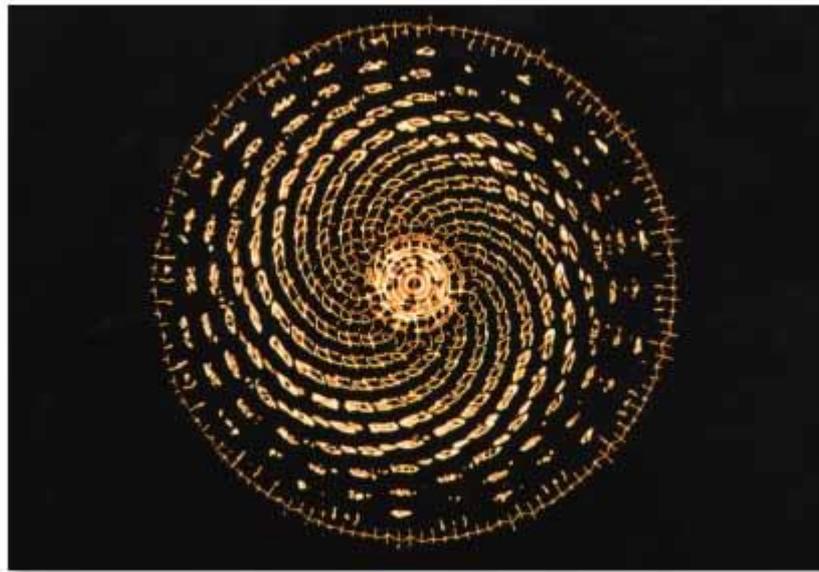


Diplomarbeit

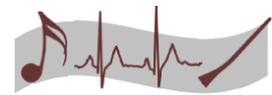
Klang – Schwingung – Resonanz Grundprinzipien therapeutischer Arbeit



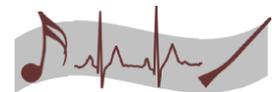
Autor: Martin Friedrich

Bildungsgang: Dipl. Naturheilpraktiker MV hfnh
(manuelle Verfahren) 2006-2011

Ausbildungsort: Höhere Fachschule für Naturheilver-
fahren und Homöopathie, Paramed
Baar

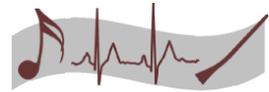


Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Zusammenfassung /Schlussfolgerung	3
2. Einleitung	4
2.1 These, Hypothese, Antithese	4
2.2 Themenwahl und Ziele	5
2.3 Vorgehensweise und Umsetzung	7
3. Theorie und Hintergrund	8
3.1 Schwingung	8
3.2 Klang	12
3.3 Resonanz	14
3.4 Schwingung, Medizin und Wissenschaft	16
3.4.1 Medizinische Untersuchungs- und Diagnoseverfahren	18
3.4.2 Herzratenvariabilität HRV	18
3.4.3 Schwingung und Rhythmus in der Osteopathie	20
3.4.4 Kymatik	21
4. Wahrnehmung und Uebertragung	24
4.1 Die verschiedenen Sinne und Fähigkeiten	24
4.2 Schwingungsprinzip „Entrainment“	25
5. Praktische Arbeit - Methodik und Vorgehensweise	27
5.1 Craniosakrale Osteopathie	27
5.2 Klang-Körpertherapie und Didgeridoo	28
5.3 Praktische Arbeit, Fragebogen	31
5.4 Ethikrichtlinien und Rahmenbedingungen der praktischen Arbeit	35



6.	Ausführung und Vergleich der Therapieformen	37
6.1	Craniosakrale Osteopathie / Klang- Körpertherapie	37
6.2	Ergebnis – Synthese	44
7.	Schlussbetrachtung	45
7.1	Zielüberprüfung	46
7.2	Schlussfolgerung	46
7.3	Eigenständigkeitserklärung	47
7.4	Schlusswort	48
8.	Anhang	49
8.1	Glossar	49
8.2	Literaturverzeichnis	50
8.3	Internetverzeichnis	51
8.4	Planeten – Didgeridoo	52
8.5	Erde – Didgeridoo	53
8.6	Detaillauswertung der Fragebogen	54





1. Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Die folgende Arbeit vermittelt einen Einblick in ein äusserst spannendes Universum von Klang, Schwingung und Resonanz. Viele dieser Phänomene begegnen uns im Alltag, und wir nehmen diese oft nur unbewusst wahr, ohne lange nachzudenken oder zu wissen, mit welchen natürlichen Gesetzmässigkeiten wir es zu tun haben. Ein Grossteil dieser universellen Naturgesetze findet erst langsam Einzug in Bereiche der Medizin, einige müssen erst noch erforscht und ergründet werden. Es ist wie eine lange Forschungsreise zurück zur Geburt des Universums und den Anfängen der Menschheit. Aus alten Schriften und Theorien ist ersichtlich, dass unsere Vorfahren viel umfassenderes Wissen und Verständnis über die Gesetzmässigkeiten von Klang, Schwingung und Resonanz besaßen als die Menschen heute. Dazu gibt es vielerlei Hintergründe, die ich in dieser Arbeit jedoch nicht näher betrachten werde. Vielmehr will ich die Verbindungen solcher Phänomene zur Komplementärmedizin und im speziellen zu meiner Ausbildung als Naturheilpraktiker für manuelle Verfahren aufzeigen.

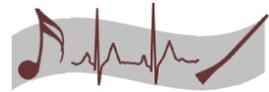
In einem ersten, eher wissenschaftlich geprägten Teil werde ich die Fachbegriffe und die Hintergründe dieser drei Phänomene anhand von Beispielen und Grafiken näher erläutern. Da die Musik sehr stark durch Klang, Schwingung und Resonanz geprägt ist, kann dies auch am besten aus deren Sichtweise erläutert werden. Ich erhebe nicht den Anspruch zu einer detaillierten naturwissenschaftlichen Arbeit. Vielmehr will ich aufzeigen, wo Verbindungen und Parallelen zu therapeutischer Arbeit bestehen.

In einem zweiten, praktischen Teil der Arbeit werde ich auf der Grundlage von Klang, Schwingung und Resonanz zwei verschiedene Therapiemethoden direkt miteinander vergleichen. In einer kleinen Arbeitsstudie will ich die Auswirkungen dieser Phänomene auf uns Menschen untersuchen. Eine Gruppe von Teilnehmern wird mit craniosakraler Osteopathie und eine zweite Gruppe mit einer Art Klang-Körpertherapie behandelt. Bei beiden Gruppen will ich den Erfolg dieser Methoden bezogen auf stressinduzierte, körperliche Beschwerden eruieren und anhand eines Fragebogens messen und auswerten. Beide Therapiemethoden haben sehr viel mit Klang, Schwingung und Resonanz zu tun.

Schlussfolgerung

Als Naturheilpraktiker für manuelle Verfahren ist es meine Pflicht, technisch einwandfrei verschiedene Therapiemethoden anwenden zu können und genau zu wissen, was wann, wo und wie zu tun ist. Osho, ein östlicher Gelehrter, hat einmal folgendes gesagt: „Lernt alle Techniken über Heilverfahren und dann vergesst sie wieder“. Vor Jahren noch unverständlich, hat diese Aussage heute für mich eine tiefere Bedeutung bekommen. Er meint nicht, wir sollen eine Methode weniger sorgfältig ausführen. Vielmehr besteht die Möglichkeit, sich auf die Absicht, was ich erreichen will und die freie Aufmerksamkeit während einer Behandlung zu fokussieren. Nur so ist es möglich, die teilweise sehr subtilen Energien von Klängen, Schwingungen und Resonanz richtig zu deuten und zu lenken.

Ich habe mich lange gefragt was denn ein „therapeutisches Klima“ wirklich auszeichnet. Mitunter hat es sehr viel mit dem richtigen Anklingen, einer gemeinsamen Schwingung und der damit verbundenen Resonanz zu tun!



2. Einleitung

2.1 These, Hypothese, Antithese

Thesis:

Schwingung und Resonanz sind wesentliche Merkmale autopoietischer (lebendiger) Systeme und geben grundlegende Auskunft über Art, Funktion und Beschaffenheit, sowie deren Befindlichkeit. Die Fähigkeit zu Schwingung und Resonanz ist eine wichtige Grundlage für Leben. In lebenden Organismen und biologischen Prozessen sind immer Abläufe mit Schwingung, Resonanz, Rhythmus und Synchronisation zu finden.

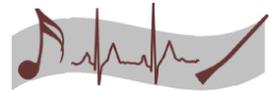
Hypothese:

In der craniosakralen Osteopathie wie auch in der Klangtherapie können Schwingungs- und Resonanzphänomene bewusst und sehr gezielt zu therapeutischen Massnahmen genutzt und eingesetzt werden. Beide Therapiemethoden sind bei stressinduzierten Verspannungen, Beschwerden und Blockaden des menschlichen Organismus erfolgreich in ihrer Anwendung. Bei beiden Methoden ist die Wirkung auf das vegetative Nervensystem sehr effizient und bereits in deren Fachgebiet etabliert.

Lassen sich diese beiden Therapiemethoden bei stressinduzierten Verspannungen und Beschwerden des menschlichen Organismus erfolgreich einsetzen? Sind diese beiden Therapiemethoden in ihrer Wirkungsweise vergleichbar? Kann eine Behandlung nur anhand der Selbsteinschätzung durch die Patienten beurteilt und gemessen werden? Erzielen beide Methoden eine messbare Veränderung und Verbesserung der im Fragebogen beschriebenen Symptome?

Antithese:

Klang, Schwingung und Resonanz haben bei therapeutischen Massnahmen keinen nennenswerten Einfluss auf die Gesundheit eines Patienten. Mit Klangtherapie kann höchstens eine entspannende Wirkung, also eine Art Wellnesseffekt erzielt werden. Eine Klangtherapie ist in der Wirkungsweise zu unspezifisch und ohne technisch messbare Resultate kann eine Klang- Körpertherapie nicht mit einer gezielten craniosakralen Therapiemassnahme verglichen werden.



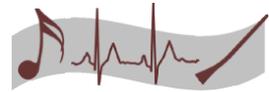
2.2 Themenwahl und Ziele

Beim Erarbeiten des wissenschaftlichen Teils der Arbeit kommen doch zwischendurch Zweifel über die Machbarkeit einer solchen Abhandlung auf. Weshalb über Klänge, Schwingung und Resonanz eine Diplomarbeit schreiben? Aus einem ersten Blickwinkel hat dieses Thema doch eher wenig mit manuell, therapeutischer Arbeit zu tun. Mein erster Gedanke zu diesem Thema war: „Verwirf diesen Arbeitstitel, ist zu nahe bei der Esoterik, zu wenig wissenschaftlich und hat viel zu wenig mit der Ausbildung zum Naturheilpraktiker für manuelle Verfahren gemeinsam“. Deshalb will ich versuchen, auch mit dem Hintergrund der Modebezeichnung „Alles ist Schwingung“, einen tieferen Einblick in einige universelle und fundamentale Schwingungs- und Resonanzprozesse zu vermitteln. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird es jedoch nicht möglich sein, auf alle Bereiche der universellen, physikalischen, bioelektrischen, chemischen, mechanischen, energetischen, thermischen, strukturellen, kinetischen und dynamischen Schwingungsprozesse einzugehen. Ich will versuchen, die mir therapeutisch relevant erscheinenden Bereiche herauszufiltern und zu definieren.

Erfahrene Therapeuten arbeiten schon seit Jahrhunderten mit verschiedenen Aspekten von Klängen und Schwingungen und nutzen diese zu therapeutischen und heilenden Zwecken. Gerade in unserer modernen Zeit sind solche Phänomene plötzlich wieder ein Begriff. Es scheint, dass sich die Menschen wieder vermehrt auf altbewährte Mittel stützen und besinnen wollen. Bei den Naturvölkern sind es die Heiler und Schamanen, welche das Wissen über Klänge und Schwingungen von Generation zu Generation weitergeben. Selbst die Schulmedizin nutzt verschiedene Arten von „Schwingungsprozessen“, wie selbstverständlich zu Diagnose und Therapie. Obwohl eher im technischen Bereich eingesetzt, so sind doch Ultraschall, EEG, EKG, HRV, und MRI, sowie weitere Diagnostik- und Messungsverfahren aus der modernen Schulmedizin kaum mehr wegzudenken.

Das Didgeridoo (Yidaki) ist ein archaisch anmutendes Blasinstrument und in seinem Ursprung ein Erbe der australischen Ureinwohner. Es wird von den Aborigine ausschliesslich für zeremonielle Zwecke benutzt. Durch den Kontakt mit weissen Einwanderern wurde dieses faszinierende Instrument nach und nach auch bei uns im Westen bekannt und fand dadurch eine interessierte Anhängerschaft. Der Einsatz dieses Instrumentes zu heilenden und therapeutischen Absichten wird von der weissen Bevölkerung zwar vermutet, von den Aborigine jedoch in keiner Weise erwähnt oder bestätigt. Durchaus verständlich, denn dies ist wohl eines der letzten Geheimnisse einer alten Tradition, welches dieses Volk noch für sich bewahren will.

Da ich während meiner Studienzeit nicht über die nötigen Mittel verfügte, ein traditionelles Instrument selber zu kaufen, habe ich angefangen selber Didgeridoos zu bauen. Durch etliche Versuche konnte ich mir immer mehr Wissen und Erfahrung um die Anfertigung und den Gebrauch dieses Instruments aneignen. Durch zahlreiche Internetrecherchen bin ich auf Klangtherapeuten aufmerksam geworden, die das Didgeridoo in Kombination mit einer Art Klangliege zu therapeutischen Zwecken nutzen und einsetzen. Dies war für mich die Initialzündung und gleichzeitig der Beginn einer faszinierenden Reise ins Reich der Klänge und Schwingungen.



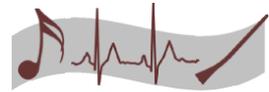
Während meiner Arbeit will ich aufzeigen, ob und wie Klang, Schwingungs- und Resonanzphänomene, sowohl in der Klangtherapie als auch in der craniosakralen Osteopathie, in ihrer Wirkungsweise Vergleiche zulassen. Ein weiteres Ziel ist darzulegen, ob therapeutische Interventionen von der technischen Ausführung her zwar klare Unterschiede aufweisen, diese jedoch vom Wirkungsprinzip und vom Ergebnis her gesehen ähnliche oder gleiche Resultate erzielen.

Mit dieser Arbeit will ich einerseits mein Wissen und meinen persönlichen Erfahrungsschatz erweitern. Weiter will ich meine Patienten an diesem Wissen und diesen Erfahrungen teilhaben lassen. Diese Arbeit mit all den vielfältigen Aspekten soll mich in meiner persönlichen Entwicklung auch ein Stück weit voranbringen, auf dem Weg zu einem eigenständigen, verantwortungsvollen und „kreativen“ Naturheilpraktiker.

