

# Das Sanakustik-Konzept, ein „elektronischer“ Ausgleichsoszillator für den Lebendorganismus

Journalbeitrag für den Weltkongress für Musikmedizin 24. – 28. Juni 2003 in Hamburg  
von Dr. med. Arno Heinen, Institut für Theoretische Physik, Universität Konstanz

**Schlüsselwörter:** Rhythmus, Variabilität, Fluktuation, „individueller akustischer Code“, Fingerabdruck, Rückkopplung, adaptive Regelkreisstruktur, Oszillator, Torusmodell, Skalarwelle, elektro-magnetisches Feld, Energiefeld, Photonen, Informationsaustausch, SanAkustik-Konzept/-Sessel, Orchestrierung des Körpers, Vokalimprovisation, Kommunikation, Ursuppe, rhythmische Koalition, Selbstorganisation, Wechselwirkungskräfte, rhythmische Kollektive, Strukturierung und Organisation des menschlichen Organismus, Zeitreihenanalyse, Siegerhirn, Resonator, AEVM, Zappelphilipp, Sucht, Evidence based Medicine (EbM), Individuum spezifizied Medicine (IsM)

Den menschlichen Organismus halten verschiedenste **Rhythmen** im Monats-, Tages-, Minuten-, Sekunden- und sicher auch Millisekundentakt am Leben. Angeknüpft an das Kriterium Lebendigkeit, müssen diese Rhythmen (im Lebendorganismus gegeben durch Wiederholung von Zyklen, siehe Poster Abb. 1 mit dem Beispiel EKG) hinsichtlich ihrer Länge (Dauer) eine gewisse Variabilität besitzen.

Wir reagieren flexibel, unbeständig aber zugleich stabil im Sinne einer **Adaptationsfähigkeit** auf immer neue Anforderungen und Reize unserer Umwelt. Der Körper als Ganzes, die einzelnen Organe und selbst einzelne Zellen, Hormone, Neurotransmitter, Moleküle, Atome sind dabei ständigen Schwankungen (Fluktuationen) unterworfen.

Neue wissenschaftliche Kenntnisse (siehe Poster Abb.2a-d), vor allem aus zeitreihenanalytischer Verfahren gewonnen, zeigen, dass nicht mehr der Absolutwert ausschlaggebend für **Gesund- oder Kranksein** ist, auch wenn er innerhalb oder außerhalb des von einer EbM (Evidence based Medicine) festgelegten Mittelwertes und seiner Standartabweichung liegt. Entscheidende Bedeutung kommt heute bei der Definition „krank“ oder „gesund“ der gegebenen **Variabilität** bzw. **Fluktuation** aller zeitabhängigen Parameter des menschlichen Organismus wie z.B.: Moleküle, Hormone, Neurotransmitter, Temperatur, RR-Abstand im EKG, Hautleitfähigkeit, usw. zu, sowie einer Adaptationsfähigkeit dieser Parameter auf Anforderungen und Reize unserer Umwelt. Wir erhalten so ein neues Merkmal, dass ich als einen „**individuellen akustischen Code**“ bezeichnen möchte. Er ist vergleichbar mit unserem **Fingerabdruck** und bedeutet so etwas wie ein Sprach- bzw. Informationscode der Moleküle, Hormone mit der Zelle, der Zelle untereinander, der Zelle mit den Organen, usw. Der Gesamtorganismus, Verschiedene Zellen, die einzelnen Organe, Die unterschiedlichen Hormone, usw. können sich so synchronisieren ohne ihre Eigenständigkeit zu verlieren.

