

# Der Ton macht die Musik

Abschlussarbeit für den Ausbildungslehrgang 2009/2010 zur Bodybliss-Trainerin  
Thema Resonanz und Töne

Susanne Hürler



# Inhaltsverzeichnis

1. Schwingung und Resonanz	Seite 3
2. Schallwellen und Frequenz	Seite 5
3. Die Stimme	Seite 6
4. Wasser und seine Resonanzfähigkeit	Seite 8
5. Obertöne	Seite 11
6. Klangheilung	Seite 11
7. Gestaltbildeprozesse von Schwingung, Tönen und Musik	Seite 15
8. Quellenangaben	Seite 21

# Schwingung und Resonanz

Alles ist in Bewegung- rhythmisch, zyklisch; vom Planeten bis zum Molekül- *alles schwingt*.

In vielen Kulturen wird die Weltenentstehung über Klang erklärt. Das heißt: Klang ist ein weltengestaltendes Wort. In unserer westlichen und christlichen Schöpfungsgeschichte steht: „Am Anfang war das Wort“. Worte sind Sprache und Sprache ist Klang. Im Buch Joshua eroberten die Menschen z. B. durch Kriegsgeschrei und Widderhörner die Stadt Jericho, indem diese Frequenz die Stadtmauer einstürzen ließ.

Sozusagen ist die Schöpfung ein Echo, ein einziger Resonanzraum, bzw. ein Resonanzkörper, abgestimmt auf die Schwingungen, denen sie ihr Dasein verdanken.



OM ist die Urschwingung des Daseins

Jeder Gegenstand hat eine Schwingung- oder Resonanz-, die das menschliche Ohr wahrnimmt oder nicht. Resonanz ist die natürliche Schwingung eines Objekts, die spezifische Frequenz, mit der es schwingt. Man unterscheidet zwei Arten von Resonanz. Die sogenannte *freie Schwingung* und die *erzwungene Schwingung*. Ersteres schwingt, weil es durch eine Frequenz angeregt wird, die der Eigenfrequenz entspricht. Erzwungen ist es, wenn eine schwingende Quelle bei einem anderen Objekt eine Schwingung erzeugt, auch, wenn dessen Eigenfrequenz höher oder tiefer liegt. So ist es bei Wasser.

Eine Unterkategorie von Resonanz ist das *Entrainment*. Es bedeutet mitreißen, mitführen. Hierbei wird durch die kraftvolle Schwingung eines Objekts, die eines anderen so verändert, dass sie synchron schwingen.

Im Körper sind die Rhythmen und Zyklen vor allem als Herzschlag und Atem und auch als Bewegung des Cranio-Sacral-Rhythmus zu spüren. Sind wir ausgeglichen und im Einklang, so schwingen wir quasi mit der Welt mit. Entrainment im Körper finden wir, wenn sich Herz- und Atemfrequenz auf die Hirnwellenaktivität einstimmen.

Resonanz kann weiter definiert werden als Schwingungen eines tönenden Körpers, die auf andere zum Mitschwingen geeignete Körper übertragen werden. Das heißt unter anderem für unseren menschlichen Körper, dass ausströmende Luft, die Stimme zum Vorschein bringt (s. Kapitel „Die Stimme“).

Die Schwingungen der menschlichen Stimme übertragen sich auf verschiedene Körperbereiche wie die Knochen des Schädels und des Brustbereichs. Es wird in Kopf- und Brustresonanz eingeteilt, ist jedoch nicht exakt getrennt voneinander zu benutzen. Unter *Kopfresonanz* versteht man die Bereiche der Schlund-, Mund-, Rachen- und Nasenhöhlen. Die *Brustresonanz* umfasst die Bereiche vom Brustraum bis zum Kehlkopf und ist Fundament und Basis der Stimme und des Körperklangs.

Unsere Organe, Knochen, Gewebe und verschiedene Körpersysteme besitzen alle eine bestimmte Resonanzfrequenz. Zusammen also die persönliche Harmonie. Die Komposition ist die „Suite des Selbst“. Falsche Harmonie oder Melodie bringt das gesamte Körperorchester in Mitleidenschaft, das heißt, wir sind „verstimmt“. Der Erhalt aber und die Stärkung der emotionalen, körperlichen, geistigen und spirituellen Elastizität ist sehr wichtig für uns Individuen, da wir ständig auf unsere Umgebung reagieren und uns so das „Verbiegen“ unseres ganzheitlichen Systems ersparen.

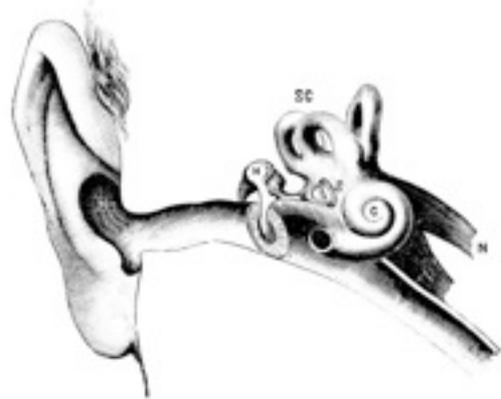
„Das Wunder der Musik liegt darin,  
dass sie das Herz des Menschen berührt-  
jenseits des Denkens.

Sie kann die Kluft zwischen der Form  
und dem Formlosen überbrücken,  
sie kann durch ihre Schwingung das,  
was sich getrennt hat, wieder verbinden.