Vielleicht ist diese Arbeit auch ein kleiner Beitrag, die Menschen wieder vermehrt auf ihre eigenen Sinne, Fähigkeiten und Wahrnehmungen zu sensibilisieren. Sie soll einen Einblick verschaffen in eine andere Art der Wahrnehmung, jenseits von unserem schnelllebigen und technisch dominierten Alltag. Mit vertieftem Wissen können wir vielleicht auch vermehrt Verständnis und Interesse aufbringen für die verschiedenen Gesetze unseres Kosmos. Eines ist sicher: Klang, Schwingung und Resonanz sind Bestandteile unseres Universums und können von uns Menschen nicht ohne Auswirkungen auf die Umwelt und unsere Gesundheit ignoriert werden. Diese Arbeit soll jedoch nicht den Mahnfinger erheben, sie soll vor allem die Neugierde wecken auf all die vielfältigen Mysterien unseres Universums. Lassen wir uns also „berühren“ von der faszinierenden Welt der Klänge und Schwingungen.

„Wer das Geheimnis der Töne kennt, kennt das Mysterium des ganzen Weltalls“

Hazrat Inayat Kahn

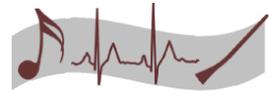


2.3 Vorgehensweise und Umsetzung

In einem ersten Teil meiner Arbeit will ich aufzeigen, was mit Klang, Schwingung und Resonanz überhaupt gemeint ist, welches die korrekten wissenschaftlichen Bezeichnungen und wo weitere Erklärungen für diese Phänomene vorhanden sind. Mit dieser Arbeit kann ich nur Teilbereiche dieser Phänomenologie beleuchten, alles andere wäre schlicht zu umfassend und würde mehrere Bücher füllen. Ich versuche die Aspekte, welche aus meiner Sichtweise am Besten in den komplementärmedizinischen Kontext passen, herauszufiltern und entsprechend zu beschreiben und darzustellen.

Als Vorbereitung für die praktische Arbeit habe ich in eigener Initiative zwei Didgeridoos, abgestimmt auf speziell ausgesuchte Planetentöne, gebaut. Meine Zielvorgabe war, gut nutzbare, therapeutische Instrumente zu erschaffen, damit später, während der praktischen Umsetzung mit meinen Klienten, aussagekräftige, relevante Resultate zustande kommen können. Die Baupläne hierfür entstanden unter tatkräftiger Unterstützung von Dr. Frank Geipel und in Anlehnung an die Inhalte des Handbuches von Hans Cousto: „Die Töne der kosmischen Oktave“, sowie verschiedenen Anregungen aus dem Buch von David Lindner: „Das Didgeridoo Phänomen“. Als weiteres Element für die praktische Arbeit habe ich zusätzlich eine Klangliege gebaut. In Kombination mit dem Didgeridoospiel dient die Klangliege oder das Klangbett in erster Linie als Resonanzverstärker, wobei dies folgendermassen zu verstehen ist. Der Klient (Patient) legt sich auf die Klangliege, und ich als Therapeut spiele mit dem Didgeridoo in die Klangliege hinein. Das Klangbett ist als Hohlkörper konzipiert, wobei sich die durch das Didgeridoospiel entstehenden Schwingungen und Vibrationen verstärken und sich über die Klangliege auf den Klienten übertragen.

Im praktischen Teil dieser Arbeit will ich bei einer Gruppe von Klienten, die Auswirkungen craniosakraler Behandlungstechniken bei stressbedingten, körperlichen und emotionalen gesundheitlichen Störungen mittels einer Behandlung und anschliessender Befragung eruieren. Unter den gleichen Voraussetzungen will ich bei einer weiteren Klientengruppe, diesmal jedoch mit einer Klangkörper-Massage (Didgeridoo und Klangliege), die genauen Auswirkungen auf meine Klienten messen und beobachten. Anhand eines Fragebogens will ich das subjektive Befinden der Klienten überprüfen und aufzeigen, ob diese beiden Behandlungsmethoden einen therapeutisch relevanten Einfluss auf stressbedingte gesundheitliche Störungen haben können. Weiter will ich anhand der erzielten Resultate untersuchen, ob und in welcher Art sich die beiden vorher erwähnten Behandlungsmethoden vergleichen lassen. Stressbedingte gesundheitliche Störungen über einen längeren Zeitraum, können sich oft zu chronischen Krankheiten entwickeln und manifestieren. Die Behandlung solcher Krankheiten und deren Ursachenforschung verlangt meist viel Geduld und Fingerspitzengefühl. Wirkungen und Auswirkungen von Klängen und Musik auf Körper und Psyche sind in vielen Bereichen der Medizin schon länger bekannt und auch etabliert. Während meiner Arbeit will ich sinnvolle Möglichkeiten eruieren, Klangtherapie in Kombination mit manueller Therapie situativ angepasst einsetzen zu können.



3. Theorie und Hintergrund

Im Bereich von Klang, Schwingung und Resonanz wird ein interessierter Betrachter oft mit unzähligen Berichten und Theorien eingedeckt. Schnell wird klar, dass dies ein ungemein umfassendes Thema darstellt. Alles um, in und auf unserer Welt hat schliesslich irgendwie mit diesen drei Begriffen zu tun. Alle Lebewesen, sowie die ganze Vielfalt der uns umgebenden Natur bestehen aus schwingender Energie. Welches ist denn die Faszination, die uns so staunen lässt über Klänge, Klangbilder und Musik? Ist es vielleicht unser Bestreben nach einer Art Ordnung, Halt und Harmonie? Ist es unsere Verbindung zur Natur und der Musik? Die Gesetze von Schwingungen, Klängen lassen sich in der Musik klar mathematisch ordnen und auch darstellen. Auf den ersten Blick ist dies vielleicht unverständlich, jedoch wissenschaftlich längst belegt, und das Wissen um diese Gesetzmässigkeiten reicht zurück bis in die Antike zu Zeiten der alten Mystiker. Diese Ordnungen erscheinen uns wie von selbst, als eine Art selbsterschaffende, kreative Kräfte, die alles in und um uns in Schwung halten. Würden wir Mathematik mit Kreativität gleichsetzen? Eher nicht! Diverse Forschungen wie zu Beispiel jene von Cladny, Jenni und Lauterwasser weisen jedoch genau in diese Richtung. Ihnen ist es durch verschiedene Experimente gelungen, Klänge und Schwingungen als harmonische, mathematische Ordnungen bildhaft darzustellen. Was in der modernen Wissenschaft und der Quantenphysik teilweise als bahnbrechende Entdeckungen und Erkenntnisse gefeiert wird, war unseren Vorfahren aus der Antike schon längstens ein Begriff und klar.

„Der Hellseher Edgar Cayce sagte einst voraus, dass die Medizin der Zukunft durch den Klang bestimmt sein würde“. (Jonathan Goldman 2008)

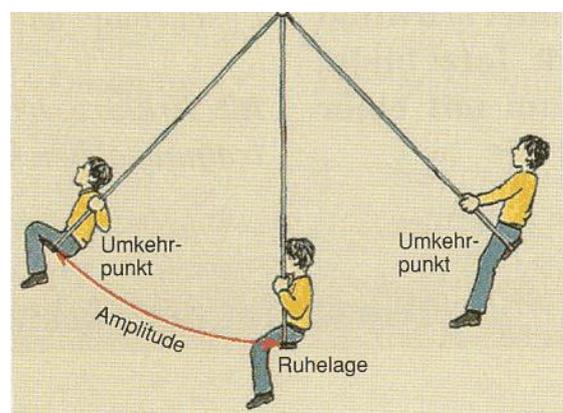
Diese Aussage trifft den heutigen Zeitgeist recht gut auf den Punkt. Deshalb will ich aufzeigen, ob und wie sich die Gesetzmässigkeiten von Klang, Schwingung, Resonanz, Rhythmus und Periodizitäten in therapeutische Arbeit integrieren und sich allenfalls mit Methoden der Naturheilkunde vergleichen lassen. Allein die Vorstellung dass Musik, Klänge und Schwingungen einen therapeutischen Nutzen hervorbringen, ist überaus faszinierend und birgt ein kaum vorstellbares Potenzial an weiteren Möglichkeiten.

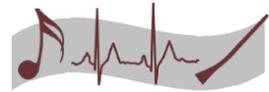
3.1 Schwingung (Oszillation)

„Schwingungsvorgänge- und Grössen: Führt ein Körper Bewegungen um eine Ruhelage aus, so nennt man dies eine Schwingung“.

Definition:

Schwingung kann als eine Bewegung von einem Ausgang-Punkt zu einem Umkehr-Punkt verstanden werden, als eine zielgerichtete Bewegung von A nach B im dreidimensionalen Raum betrachtet.



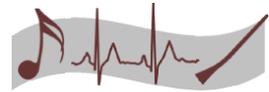


Das Pendel einer Uhr zum Beispiel schwingt genauso nur von einer Seite zur anderen Seite. Wird eine Gitarrensaite in Schwingung versetzt so entsteht dank des vorhandenen Resonanzkörpers ganz klar ein Klang oder ein Ton. Die Gitarrensaite schwingt um einen Mittelpunkt, immer im Bestreben wieder zurück zu diesem Ruhepunkt zu gelangen. Dies gilt jedoch nur, wenn das Schwingungsmedium im Raum „festgehalten“ ist.

- Wenn sich die Bewegungszustände in gleichen Zeitabschnitten wiederholen, so ist diese **periodisch**.
- Klingt die Schwingung im Laufe der Zeit ab, so spricht man von einer gedämpften Schwingung, verläuft die Schwingung unverändert weiter, so handelt es sich um eine ungedämpfte Schwingung.
- Die Bewegung verläuft zwischen zwei Umkehrpunkten durch den Ruhepunkt des schwingenden Objekts (Oszillator).

Hätte eine ungedämpfte Schwingung eine immer gleichbleibende Amplitude so müsste diese theoretisch in einem Vakuum stattfinden. Deshalb ist für unser Vorstellungsvermögen die gedämpfte Schwingung die natürlichere Form, diese wird durch Faktoren wie zum Beispiel Reibung und Erdanziehungskraft beeinflusst und benötigt Energie. Alle Schwingungen, die wir kennen, entsprechen dem Prinzip der gedämpften Schwingung, diese braucht immer wieder Impulse, um in „Bewegung zu bleiben“.

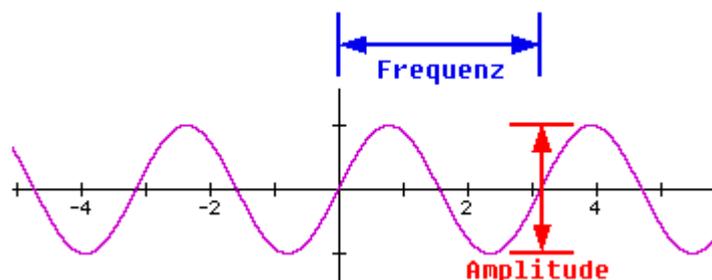
Im dreidimensionalen Raum betrachtet, kann Schwingung auch als ein sich nach allen Richtungen ausbreitendes Phänomen beobachtet werden. Nehmen wir zum Beispiel eine Gitarrensaite: Wird diese in Schwingung versetzt, so erklingt je nach Spannung ein Ton, die Saite schwingt nach allen Seiten, immer im Bestreben zum Ruhepunkt, zur Mitte zu gelangen. Bei lebendigen Systemen kann niemals nur ein einzelner Systembereich isoliert betrachtet werden, denn oft sind mehrere solcher Schwingungsvorgänge gekoppelt oder stehen in Resonanz zueinander. Finden bei schwingungsfähigen Systemen mehrmalige oder andauernde Anregungen statt, so führen diese Systeme erzwungene Schwingungen aus, welche wiederum von einem anderen schwingenden System (Erreger) hervorgerufen werden. Der ursprüngliche Erreger bestimmt somit die Frequenz, er gibt den „Ton“ an. Nun hat man bei lebendigen Systemen nicht nur mehrere, sondern unendlich viele solcher gekoppelten Systeme, so wechseln sich die Erregung und die Resonanz ständig ab. Schwingungsenergie wird von einem System zum nächsten weitergegeben, es entstehen Wellen.



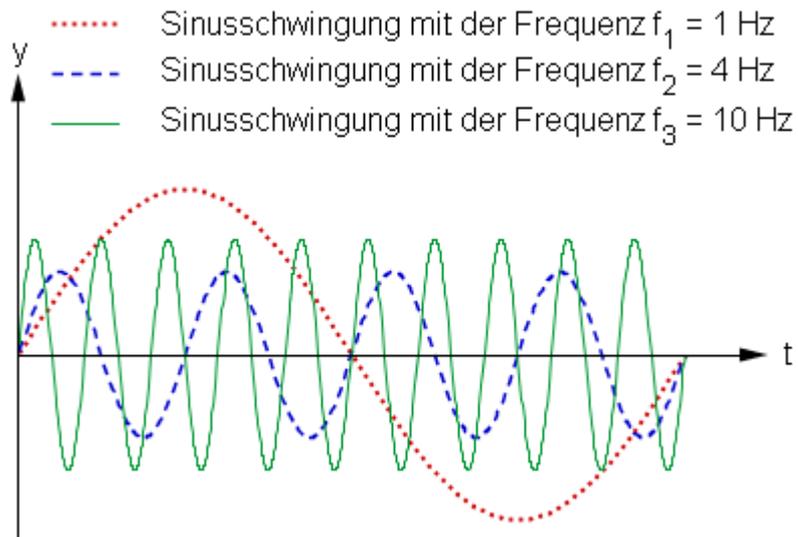
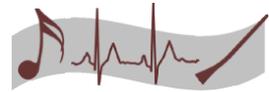
<http://www.wetter-foto.de/foto-16261-wellenbildung.html>

Ein schwingfähiges System, angetrieben durch einen Erreger, wird deshalb niemals absolut in Ruhe verharren können. Die Fähigkeit, Schwingung wahrzunehmen und diese an ihre unmittelbare Umgebung weiterzuleiten, ist ein wesentliches Merkmal autopoietischer Systeme (Lebewesen). Jedes Lebewesen ist ein multiples schwingendes System, mit der Möglichkeit aus sich selbst heraus zu Veränderung, Anpassung und Erneuerung (Autopoiese). Natürliche Schwingungsmuster sind keine sich monoton wiederholende Abfolgen, sondern lassen immer Spielraum für kleine oder grössere Veränderungen. In der Kybernetik spricht man von positiv gekoppelten Regelkreisen, das System hat Zugang zu einer „Sowohl als Auch“ Möglichkeit und kann nach Bedarf seinen Sollwert neuen Gegebenheiten anpassen. Jede Bewegung im menschlichen Körper, jede Veränderung oder Anpassung besteht aus Schwingung, im Mikrokosmos wie auch im Makrobereich. Dies reicht von der Reproduktionsfähigkeit der DNA Strukturen, sämtlichen Stoffwechselfvorgängen, sowie der Atmung, der Herztätigkeit bis über die Vorgänge, welche an Aktion und Interaktion beteiligt sind. Bei regelmässig wiederkehrenden Zuständen und Veränderungen von Schwingungen spricht man auch von biologischen Rhythmen. Werden Schwingungen in bestimmten Zeiteinheiten gemessen so nennt man diese Frequenzen (lat. frequentia = Häufigkeit). Das heisst, eine Schwingungsbewegung pro Sekunde entspricht einem Hertz (Hz). Die Amplitude stellt diesbezüglich die Stärke einer Schwingung dar.

