizinmodell** bezeichnet werden soll:

- Elektromagnetische Feldtheorie
- Holografie
- Laser
- Dissipative Strukturen
- Chaostheorie
- Quantentheorie
- Skalarwellentheorie
- Global Scaling
- Biophotonentheorie.

Die genannten Wissenschaftstheorien haben nur einen geringfügigen Eingang in die orthodoxe Medizin gefunden, am ehesten noch die elektromagnetische Feldtheorie mit den spärlichen, meist nur diagnostischen Anwendungen in Form von EKG, EEG usw. oder der ausschließlich mechanische Aspekt der Lasertechnologie. Demgegenüber stellen diese Wissenschaftstheorien den übergeordneten Erkenntnisrahmen und die theoretische wie praktische Wissenschaftsbasis der Energy Medicine dar, denn alle genannten Wissenschaftstheorien finden ihre technische Umsetzung in den energiemedizinischen Geräten. Nur Energy Medicine realisiert die praktischen Anwendungsmöglichkeiten, die sich aus dem konsequenten Einsatz in der Medizin ergeben, die völlig neue medizinische Horizonte eröffnen und damit den Patienten neue Hilfs- und Heilungsmöglichkeiten bieten.

Elektromagnetische Feldtheorie

Damit findet zum Beispiel eine so genannte energetische Diagnostik eben nicht durch Bestimmung biochemischer Parameter, sondern auf elektrischem Wege statt. Bei den verschiedenen Verfahren der Elektropunkt Diagnostik wie beispielsweise der EAV und ihrer Tochtersysteme werden elektromagnetische Regelsignale abgegriffen, die im Organismus an bestimmte Strukturen gebunden sind und im Meridiansystem als Solitonen fortgeleitet werden.

Elektromagnetische Schwingungen wurden neben den bekannten Informationswegen im Organismus (Blutweg, Nervenleitung) als weiterer Informationstransfer entdeckt und werden energiemedizinisch als diagnostischer wie auch therapeutischer Informationsweg in den Geräten genutzt [1, 11]. Damit wird ein Funktionsprinzip der Natur umgesetzt: Biologische Systeme sind bekanntermaßen extrem empfindlich für den Empfang ultrafeiner elektromagnetischer Signale (in Abhängigkeit von deren Kohärenz und Frequenz) und funktionieren somit als Signalwandler. Bekannt sind unglaubliche Rezeptorfähigkeiten von Tieren, die minimale Schwankungen unterschiedlicher Felder und Signale unterhalb der Rauschschwelle wahrnehmen können.

Holografie

Auch die Holografie, das System einer optischen dreidimensionalen Reproduktion durch Kodierung kohärenten Lichtes und Dekodierung der Interferenzphänomene weist Besonderheiten auf, die sie zur Erklärung vieler Phänomene unentbehrlich macht. Dazu

gehört insbesondere das Faktum, dass die gesamte Information des holografischen Feldes in jedem einzelnen Punkt gespeichert ist, sowie auch die extrem hohe Speicherdichte. **Karl Pribrams** holografisches Modell der Gedächtnisfunktion erklärt die erstaunliche Tatsache, dass gespeicherte Informationen über das ganze Gehirn verteilt sind. Auch **Saxton Burrs** L-Feld zeigt das holografische Organisationsmuster biologischer Systeme. Vermutlich liest das Gehirn aus dem Biophotonenfeld Informationen heraus, indem durch eine Fourier-Analyse die Frequenzen im Hologramm in Nervenimpulse umgewandelt werden.

Laser

Weiterhin hat der therapeutische Einsatz eines Softlasers in der Energy Medicine nicht etwa eine Veränderung materieller Strukturen zum Ziel, sondern überträgt Informationen in das kohärente Biophotonenfeld des Körpers, um Selbstheilungsprozesse zu induzieren. Im Organismus hat das Laserphänomen eine höchst wichtige Aufgabe, nämlich die Steuerung von Reaktionen an der Laserschwelle, einer alternativen exponentiellen Regulationsmöglichkeit durch Nicht-Gleichgewichts-Phasenübergänge.