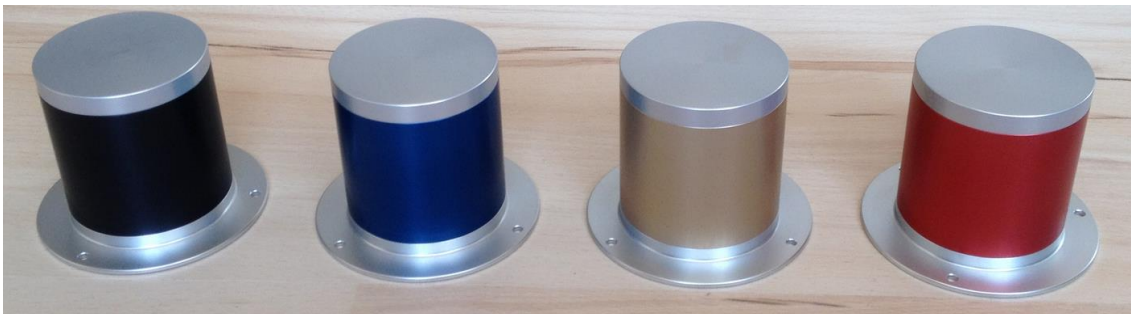
Wiederholt sich aufgrund von **Rückkopplungen** im Rahmen einer **adaptiven Regelkreisstruktur** das Fluktuationsmuster entsprechend einem sich in der Dauer variierenden Rhythmus, kann man das betreffende Molekül, die betreffende Zelle, das betreffende Organ mit einem „**Oszillator**“ vergleichen, mal als Sender und mal als Empfänger arbeitend. De facto beruht die Werteveränderung auf einer Verschiebung, d.h. besser Bewegung von Materie, jedoch nicht allein als Diffusion oder beruhend auf elektro-magnetische oder chemische Vorgänge zu verstehen. Sondern vielmehr in dem Sinne, wie die Physik es von einer Longitudinalwelle wie z.B. die Schallwelle kennt. D. h. hier wird die Materie von einem zusätzlich anzunehmenden Impuls wie er auch bei der Schallwelle vorkommt dahingehend bewegt, dass vor einer Grenzschicht (Wellenfront) ein Vakuum und dahinter eine komprimierte Welle entsteht. Hieraus resultiert dann ein Elektro-Magnetisches-Feld und ereignen sich chemische Prozesse, die über die bekannten Austauschkräfte zu Strukturbildung bzw. Auflösung führen. Hans Jenny zeigte dies in Experimenten mit Wasser und Lycopodiumpulver. Wasser und Lycopodiumpulver bildeten immer dann eine Struktur,

wenn er sie mit bestimmten harmonikalen Tonfrequenzen beschallte, nicht aber dann, wenn er sie einem ausschließlichen Elektro-magnetischen –Feld aussetzte.

Einem neu von mir entwickelten Modell entsprechend baut sich so, mit Hilfe der Geometrie des **Torus** darstellbar, zwischen zwei Oszillatoren eine stehende Schallwelle, auch als „**Skalarwelle**“ (die bewegte skalare Größe ist in diesem Fall die bewegte Materie) zu verstehen, auf. Senkrecht zur Richtung der „**Skalarwelle**“ entwickelt sich, unter der Voraussetzung die bewegte Materie ist nicht elektrisch neutral, ein **Elektro-Magnetisches Feld**, sowie ein trichter- und ellipsoidförmiges **Energiefeld**, das dem Aufbau entsprechender elektro-magnetischer Wellen bzw. deren Quantenform, den **Photonen**, dient. Hierdurch wird die Skalarwelle, vergleichbar der Wasserwelle, in eine Drehung versetzt und bildet so eine Außen- und Innenspirale.

Die Energie, die dieses System in Gang hält, sind die äußeren Impulse (Reize), die die Fluktuation und damit Dichteveränderungen der Materienteilchen verursachen. Aus meiner Sicht sind es letztlich Töne im hörbaren wie nichthörbaren Bereich. Der „Trommler für diese Töne“ könnte die Zelle, die Organe, die Haut, usw. sein, aufgrund bzw. infolge ihrer stetigen Kontraktion bzw. Expansion.

Dieses von mir entwickelte Modell kann als Grundlage genommen werden für eine neue Theorie über das Stattfinden von **Informationsaustausch** im lebenden Organismus. Es ist gleichzeitig auch die theoretische Grundlage, um ein künftiges neues diagnostisches und therapeutisches Wissen zu entwickeln. Ein erstes patentiertes **Konzept und Gerät** in diesem Zusammenhang ist das Rhythmovogue-Konzept sowie der Rhythmovogue-Ausgleichs-Oszillator, siehe nachfolgende Abbildung.



Konzept und Gerät nehmen als Grundtatsache auf, dass die vielfältigen und scheinbar unvereinbaren Rhythmen und Oszillatoren, die den Körper „**orchestriert**“ haben, im Sinne eines Sich-Selbst-Ordnen-Systems regulierend in den menschlichen Organismus eingreifen. Sie modifizieren sich selbst über ihren eigenen „Klang“ (Fluktuationsmuster), den (das) sie gemeinsam oder auch jeder für sich erzeugen. Alle Stimmlagen sind vertreten. Es gibt keine Partitur und keinen Dirigenten, der den Takt oder Rhythmus vorgibt. Das Experiment ist eine **Vokalimprovisation**. So bleibt ein großer Spielraum für Ausdruck und Virtuosität einerseits, aber auch möglichem Chaos andererseits. Die Idee ist, dass jeder Oszillator den Ton singt, den er singen will, und dass jeder dabei sich selbst hört, die anderen hört – und als Antwort auf das, was er hört, wiederum singt, was er will.