Beispiele von Schwingungen:



www.virtualuniversity.ch/.../digital/dvs/50.html



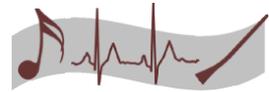
www.geogebra.org/.../sachanalyse/frequenz.htm

Sinuskurve	Gedämpfte Schwingung	Elektrokardiogramm	Sprachaufzeichnung
<p>Abb.1</p>	<p>Abb.2</p>	<p>Abb.3</p>	<p>Abb.4</p>

(http://www.chemgapedia.de/vsengine/vlu/vsc/de/ph/14/ep/einfuehrung/schwingungen/aufzeichnung/aufzeichnung.vlu/Page/vsc/de/ph/14/ep/einfuehrung/schwingungen/aufzeichnung/auf_definition.vscml.html)

(http://www.elsenbruch.info/ph12_schwingungen.htm)

www.schultreff.de/referate/physik/r0256p00.gif



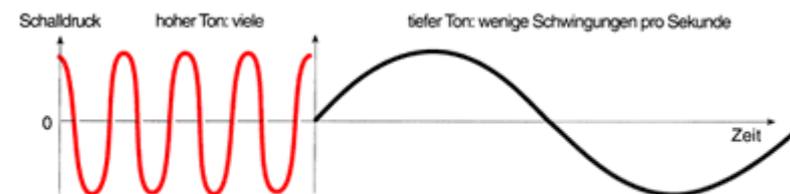
3.2. Klang

Um Klang zu verstehen, muss man zunächst etwas über Schall wissen. Schall versteht sich als eine Welle, welche sich dreidimensional ausbreiten kann. Dies ist sowohl mit Übertragung über die Luft, über das Wasser und über feste Körper möglich. Stehen wir im Bereich solcher Schallwellen, so treffen diese auf unser Trommelfell und werden in einem bioakustischen Prozess in elektrische Impulse umgewandelt. Unser Gehirn wandelt diese Impulse wieder um in Informationen und differenzierte Wahrnehmung zu Ton und Klang. Physikalisch gesehen ist Schall eine Druckveränderung, welche sich wellenförmig ausbreitet. In der Luft beträgt die Geschwindigkeit der Schallübertragung ca. 343 Meter/Sekunde, im Wasser über das Vierfache also ca. 1400 Meter/Sekunde. Will man solche Druckverhältnisse messen, so werden diese mit Anzahl Schwingungen pro Sekunde in Frequenzen angegeben. Als Masseneinheit gilt Hertz, Anzahl Schwingungen (Frequenzen) pro Sekunde. Der hörbare Bereich für den Menschen liegt zwischen 16 Hertz (Hz) und 16'000 bis 20'000 Hz. Den Bereich unter 16 Hz nennt man Infraschall, der Bereich über 20 Hz wird als Ultraschall bezeichnet.

„Die Erschütterung der Luft wird erst Schall, wo ein Ohr ist.“

Georg Christoph Lichtenberg, (1742 - 1799)

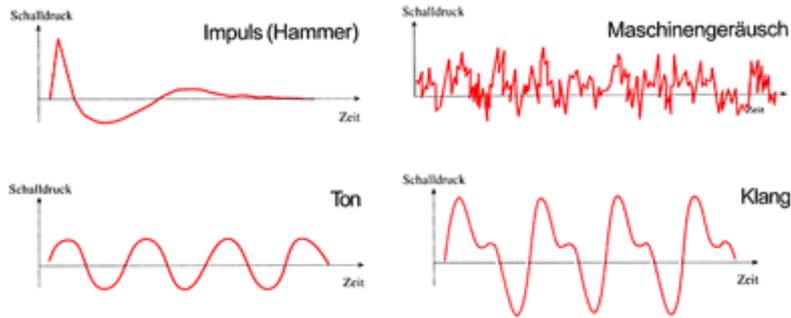
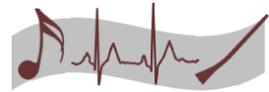
Grafische Darstellung von Schalldruck:



Eigenschaften von Schallwellen: Häufigkeit der Schwingungen pro Zeiteinheit = Frequenz



Eigenschaften von Schallwellen: Ausprägung der Schwingung = Schwingungsamplitude



<http://www.bgbau.de/d/pages/praev/fachinformationen/fachinfos/laerm/lautstaerke/index.html>

Definition von Klang:

Klänge bestehen im Gegensatz zum reinen Ton aus mehreren Frequenzen.

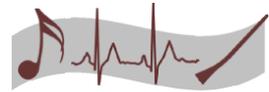
In einem Klang sind immer eine Grundschwingung sowie deren Obertöne enthalten, wobei die Obertöne als ganzzahlige Vielfache ihrer Grundfrequenz stehen. Physikalisch gesehen besteht ein Ton aus nur einer Frequenz, dies kennen wir zum Beispiel von elektronisch erzeugten Quellen wie dem Telefon. Bei nicht elektronischen Instrumenten ist solch ein einzelner Ton gar nicht möglich, weil durch die erzeugte Grundschwingung die in Resonanz stehenden Obertöne automatisch mitschwingen. Bei einem Geräusch oder Lärm wiederum findet eine Überlagerung verschiedener Töne mit unterschiedlichen Frequenzen statt. Die Frequenzverhältnisse sind nicht harmonisch sondern chaotisch, deshalb kann ein Geräusch nicht als Klang wahrgenommen werden.

In allen Kulturen der Erde sind Klänge und Schwingungen in Spiritualität und Schamanismus tief verwurzelt und sind immer auch Bestandteil der natürlichen Heilkunde. In der indisch-vedischen Tradition wird der Anfang aller Dinge mit „Nada“ als der Urklang, bezeichnet. „Nada Brahma“ heisst soviel wie: Die Welt ist Klang.

In der tibetischen wie auch in der indischen Kultur ist die Silbe „OM“ die Urmutter aller Töne, das „OM“ steht für die Entstehung der Erde eingebettet im Kosmos. In der christlichen Tradition findet sich das „Amen“ mit einer ähnlichen Kraft und Bedeutung wieder. (Cousto 2004)



<http://www.xinxii.com/gratis/101396rd1200830030.pdf>



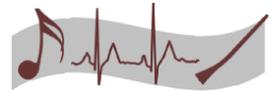
3.3 Resonanz

„Resonanz bezeichnet die Qualität der Fähigkeit eines Systems, nach Massgabe seiner Struktur auf Umweltereignisse reagieren zu können. Die Resonanzfähigkeit eines Systems in Bezug auf Umweltentwicklungen ist selektiv, d.h. es wird nicht von allen Umweltentwicklungen in Schwingung versetzt. Die Selektivität der Resonanzfähigkeit nimmt mit dem Grad der Ausdifferenzierung des Systems zu. Ein nicht oder nur unzureichend resonanzfähiges System ist in einer dynamischen Umwelt existenziell gefährdet.“ Begriff aus der Systemtheorie N. Luhmanns / <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/15279/resonanz-v7.html>

Resonanz, lat. „resonare“ bedeutet zurücktönen oder mitschwingen. Eine spezifische Frequenz bei der ein Objekt mitschwingen kann, wird auch als Resonanz bezeichnet. Dabei unterscheiden wir zwei verschiedene Arten von Resonanz. Die eine Art ist die sogenannte freie Schwingung. Dabei reagiert ein Objekt allein deshalb mit Schwingung, weil es durch ein anderes Objekt mit exakt der gleichen Grundfrequenz angeregt wird. Nimmt man als Beispiel zwei Stimmgabeln mit der genau gleichen Grundfrequenz (z.B. 138Hz) und schlägt nur eine an, so beginnt die zweite ohne weitere äussere Einwirkung wie von selbst mitzuschwingen. Die zwei Stimmgabeln sind in „Einklang“ zueinander. Es können auch zehn gleich gestimmte Stimmgabeln verwendet werden, das Resultat ist immer dasselbe. Wird jedoch eine Stimmgabel um nur ein Herz in ihrer Tonlage verändert, so ergibt sich keine Resonanz mehr zur anderen Stimmgabel, diese bleibt stumm.

Die zweite Art von Resonanz ist die erzwungene Schwingung. In diesem Fall erzeugt ein schwingendes Objekt eine Resonanz bei einem weiteren Objekt, auch wenn diese nicht die exakt gleiche Frequenz aufweisen. Durch Schwingungen können verschiedene Systeme verändert oder zumindest angeregt werden. Unter dem Einfluss einer erzwungenen Schwingung „antworten“ diese Objekte mit vielen verschiedenen Frequenzen.

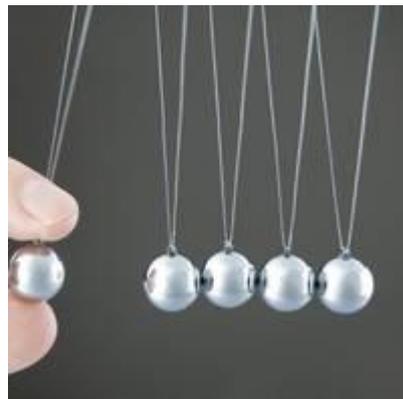
Wenn wir jedoch nicht auf diese Kanäle eingestellt sind, so nehmen wir überhaupt nichts wahr. So stehen unsere Augen in Resonanz zum sichtbaren Spektrum des Lichts, unsere Ohren sind in Resonanz zu dem für uns hörbaren Frequenzspektrum. Unsere Tastsinne können weitere Schwingungen und Vibrationen wahrnehmen, auch jene, die wir weder sehen noch hören können. Die kosmische Fülle von Klängen, Schwingungen und Resonanz übersteigt das menschliche Vermögen von Wahrnehmung und die Vorstellungskraft um ein Vielfaches. Die Überlegung, dass da noch eine Vielzahl von Schwingungen und weiteren Phänomenen um unser Dasein existieren, ist doch relativ schwierig. Nur schon die Fülle der Resonanzgeschehen, die wir zwar unbewusst wahrnehmen, denen wir allgemein jedoch keine Beachtung schenken, ist immens. Die mimische Gesichtsmuskulatur beispielsweise, interagiert in Resonanz mit der Kommunikation. Der Hörende reagiert mit kleinsten Bewegungen seiner Gesichtsmuskulatur auf den Sprechenden und dies absolut synchron.



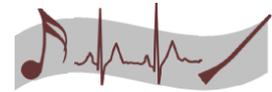
Die Möglichkeit zu Kontakt und Austausch mit der unmittelbaren Umwelt stellt für den Menschen eines der wichtigsten Lebensprinzipien überhaupt dar. Man hat festgestellt, dass Babys ohne zwischenmenschliche Kontakte verkümmern und sterben. Strafgefangene in jahrelanger Einzelhaft ohne soziale Kontakte werden eher wahnsinnig denn resozialisierbar. Schwingungen und Resonanz als Grundlage jeglicher Existenz und Leben. Als Ausnahme gelten etwa Autismus, sowie Taubheit gekoppelt mit Blindheit, bei diesen Formen fehlt leider die Möglichkeit zu Resonanz, deshalb gestaltet sich ein Austausch mit autistischen Menschen auch als relativ schwierig.

Die Resonanz von Klang und Frequenz in Bezug auf das Wasser erklärt Alexander Lauterwasser folgendermassen: „Resonanz lässt sich durch drei grundlegende Prozesse beschreiben:

- ergreifen: Die jeweilige Substanz muss durch die Schwingung berührbar, ansprechbar sein, das heisst, sie muss sich aus ihrer trägen Ruhe und ausschliesslichen Schwerkraftbezogenheit lösen und „herausreissen“ lassen.
- bewegen: Die auf diese Weise gelockerte Ruheordnung kommt in Fluss, sie gerät in Bewegung und erfährt eine Veränderung
- gestalten: Je nach dem Grad des Zusammenstimmens, der Über-ein-Stimmung von jeweiliger Tonhöhe und den inneren Gegebenheiten und Bedingungen des Mediums kann der Veränderungsprozess zu einer eindeutig klaren, durchgestalteten Struktur führen, zu einer neuen Ordnung.(Alexander Lauterwasser, Wasser Musik, S.15)“



http://www.healthartnews.ch/news/artikel/232/heilen_mit_resonanz/seite/1/



3.4 Schwingung, Medizin und Wissenschaft

Schwingung und Rhythmen prägen das menschliche Verständnis des Kosmos und dessen geistige Gesetze von der Antike bis in unsere „moderne“ Zivilisation. Menschen, Tiere und Pflanzen stehen unter dem Einfluss kosmischer Schwingung und Rhythmus, sei es durch den Wechsel von Tag und Nacht, die Gezeiten der Meere, die verschiedenen Mondphasen, die jahreszeitlichen Rhythmen und weitere Taktgeber. Wir können eine Vielzahl dieser geistig-biologischen Gesetze ignorieren, mit der Konsequenz von Krankheit und Naturkatastrophen. Wir können aber auch versuchen diese Phänomene zu verstehen und in unsere Lebensprinzipien integrieren.

So wie die kosmischen Schwingungen der verschiedenen Planeten und deren Rhythmen einen wichtigen Einfluss auf uns ausüben, man beachte die Wissenschaft der Astrologie, so spielen rhythmische Abläufe bei Krankheits- und Heilungsprozessen eine wichtige Rolle in und um unseren Körper. Hier finden die alten hermetischen Gesetze ihre unmittelbare Entsprechung und Anwendung.