Liegen in einem Material gerade erfüllte Laserbedingungen vor (gleich viele angeregte Bahnen vorhanden wie Grundbahnen), so kann über eine Zunahme der angeregten Elektronen eine Verstärkung von kohärentem Laserlicht eintreten, bei Abnahme der Zahl der angeregten Elektronen findet dagegen eine Absorption statt. Im ersten Fall entsteht Ordnung, im zweiten Fall Wärme, das heißt Chaos. Der Organismus ist somit in der Lage, Steuerungssignale entweder zu absorbieren oder durchlaufen zu lassen. Er erhält damit eine dynamische Stabilität fernab vom thermischen Gleichgewicht, wobei die Phasenübergänge an der Laserschwelle als Nicht-Gleichgewichts-Phasenübergänge, also als dissipative Strukturen angesehen werden müssen.

Dissipative Strukturen, Ungleichgewichtssysteme

Es handelt sich dabei um offene Systeme, die nach Zufuhr geeigneter (nicht chaotischer) Energie hochgradig spezifische Ordnungsmuster annehmen können. Durch die Energiezufuhr kommt es zur Ausbildung raumzeitlicher Korrelationen (Strukturierungen, Fluktuationen), nach Energieabgabe erfolgt ein irreversibler Kollaps der dissipativen Strukturen. Die Systeme sind somit Energie verbrauchend, irreversibel und autokatalytisch. (Prigogyne: „Nicht-Gleichgewicht kann eine Quelle für Ordnung werden und irreversible Prozesse können zu einer neuen Art dynamischer Zustände der Materie führen“ [20]). Problematisch erscheint der deterministische Charakter einerseits, die Zufallsfluktuationen an den Bifurkationen andererseits und somit die zufallsabhängige Entwicklungsrichtung des Systems.

① **In der Energy Medicine werden vor allem Oszillationen und biorhythmische Fluktuationen auf dissipative Strukturen zurückgeführt, z.B. die Atmung, der Herzschlag, Tag- und Nachtrhythmus etc.**

Chaostheorie

Auch die Chaostheorie hat ihren Platz im Integralen Medizinmodell, denn die interaktive Rückkopplung hat große Auswirkungen auf biologische Systeme: Durch minimale Abweichungen kommt es zu einer maximalen Aufschaukelung und damit zu einer sensitiven Abhängigkeit von den Anfangsbedingungen. Die induzierte Lernfähigkeit stört dabei die Reproduzierbarkeit, es besteht somit nur eine eingeschränkte Prognostizierbarkeit von Prozessverläufen. Die „makroskopische Unschärferelation“ ist daher als wesensimmanent und nicht als Artefakt anzusehen.

Das Paradoxon des deterministischen Chaos weist darauf hin, dass eine versteckte Ordnung im Chaos existiert und ein verstecktes Chaos in der Ordnung. Dabei kann jedes System bei zunehmender Komplexität in Chaos übergehen. Der bisherige Determinismus wird ersetzt durch neue Möglichkeiten des Umgangs mit Fraktalen und Attraktoren, wobei Organismen aller Art als Fraktale anzusehen sind [20].

In der Energy Medicine prägt die Chaostheorie das Verständnis des Übergangsverhaltens von Systemen. So wird zum Beispiel die Tumorkrankheit als Verlust der negativen Rückkopplung angesehen mit einer Chaosentwicklung des gesamten Organismus. Die neuronalen Netze des Gehirns arbeiten im deterministischen Chaos, bei Fehlsteuerungen entstehen Krampfpotenziale. Ähnliche Verhältnisse liegen am Herzen vor: Kommt es zur Verselbstständigung der chaotischen Anteile des Herzrhythmus, so treten Herzrhythmusstörungen bis hin zum Kammerflimmern auf. Die präfinale Starre im EKG ist ein Hinweis auf das Fehlen der chaotischen Anteile. Biosysteme werden durch eine Vielzahl von verknüpften Attraktoren grundsätzlich nicht linear gesteuert. Die hohe Sensibilität und Sensitivität ist dabei bedingt durch Nicht-Gleichgewichtsphasenübergänge, durch deterministisches Chaos und dissipative Strukturen.

Quantentheorie

Die Quantentheorie hat wie wenige andere Theorien tief greifende Änderungen unseres Weltbildes bewirkt [26]. Sie beeinflusst einerseits in mehr übergeordneter und allgemeiner Form das neue Integrale Medizinmodell. Andererseits hat sie innerhalb der Energy Medicine eine eigene „Unterabteilung“, eben die so genannte Quantenmedizin entstehen lassen.