Was ergibt sich daraus? Das nackte Chaos, die pure Kakophonie? Eine musikalische Variante dessen, was die Physik **weißes Rauschen** nennt?

Da die **Vokalimprovisation** sich der unmittelbaren musikalischen und interkörperlichen **Kommunikation** bedient, ist sie fähig, außerordentlich originell zu sein und entsprechende Strukturen zu erschaffen. Dies geschieht damit, dass in dem Klangbrei, man könnte auch **Ursuppe** sagen, sich eine Spannung aufbaut. Mit einem Male stehen verschiedene Teile des improvisierenden Chors miteinander in Konflikt.

Die einfachste Art für den Einzelnen, seine Vorstellungen zu behaupten und sogar noch zu verstärken, ist es, **rhythmische Koalitionen** (Zellsynchronisation) zu bilden. Und genau das geschieht auch:

Die Musik zwingt zu einer **Selbstorganisation**. „Zufall“ und „Freiheit“, in den richtigen Rahmen gebracht, so zeigt es auch das von mir entwickelte geometrisches Modell, entwickeln komplexe zeitliche Muster und in Verbindung mit den **Wechselwirkungskräften** auch feste Strukturen.

Neben originellen und komplexen Strukturen sind im Grenzfall die perfekte Synchronisation und bilden das Bilden einer festen Struktur, sowie das totale Fehlen von Synchronisation und von festen Strukturen möglich. Alles, was durch Kopplung und Rückkopplung entsteht, erzeugt nicht nur Komplexität, sondern kann sie auch zerstören. Doch die Natur hat dieses Risiko bei der Evolution des Gehirns wie der anderen Organe in Kauf genommen, weil es ihr ermöglicht, die konstruktiven und kreativen Potentiale der **rhythmischen Kollektive** von Nervenzellen und Zellen (eigentlich sämtlicher Körperoszillatoren) überhaupt voll auszuschöpfen.

Mit genau dieser Vorstellung könnte die Wissenschaft heute eine Erklärung wie sich unser menschlicher Organismus **strukturieren** und **organisieren** kann entwickeln:

Hormone, Neurotransmitter, Organe, Moleküle, Zellen bekommen ihren eigenen Rhythmus und eigene **Fluktuation** zugesprochen und werden über Rückkopplungsgeschehnisse zu einem eigenständigen **Oszillator** („Chorsänger<sup>2</sup>). Sie singen ihre eigene Melodie, suchen die Kommunikation und Koalition zueinander. So bilden sich komplexe Strukturen. Es bilden sich Gruppen, die den Rhythmus und Takt vorgeben („Führung“) und Gruppen, die diesen Rhythmus und Takt aufnehmen, weil sie ihn verstehen („Versklavung“). Immer bleibt aber eine Bedingung erhalten, die verschieden ist von der reinen Regel „Aktion gleich Reaktion“ mit dem Ziel: „die eigene Freiheit zu behaupten und gleichzeitig die Freiheit des anderen zu schonen, um so eine Spannung zu erhalten, die notwendig ist, um Auflösung und Neustrukturierung zu ermöglichen.“ So klingt im Körper jeder/jedes für sich mit dem ihm eigenen Klang und Rhythmus, in der Tonfrequenz über oder unter dem anderen liegend, um sich so immer wieder, wie es uns die stehende Welle vormacht (s. Abb. 5 auf dem Poster), nach einer endlichen Zeit in einem gemeinsamen Knotenpunkt zusammenzutreffen. Er ist so für den anderen über seinen ihm eigenen akustischen Code erkennbar: für den gesamten Körper oder einzelne Zellen, Zellgruppen (Organe) denen er/es Mitteilungen zu machen hat.

Im speziell menschlichen Organismus haben sich so im Körperbereich befindliche Organe so organisiert, dass es einen Schrittmacherkomplex gibt (der bekannteste für sie dürfte z.B. der Sinusknoten sein), dem sich die anderen Zellen des jeweiligen Organs rhythmisch anpassen. Jederzeit kann aber jede andere Zelle eine eigene Schrittmacherfunktion übernehmen. Notwendig werden kann es bei Ausfall oder Erkrankung des Schrittmachers, kann aber im Falle der Konkurrenz- oder Dominanzbildung in eine gefährliche Krankheit führen. Dem entgegengesetzt müssen unsere Gehirnzellen völlig chaotisch organisiert sein, um Denken, wie wir es entgegen einem PC, ausüben zu ermöglichen.