Rumi

# Schallwellen und Frequenz

Um Klang zu verstehen, ist es wichtig, etwas über Schall zu wissen. Schall ist eine durch die Luft übertragene Welle. Die Luft nimmt die Schwingung auf und trägt sie ausbreitend weiter. So auch in unserem Sinnesorgan Ohr. Die eindringenden Schallwellen bringen das Trommelfell in Schwingung. Diese Bewegungen gelangen über die Gehörknöchelchen zum ovalen Fenster des Innenohrs, das die Welle auf die Endolymphe (Flüssigkeit) des häutigen Labyrinths (Schnecke, 3 Bogengänge und 2 Bläschen) im Innenohr überträgt. Die Hörsinneszellen in der Schnecke werden erregt und senden ihre Empfindung zum Hörnerv und anschließend zum Gehirn weiter. Neben der Luftleitung gibt es noch die Knochenleitung, wobei die Schädelknochen die Schallwelle direkt auf das Innenohr übertragen. Im Innenohr selbst beherbergen die beiden Bläschen und die Bogengänge je eine Sinnesendstelle für das statische Organ (Gleichgewichtsorgan).



Schallwellen werden in Schwingung pro Sekunde gemessen und eine Einheit als Hertz bezeichnet, d. h. eine Schwingung = ein Hertz (Hz).

Die regelmäßig aufeinanderfolgende Luftverdichtung und Luftverdünnung, die sich wellenartig ausbreitet wird als *Frequenz* bezeichnet. Hohe Töne haben eine höhere Frequenz als tiefe Töne.

So hat z. B. der höchste Ton am Klavier eine Frequenz

von 4186 Hertz, der tiefste 24 Hz. Das menschliche Ohr kann Schallwellen zwischen 16 und 16000 Hz hören: kleine Kinder bis zu 20000 Hz. Ab ca. 50 Jahren liegt die Grenze bei ca. 12000 Hz.

Das heißt auch, dass Töne als Ultraschall außerhalb unseres Hörvermögens liegen, was aber nicht gleichzeitig heißt, dass sensible Menschen sie nicht wahrnehmen können oder keine Wirkung bestünde.

Tierbeispiele für Frequenzen im Ultraschallbereich sind z.B. Fledermäuse 80 kHz (Kilohertz);

Nachtfalter hören Frequenzen bis 200 kHz und Delphine geben ihre Klicklaute zwischen 120 kHz und 180 kHz an ihre Umwelt ab.

Sind Menschen aber einer andauernden Lärmbelastung ausgesetzt, sei es am Arbeitsplatz oder auch als Jugendlicher mit Innenohrgehör, kann die Hörfähigkeit abnehmen.

Das Gehör ist übrigens der erste Sinn, der bereits im Mutterleib aktiv wird und der letzte, der uns verlässt, wenn wir sterben. Dies wird so auch über den Cranio-Sacral-Rhythmus berichtet. Beides funktioniert über Wellenbewegungen. Bei einem menschlichen Embryo ist z.B. zuerst ein Pulsieren an der Stelle, an der in der weiteren Entwicklung das Herz entsteht. Erst die Schwingung, dann die Materie!

Unsere Wahrnehmung der Welt und unsere Definition der Realität basiert auf unseren Sinnen.

Durch Schulung derselben, ändert sich die Wahrnehmung der Welt.

Wenn wir die Ohren spitzen, werden wir von den wunderschönen und wohlklingenden Tönen der Natur belohnt. Im Einklang mit der Welt ist keine Grille zu laut, keine Fliege zu lästig und kein Meer zu tosend.

# Die Stimme

Die Stimme ist das persönlichste Ausdrucksmittel des Menschen; quasi ein Instrument, das Sprache vermitteln kann. Der dafür notwendige Resonanzraum bildet der Mund-, Nasen- und Rachenraum mit seinen Höhlen ( Stirn-, Kiefer-, und Nasennebenhöhlen).

Der Luftstrom der Ausatemluft ( die Flankenatmung und die Zwerchfellsenkung spielen dabei eine wichtige Rolle) erfährt durch die Schwingung der Stimmbänder periodische Unterbrechungen der Intensität, wobei der Ton entsteht. Auch hier hängt natürlich die Tonhöhe von der Frequenz ab. Die Laut- und Sprachbildung und die Klangfarbe entstehen durch den Mund-, Nasen-, Rachenraum mit Hilfe von Lippen, Zunge, Wangen, Zähnen und dem Brustraum. Nur die freie Schwingung bringt die Stimme klar zum Vorschein. Verengungen am Hals durch muskuläre und statische Disharmonie bremst eine gute Stimme. Spricht man mit verstopfter Nase oder „vollem Mund“ verändert sich der Resonanzraum und damit die Stimme. Andere Faktoren wie Rauchen, Alkohol, Flüstern, Pressen, Schreien, Heißes, Kaltes und Scharfes nehmen der Stimme die Kraft.

Nicht nur der Ton macht die Musik- auch der Ton macht die Person! So kann Stimme beeindrucken, beruhigen, erleichtern... und auch erschrecken, entmutigen, ängstigen. Die Stimme offenbart die Gefühle, die darunter liegen, auch, wenn diese verstellt wird. Ein gutes Ohr hört alles!

„Das Verständlichste an der Sprache ist nicht das Wort selber, sondern die Musik hinter den Worten, die Leidenschaft hinter dieser Musik, die Person hinter dieser Leidenschaft“, so Nietzsche.

Stimme und Sprache ist gekoppelt an Gefühle. Der Kommunikationswissenschaftler Walter Sendlmeier von der TU Berlin fand heraus, dass Trauer und Angst besonders viele Verschleifungen und Auslassung ganzer Silben hervorrufen. Ärger allerdings eine ganz deutliche Artikulation und die Betonung vieler Silben provoziert.