Die einzelnen Erkenntnisschritte, wie zum Beispiel die im **Einstein-Podolski-Rosen-Experiment** nachgewiesene Nicht-Lokalisierbarkeit oder das Quantenprinzip der vernetzten Interaktionen zwischen den Teilchen im Doppelspalt-Experiment, führen zur Umstrukturierung vertrauter Vorstellungen. So hat beispielsweise eine Ursache nicht mehr bestimmte Wirkungen zur Folge, sondern sie eröffnet ein bestimmtes Feld von möglichen Wirkungen mit determinierter Wahrscheinlichkeit. Der Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung ist nur statistisch und die gewohnte makroskopische Kausalität ist als Grenzfall anzusehen.

Die Art der Betrachtung bestimmt das Verhalten der Quanten, die Doppelnatur von Materie und Strahlung in Form von Wellen und Korpuskeln ist somit Folge des Messansatzes. Es besteht eine direkte Einwirkungsmöglichkeit des Bewusstseins auf Quantenebene. Da das kollektive Bewusstseinsfeld der so genannten „Teilnehmer“ nicht zielgerichtet und kohärent ist, entsteht eine scheinbar zufällige Quantenwahrscheinlichkeit (Sarfatti: Alle bewussten Systeme tragen inkohärent zum gesamten nicht lokalisierten Quantenpotenzial bei).

Die hier aufgeführten „klassischen“ quantentheoretischen Vorstellungen über Bewusstsein haben bis heute nichts an Aktualität eingebüßt. So wird von dem Quantentheoretiker **Henry Stapp** weiterhin Bewusstsein auf den „Kollaps der Wellenfunktion“ zurückgeführt und **Fritz-Albert Popp** als Mitglied des *International Consciousness Research Laboratory (ICRL)* der Princeton-University (USA) beschreibt „Realität als Einheit eines durch Anregung des Vakuumzustandes beliebig dynamisierbaren Teils des allumfassenden Bewusstseinszustandes“ [19].

Die Auswirkungen der Quantenmechanik auf die Medizin sind, wie oben gesagt, grundsätzlich, da die Quantentheorie auch im organischen und psychischen Bereich Gültigkeit hat (C. F. von Weizäcker, H.-P. Dürr). Die Medizin kann sich nicht der Quantenmechanik entziehen, Lebewesen sind extreme Quantenobjekte [24]. Der indeterminierte zufällige Prozessablauf auf Quantenebene ist die Voraussetzung der Einwirkung von Bewusstsein auf Materie, somit ein Erklärungsmodell für alle rein mentalen Therapiesysteme.

Skalarwellentheorie

Die Theorie der Skalarfelder, Vakuumenergie, Nullpunktenergie, Subquantenfeld etc. stellt das neue Konzept der alten vitalistischen Vorstellung einer alles verbindenden Raumenergie dar. Ein System von Kräften, deren Resultante gleich Null ist, hat trotzdem potenzielle Energie und eine innere Strukturdynamik. Es entsteht dabei ein gasförmiges Kontinuum aus fluktuierenden virtuellen Teilchen, das als Informationsfeld wirkt und alles bestimmt, was in die physikalische Realität als vektorielle Energie oder Materie eintritt.

Die Skalarfelder stehen mit dem Bewusstsein in Wechselwirkung, Realität wird angesehen als ein durch Anregung des Vakuumzustandes dynamisierter Teil des allumfassenden Bewusstseinszustandes. Neue Theorien der Gehirnforschung basieren auf dem Subquantenfeld, **John C. Eccles** spricht bereits von einer „Quantenneurodynamik“. Die schon seit Längerem in der Theorie bekannten Skalarfelder mussten nach der Entdeckung des **Casimir-Effektes** und des **Aharonov-Bohm-Effektes** als Realität erkannt werden.