Begreift man diese Vorgänge begreift man auch die These: „Denken ist Bewegung“:

**„Biologische Systeme wachsen aus einer musikalischen Spannung heraus und werden nicht aus Modulen konzipiert. Sinneswahrnehmung und Denken entwickeln sich nur unter der Bedingung von Wachstum und Bewegung.“**

Spätestens hier sollte jedem klar werden, wie wichtig es ist, unsere Sinnesorgane, insbesondere unser Ohr und Haut für ein breites Spektrum an zu empfangenden Impulse offen zu halten. Hören, und wir tun es über Ohr und Haut (Gefühl) nehmen fast 90% aller Impulse aus der Umwelt war. Sie sind niemals abgeschaltet. Sie lassen im Gehirn immer mehr neue

Neuronale Netzwerkbildung zu und das bis ins hohe Alter. Man kann sagen: „**Ton und Klang halten uns bis ins hohe Alter geistig wie körperlich beweglich.**“

Zu lernende Dinge prägen sich besser ein, wenn sie mit einem Rhythmus verknüpft sind, als Dinge ohne Rhythmus und Takt, insbesondere, wenn der Körper diesen Rhythmus selber mitmacht und unterstützt.

Es liegt somit auf der Hand, einen Ton/Klang, besser ein Ton-/ Klangmuster zu therapeutischen bzw. stimulierenden Zwecken einzusetzen. Dazu stellten sich aus der Theorie heraus drei Aufgaben:

1. Wie findet man den speziellen Ton/Klang, den ein Organismus im Falle einer bestimmten Krankheit oder auch bei noch Gesundheit zu seiner Unterstützung bzw. Selbstregulation braucht. Unserer Meinung nach kann da weniger ein Vorgang im Sinne der „Evidence based Medicine (EbM)“, helfen als viel mehr der Gedanke einer „Individuum spezifizied Medicine (IsM)“?
2. Wie kann die gefundene pathologische Frequenz zu dem notwendigen Klangmuster im harmonikalen Sinn erzeugt werden? Denn schließlich müssen Rhythmus, Takt, Klangmuster sich vollständig und harmonisch in das individuelle „Körperorchester“ einpassen bzw. einen Resonanzpartner finden, mit dem es in Kommunikation treten kann?
3. Mit welchem „Universal“-Instrument, um nicht das Wort Gerät zu gebrauchen, wird dieses Klangmuster an den Körper herangebracht, um dort die entsprechend notwendige Fluktuation bzw. Oszillation wieder in Erinnerung zu bringen und die Partner in der adaptiven Regelkreisstruktur zeitlich wieder aufeinander abzustimmen?

Um diesen Vorgang zu unterstützen und zu vereinfachen wurde von uns ein solcher **Ausgleichsoszillator** besser **Resonator** zum Gebrauch von Jedermann entwickelt:

Zu 1.: Hier bot sich als einfachste Lösung für den Mediziner das Audiogramm von Luft- und Knochenleitung an. Die Interpretation zur Findung der speziellen Frequenz („Frequenzband“) ergibt sich aus dem Verlauf der beiden Audiogrammkurven aus Luft- und Knochenleitung zueinander und betrifft vor allem Schnittpunkte der beiden Kurven bzw. Bereiche, wo das Audiogramm der Knochenleitung oberhalb der Luftleitung verläuft. Aufgrund der Unterschiede bezüglich der Geschwindigkeit des Schalles in der Luft und im Knochen sollten die Kurven parallel zueinander und die des Knochens unterhalb der der Luft verlaufen.

Ein vergleichbares Bild ergibt sich bei einer Sprachanalyse mit der FFT.

Zu 2.: Es wurde eine Software entwickelt, die die gefundene Frequenz einem unserer 12 Grundtöne in der entsprechenden Oktave zuordnen und unter Anwendung der harmonikalen Gesetzmäßigkeit zu dem therapeutisch notwendigen Frequenzmuster (Klangstruktur) modulieren hilft. Praktisch geschieht dies durch hinzufügen von Oktaven, großer/kleiner Terz, Quart, Quint. Der Rhythmus wird über die Lautstärke (Intensität) reguliert. Mit Hilfe von Schwebungseffekten können im Körper selbst auch Frequenzen im nicht hörbaren Bereich  $\leq 1$  Hz erzeugt werden. Eine spezielle Elektronik regelt mögliche pathologische Zeitdifferenzen zwischen den verschiedenen Körperoszillatoren.