Die Tonhöhe ist wohl gesellschaftlich und kulturell geprägt. Sieht man sich Filme aus den 60ern an, so piepsen die angepassten Frauen und Mädchen in einer sehr hohen Tonlage. Die weibliche Qualität heute scheint mit höherem Selbstbewusstsein und Zustimmung zur eigenen Rolle einherzugehen und somit ist die Stimme auch voller, ruhiger und tiefer. Heute spricht eine Frau bei einer Frequenz von ca. 220 Hz., ein Mann liegt bei ca. 120 Hz.

Stimme bzw. Wortklang kann Alter, Bildungsstand, Herkunftsregion, Gefühlswelt ( gut gestimmt oder verstimmt? ) und Charakter verraten. So ist sie von anderen Menschen an Klang- und Klangstrukturen zu erkennen und der bestimmten Person zuzuordnen. Bei Musikern wird von hohem Wiedererkennungswert gesprochen. Selbstverständlich ist die Körperhaltung das A und O der Stimme. „Unstimmigkeiten“ können auch ursächlich von Fehlhaltungen der Wirbelsäule kommen, z. B. von einer Skoliose oder Morbus Scheuermann. Es muss also nicht zwingend mit der Kehlkopfregion zusammenhängen. Allerdings sind Personen der Berufsgruppen, die permanent zur Kommunikation zwingen, besonders bedürftig den sorgsam Gebrauch ihrer Stimme zu erlernen.

Doch ist Stimme in der Tonhöhe und Sprachmelodie modulationsfähig.

Die Tonhöhe bestimmt zunächst, ob Kopf- oder Bruststimme benutzt wird. Ab einer bestimmten Tonhöhe entsteht auf den Stimmbändern die Alternative zwischen zwei unterschiedlichen Schwingungszuständen. Einmal können sie wie ein durchweg kompaktes Band eine gleichmäßige Oberflächenspannung aufbauen und darauf einen Ton erzeugen; das entspricht der Bruststimme. Dann wiederum ist es ab einer bestimmten Tonhöhe möglich, mehr und mehr in eine energetisch bessere Schwingung zu geraten, da es immer schwieriger wird, mit gesteigerter Dehnung das Stimmband in einer kompakten Spannung zu halten. Jetzt wird es tendenziell einfacher, eine an den äußeren Rändern der Stimmbänder anliegende Spannung zu konzentrieren und zur Mitte der Stimmbänder hin die Spannung loszulassen, sodass eine ganz andersartige Schwingung entsteht, zwar noch auf dem gleichen Ton, aber mit einer anderen Klangfarbe, nämlich der Kopfstimme. Sie kann zu einem einzigartigen Sound heranwachsen. Der Weg ist nicht einfach von der Kehle in den Hals nach oben in den Kopf und von dort nach außen, sondern wie beim „NING-Ton“ in einer Art Welle über dem Kopf, über dem Gaumen verlaufend, über dem Scheitel in einem Bogen nach vorne. Der Ton erscheint ganz deutlich als Resonanz im Gesichtsfeld, um die Augen und die Stirn und ist in der Vorstellung oberhalb des Kopfes! NING NING NING!

Da Töne Bewegungen sind und zwar Mikrobewegungen, wird über die mimische Muskulatur der ventrale Vagus bzw. der soziale Vagus aktiviert. Der Mensch kann also durch Tönen seine individuelle Stress-Schwelle anheben, das heißt länger Gelassenheit erleben, innehalten. Der soziale Vagus, der nur bei Säugetieren besteht, verhilft bei Aktivierung zu zwischenmenschlichen Kontakten wie z.B. Zuneigung zu zeigen und auch zu erhalten. Das Gewebe reagiert mit einer hohen Anpassungsfähigkeit auf Berührung. Wir können uns also durch das Tönen selbst von innen berühren und können die Berührung von außen besser wahrnehmen. Welch ein Hochgenuss! Welch heilende Wirkung!

Vokalbildung von den Lippen bis zum Rachen:

Ganz vorn entsteht p,b,m, dahinter reihen sich v,z,f,t,d,n, und s ein. R und l entstehen im vorderen Gaumenbereich während tsch, dj, sch,j, ch, g,k,x und h Richtung Gaumenzäpfchen ihren Entstehungsort haben. Eine weite Kehle bringt eine kraftvolle Stimme, so heißt es auch: aus voller Kehle singen.

Außerdem stärkt Singen das Immunsystem, schüttet Glückshormone aus, befördert den Muskeltonus und erhöht die Konzentrationsfähigkeit. Es birgt die Erfahrung der Selbstwirksamkeit in sich!!

Die menschliche Stimme umfasst etwa zwei Oktaven, geübte Sänger halten die Töne bis zu drei Oktaven. Für das „hohe C“ müssen die Stimmlippen 1000 mal in der Sekunde öffnen und schließen. Das „hohe F“ der „Königin der Nacht“ liegt bei 1400 Hz.



„Königin der Nacht“

Menschliche Kehle  
mit Tonsillen





## Wasser und seine Resonanzfähigkeit

Wir alle tragen das Meer in uns. Zu ca. 70% in Analogie zu der Menge Wasser auf der Erde. Wasser reagiert auf alle Außeneinwirkungen höchst sensibel, ist reich an Gestalten, an Kraft. „Von den salzigen Tränen, diesen Perlen aus ozeanischer Menschentiefe, über das frische Sprudeln reiner Quellen, zum ruhigen Strömen kundiger Flüsse bis zu den machtvollen Wasserleibern, den Ozeanen, diesen Resonanzkörpern des Alls, diesem blauen Auge der Erde, indem sich das Licht der Sonne und der Sterne spiegelt und zugleich in seinen Tiefen zu geheimnisvoller Botschaft sammelt, um den Ursprung des Lebens- aus den Wassern- zu bewirken“, so Alfred Bast bei einer Wasser-Performance im Hause Weleda.