„Aus dem Kybalion, Teile der hermetischen Gesetze:

2. Das Prinzip der Entsprechung

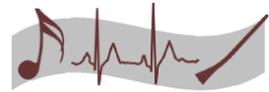
„Wie im Grossen so im Kleinen, wie im Makrokosmos so im Mikrokosmos!“

3. Das Prinzip der Schwingung

„Nichts ist in Ruhe, alles bewegt sich, alles ist in Schwingung.“

Dieses Prinzip beinhaltet alte Erkenntnisse wie: „alles ist in Bewegung“, „alles schwingt“, „nichts befindet sich im Ruhezustand“, alles von der modernen Wissenschaft akzeptierte Tatsachen, die mit jeder neuen Entdeckung bestätigt werden. Die Weisen des alten Ägypten haben diese hermetischen Prinzipien schon vor mehreren tausend Jahren befolgt. Es erklärt die Unterschiede zwischen den Manifestationen der Materie, der Energie, der Seele und sogar des Geistes. Alles schwingt, angefangen aus dem All, das der Reine Geist ist, bis hin zu den alltäglichsten Erscheinungsformen der Materie. Das Geistige schwingt unendlich schnell, sodass es sich praktisch in Ruhe befindet, so wie ein Rad, das sich sehr schnell dreht, stillzustehen scheint. Am anderen Ende der Stufenleiter befinden sich die alltäglichen Erscheinungsformen der Materie. Deren Schwingungen sind so langsam, dass sie nicht wahrnehmbar sind. Zwischen diesen beiden entgegengesetzten Polen gibt es Millionen und Abermillionen von unterschiedlichen Schwingungsgraden.

Von den kleinsten Elementarteilchen der Materie wie Quarks, über die Atome und Moleküle bis hin zum Universum befindet sich alles in Bewegung, in Schwingung. Das gilt sowohl für die geistige als auch für die spirituelle Ebene, welche nur unterschiedliche Schwingungsgrade darstellen. Je nach Schwingungsgrad haben wir die Möglichkeit, zu verschiedenen Bewusstseinssebenen zu wechseln.



5. Das Prinzip des Rhythmus

„Alles fliesst aus und ein, alles hat seine Gezeiten, alle Dinge steigen und fallen, das Schwingen des Pendels zeigt sich in allem. Das Mass des Schwunges nach rechts ist das Mass des Schwunges nach links, Rhythmus kompensiert.“

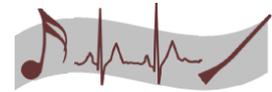
<http://www.hermetik.ch/ath-ha-nour/site/hermetikkybalion.htm>

Wissen, welches schon in der griechischen Antike oder noch früher in der Menschheitsgeschichte angewandt wurde, findet nach und nach die Anerkennung in modernen naturwissenschaftlichen Forschungen, wie zum Beispiel in der Chronobiologie und Chronomedizin.

In der Naturmedizin wie auch in verschiedenen Bereichen von Musik- und Klangtherapie wird mit Schwingungen, Klängen, Resonanz und Rhythmus schon längere Zeit viel selbstverständlicher umgegangen als in anderen therapeutischen Bereichen. Da diese Phänomene auch naturwissenschaftlich erforscht und begründet werden, kann dies für Bereiche der zeitgenössischen Schulmedizin wie auch der Komplementärmedizin nur gewinnbringend sein.

Im zwischenmenschlichen Bereich sind uns solche Phänomene bestens bekannt, wenn auch nicht immer klar ersichtlich. So ist uns doch manchmal unerklärlich, warum uns gewisse Personen auf Anhieb unsympathisch oder eben sympathisch sind. Die Fachwelt benutzt dazu den Begriff „Empathie“. Dies ist die Fähigkeit, uns auf etwas von „Aussen kommendes“ einzustellen oder einzufühlen. Unser Einfühlungsvermögen wird dabei von unserer Umwelt wesentlich beeinflusst. Eine von aussen kommende Schwingung ruft in uns eine Reaktion hervor, wir schwingen mit und gehen in Resonanz (lat. re-sonare = zurück-tönen, schwingen). Interessant ist hier die Ähnlichkeit zum Begriff Person (lat. per-sonare = durch-tönen, hindurch-schwingen). Unsere Fähigkeit zu Resonanz bildet eine der Grundvoraussetzungen für heilsame, zwischenmenschliche Beziehungen, für Gesundheit und das Zustandekommen von Heilungsprozessen. (Bossinger 08)

Gemäss der Polarität gibt es auch die Dissonanz, das Unharmonische. Schwingt ein Teil unseres Körpers unruhig oder unharmonisch, so nennen wir diesen Zustand schnell einmal Krankheit. Äussere Einflüsse können uns dermassen ungünstig beeinflussen, dass in unserem Körper oder Geist Dissonanz, also eine Unruhe oder ein gewisses Durcheinander, entstehen kann. Sehr oft veranstalten jedoch wir selbst dieses „Durcheinander“, in dem wir unseren Systemen schlicht zuviel zumuten. So können Anzeichen von Unruhe, Krankheit und Dissonanz auch ein Hinweis zu mehr Aufmerksamkeit und Ruhe für Körper, Geist und Seele sein. Krankheit als Chance zu mehr Gesundheit - Bewusstheit?! Oft braucht es für die Bereitschaft zu Neuordnung das Chaos oder eine gewisse Dissonanz, erst aus dem Chaos beziehungsweise einer Krankheit sind wir bereit, auf Veränderungen einzugehen. Meist sehen wir zu einem solchen Zeitpunkt keine Perspektiven und alles scheint hoffnungslos, und gerade aus solchen Zuständen entwickeln sich sehr oft ungeahnte Möglichkeiten.



3.4.1 Medizinische Untersuchungs- und Diagnoseverfahren

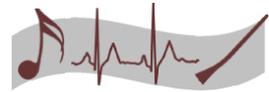
Wichtige bildgebende Diagnoseverfahren in der Schulmedizin sind Röntgen und Ultraschall. In der Radiologie wird heute vor allem in zwei Bereiche unterschieden. In der konventionellen Röntgentechnik wird mittels hochenergetischer elektromagnetischer Strahlung eine ausgesuchte Darstellung eines Körperteils oder eines Organs direkt auf einem Röntgenfilm sichtbar gemacht. Diese Darstellungsform wird zunehmend von der digitalen Röntgenaufnahme wie der Computertomographie abgelöst. Als weiteres bildgebendes Verfahren ist auch die Magnetresonanztomographie (MRT, NMR oder Kernspinresonanztomographie) ein bekanntes diagnostisches Werkzeug in der modernen Schulmedizin. Im Gegensatz zur CT kommt die MRT Messung jedoch ohne ionisierende Strahlung aus. Durch ein starkes Magnetfeld wird die unterschiedliche Ausrichtung der Wasserstoffkerne (Protonen) in den Geweben der Patienten gemessen und ähnlich der CT Messung das verwertbare Bild durch den Computer ermittelt. Die Ultraschalldiagnostik (Sonographie) nutzt den Effekt der Reflexion. Ultraschallwellen mit einer Frequenz von ca. 20 kHz werden über einen speziellen Schallgeber auf das Gewebe übertragen. Teils werden diese Schwingungen absorbiert, gestreut oder reflektiert. Diese von den Geweben unterschiedlich reflektierten Schwingungen werden schliesslich in einem aufwendigen elektronischen Verfahren wieder als Bild dargestellt. Bei der Diagnostik von Schilddrüsenproblemen, Erkrankungen des Bauchraums, bei Herzkrankheiten, Gelenkproblemen sowie gynäkologischen Untersuchungen ist die Sonographie ein wichtiges Hilfsmittel. Bei einer Ultraschalluntersuchung entsteht keine Strahlenbelastung. Allerdings ist die Frage der mechanischen Auswirkung und Belastung umstritten, denn Ultraschallwellen können auch gezielt zu therapeutischen Zwecken eingesetzt werden.

Die Messung der Hirnströme (EEG, Elektroenzephalogramm) ist eines der wichtigsten apparativen Verfahren in der Neurologie. Kopfhautelektroden messen die Spannung der verschiedenen Hirnareale, dabei kann festgestellt werden welche Bereiche des Gehirns aktiv sind und welche nicht. Unterschieden wird hauptsächlich in Alpha-, Theta-, Beta- und Delta-Wellen. Deren unterschiedliche Aktivitäten, können wichtige Erkenntnisse über Anomalien oder pathologische Zustände des Gehirns liefern.

Zur Bestimmung von Herzrhythmus und Herzfrequenz, sowie zur Untersuchung des Reizleitungssystems des Herzens wird das EKG (Elektrokardiografie) eingesetzt. Bei jedem Herzschlag entsteht ein schwacher Strom mit einer Spannung von 1/1000 Volt, dieser wird beim EKG gemessen und in Form von Kurven abgeleitet. Die verschiedenen Formen der aufgezeichneten Kurven können wichtige Erkenntnisse über den Zustand eines Patienten oder allfällige Krankheiten des Herzens liefern.

3.4.2 Herzfrequenzvariabilität (HRV)

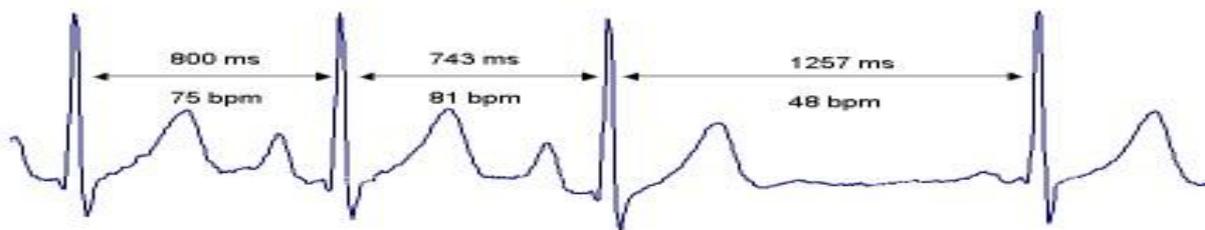
In der craniosakralen Osteopathie gilt die Herzfrequenzvariabilität des Menschen als wesentlicher Hinweis zur Anpassungsfähigkeit seines Herzens auf sich laufend verändernde Herzkreislaufbedingungen. Die Abstände zwischen den Herzschlägen sind nicht strikte im Takt und monoton, sondern unterliegen laufend kleinen zeitlichen Veränderungen.



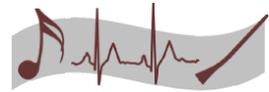
Schon in früheren Zeitaltern waren sich die Ärzte der Bedeutung einer sich anpassenden Schwingungsfähigkeit des Herzens bewusst. Das Herz und unser autonomes Nervensystem haben die Fähigkeit, unmittelbar auf äussere Einflüsse sowie auf Gefühle und Emotionen reagieren zu können. Sind wir traurig, so „bricht es uns fast das Herz“, sind wir aufgeregt, so „zerspringt“ es beinahe, es „schlägt uns bis zum Hals“, wenn wir Stress empfinden oder macht „Freudensprünge“ wenn positive Emotionen überfließen. Es besitzt aber auch die Fähigkeit, sich enormen, körperlichen Anstrengungen, anzupassen.

Unser Herz ist in der Lage, sich jederzeit auf wechselnde innere und äussere Einflüsse einzustellen. Dabei verändert sich der Abstand zwischen zwei Herzschlägen jedes Mal nur minimal um ein paar tausendstel Sekunden. Diese Variabilität und Anpassungsfähigkeit ist der Schlüssel zu innerer Harmonie und Gesundheit. Das Herz „denkt mit“, deshalb wird auch oft von „Herzintelligenz“ gesprochen. Je gesünder und trainierter ein Mensch ist, umso ausgeprägter zeigt sich die Herzfrequenzvariabilität. Verschiedene Studien und Forschungen auf diesem Gebiet belegen auch einen unmittelbaren Einfluss der Herzratenvariabilität auf die Leistung des Gehirns und seiner Funktionen. Dies zeigt sich unter anderem bei schnelleren Reaktionen und besseren Leistungen unter Stress. Die aktuellen Forschungen des Heartmath Instituts in Kalifornien und weiteren Institutionen weltweit, untersuchen genau diese Faktoren: die unmittelbaren Auswirkungen von chronischem Stress und dessen Auswirkungen auf unser Herz und unseren Kreislauf.

Ausschnitt einer Herzfrequenzmessung



http://www.therapiedschungel.ch/content/praxisangebot_Biofeedback_kohaerenztraining.htm



3.4.3 Schwingung und Rhythmus in der Osteopathie

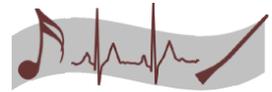
Schwingung (Oszillation) und Rhythmus können als universale Ordnungsprinzipien und Merkmale biologischen Lebens bezeichnet werden. Diese zählen zu den wesentlichen Grundeigenschaften von Leben überhaupt. Schwingungen werden sehr oft bei rhythmischen Aktivitäten des Körpers wahrgenommen. „Rhythmik, Regulation und räumlich-zeitliche Koordination sind Grundeigenschaften des Lebens, die Ordnung erzeugen und Energieverschwendung verhindern sollen. Rhythmizität ist ein universales Organisationsprinzip des geno- und phänotypischen Ausdrucks und der Stoffwechselregulation. Sie schliesst als Selbstordnungskraft des Organismus alle Prozesse vom Beginn der Befruchtung, Homöostase und Anpassungsfunktionen bis zum Tod ein“. Liem 2006 (S. 52)

Schwingungen und Oszillationen sind an zeitliche Ordnung gebunden. Differenziert werden diese in kurz-, mittel- und langwellige Oszillationen.

Langwellige Rhythmen bezeichnen Tage bis Jahre und betreffen in der Regel den Gesamtorganismus sowie Organsysteme. Diese finden sich bei Stoffwechselprozessen wie z.B. bei Wach- und Schlafzyklus. Auch die Pubertät, die Menarche und die Menopause stehen unter dem Einfluss solcher Rhythmen. Je grösser und länger die Rhythmen, desto komplexer sind die Zusammenhänge und Verbindungen zu weiteren Systemen. Langwellige Zyklen stehen eher unter hormonellen Einflüssen und steuern so den gesamten Organismus. Mittelwellige Rhythmen wiederum sind zugehörig für einzelne Organe und bezeichnen mehr Minuten und Stunden. Diese beeinflussen unter anderem das Herz-Kreislaufsystem, das Verdauungssystem und das Atmungssystem. Kurzwellige Rhythmen werden mehr über das Nervensystem kontrolliert und gesteuert. Diese betreffen hauptsächlich Zellen und Gewebe, die neuronale Aktivität sowie das gesamte Informationssystem. (Liem 2006 S.52ff.)

Alle diese verschiedenen Schwingungsrhythmen interagieren untereinander und synchronisieren sich gegenseitig. Bei diesem komplexen Wechselspiel entstehen Resonanzen, welche als Informations- und Regulationsmechanismen die verschiedenen Steuerungssysteme des menschlichen Organismus leiten und überwachen. Der Körper versucht sich möglichst in einer Art „dynamischer Homöostase“ zu bewegen. Der menschliche Organismus ist in der Lage, störende endo- und exogene Faktoren über längere Zeit zu regulieren und zu kompensieren. Werden solche kompensatorischen Regulationsprozesse durch innere sowie äussere Einflüsse jedoch dauerhaft gestört, drohen die biologischen Rhythmusprozesse durcheinander zu geraten. Das System gerät ausser Takt und der Organismus kann nicht mehr ausgleichen, dieser wird dadurch zu stark belastet und krank.