Spektakuläre technische Erfindungen (Nikola Tesla) und neue medizinische Anwendungsmöglichkeiten lassen ein riesiges Potenzial an Möglichkeiten erahnen [3, 21]. In der Medizin sind diese derzeit nur angedeutet: Eine im Aufbau begriffene Vakuumtechnologie geht zumindest von der theoretischen Möglichkeit aus, organisierte Signale für alle medizinischen Zwecke konstruieren zu können. Hier findet sich auch eine mögliche Erklärung für Medizinsysteme jenseits aller bisher bekannten Wirkmodelle, zu denen zum Beispiel die Homöopathie, vor allem aber die energiemedizinischen Methoden der (richtig verstandenen) Bioresonanz, Radionik etc. gehören [12].

Global Scaling

Die Global-Scaling-Theorie besagt, dass Materie harmonisch im energetisch niedrigsten Zustand (Vakuum) schwingt. Die Ursache ist eine globale, stehende Vakuum-Materiekompansionswelle, die als Longitudinalwelle das Universum in allen Maßstäben in synchrone Eigenschwingungen versetzt und ein kosmisches ultraschwaches Hintergrundfeld bildet. Sie beeinflusst den Verlauf aller Prozesse, indem sie Schwingungen bestimmter Frequenzen resonanzverstärkt und andere unterdrückt. Deshalb hat jeder Prozess einen inneren Rhythmus, der in Resonanz mit der so genannten G-Welle steht. Auf diese Weise wirkt sie als globale Zeitwelle, die in logarithmisch regelmäßigen Zeitabständen, also skaleninvariant, die Ereignisdichte jedes Prozesses komprimiert und wieder dekomprimiert.

Die Hintergrundwelle zwingt allen Prozessen ihre definierte logarithmisch hyperbolisch fraktale Struktur auf. Die Grenzen der attraktiven Abschnitte auf der logarithmischen Geraden der Maßstäbe wiederholen sich regelmäßig; ihr Abstand definiert die halbe Wellenlänge einer globalen stehenden Vakuum-Kompansionswelle. Mit ihren Schwingungsbäuchen verdrängt sie alle Manifestationen auf der logarithmischen Geraden der Maßstäbe und konzentriert sie in ihren Knoten.

In der Kompansionsphase beim Übergang von einem Wellenbauch zu einem Knoten entsteht bei Materie zum Beispiel eine Fusionstendenz, in der Dekompansionsphase beim Übergang von einem Knoten zu einem Wellenbauch eine Zerfallstendenz. Dieser Prozess verursacht einen globalen logarithmisch periodischen Strukturwechsel; komprimierte und dekomprimierte Systeme dominieren abwechselnd auf der logarithmischen Geraden der Maßstäbe [13].

① **Es zeigt sich, dass die Hintergrundwelle zentrales Steuerungsereignis für Zeitstrukturen im Organismus ist, beispielsweise für Puls-, Atem- und Hirnwellenfrequenzen, aber auch für Temperatur, pH-Wert usw.**

Die im Anfang befindliche medizinische Nutzung beschränkt sich derzeit vor allem auf die diagnostische Analyse von Körperfrequenzen, aber auch auf die Optimierung von therapeutisch applizierten elektromagnetischen Frequenzen und auf chronopharmakologische Interventionen.

Biophotonentheorie

Diese von **Fritz-Albert Popp** gewählte Bezeichnung soll andeuten, dass es sich beim untersuchten Objekt um Photonen aus lebenden Zellen handelt [18]. Sie werden freigesetzt durch das Chromatin der Erbsubstanz im Zellkern, dessen spiralförmiges DNS-Molekül durch rhythmische Kontraktionen Licht abgeben und aufnehmen kann. Es ist Licht von sehr hoher Kohärenz bzw. hohem Ordnungsgrad, somit biologisches Laserlicht.

Die Felder aller Zellen sind verkoppelt im gemeinsamen Biophotonenfeld, über das alle biochemischen Reaktionen gesteuert werden. Aktivierungsphotonen bewirken dabei den für die Reaktion der Moleküle erforderlichen angeregten Zustand. **Max Planck** schrieb den Photonen die angeblich höchste Bewusstheit aller Teilchen zu. Bereits Gottfried **Wilhelm Leibnitz** und später auch **Pasqual Jordan** hatten im Licht wegen seines „Prinzips des geringsten Aufwands“, der effizientesten Photonenkurven, einen bewusstseinsähnlichen teleologischen Wesenszug erkannt. In dem kohärenten Biophotonenfeld sieht man daher die Basis der Intelligenz der Teilchen und ihrer Zusammenschlusstendenz. Hier findet sich eine Schnittstelle zwischen virtuellen und aktuellen Feldern, zwischen Biologie und Bewusstsein und eine Wechselwirkung mit der Vakuumenergie.