Wolfram Schwenk („Das sensible Chaos“ schrieb sein Vater Theodor Schwenk) zeigt die Gesetzmäßigkeiten des Wassers als sensibles Chaos, das auf alle Einflüsse bewegt und dann mit Gestaltbildung reagiert. Die Gestaltkraft und die Differenzierung in den Formen nimmt mit zunehmender Verschmutzung des Wassers ab. So ist Erstarrung möglich.

Also je reiner das Wasser, desto formstärker die Gestalt, so zeigen die Untersuchungen von W. Schwenk. Heißt das nicht auch, je reiner die Motive aus denen die Quellkräfte sprudeln, desto kraftvoller die nährenden Wirkung? Je reiner das Zellwasser, desto lebendiger und stabiler der Körper, desto gesunder der Geist, desto friedvoller der Mensch, genährt von Achtsamkeit und Authentizität ?!

Bei uns im Körper ist der Knochen solch eine fest gewordene Strömung:



„Wasser mischt in alles ein Element flüssigen Himmels hinein“ Rilke

„Des Menschen Seele gleicht dem Wasser:  
Vom Himmel kommt es.  
Zum Himmel steigt es.  
Und wieder nieder zur Erde muss es.  
Ewig wechselnd.  
Seele des Menschen,  
wie gleichst Du dem Wasser,  
Schicksal des Menschen,  
wie gleichst Du dem Wind.

Goethe

Das Wasser als Medium mit universeller Resonanzfähigkeit, erscheint selbst fast als lebendig.

Wasser schwingt rhythmisch mit und schwingt nicht nur passiv reaktiv.



Der Japaner Masaru Emoto beschäftigte sich Anfang der 1990er mit dem Thema Wasser. Er vertritt die Auffassung, dass Wasser die Einflüsse von Gedanken und Gefühlen aufnehmen und speichern kann. Er fotografierte Wasser während es gefriert und beurteilte anhand von ästhetisch-morphologischen Kriterien den entstehenden Eiskristall. So versucht er Zusammenhänge zwischen Aussehen des Kristalls und der Qualität des Wassers darzustellen.



Wasser und Sprache haben die fließende Qualität gemeinsam und stehen auch sonst in enger Verbundenheit. Hat ein Mensch eine schwere Traumatisierung erlebt, kann sowohl die Bewegung erstarren, als auch die Sprache (totaler Mutismus). Auch die Redewendung „...spricht, wie ein Wasserfall“, zeugt von dieser Verbindung.

Eine bildhafte, fließende Sprache ist zusätzlich zur kinästhetischen Empathie des Therapeuten oder Kursleiters in unserer Arbeit unumgänglich. Beides schafft den Zugang zur Emotion, zum Empfinden, zum Affekt. Die poetische Sprache, der sanfte Ton begleitet Dich zum inneren Erleben, zum Fließen, zur Ruhe; der mitreißende, kräftige Tonfall weckt die aktiven, dynamischen und kraftvollen Bewegungen und Emotionen.

Ein Bewegungsimpuls, wie ein getöntes „OM“, bewegt fortan unser Zellwasser mit den Urbewegungen des Wassers; dem Mäander, der Welle und der Spirale. Jede einzelne Zelle geht in Resonanz mit diesem Bewegungsimpuls, sei dieses „OM“ selbst getönt oder von außen hörbar. Rückschließend stellen wir fest: geben wir Positives in unser System, gehen wir mit einer positiven Schwingung in Resonanz und fühlen uns wohl. Was für den „kleinen Kosmos Körper“ gilt, gilt für das „Große Ganze“- positiv wie negativ!

# Obertöne

„Wer das Geheimnis der Töne kennt,  
kennt das Mysterium des ganzen Weltalls“  
Hazrat Inayat Kahn.

Obertonsingen bedeutet, dass von einem einzigen Sänger mindestens zwei akustisch deutlich unterscheidbare Töne gleichzeitig erzeugt werden. Der Eindruck von zwei und mehr gleichzeitigen Tönen wird dadurch erzielt, dass bestimmte, mit dem Grundton gleichzeitig entstandene Obertöne im besonderen Maße verstärkt werden. Die Obertöne charakterisieren die Klangfarbe.

So wie weißes Licht aus allen Farben des Spektrums besteht, bestehen die Klänge, die wir hören aus zusätzlich mitschwingenden Obertönen. Unsere Ohren sind extrem sensibel für die Obertöne, subtile Töne, die gleichzeitig mit der Grundfrequenz schwingen. Obertöne sind ein ganzzahliges Vielfaches der Grundfrequenz. Der erste Oberton schwingt doppelt so schnell, wie der Grundton, der zweite dreimal so schnell, der dritte viermal so schnell und so weiter. Die Klänge verschmelzen miteinander und erzeugen die sogenannte Klangfarbe des Tons. Alle Töne, die eine eindeutig gegebene Tonhöhe besitzen (z.B. bei einer Tuba oder Trompete) setzen sich aus einer Vielzahl von einzelnen Frequenzen zusammen, die zueinander in einer festen mathematischen Ordnung stehen. Aus diesem „Bauprinzip“ ist die ganze Welt geschaffen. So kommt es, dass Obertongesang als eine Art „zu Hause ankommen“ empfunden wird oder „an das eigene Selbst und an den Kosmos angeschlossen sein“ beschrieben wird.

In dem Film „Heimatklänge“ mit Christian Zehnder, Erika Stucky und Noldi Alder beschreibt neben der alpenländischen Vokalkunst eben diese Suche nach dem eigenen, inneren Selbst. Ein Weg, mit Musik, Tönen und individuellem Ausprobieren, das Eingebunden sein in das Prinzip der Resonanz, das „bei sich sein“.