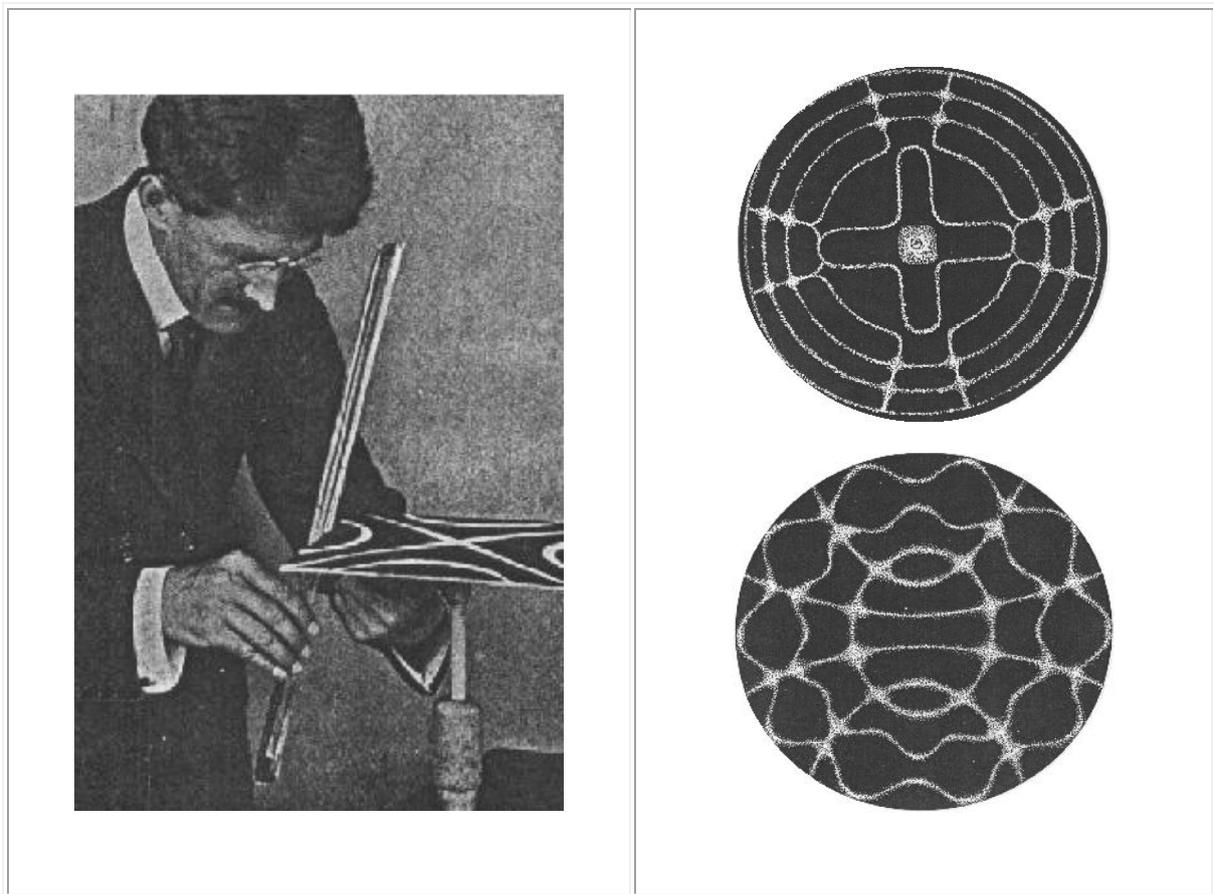
Die Wahrnehmung und Gestaltung verschiedenster Arten von Schwingungen, Rhythmen und Resonanz, stellen in der parietalen, viszeralen sowie der craniosakralen Osteopathie wichtige Bereiche zur Diagnostik und Behandlung von Patienten dar.



3.4.4 Kymatik

„...die Kunst, zu malen mit Tönen“

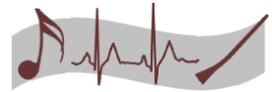
Die Worte des Dichters Christoph M. Wieland inspirierten wohl nicht nur Ernst Florens Chladni, sondern viele weitere Forscher und Entdecker auf dem Gebiet der Klänge, Schwingungen und Wellenphänomene. Chladni (1756-1827) war jedoch der erste Wissenschaftler, der die bildgebende Darstellung von Klängen und Frequenzen entwickelt und näher erforscht hat. Mit einem Geigenbogen hat er dünne, mit feinem Sand bestreute Glas- und Metallplatten zum Schwingen gebracht. Durch Knotenlinien mit ruhenden Frequenzen und sogenannten Schwingungsbäuchen mit verstärkten Frequenzen, bildeten sich entlang dieser verschiedenen Vibrationsbereiche geometrische Muster aus Sand. Bereits 1787 veröffentlichte Chladni diese Phänomene in seiner Schrift über „die Theorie des Klanges“, seine Arbeiten wurden jedoch von den damaligen Forschern und Physikern kaum zur Kenntnis genommen.



<http://www.coratanou.de/html/klangfiguren.htm>

Diese, für ein umfassendes Weltbild so wichtige Entdeckung sollte noch viele Jahre ausharren, bis sich weitere Forscher für die formbildenden Kräfte von Schwingungen und Tönen sowie die Chladnischen Klangfiguren interessierten.

Erst mit dem Schweizer Arzt und Maler Hans Jenny (1904-1972) begann sich ein Wissenschaftler wieder vertieft mit diesen Phänomenen auseinanderzusetzen. Jenny entdeckte und entwickelte nicht nur verschiedene Gestaltungsprozesse von Schwingungen ständig weiter, sondern er experimentierte auch mit verschiedenen Arten flüssiger Medien.



Hans Jenny hatte es verstanden, klangbildende Prozesse mit weiteren biologisch-physikalischen Naturprozessen in Verbindung zu bringen. Jenny beschrieb das Ur-Phänomen aller Schwingungsprozesse als „eine rhythmische Folge polarer Prozesse, wie zum Beispiel im Wechsel von Wellenberg und Wellental oder im Prozess von Verdichtung und Ausdünnung, von Druck und Sog in Erscheinung tritt. „Periodizität“ als das alle Reiche der Natur durchdringende und mit-gestaltende Prinzip“. (Hans Jenny, Kymatik S.10, 2009)

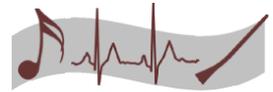


Der Begriff „Kymatik“ wurde geprägt von Hans Jenny und ist aus dem altgriechischen Wort *kyma* für Welle abgeleitet.

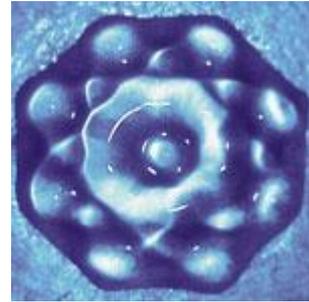
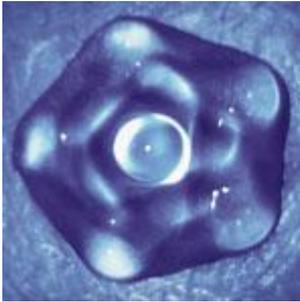
Dank der weiteren Erforschung und Vorträgen von Alexander Lauterwasser werden die Begriffe und Phänomene der Kymatik heute vermehrt einem breiten Publikum zugänglich. Nach jahrelangem Studium der chladnischen Klangfiguren und den Begriffen der Wellenphänomene hat Lauterwasser angefangen, die Wirkungen von komplexen Klangbildern auf das Medium Wasser zu untersuchen und erforschen.

Eine persönliche Begegnung mit Alexander Lauterwasser und der Möglichkeit, direkt bei einem seiner Experimente mit den Klängen des Didgeridoos mitzumachen, war mit ausschlaggebend für das Thema dieser Diplomarbeit. Ich hatte die einmalige Gelegenheit, mit dem Didgeridoospiel „zu malen mit Klängen“.

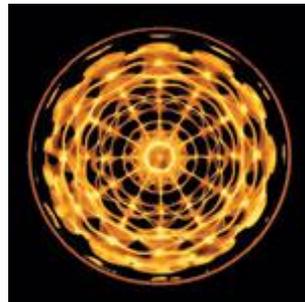
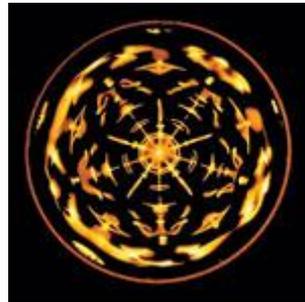
Die Auswirkungen von Schwingung und Klang auf das Medium Wasser und dessen Resonanzbereitschaft sind in höchstem Masse faszinierend, wenn man beobachtet, wie sensibel, vielseitig und dynamisch das Wasser auf Schwingungen und Klänge mit verschiedensten Wellen- und Bewegungsmustern reagiert. Weiter hat Alexander Lauterwasser verblüffende Ähnlichkeit der entstehenden Klangfiguren mit Formen aus der Natur festgestellt. Dies stellt auf beeindruckende Weise die unmittelbare Nähe der Erde und seiner Bewohner zu den universellen Gesetzen dar.



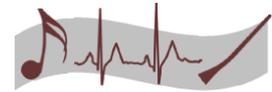
Schwingende Wassertropfen zwischen 30 und 120 Hertz



Analogien zu geometrischen Formen aus der Natur



<http://www.wasserklangbilder.de/>



4. Wahrnehmung und Übertragung

Durch unsere verschiedenen Sinneswahrnehmungen ist es ohne Schwierigkeiten möglich, sich in unserer Umwelt zurechtzufinden. Wir können uns jederzeit auf unsere Sinne verlassen, denn diese vermitteln ein genaues Bild der unmittelbaren Umgebung. Unzählige Sinnesreize werden von unserem Gehirn in verwertbare Daten umgewandelt und ermöglichen dem Menschen wie auch den Tieren, sich auf diesem Planeten zurechtzufinden. Wir sehen, hören, riechen, schmecken und fühlen wie selbstverständlich und sind uns dieser unglaublichen Fähigkeiten oft erst bewusst, wenn diese beeinträchtigt sind oder ausfallen. All diese Sinneswahrnehmungen und ihre Übertragungen erfolgen durch Schwingungs- und Resonanzmechanismen. Unsere gesamte Gefühlswelt ist mit den Sinneswahrnehmungen gekoppelt. Ein Ziel der Komplementärmedizin ist, die Menschen wieder vermehrt auf die eigenen Sinneswahrnehmungen zu sensibilisieren.

Sinn	was steckt dahinter	Beispiele
<u>V</u> isuell	sehen	Das ist einleuchtend. Ich sehe Licht am Ende des Tunnels. Ich sehe was Du meinst.
<u>A</u> uditiv	hören	Das stimmt. Das hört sich gut an. Um die Wahrheit zu sagen...
<u>K</u> inesthätisch	fühlen	Das fühlt sich gut an. Das liegt auf der Hand. Ein Stein fällt mir vom Herzen.
<u>O</u> lfaktorisch	riechen	Da riecht gut. Ich habe die Nase voll. Es stinkt mir.
<u>G</u> ustatorisch	schmecken	Die Pizza schmeckt mir. Eine bittere Pille. Auf den Geschmack gekommen.

<http://schimana.net/2009/01/kommunikation/die-5-sinne-der-wahrnehmung/>

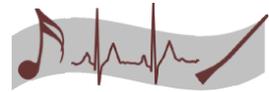
4.1 Die verschiedenen Sinne und Fähigkeiten

Im folgenden Abschnitt will ich mich nicht zu jeder einzelnen Sinneswahrnehmung äussern, ich werde mich auf die mir wichtig erscheinenden Merkmale beschränken.

Der Sehsinn erscheint uns oft am nächsten. Dieser ist wichtig zur ersten groben Orientierung und vermittelt uns einen Überblick über unsere Umwelt. Ist die „im Bild“ enthaltene Information wichtig, dann sehen wir genauer hin, wir fokussieren und nehmen meist auch weitere Möglichkeiten der Wahrnehmung zu Hilfe. Licht und Farben bestehen aus verschiedenen Frequenzbereichen, die unser Gehirn in die entsprechenden Informationen übersetzen kann. Bei grosser Hitze beispielsweise, sieht die Luft über einer Strasse oder einer grossen Fläche aus wie fließendes Wasser, sie flirrt und schwingt. Unser Sehsinn vermag dies jedoch nicht genau zu differenzieren und wir unterliegen oft einer optischen Täuschung. Mischen wir zum Beispiel die Farben Blau und Gelb, so entsteht für unser optisches Verständniss neu die Farbe Grün. Unsere Augen sind nicht in der Lage, gemischte Farben auf ihre einzelnen Bestandteile zu entschlüsseln.

"Das Auge führt den Menschen in die Welt, das Ohr führt die Welt in den Menschen ein."

Lorenz Oken, (1779 - 1851)



Unser Gehör lässt sich da viel weniger schnell „hinters Licht“ führen. Sitzen wir in einem Konzert, so können wir problemlos den Klang einer Trompete vom Klang der Klarinette unterscheiden, auch wenn beide gleichzeitig spielen. Leider ist es uns nicht möglich, die Schwingungen von Farben zu hören, dafür liegen diese Frequenzbereiche viel zu hoch. Deshalb besitzen wir mehrere, verschiedene Sinne zur Wahrnehmung. Viele dieser Schwingungsbereiche sind oft ausserhalb unserer direkten Wahrnehmung, was nicht heisst, dass es sie nicht gibt.

Unsere Sinne sind angewiesen auf eine gute und optimal funktionierende Resonanzfähigkeit der Organe. Wer kennt nicht das Vibrieren im Bauch, wenn ein Düsenjet über unsere Köpfe hinwegdonnert. Die tiefen Vibrationen und Schallschwingungen treffen auf unseren Körper und lassen bestimmte Bereiche mitschwingen, wir sind in Resonanz. Ähnlich verhält es sich mit unserem Gehör, die von der Aussenwelt erhaltenen Schwingungen (Schallwellen) gelangen über die verschiedenen Hörbereiche zum Gehörnerv, diese durch Resonanz entstandenen Reize werden vom Gehirn wieder in Klang und Ton umgewandelt. Der Hör- und Gleichgewichtssinn vermittelt uns auch, wo und wie wir im Raum stehen und von welcher Richtung eine mögliche Geräuschquelle stammt. Der Hörsinn lässt sich nicht bewusst ausschalten, wir sind ständig auf Empfang. Dies erklärt auch, weshalb Komapatienten über das Unterbewusstsein auf Umweltreize reagieren können.