Zu 3.: Auf den Körper übertragen wird das so modulierte Klangmuster einmal per Luftleitung, d.h. Trommelfeld über ein geschlossenes stereo Kopfhörersystem, zum anderen auf den Körper, d.h. Haut/Knochen über speziell entwickelte Akusto-Module. Das Ganze

geschieht im Liegen in einem bequemen Sessel bei abgeschirmten Augen der besseren Entspannung wegen.

Kopfhörer und Akusto-Module, d.h. Luft- und Knochenleitung sind mit Hilfe des „elektronischen Ausgleichs-Oszillator“ so zueinander geregelt, dass die audiometrische Verhältnismäßigkeit beider zueinander ausgeglichen ist.

Vorteile des elektronischen Ausgleichsoszillator:

1. Mit Hilfe einer Frequenzanalyse im Rahmen einer Stimm-Frequenz-Analyse nach Heinen (SFA) kann der therapeutisch wichtige individuell notwendige Ton gefunden werden
2. Mit einer speziellen Software (Akustik-Modul der SFA) kann dieser Ton zu dem Fluktuationsmuster moduliert werden, dass dem Körper wieder in Erinnerung gebracht werden soll.
3. Das SanAkustik-Konzept arbeitet somit nicht ausschließlich mit speziellen Tönen/Klängen/Kompositionen, Rhythmen, Frequenzen um körpereigene Substanzen in ihrem Wert zu steigern und so beispielsweise Schmerzen über gesteigerte Morphine zu „unterdrücken“, Freude durch Stimulation von Serotonin anzuregen und damit Depression zu behandeln, usw. Der SanAkustik-Klang regt vielmehr die körpereigenen Moleküle, Neurotransmitter, Zellen, Organe wieder zu einem ihnen eigenen Fluktuationsmuster an und bringt sie über einen variierenden Rhythmus zur ihrer spezifischen Oszillation. Dazu darf der jeweilige Wert nicht aus dem adaptiven Vermögen seines Oszillationspartners gebracht werden. Ansonsten werden die gleichen Fehler wie in der klassischen Schulmedizin gemacht, und deren negative Ergebnisse jetzt durch Langzeitstudien zur Darstellung kommen. Ich muss also die genaue Vorgabe der adaptiven Regelkreisstruktur beachten.
4. Um eine korrekte Regelkreisstruktur zwischen den Oszillationspartnern aufzubauen gleicht das SanAkustik-Konzept die Laufzeiten (Bewegung) von Information zwischen den Partnern aus. Es normalisiert so auch die elektro-magnetischen „Ausgleichskräfte“ und festigt so die körpereigene Struktur.
5. Der Vorteil, der in einem Ausgleich bzw. Anregung von Bewegung liegt, ist der, dass so suchterzeugende Nebeneffekte ausgeschlossen bleiben, wie sie bei der reinen Anregungstherapie der „körpereigenen Apotheke“ gegeben ist.
6. Die SFA-Klänge sind harmonikal aufgebaut, d.h. haben einen natürlichen Charakter und können so vom Körper auch leicht wiedererkannt werden und erscheinen ihm nicht fremdartig.
7. Die Klänge haben ein unmittelbares Biofeedback, so dass jederzeit vom Körper signalisiert wird, wann die Anwendung unterbrochen werden sollte bzw. nicht stimmig ist.
8. Das SanAkustik-Konzept regt die Bildung neuer Neuronaler Netzwerke an und wird so zu einem eigentlichen Anti-Aging- und Energiefaktor für unser Gehirn.
9. Mit Hilfe von SanAkustik-Klänge können „nervöse Ängste“ erzeugende Neuronahnetzwerke aufgefunden werden und in „Konzentrationsfördernde Ängste“ umgebaut werden.
10. Altern drückt sich nicht durch die Menge an Oxidationsabläufen aus bzw. Mangel an Hormone und Enzymen, speziell der Teleomerase oder einem Gendefekt. Diese Vorgaben setzen nur den Rahmen innerhalb dessen ich mein Leben zu organisieren

habe. Alterung hat aus dem Geschriebenen heraus mit Variabilität und Adaptationsfähigkeit zu tun, d.h. wie reagiere ich auf immer neue Anforderungen und Reize meiner Umgebung: flexibel, unbeständig, stabil? Deswegen bietet Klang, speziell der SanAkustik-Klang in jeder Hinsicht ein tatsächliches Anti-Aging-Konzept.