Fehlt diese Verbindung zu sich, spricht man in der Obertonstimme ohne die heilende Wirkung. Es wirkt ängstlich und unsicher; es kommt der Gedanke auf, inkompetent, instabil und unerfahren zu sein. Persönlicher Angriff ist oft die Folge, da der Inhalt des Gespräches nicht mehr zählt. Oder die Zuhörer fangen an abzuschweifen und machen sich über andere Dinge wie z.B. die Einkaufsliste Gedanken.

Wird in der Untertonstimme gesprochen, fühlt man sich geborgen, spürt Ruhe und Sympathie. Der mittlere Stimmbereich ist sozusagen neutral, der Gesprächsinhalt wird gehört.

## Klangheilung

Töne und Schwingung von außen ins System gebracht; das ist Klangheilung. Es wirkt auf den physischen, emotionalen, mentalen und spirituellen Körper, egal, ob die Schwingung über Stimme, ein Instrument oder ein Gerät in den Körper dringt.

Jonathan Goldman beschreibt seine jahrelange Erfahrung über die therapeutische Wirkung von Klang auf Körper, Geist und Seele in seinem Buch.

Schall kann (laut einem Artikel im Wissenschaftsteil der New York Times) die kristalline Struktur von Materie steuern und sogar Objekte oder Flüssigkeitstropfen schweben lassen.  
(vergleiche 7. Gestaltbildeprozesse...)

Goldman geht davon aus, dass Geräusche, Klänge und Töne absichtslos sind. Verbirgt sich jedoch hinter einem Klang eine Absicht, sei die Wirkung anders. Die Art der Absicht wirke sich wiederum auf die Heilung aus.

Vor einigen Jahren führte ein Bekannter von mir ein kleines Experiment aus, denn er war sehr skeptisch über die These der „Macht der Absicht“. Er füllte in zwei verschiedene Gläser gekochten Reis und verschloss diese. Der Inhalt des einen Glases wurde von ihm täglich in Worten gelobt und das andere beschimpft. Nach einigen Tagen wurde der Reis aus dem beschimpften Glas schlecht, während der andere noch genießbar war.

So ist auch unsere Physis von der Wirkung betroffen. Werden wir absichtlich beschimpft, geht unser Nervensystem in Aktivierung, werden wir absichtsvoll gelobt, geht es uns gut und wir sind ruhig und zufrieden.

Scheinbar lässt sich Bewusstsein durch Schallwellen verschlüsselt übertragen, eine Art Trägerwelle von Bewusstsein.

Setze ich meine Stimme beispielsweise beim Singen ein und visualisiere Inhalt und Intention, so kommt mir die Energie letztendlich wieder entgegen. Heißt das nicht auch, dass alles, was ich von mir gebe zu mir zurück schwingt?

So schreibt Jonathan Goldman weiter: „Frequenz + Absicht = Heilung“- diese Formel zählt zu den wichtigsten der 7 Geheimnisse der Klangheilung. Denn durch sie lässt sich die außerordentliche Bandbreite von Behandlungen, Frequenzen und Klängen erklären, die offensichtlich positive und lebensbejahende Veränderungen bei Menschen hervorrufen können.

Der Glaube, der Zeitpunkt und die Umstände eines Menschen in einer Situation ist an der Heilung beteiligt. ( Der Unglaube befreit allerdings nicht von der Wirkung).

Vielleicht verträgt ein bestimmter Mensch nur heute eine Frequenz nicht, das nächste Mal reagiert er aber mit Entspannung. So entstand die These, dass trotzdem oder gerade weil der Mensch ein einzigartig schwingendes Individuum ist, bei manchen Organtransplantationen das fremde Gewebe abgestoßen wird oder aber die Vorlieben des Spenders übernommen werden.



Wenn der Wind über Grashalme streicht, neigen diese sich in verschiedene Richtungen. Und ebenso wie jeder einzelne Grashalm ist auch jeder Mensch ein einzigartig schwingendes Wesen

„In der Stille liegt die Kraft“ heißt es und in der Stille geschieht Integration, Heilung und Transformation.



Stille ist Yin- Klang ist Yang

Natürlich gewachsenes Holz  
gefunden auf einem Hof in  
Süddeutschland

Wann war es das letzte Mal, dass ich an einem schönen Platz die Stille genossen habe?  
Eine Übung, um die Kraft der Stille zu spüren und sich den inneren Klängen zuzuwenden ist, an seinem Lieblingsplatz im wahrsten Sinne des Wortes Platz zu nehmen und sich die Ohren zuzuhalten und sich der „Körpermusik“ zu widmen. Möglicherweise kommen Klänge oder Worte zu mir, die ich in der so viel lauterer Außenwelt nicht hören kann oder hören mag. So kann ich mir die Stille als Ressource nehmen.



Die ständige Lärmbelastung durch Maschinen, Autos, Flugzeuge, Beschallung in Geschäften etc. führt zu einer Überreizung des vegetativen Nervensystems, welches eigentlich nur in Notsituationen reagieren sollte. Ist es ein Dauerzustand geworden im „Notfallmodus“ zu existieren, kommt es zu stressbedingten Erkrankungen wie zum Beispiel dem „Burn-out-Syndrom“.



Das Messen der Intensität des Schalls geschieht in Dezibel (db) nach Alexander Graham Bell

„In der Stille liegt die Kraft“. Wenn der Mensch sich im Einklang mit der Welt befindet, darf er sich an der universellen Kraft laben.

So wie eine Mutter die Nahrung für ihren Säugling wohltemperiert, natürlich und gebrauchsfertig immer bei sich hat, so kann jeder Mensch mit seiner Stimme zur eigenen Bedürfnisbefriedigung beitragen.