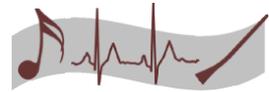
Die direkteste Art der Übertragung im Zusammenhang mit der Wahrnehmung ist die menschliche Stimme. Anhand von Tonlage und Lautstärke können wir uns blitzschnell ein Bild unseres Gegenübers machen. Da in unserem emotionalen Gedächtnis die verschiedenen Gefühle in Verbindung mit der Stimmlage gespeichert sind, wissen wir relativ schnell, mit welcher Art Gegenüber wir es zu tun haben. Deshalb hat besonders im Kontext zwischen Patient und Therapeut, die Kommunikation und die Wahrnehmung der Stimme, einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf das therapeutische Klima und den weiteren Verlauf einer therapeutischen Behandlung.

Eine weitere wichtige Komponente im therapeutischen Verständnis ist der Tastsinn. Dieser verbindet gerade in der manuell - therapeutischen Arbeit die Wahrnehmung und Übertragung von Schwingungen und Resonanz. Anders als die vier anderen Sinne, hat die Sensibilität jedoch kein speziell ausgezeichnetes Sinnesorgan, wir beziehen unsere Informationen aus einer Vielzahl von Rezeptoren sowie freien Nervenendigungen, welche über den ganzen Körper verteilt sind. In diesem „Frequenzbereich“ ist der Mensch über das taktile Verständnis in der Lage, Schwingungen wahrzunehmen und zu übermitteln, die wir weder sehen, hören, noch anderweitig wahrnehmen können. Kleinste und minimalste Temperaturunterschiede, Vibrationen, Wellenmuster und Rhythmen können so, durch die verschiedene Sinnesrezeptoren verteilt auf unserer Hautoberfläche, ermittelt und differenziert werden.

Oft ist es erst die Kombination und die Summe aller Sinneswahrnehmungen, die uns ein vollständiges Bild unserer Umwelt liefert.

4.2 Schwingungsprinzip „Entrainment“

Entrainment ist in der Chronobiologie eine Unterkategorie der Resonanz und bedeutet in etwa „Mitreissen, Mitführen“. Die kraftvolle Schwingung eines Objekts kann beispielsweise ein zweites Objekt dazu veranlassen, sich auf die Schwingung des ersten Objekts einzustimmen und sich mit diesem zu synchronisieren. Häufig erleben wir Entrainment, wenn wir uns und unseren eigenen Rhythmus auf einen äusseren Rhythmus anpassen und einstellen.



Diese Gesetzmässigkeit können wir an uns selbst beobachten, wenn wir bei verstärktem Pulsschlag mehrere Male tief ein- und ausatmen. Die Herzfrequenz sowie die Hirnwellenaktivität beginnen sich automatisch mit der Atemfrequenz zu synchronisieren. Je nach dem welcher der drei Bereiche mehr aktiv ist, die anderen zwei regulieren und passen sich an. Im Spitzensport wird dieser Effekt schon längere Zeit auch im mentalen Training benutzt.

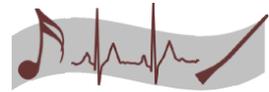
Dieser Effekt kann auch für den therapeutischen Alltag von Bedeutung sein. Sollte demnach ein einzelnes Organ oder Organsystem in seiner „Schwingung“ blockiert sein, so macht es Sinn, die benachbarte oder eine anderweitig zusammenhängende Struktur zu stärken und zu unterstützen. Von dieser Tatsache aus betrachtet, ist es nicht immer sinnvoll, sich nur auf erkrankte oder verletzte Körperstellen zu konzentrieren. Natürlich muss im akuten Fall eine Wunde oder Verletzung am Ort des „Geschehens“ versorgt werden. Teilweise führen jedoch unerklärliche Ereignisse zu schlechter Wundheilung oder zu einem ungünstigen Heilungsprozess, dabei kann ein erweitertes „Blickfeld“ durchaus zur Lösung eines Problems beitragen. Die Ursache einer Störung muss nicht immer zwangsläufig am Ort des Geschehens zu finden sein.

Krankheiten und Blockaden unterbinden die Resonanz- und Schwingungsfähigkeit unseres Körpers. Nach der Theorie von Wilhelm Reich sind wir in der Lage, nicht bewältigte Emotionen und Frustrationen als dauerhafte körperliche Verspannungen und Blockaden zu manifestieren. Genau diese Verhärtungen machen undurchlässig für die Gefühle, welche solche Blockaden verursacht haben. Je verspannter wir sind, umso weniger sind wir in freier „Schwingung“ und umso stärkere Reize benötigen wir von aussen, um überhaupt optimal funktionieren zu können. Die Ursachen für solche Blockaden und Verspannungen mögen recht vielfältig sein, eine Hauptursache ist jedoch bestimmt in der dauerhaften Anspannung verursacht durch chronischen Stress zu suchen.

Verschiedene Therapien versuchen genau bei diesem Problem anzusetzen. Sie bieten eine Möglichkeit, die Eigenschwingung beeinträchtigter Organe oder Organsysteme zu verstärken und zu unterstützen. Schwingung und Resonanz in der richtigen „Dosis“ vermögen spezifische Vorgänge neu zu dynamisieren und bestehende Blockaden aufzulösen.

Die craniosakrale Osteopathie mit ihren vielfältigen Behandlungstechniken bietet geradezu ideale Möglichkeiten, um die Wirkung von Schwingung und Resonanz zu untersuchen. Mit der Klang-Körpertherapie versuche ich gleichzeitig, eine Brücke zu einer, aus medizinischer Sicht, weniger bekannten Therapieart zu schlagen. Bei beiden Therapiemethoden wird im praktischen Teil dieser Arbeit die subjektive Wahrnehmung von stressbedingten Symptomen unter therapeutischer Intervention untersucht und analysiert.

Mit diesen Ausführungen ist der theoretische Teil dieser Arbeit abgeschlossen. Die weiteren Kapitel geben Auskunft über die Methodik der praktischen Arbeit und ihre Umsetzung, sowie die anschliessende Auswertung aller erzielten Resultate der zwei Behandlungsmethoden.



5. Praktische Arbeit – Methodik und Vorgehensweise

Anhand den bisherigen Ausführungen und Erläuterungen über die verschiedenen Arten von Klang, Schwingung und Resonanz, werde ich nun diese Phänomene und ihre Wirkungsweisen im Rahmen meiner praktischen Arbeit darstellen. Als erste und wichtige Grundlage dieser praktischen Arbeit habe ich einen Fragebogen zur Evaluation von Stresssymptomen entwickelt. Dieser Fragebogen dient zu Beginn einer Behandlung als Standortbestimmung der jeweiligen Teilnehmer. Um Unterschiede und Erfolg sowie therapeutischen Nutzen einer Methode zu eruieren, setze ich den exakt gleichen Fragebogen unmittelbar nach der erfolgten Therapie nochmals ein und vergleiche diesen mit dem vorhergehenden Fragebogen. Bei beiden Befragungen geht es ausschliesslich um die subjektive Wahrnehmung und Einschätzung der momentanen Befindlichkeit aus Sicht der Teilnehmer. Als begleitende Massnahme werde ich direkt vor und nach einer Behandlung den Blutdruck und den Puls messen.

Beide Therapiemethoden führe ich bei jeweils 10 verschiedenen Teilnehmern durch, insgesamt nehmen also 20 Personen bei dieser kleinen Arbeitsstudie teil. Die Gruppe beschränkt sich auf erwachsene Personen, die Teilnehmer sind zwischen 25 bis 67 Jahre alt. Keiner der Teilnehmer leidet unter starken körperlichen oder psychischen Symptomen oder Krankheiten. Alle Teilnehmer befinden sich in guter gesundheitlicher Verfassung. Die Zuteilung der Teilnehmer zu den beiden Therapiegruppen erfolgt nach keinen festgelegten Kriterien, sondern wird von mir selber nach dem Zufallsprinzip durchgeführt.

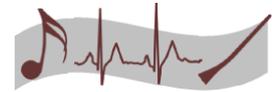
In den nun folgenden Kapiteln werde ich näher auf meine Arbeitsmethodik der craniosakralen Osteopathie sowie der Klang-Körpertherapie eingehen.

5.1 Craniosakrale Osteopathie

Die Craniosakraltherapie ist eine manuelle Therapieform. Dabei wird mit den Händen die Eigenbewegung verschiedener Körperstrukturen wahrgenommen und differenziert. Bei meinen Untersuchungen und Behandlungen bleibe ich zu einem wesentlichen Teil bei den Grundlagen der craniosakralen Osteopathie. Den craniosakral, rhythmischen Impuls (CRI) nehme ich durch die Eigenbewegung der Schädelknochen, der Wirbelsäule sowie der Extremitäten wahr. Über diesen Impuls können zu einem grossen Teil rhythmische, synchrone oder pathologische Schwingungsverhältnisse innerhalb des Organismus festgestellt werden.

Ausschnitt aus dem Skript Manuca 1 von Rudolf Merkel zur craniosakralen Wahrnehmung: „Becker, ein direkter Schüler von W.G. Sutherland, hat die Grundlagen der Cranialen Osteopathie in fünf Thesen zusammengefasst:

- Die Eigenbewegung (Motility) des Neuralrohres (gemeint sind Gehirn und Rückenmark, die sich aus dem Neuralrohr entwickeln)
- Die Fluktuation des Hirnwassers oder die Kraft der Flüssigkeitsbewegung
- Die Bewegungsübertragung der Dura im Schädelinnenraum und im Wirbelkanal
- Die freie Beweglichkeit der Schädelknochen
- Die freie Beweglichkeit des Kreuzbeines zwischen den Beckenknochen“



Über unterschiedliche Hand- und Untersuchungspositionen kann ich feststellen, ob und wie sich eine Körperstruktur in ihrer Eigenbewegung verhält und kann betroffene Strukturen direkt mit meinen Händen behandeln.

Festgefahrene oder blockierte Bereiche bringe ich durch Mobilisationstechniken wieder zurück in ihre Eigenbewegung. Das Synchronisieren und Angleichen verschiedener Körperstrukturen und Rhythmen, sowie die Auflösung von Blockaden, fördert einen optimalen Energiefluss und unterstützt die Selbstheilungskräfte des menschlichen Körpers.

Nach der Mobilisation der Faszien kann sehr oft eine kleine fasziäre Vibration wahrgenommen werden. Diese ganz feine subtile Energie beschreibt Rudolf Merkel im Skript Manucra2 als Ton, der zwar als Schwingung nicht hörbar, aber mit den Händen am Körper des Patienten spürbar ist. Mittels der fasziären Tremulations Energie (FtrE), bin ich weiter in der Lage, auf allfällige Blockaden und Störungen über die Faszien und Meningen einzuwirken. Je nach Spannungsverhältnissen innerhalb der Faszien gibt dies Rückschlüsse auf die Fähigkeit zur freien Schwingung, ähnlich dem Beispiel einer Gitarrensaite.

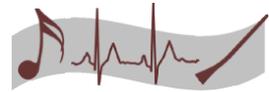
Der übliche Ablauf einer Untersuchung und Behandlung beginnt bei den Füßen, geht über den ganzen Körper weiter bis zum Kopf und endet schliesslich zum Abschluss der Behandlung wieder bei den Füßen.

5.2 Klang-Körpertherapie und Didgeridoo

Die Phonophorese (Stimmgabel-Therapie) und die Klangschalenmassage haben mich auf die Idee gebracht eine Klangmassage mit einem therapeutischen Ziel durchzuführen. Doch wie wollte ich dieses Vorhaben umsetzen? Über das Handbuch „Die Töne der kosmischen Oktave“ von Hans Cousto fand ich die Inspiration, um mir über die verschiedenen Schwingungen der Erde sowie der uns wichtigsten umgebenden Planeten einige Gedanken und Rückschlüsse zu machen. Hans Cousto hat es mit dem Oktavgesetz geschafft die Frequenzen der Erde sowie aller anderen Planeten in den hörbaren Bereich zu transferieren. Wie kann ich aber diese Klangqualitäten auf ein Instrument und später auf den Patienten übertragen?

Zuerst ein kurzes Berechnungsbeispiel mit der Bewegung (Schwingung) der Erde innerhalb eines Jahres um die Sonne. Das heisst 365,25 Tage x 24 Stunden x 60 Minuten x 60 Sekunden, ergibt eine Schwingung auf insgesamt 31'553'280 Sekunden. Will man nun die entsprechende Frequenz in Hertz (Schwingung pro Sekunde) ermitteln, so rechnet man mit 1 dividiert durch 31'553'280 und erhält eine Frequenz von exakt 0,00000003169243 Hz. Niemand ist in der Lage diesen Ton zu hören, doch mit Hilfe des Oktavgesetzes lässt sich dieser Wert in den hörbaren Bereich bringen. In der 31. Oktave (gleichbedeutend mit der 31. Verdoppelung) begegnet uns dieser Ton als hörbares CIS mit einer Frequenz von 69,05Hz. Multipliziere ich diesen Wert nochmals x 2 so erhält ich die Frequenz von 136,10Hz. Diese beiden Frequenzen verhalten sich ähnlich harmonisch, wie die erste und zweite Stimme in einem Chor. Multipliziert man diese Zahlenwerte weiter, so gelangen wir in der 74. Oktave in den sichtbaren Bereich. Diese Frequenz eröffnet sich uns als strahlend, leuchtendes Sommergrün.

Das Erdenjahr, die Frequenz 136,10Hz, die Farbe Grün entsprechen alle der gleichen Qualität, dieser wird eine entspannende, beruhigende seelische Wirkung zugesprochen.



Dieser Ton ist in der indischen Kultur gleichbedeutend mit der Ursilbe OM. Das OM ist ein heiliges Mantra und steht als Urschwingung jeglichen Daseins.

Mit Hilfe des Oktavgesetzes, lassen sich alle Schwingungen der Erde und der umliegenden Planeten in den hörbaren Bereich berechnen. Doch wie konnte ich nun all die wunderbaren Ideen in die Praxis umsetzen?

Via Internet bin ich auf einen genialen Forscher, Didgeridooexperten und Naturwissenschaftler gestossen, Frank Geipel aus Penzberg. Herr Geipel hat über mehrere Jahre ein Computer-Simulationsprogramm entwickelt, mit dessen Hilfe sich Innenformen von Didgeridoo's berechnen und nachbauen lassen, welche einer vorher definierten Klangqualität entsprechen. Durch eigenen Erfahrungen sowie der aktiven Unterstützung weiterer Didgeridoo-Enthusiasten hat sich seine Berechnungs-Methode derart verbessert, dass sich damit bereits verschiedene Wunschparameter in therapeutische Instrumente umsetzen lassen. Freundlicherweise war Frank Geipel auf Anfrage bereit, mich bei meinem Projekt zu unterstützen.

Das Planeten – Didgeridoo

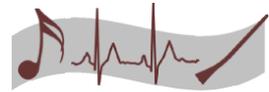
Die Wirkungsweise oder Klangqualität dieses Instrumentes soll in erster Linie ausgleichen, beruhigen und harmonisieren. Mit Hilfe des Planeten-Didge will ich hauptsächlich eine beruhigende Wirkung auf das vegetative Nervensystem erreichen.