In der Medizin wird sowohl die direkte Biophotonen-Eigenstrahlung gemessen wie auch die induzierte Emission. Biophotonenmessungen stellen sensible Indikatoren dar für biologische Systeme, ermöglichen Therapiekontrollen oder den Nachweis der immunologischen Reaktivität. Über die Lichtspeicherfähigkeit kann eine Kontrolle der Lebensmittelqualität erfolgen, aber auch die Prüfung von Pflanzen, Umweltschäden etc. Insbesondere auch in der biologischen Grundlagenforschung gewinnt die Biophotonentheorie zunehmend an Bedeutung.

Dieser kurze Überblick zeigt, dass die neuen Wissenschaftstheorien in der Energy Medicine einen wesentlichen Teil des Verständnisrahmens liefern und bereits medizinisch umgesetzt werden. Ein direkter Weg führt somit von der Physik zur Biophysik, weiter zur Biologie und zuletzt zur Medizin, von der Transzendenz zur Manifestation, und damit zum Dienst am Menschen.

Was ist nun aus dem alten Paradigma des Biomedizinischen Modells geworden, der wissenschaftlichen Basis der orthodoxen Medizin? Schauen wir, was die neuen Wissenschaftstheorien zu den oben genannten Einzelthemen, die in ihrer Gesamtheit das Paradigma des Biomedizinischen Modells bilden, zu sagen haben:

Reduktionismus

Nicht das Ganze ist durch seine Teile erklärbar, sondern das Verhalten der Teile wird durch das Kollektiv bestimmt und umgekehrt – was der Ausdruck einer primären Identität von allem ist. Es herrscht eine holonome (gr.: ganzgesetzliche) Prozesslogik vor, Autonomie und Integration gehen bei modularem Aufbau der Funktionsketten eine Synthese ein.

Zufälligkeit

Hinter dem scheinbaren Chaos steht eine unfassbar diffizile Regulation, die Intentionalität der diversen Bewusstseinsseinheiten strukturiert die Realität bereits auf Quantenebene.

Lokalisierbarkeit

Biologische Informationsübertragung ist nicht nur durch materiellen Kontakt möglich, sondern auch auf der Ebene aller denkbaren physikalischen Kopplungen von Feldern aller Art. Statt lokaler Wechselwirkungen liegt eine Feldwirkung vor. Die Nicht-Lokalisierbarkeit ist elementares Prinzip der Holografie.

Monokausalität

Die altvertraute makroskopische Kausalität ist nur ein Grenzfall der statistischen Mikrowahrscheinlichkeit, statt linearer Kausalität haben wir eine vernetzte oder zirkuläre Kausalität mit Rückkopplung. Statt Determinismus (Welt als Maschine) oder Indeterminismus (Welt als Zufall) stehen wir vor einer Welt aus Organisationszuständen, die sich innerhalb der Zeit aktualisieren. Einzelne „Krankheitsursachen“ sind Grenzfälle einer allgemeinen systemdesintegrierenden Situation.

Morphologie

Wesentlich ist die Ätiologie, nicht die Pathogenese. Die Steuerung pathologischer Systeme erfolgt über verschiedene Felder, die der medizinischen Wissenschaft derzeit noch nicht oder nur teilweise zugänglich sind.

Ein Phasenübergang

Es ist offensichtlich, dass das alte Biomedizinische Modell seine Gültigkeit verloren hat und durch das neue Integrale Medizinmodell ersetzt werden muss. Dies ist ein nicht ungewöhnlicher, jedoch traumatisierender Vorgang in der Wissenschaft, der laut **Thomas Kuhn** phasenhaft abzulaufen pflegt und der hier nicht genauer ausgeführt werden soll [10]. Interessanterweise entspricht sein Ablauf exakt einem analogen physikalischen Vorgang, nämlich dem Phasenübergang mit den Stadien der langsamen Fluktuationen, des Symmetriebruches, der kritischen Fluktuationen und der Etablierung einer neuen Ordnung auf höherem Niveau [6].