Für Klagen, Seufzen und Stöhnen bedarf es keine Gebrauchsanweisung; es ist einfach Ausdruck von körperlichem, emotionalen oder seelischem Schmerz, der durch Tönen freigelassen wird. Das Mitschwingen von verschiedenen Körperteilen durch Tönen bringt den eigenen Körper in Harmonie und Anpassung. Eine äußerst erholsame und feine Qualität, die getragen ist von Urvertrauen in das Dasein!

*Tönen* ist die wahrscheinlich älteste und natürlichste Form der Klangheilung. Durch Tönen ist sehr gut herauszufinden welche Frequenz am besten mit mir schwingt. Klang kann Molekularstrukturen ändern, also hat Klang das Potential, jedes Ungleichgewicht in uns zu heilen. Dazu müssen wir nur lernen, wie wir verschiedene Frequenzen auf bestimmte Teile unseres Körpers übertragen. Man vermutet, dass Tönen Dopamin, Serotonin u.ä. ausschüttet und deshalb Schmerzen gelindert werden können.

Tönen von Vokalen in der Gruppe erzeugt eine fast sakrale Stimmung. Während und nach dem Singen verändert sich die Körpertemperatur, die Durchblutung und der Muskeltonus.

Prof. Ilse Middendorf, die Begründerin der Lehre „Der erfahrbare Atem“ teilt die Vokale in folgende Körperregionen ein:

U: Becken (Ruhe, Erdung)

E: Flanken ( Verbindung zum Außen)

I: Schulter, Hals, Kopf (Beeinflußt Hirn, Nerven, Sinne)

O: Mitte Rumpf ( Herz, Geborgenheit, Introversion)

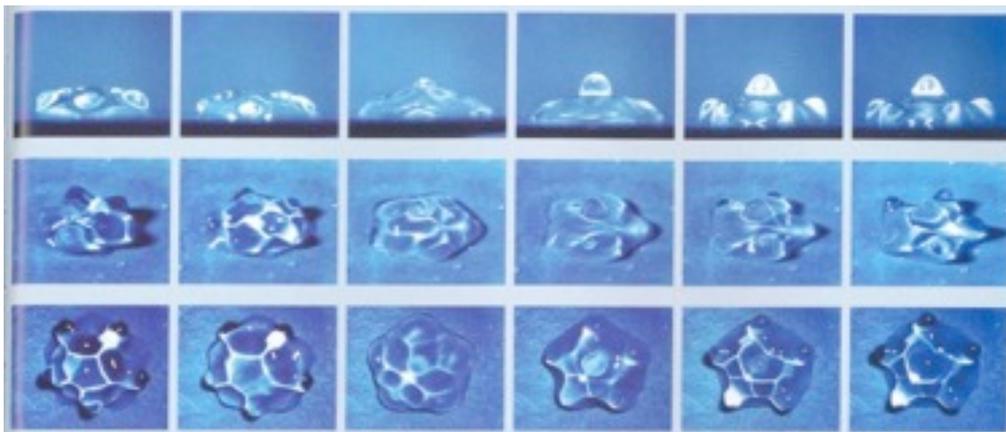
A: Die Körpermitte (Fülle, Kraft)

Die Vokale werden hier schweigend gesungen. Das Wort wird so quasi in die Materie integriert!!

## **Gestaltbildeprouesse von Schwingungen, Tönen und Musik**

von Alexander Lauterwasser

Die Ureinheit allen Lebens sind Kräfte von Schwingungen, Klängen, Worten und Musik, denen im Prozess der Weltentstehung und Schöpfung, also der Herausbildung konkreter Formen und Gestaltung eine grundlegende Bedeutung zugeschrieben werden. Goethe spricht davon, dass die Welle das Urphänomen aller Gestaltbildungsprozesse ist.



Eine Welle ist ein auf und ab; ein hin und her. Das Zusammenziehen und Verdichten und das Ausdehnen, Ausweiten, Verflüssigen, Loslösen oder gar Auflösen; Systole und Diastole. Alles sind die Urgesten des lebendig pulsierenden Herzens; das „Ja“ zu sich selbst.

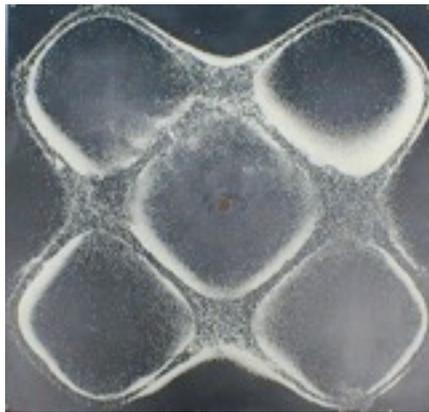
In allen von Schwingung hervorgerufenen Strukturen kann man das Wechselspiel dieser beiden polaren Kräfte wiederfinden.

## Chladnische Klangfiguren

Töne und Musik sind in der Lage, die Welt zu gestalten.

Ernst Florens Friedrich Chladny gelang es, dies in einem physikalischen Experiment zu entdecken. Er bestreute Metall- und Glasplatten mit Sand und versetzte sie mittels eines Geigenbogens in Schwingung. Unterschiedliche Töne verursachten unterschiedliche Formen des Sandes = Chladnische Klangfiguren.

Die Muster sind abhängig vom Untergrund, Tonhöhe, Platten und Materialien. Es folgten immer zwei polare Prozesse: Ruhe und Anordnung, abgelöst von Wegschleudern von Sand, d.h. ein ganzheitlicher dynamischer Prozess.