Als Grundton od. Grundfrequenz habe ich daher den Jahreston (OM), ein Cis mit einer Frequenz von 70,1 Hz gewählt. Diesen Ton beschreibt Hans Cousto als ideale Schwingung für alltagsgestresste Menschen. Diese Frequenz (Erdenjahr) entspricht dem „entspannenden, seelischen Prinzip“. In der Medizin wird dieser Ton hauptsächlich wegen seiner beruhigenden Wirkung angewandt. Weitere Komponenten dieses Instruments, sind die Mars- und die Venusschwingung, als ausgleichende männliche und weibliche Qualität. Der Sonnenton repräsentiert die Mitte unseres Universums und der synodische Mondton alles Bewegende und Rhythmische. Alle diese Klangqualitäten sind in nur einem Instrument vereinigt und das Ergebnis ist sehr beeindruckend.

Das Erde – Didgeridoo

Das zweite Klangprojekt ist eingestimmt auf das platonische Erdenjahr und entspricht mehr dem „heiteren, geistigen Prinzip“. Die Grundschwingung ist ein F mit 86,03Hz. Im alten China repräsentiert dieser Ton das Tor zum geistigen Himmel. Für mich bedeutet diese Schwingung so etwas Ähnliches wie ein „Wachrütteln, Aufwachen“ und ist deshalb nicht gerade für Jedermann/frau angenehm. Als weitere Schwingung ist der mittlere Sonnentag oder der Erdentag in das Instrument integriert und vermittelt das „dynamische-körperliche Prinzip“. Die letzte Komponente macht die drei verschiedenen Erde Qualitäten schliesslich komplett, diesmal mit dem Erdenjahr als das „entspannende, seelische Prinzip“.

Bei der Projektierung dieser Instrumente habe ich mich ausschliesslich an den Büchern von Hans Cousto und Christian Appelt orientiert, für mich der einzig mögliche Weg, um solche Ideen in therapeutisch nutzbare Instrumente umzusetzen. Wer mehr Details über diese Instrumente erfahren möchte, findet diese ausführlicher beschrieben im Anhang.



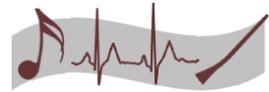
Das Klangbett

Michael Stoeckel aus Buseck (Deutschland) hat schon länger eine eigene Klangliege für Didgeridoos auf der Basis eines Monochords gebaut. An seiner Vorarbeit konnte ich mich nun orientieren, so habe ich seine Idee übernommen und auf meine speziellen Bedürfnisse angepasst und weiterentwickelt. Die Klangliege dient als Resonanzraum und verstärkt die Schwingungen des Didgeridoos um ein Mehrfaches. Der spezielle, tiefe, mystische und vibrierende Klang des Didgeridoo wird dadurch auf der gesamten körperlichen, emotionalen und seelischen Ebene spürbar und erlebbar. Die verschiedenen Schwingungen und Vibrationen sind „bewegend“ und in der Wirkung sehr beruhigend. Damit ermöglicht die Kombination von Klangbett und Didgeridoo eine „ganzheitliche Körpererfahrung“, der Körper wird mit Klang „erfüllt“. Je nach Spielweise, ob schwebender Klang, Obertonspiel oder Rhythmus fällt die Wirkung auf den Körper und die Empfindungen der Patienten unterschiedlich aus. Das Didgeridoo und die Klangliege ermöglichen auch einen besseren Zugang in tiefere Dimensionen, zurück zu uns selber als unmittelbare Erfahrung mit dem eigenen Ich.

Für mich als Therapeut ist das Didgeridoo- Spiel und die Klangliege ein weiteres Bindeglied zum Patienten und erleichtert den Zugang zu möglichen unbewussten, verborgenen Blockaden. Die verschiedenen Erfahrungen und Qualitäten lassen mich immer wieder staunen über das Potential und die immense Kraft welche in diesen Instrumenten steckt. Da ich mit dieser Art von Klang-Körpertherapie für mich Neuland betrete, bin ich froh, über ein fundiertes Wissen als Naturheilpraktiker zu verfügen. Denn auch solche Therapien haben durchaus ihre Wirkungen und Nebenwirkungen.

Klangliege mit Planeten-Didge und Erde-Didge





5.3 Praktische Arbeit, Fragebogen

Die folgenden Abschnitte dienen als Einleitung und Orientierung der Teilnehmer zum Fragebogen und zur anschließenden Behandlung.

Klang – Schwingung – Resonanz

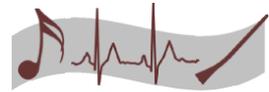
Ziel meiner Arbeit ist herauszufinden, ob und wie stark eine Klang-Körpertherapie auf körperliche und emotionale Stresssymptome Einfluss nehmen kann. Dieser Frage gegenüber stellen möchte ich eine Behandlung mit Techniken aus der craniosakralen Osteopathie. Beide Behandlungen starten unter gleichen Bedingungen und untersuchen die gleichen Parameter. Mit einem Fragebogen jeweils vor einer Behandlung und dem gleichen Fragebogen unmittelbar nach der Behandlung untersuche und vergleiche ich die subjektive Selbsteinschätzung meiner Teilnehmer. In erster Linie geht es darum, wo sich jeder Teilnehmer in seiner emotionalen, geistigen, sowie körperlichen Wahrnehmung gerade befindet. Für beide Therapiemethoden bilde ich zwei Teilnehmergruppen zu jeweils zehn Personen. Die Resultate der erarbeiteten Fragebögen werden am Schluss der Arbeit auf ihre Wirksamkeit hin überprüft und verglichen.

Für meine Klang-Körperbehandlung habe ich zwei Didgeridoo's mit speziellen Klangeigenschaften, sowie eine Klangliege gebaut. Die Teilnehmer liegen während der Behandlung auf der Klangliege und nehmen über die Liege die Vibration (Schwingung) des Didgeridoospiels wahr. Die Liege ist als geschlossener Resonanzkörper konstruiert, wobei mit dem Didgeridoo in den Hohlkörper hinein gespielt werden kann.

Die zweite Behandlung zu meiner Arbeitsstudie ist vielleicht nicht so laut, jedoch mindestens genauso wirkungsvoll. Mit verschiedenen Techniken aus der craniosakralen Osteopathie versuche ich, die Wirkung auf stressinduzierte körperliche und emotionale Verspannungen des Bewegungsapparates sowie der inneren Organe zu erfassen und zu untersuchen.

Beide Behandlungsmethoden sollen primär eine beruhigende Wirkung erzielen. Es entstehen keine gesundheitlichen Risiken und es werden keine invasiven Eingriffe durchgeführt. Sämtliche persönliche Daten der Teilnehmer werden vertraulich behandelt und unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht.

Martin Friedrich



Liebe/r Teilnehmer/in zu meiner Diplomarbeit.

Mit folgendem Fragebogen versuche ich, Ihre aktuelle emotionale, geistige und körperliche Stressempfindung zu eruieren.

Halten Sie einen Moment inne und versuchen Sie die Fragen entsprechend zu beantworten, wie Sie sich gegenwärtig gerade fühlen. Zusätzlich zur Behandlung werde ich jeweils vor sowie nach einer Behandlung den Puls und den aktuellen Blutdruck messen. Wichtig ist, es geht um **Ihre** eigene Einschätzung und Wahrnehmung zu Ihrer momentanen Befindlichkeit. Einen Fragebogen verwende ich zur Einschätzung vor einer Behandlung und ein zweiter Fragebogen wird jeweils direkt nach der erfolgten Behandlung ausgefüllt. Damit will ich den Erfolg oder die Wirksamkeit der jeweiligen Behandlung überprüfen.

Fragen zu vorher und nachher:

Name und Vorname: _____

Puls: _____ **Blutdruck:** _____

1. Wie fühlen Sie sich jetzt in diesem Augenblick?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 sehr schlecht sehr gut 10

2. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer derzeitigen Lebenssituation?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 nicht zufrieden sehr zufrieden 10

3. Wie viel Energie und Kraft haben Sie im Moment zur Verfügung?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 keine Energie viel Energie 10

4. Fühlen Sie sich gestresst und/oder belastet?

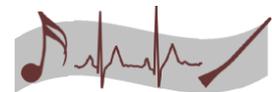
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht sehr stark 10

5. Fühlen Sie sich niedergeschlagen und/oder antriebslos?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 überhaupt nicht stark 10



6. Fühlen Sie sich unruhig und/oder nervös?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht sehr stark 10

7. Leiden Sie unter Herzklopfen/Herzrasen?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht sehr stark 10

8. Leiden Sie unter Atemnot?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht sehr stark 10

9. Haben Sie Schwindelgefühle?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht sehr oft 10

10. Haben Sie Kopfschmerzen/Spannungskopfschmerzen?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht sehr stark 10

11. Haben Sie Beschwerden an Nacken und/oder Schulter?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 keine Schmerzen starke Schmerzen 10

12. Haben Sie Rücken- und/oder Kreuzschmerzen?

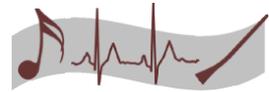
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 keine Schmerzen starke Schmerzen 10

13. Haben Sie ein Gefühl von schweren Armen und Beinen?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht sehr stark 10



14. Haben Sie Symptome von depressiver Verstimmung?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht sehr stark 10

15. Leiden Sie unter Angstzuständen?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht sehr stark 10

16. Haben Sie Bauchschmerzen / Krämpfe?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

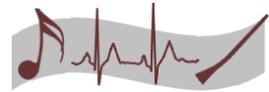
1 gar nicht sehr stark 10

Fragen zu nachher:

17. Können Sie schildern wie Sie die Behandlung erlebt haben?

18. Hat sich bei Ihnen körperlich und/oder emotional etwas verändert?

19. Würden Sie eine solche Behandlung gerne wiederholen oder weiterempfehlen?



5.4 Ethikrichtlinien und Rahmenbedingungen der praktischen Arbeit

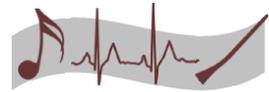
Im Rahmen der Ausbildung zum Naturheilpraktiker für manuelle Verfahren, untersucht der Diplomand im praktischen Teil der vorliegenden Diplomarbeit die Auswirkungen von einer Klang-Körpertherapie sowie einer craniosakralen Behandlung auf das subjektive Stressempfinden des menschlichen Organismus. Bei jeweils zehn Teilnehmern wird eine Behandlung mit der Klang-Körpertherapie, und bei weiteren zehn Teilnehmern eine Behandlung mit craniosakraler Osteopathie durchgeführt. Um den Grundprinzipien des Datenschutzes sowie Ethikrichtlinien aus dem Bereich der Gesundheit zu entsprechen, werden diese im folgenden Text definiert und festgehalten. Zur besseren Lesbarkeit wird ausschliesslich die männliche Form benutzt, weibliche Personen und Teilnehmerinnen sind jedoch selbstverständlich mitgemeint. Zur einfacheren Darstellung wird für den Naturheilpraktiker MV i. A. die Abkürzung NHP und für die Teilnehmer der praktischen Arbeit der Begriff „Proband“ verwendet.

1. Professionelle Verantwortung für die Probanden

- Der NHP hat die Pflicht, die Gesundheit der Probanden zu achten, schützen und zu bewahren/ er garantiert, keine gesundheitsschädigenden und/oder invasiven Techniken durchzuführen
- Der NHP beschränkt sich auf Arbeitstechniken, die aus Sicht verschiedener medizinischer Studien als unbedenklich erscheinen
- Der NHP achtet die Persönlichkeit seiner Probanden und nimmt Rücksicht auf kulturelle und religiöse Zugehörigkeit sowie persönliche Überzeugungen
- Der NHP verpflichtet sich, die Privat- und Intimsphäre seiner Probanden zu achten, zu respektieren und zu wahren
- Der NHP erläutert dem Proband seine Rechte und Pflichten, er klärt die Rollen und Erwartungen und achtet das Recht auf Selbstbestimmung sowie das Recht des Probanden, die Untersuchung jederzeit abzubrechen

2. Schweigepflicht

- Der NHP unterliegt der ärztlichen Schweigepflicht und garantiert für die Bewahrung persönlicher Daten seiner Probanden. Sämtliche Daten welche für die Diplomarbeit Verwendung finden, werden anonymisiert.
- Die Verwendung von nicht anonymisiertem Datenmaterial aus der vorliegenden Untersuchung zu Publikationen etc., muss durch den Probanden ausdrücklich gestattet werden.



3. Orientierung und Setting

Der NHP orientiert die Probanden zu folgenden Punkten:

- Darstellung der Untersuchungsmethoden
- Festlegung des Settings
- Schweigepflicht
- Informationen über Ausbildung des NHP
- Beschwerdemöglichkeit und Rücktrittsrecht

4. Honorar

Die geplanten Untersuchungen und Behandlungen im Rahmen der praktischen Arbeit des NHP sind für die Probanden kostenlos.

5. Einverständnis

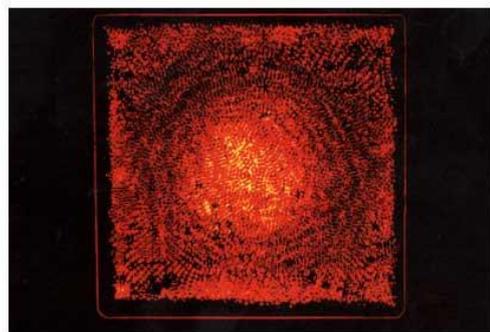
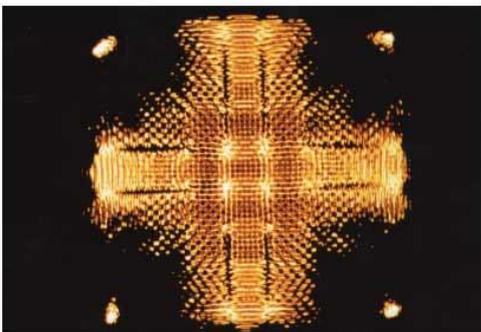
Der Proband hat alle Punkte durchgelesen und verstanden. Mit seiner Unterschrift gibt er sein Einverständnis zu allen erwähnten Punkten und bestätigt seine Teilnahme zur praktischen Arbeit des NHP.

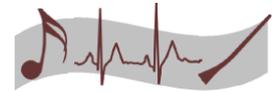
Name:

Vorname:

Ort/Datum:

Unterschrift:





6. Ausführung und Vergleich der Therapieformen

Der praktische Therapieteil hat sich als sehr lehrreich und spannend gestaltet. Einige Wirkungen und Auswirkungen seitens der Teilnehmer waren doch unerwartet und überraschend. Dank meiner therapeutischen Ausbildung war dies für mich und den jeweiligen Teilnehmer aber kein Problem. Situativ angepasst konnte ich teilweise direkt während der Behandlung oder auch nachher im persönlichen Gespräch auf aufgetretene Wirkungen eingehen. Sämtliche Teilnehmer meiner kleinen Arbeitsstudie konnte ich mit gutem Gewissen wieder aus meiner Praxis entlassen.