② Nächster Teil: Energy Medicine und Systemtheorie

Literatur

- [1] Bischof, M. The history of bioelectromagnetism. In: Mae-Wan H, Popp FA, Warnke U (Ed.) Bioelectrodynamics and biocommunication. Singapore: World Scientific, 1994:1-31.
- [2] Bischof M. Biophotonen. Das Licht in unseren Zellen. Frankfurt: Zweitausendeins; 1995.
- [3] Bischof M. Skalarwellen und Quantenfelder als mögliche Grundlage biologischer Information. Erfahrungsheilkunde. 1998;47,5:295-300.
- [4] Bischof M. Tachyonen, Orgonenergie, Skalarwellen. Aarau (CH): AT-Verlag; 2002.
- [5] Eden D. Energy medicine. New York: Penguin Putnam Inc.; 1998.
- [6] Haken H. Synergetik. Heidelberg: Springer; 1990.
- [7] Klinghardt D. Lehrbuch der Psycho-Kinesiologie. Freiburg: Bauer-Verlag; 1998.
- [8] Klinghardt D. Persönliche Mitteilung.
- [9] Koestler A. Das Gespenst in der Maschine. Wien, München, Zürich: Molden; 1968.
- [10] Kuhn T. Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Frankfurt: Suhrkamp; 1989.
- [11] Ludwig W. Informative Medizin. Essen: Verlag für Ganzheitsmedizin; 1999.

- [12] Meyl K. Skalarwellentechnik. Villingen-Schwenningen: Indel GmbH Verlagsabteilung; 2001.
- [13] Müller H. Global Scaling. raum & zeit spezial, Bd. 1. Wolfratshausen: Ehlers-Verlag; 2007.
- [14] Nesterov V. Psychophysics as new priority in modern science. In : Nesterov V (Ed.) Physical basics of informational interaction. Moskau: The collection of proceedings of Institute of Psychophysics, Vol II; 2006.
- [15] Oschman J. Energy medicine in therapeutic and human performance. Amsterdam, Boston: Butterworth Heinemann; 2003.
- [16] Oschman J. Energiemedizin. Konzepte und ihre wissenschaftliche Begründung. München, Jena: Elsevier Urban & Fischer; 2006.
- [17] Peters D. Vitalism revisited (book review). Journal of bodywork and movement therapies. 2001;5,3:198-204.
- [18] Popp FA. Neue Horizonte in der Medizin. Heidelberg: Haug; 1987.
- [19] Popp FA. Evolution as expansion of coherent states. In: Rubik B (Ed.) The interrelationship between mind and matter. Southhampton PA: Temple University Philadelphia Marketing Graphics; 1992.
- [20] Prigogyne J, Stenger J. Dialog mit der Natur. München: Piper; 1990.
- [21] Rein G. Biological effects of quantum fields and their role in the natural healing process. Frontier perspectives. 1998;7,1:16-23.
- [22] Sakhno V, Tregoubov S, Nosov Y, Danilova A, Stepanenko A. In : Nesterov V. (Ed.) Non-linear diagnostical systems. Moskau: Institut of psychophysics; 2003.
- [23] Schwabl H. 100 Jahre nach Einsteins Wunderjahr: die elektromagnetische Wechselwirkung als Stiefkind in der CAM-Forschung? Forsch Komplementärmed Klass Naturheilkd. 2005;12:72-73.
- [24] Smith CW. Is a living system a macroscopic quantum system? Frontier perspectives. 1998;7,1:9-15.
- [25] Veltheim J. Das Body Talk-System. Stuttgart: Lüchow; 2002.
- [26] Warnke U. Diesseits und Jenseits der Raum-Zeit-Netze. Saarbrücken: Popular Academic Verlagsgesellschaft; 2001.
- [27] Wilber K. Eros, Kosmos, Logos. Frankfurt: W. Krüger; 1996.
- [28] <http://de.wikipedia.org/wiki/Biophysik>.
- [29] US-Patent No.6,549,805 B1 (April 2003). Nesterov et. al. Torsion diagnostic system utilizing non-invasive biofeedback signals between the operator, the patient and the central processing and telemetry unit.
- [30] www.nccam.nih.gov/health/backgrounds/energymed.htm.