Nur, wenn Resonanz herrscht, bilden sich klare Muster aus.. So entstehen bei 0-20000 Hz in einer einzigen Platte bis zu 300 Formen. Form und Frequenz stehen in einer komplizierten Gesetzmäßigkeit zueinander. Tiefe Töne ergeben eher großflächige Muster und hohe Töne Muster mit komplizierten Strukturen und Knotenlinien. Bei wenigen hohen Frequenzen beginnt der Sand an Knotenlinien zu strömen und selten bildet er sogar Wirbelstrukturen aus- linksdrehend in den einen Wirbel hinein und rechtsdrehend in einen anderen-, als handele es sich um Wasser. Kleinste Frequenzveränderungen wirken sich sofort als Umbildung von Gestalt und Form aus. Die Gestaltungsmerkmale sind wie bei organischen Lebewesen. Segmentierung und Gliederung wie bei einem Zebra; Ausweiten und Verdichten wie bei einem Leopard.



Hans Jenny weitete dieses Wissen auf schwingende flüssige Medien aus = Kymatik. Er begann die Schwingungsformen von vibrierenden Wassertropfen zu untersuchen. Bei niedriger Schwingung bildet sich die Urform konvex/konkav also Auswölbung/Einsenkung aus. Dort, wo zwei polare Kräfte, nämlich Oberflächengrenzspannung (Urkraft des Wassers, die den Tropfen immer zusammen halten will) und Schwingung ( die die Substanz des Wassers auseinander treibt), also miteinander im Dialog sind, entstehen die faszinierendsten Gestaltbildeprozesse.

In der Natur sind auch Blumen beeindruckende Beispiele für Schwingungsformen:

Hortensie



Schwingungsform , die durch die Zahl 4 bestimmt ist

Schwingungsform, die durch die Zahl 6 bestimmt ist



Ranunkel



phasenversetzte Schwingungen



Mohn



Iris

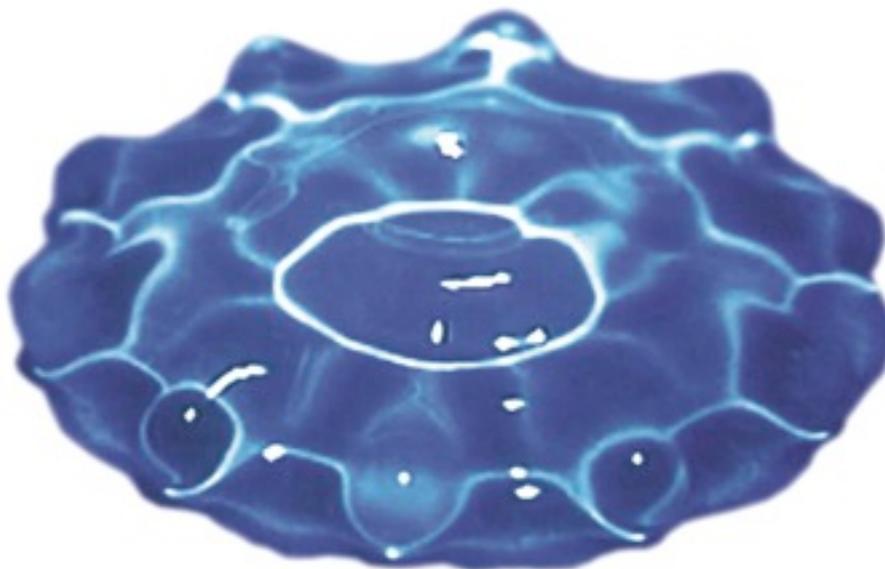


Einbeere

### Zwei polare und sich durchdringende Strukturen

Auch bei Wasser ist die Gestaltbildung komplexer, je höher die Frequenz ist. Es gibt sogar manchmal zwei gegenläufige Wellenbewegungen, die sich durchdringen, wenn ein Wassertropfen schwingt; Bilder wie eine Assel oder ein Wirbelknochen können entstehen. Es gibt Rotationsbewegungen und Wirbelprozesse, die sich nicht mit anderen Wirbeln vermischen, so z.B. auch beim Blutfluss des Herzens.

Ein grundlegendes und besonders eindrucksvolles Beispiel von Gestaltungsprozessen durch Schwingungen im Medium Wasser ist die Ausbildung sogenannter stehender Wellen. Aufgrund seiner hohen Resonanzfähigkeit, seiner großen Sensibilität und inneren Bereitschaft zum Mitschwingen antwortet das Wasser ganz unmittelbar auf alle Arten von Schallwellen mit einem faszinierenden Spiel von Wellenbewegungen. Stimmen viele unterschiedliche Faktoren mit der einwirkenden Tonhöhe überein, so entsteht aus einem unruhigen, chaotischen Gewoge das Phänomen von stehenden Wellen. Kleinste Veränderungen der Frequenz werden von dem Wasser sofort mit einer Umbildung der Welle beantwortet. So kommen wir immer wieder an dem Schöpfungsgedanken vorbei: aus Chaos wird Struktur!



Viele Formen, Strukturen und Proportionen sind ganz von der inneren Gesetzmäßigkeit der Zahl 5 durchdrungen.

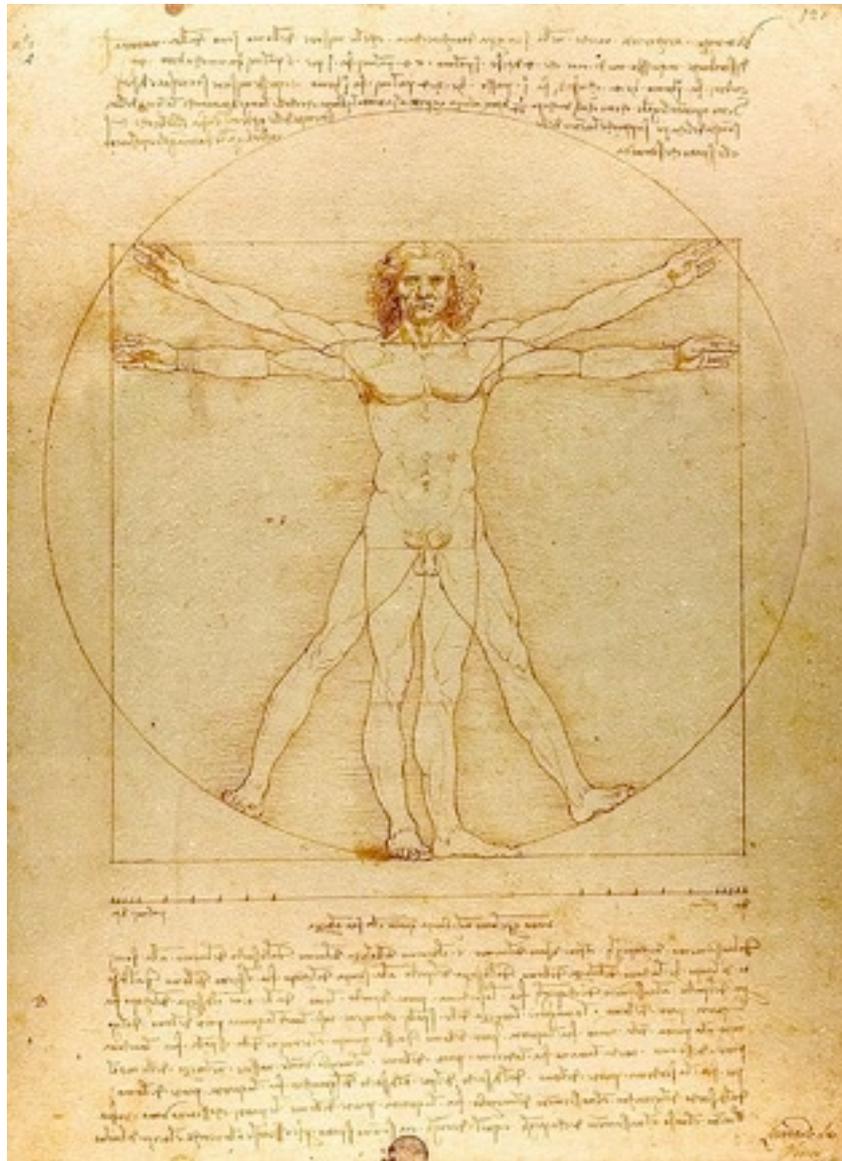


So spiegeln viele entwicklungsgeschichtlich frühe Tiere die Geometrie der Zahl 5 sehr deutlich in ihrem äußeren Körperbau wider, wie z. B. der Seestern und das Seeigelgehäuse.

„Sollten nicht alle sichtbaren Formen der Welt Ausdruck geronnener Bewegung, zur Ruhe gekommener Schwingung oder erstarrter Klänge sein?“

Novalis

Aus der Zahl 5 geht das Maßverhältnis des goldenen Schnitts hervor. Es bestimmt den Aufbau des menschlichen Körpers und ist Richtmaß für viele Kunstwerke und Bauformen. Es ist eine geometrische Beziehung, in der sich das Ganze zum Größeren Teil wie der größere Teil zum kleineren Teil verhält. Beispielsweise teilt das Knie das Bein im gleichen Verhältnis, wie die Gesamtgröße zum Oberschenkel.



Alexander Lauterwasser fasst folgend zusammen:“ Die organischen Formen des Lebendigen, die kristallinen Güter der festen Materie, das forschende Denken und der kreative Geist des Menschen; alle scheinen sie aus der selben Quelle einer universellen Formensprache der Welt zu schöpfen. Faszinierend ist das Zusammenspiel, das ineinander Übergehen von intensiver Dynamik und Bewegtheit der Substanz einerseits und die Entstehung von Formen und Strukturen voller Klarheit und Ruhe andererseits. Die Harmonisierung von Chaos und Ordnung. Die in den Schwingungsbildern erlebbaren Vorgänge, die Organisation und Ausbildung von Formen, Strukturen und Mustern sind hervorragende Beispiele für die Wirkungsweise von Resonanz und den darin sich vollziehenden Prozessen. So könnte es sein, dass Lebewesen einen Bauplan haben, der dieser Wirkung folgt.“

## Quellenangabe

1. 7 Geheimnisse der Klangheilung Jonathan Goldman Südwest Verlag
2. <http://www.musik-fromm.de/resonanz>
3. Anatomie und Physiologie Joseph Bücker Thieme Verlag
4. Die Bibel Herder Verlag
5. [http://www.Wikipedia.org/wiki/Masaru Emoto](http://www.Wikipedia.org/wiki/Masaru_Emoto)
6. Film: [http://www.youtube.com/watch?V=AO\\_I29MICMU](http://www.youtube.com/watch?V=AO_I29MICMU) Masaru Emoto
7. Film: DVD Schwingung und Gestaltung 2 Alexander Lauterwasser
8. <http://www.medizinpopulaer.at/archiv/medizin>
9. Focus 1/2010 Die Macht der Stimme
10. <http://www.Klangraum-hannover.de/10.html>
11. <http://www.abipur.de/hausaufgaben/neu/detail...>
12. <http://www.scribd.com/doc/21194774/Atem-Ton...>
13. [www.unet.univie.ac.at](http://www.unet.univie.ac.at)
14. <http://commons.wikimedia.org>
15. <http://www.Vorsam.uni-ulm.de/ASP/OArchiv-Images>
16. [www.schwingung-und-gesundheit.de](http://www.schwingung-und-gesundheit.de)
17. [http://www.pixelio.de/details.php?image\\_id=471587&mode=search](http://www.pixelio.de/details.php?image_id=471587&mode=search) Klaus Steves