Bei der Auswertung der Fragebögen zeigte sich schnell, dass das Datenmaterial doch sehr umfangreich ist. Alle Resultate einzeln im praktischen Teil der Arbeit darzustellen macht deshalb keinen Sinn. Ich werde im folgenden Teil nur die Durchschnittstabellen beider Therapiemethoden zu den einzelnen Fragen darstellen. Diese sind in Bezug auf meine These, Hypothese und Antithese auch aussagekräftiger als die Einzelauswertungen. Wer sich dennoch für die detaillierten Darstellungen interessiert, findet diese im Anhang der Diplomarbeit.

6.1 Klang-Körpertherapie und Craniosakrale Osteopathie

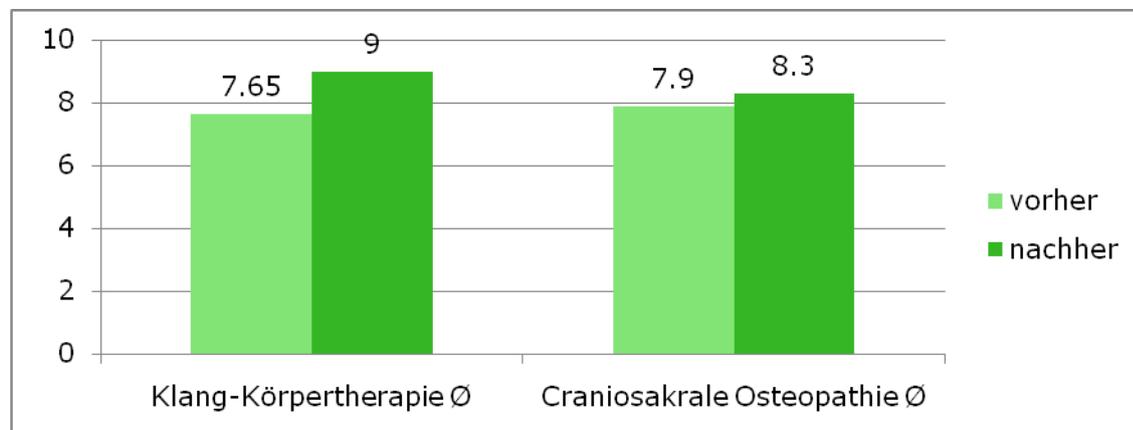
Bei den Fragen 1 bis 3 wollte ich herausfinden, mit welcher Einstellung die Teilnehmer ihre eigene Situation einschätzen. „Sehe ich das Glas halbleer oder halbvoll?“ Für den Erfolg einer therapeutischen Massnahme ist die innere Einstellung und Haltung eines Patienten eine wichtige Voraussetzung.

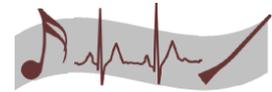
1. Wie fühlen Sie sich jetzt in diesem Augenblick?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 sehr schlecht

sehr gut 10

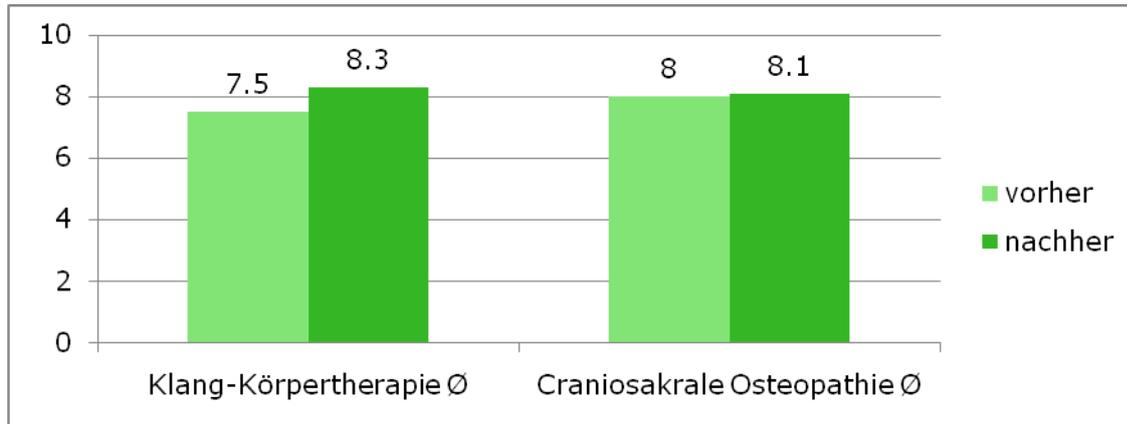




2. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer derzeitigen Lebenssituation?

1 nicht zufrieden

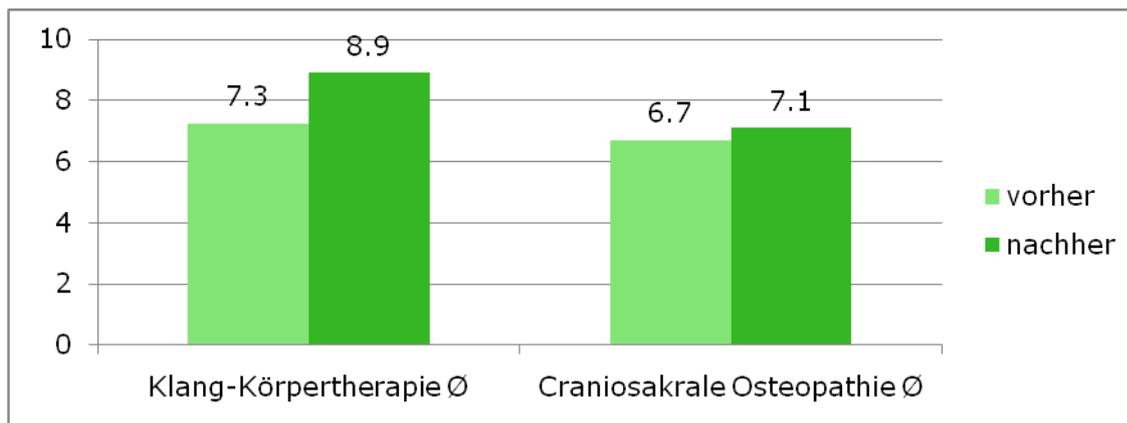
sehr zufrieden 10



3. Wie viel Energie und Kraft haben Sie im Moment zur Verfügung?

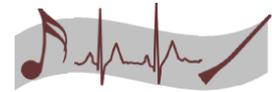
1 keine Energie

viel Energie 10



Bei beiden Teilnehmergruppen hat sich die Standortbestimmung nach der Behandlung weiter zur positiven Wahrnehmung hin verändert. Bei der Klanggruppe ist die Veränderung leicht ausgeprägter als bei der Craniogruppe. Diese Entwicklung ist im Hinblick auf eine gute Selbstverantwortung seitens der Patienten sehr wichtig, eine positive Wahrnehmung der eigenen Person erleichtert in den meisten Fällen die weitere Zusammenarbeit zwischen Therapeut und Patient.

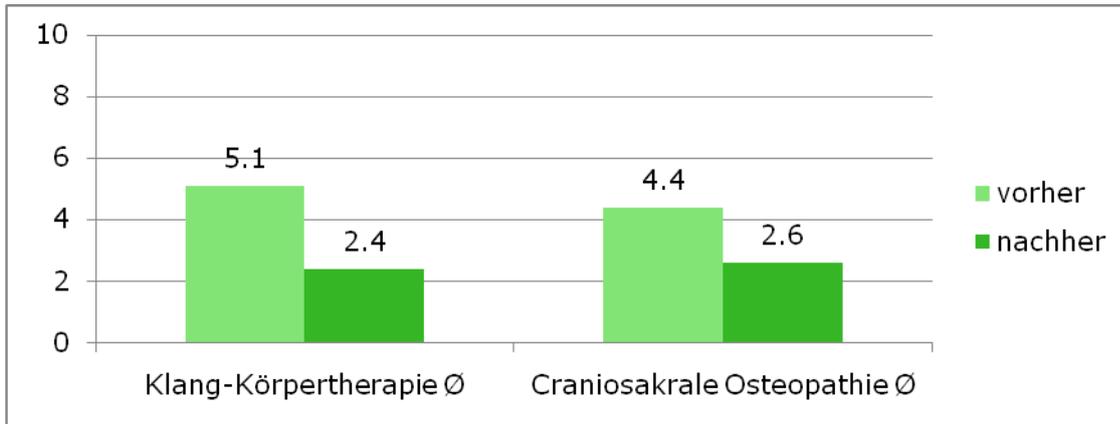
Interessant war auch im Verlauf der Behandlungen die Veränderung der Pulse und des Blutdrucks zu beobachten. Wie erwartet sind die Pulswerte zum Ende der Behandlung jeweils auf ein tieferes Niveau abgesunken, als Hinweis auf die beruhigende Wirkung der Behandlung. Die Blutdruckwerte hingegen sind insbesondere in der Klang-Körpertherapie leicht angestiegen. Diese Erscheinung gab mir zuerst doch einige Rätsel auf, zumal keiner der Teilnehmer pathologische Blutdruckwerte aufgewiesen hatte. Durch kleine Veränderungen der Hormonausschüttung und Stoffwechselregulationen während der Behandlung, lassen sich leichte Schwankungen der Blutdruckwerte jedoch durchaus erklären.



4. Fühlen Sie sich gestresst und/oder belastet?

1 gar nicht

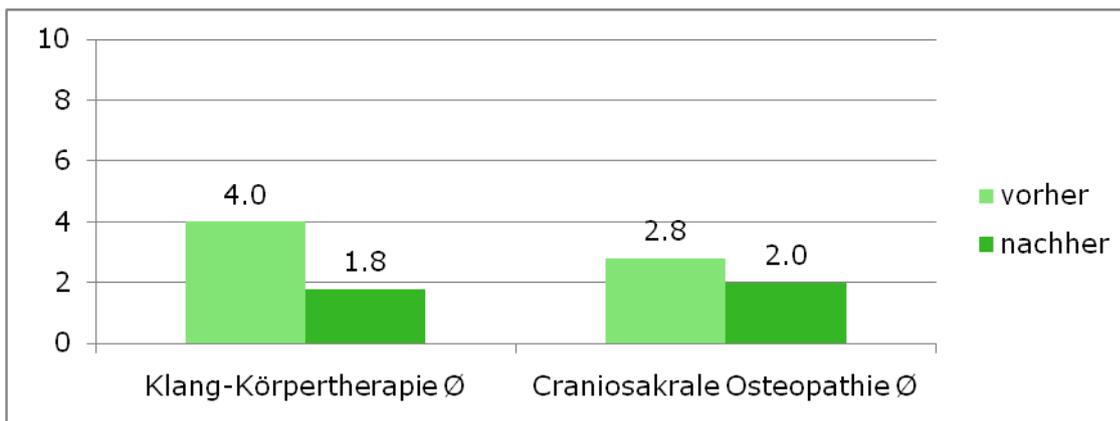
sehr stark 10



5. Fühlen Sie sich niedergeschlagen und/oder antriebslos?

1 überhaupt nicht

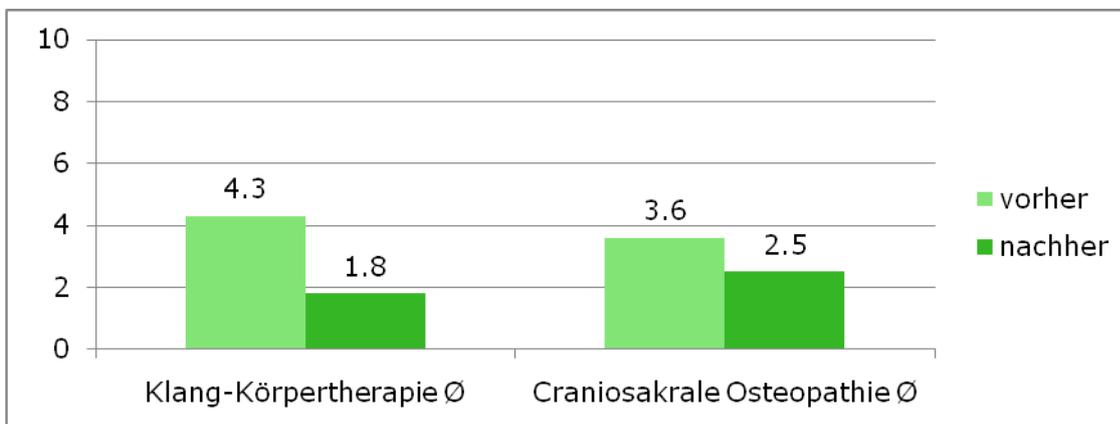
stark 10

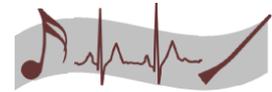


6. Fühlen Sie sich unruhig und/oder nervös?

1 gar nicht

sehr stark 10

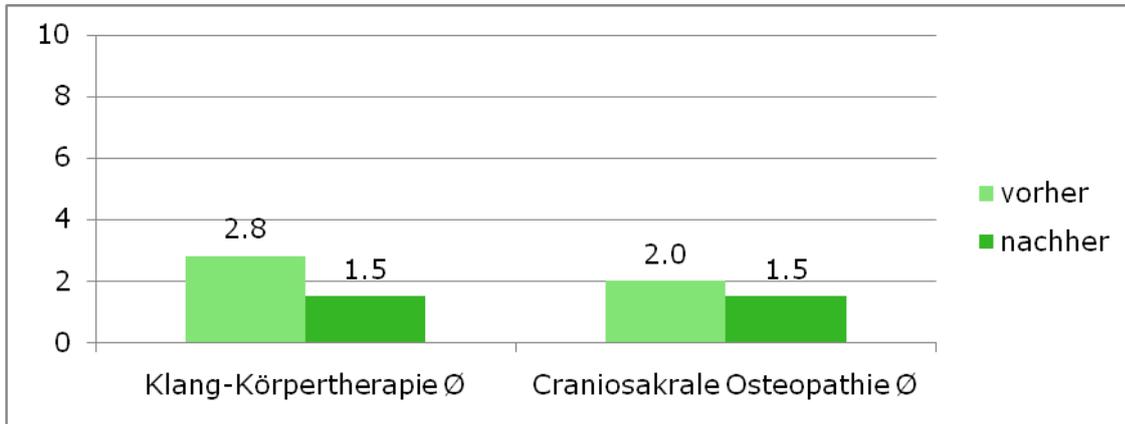




7. Leiden Sie unter Herzklopfen/Herzrasen?

1 gar nicht

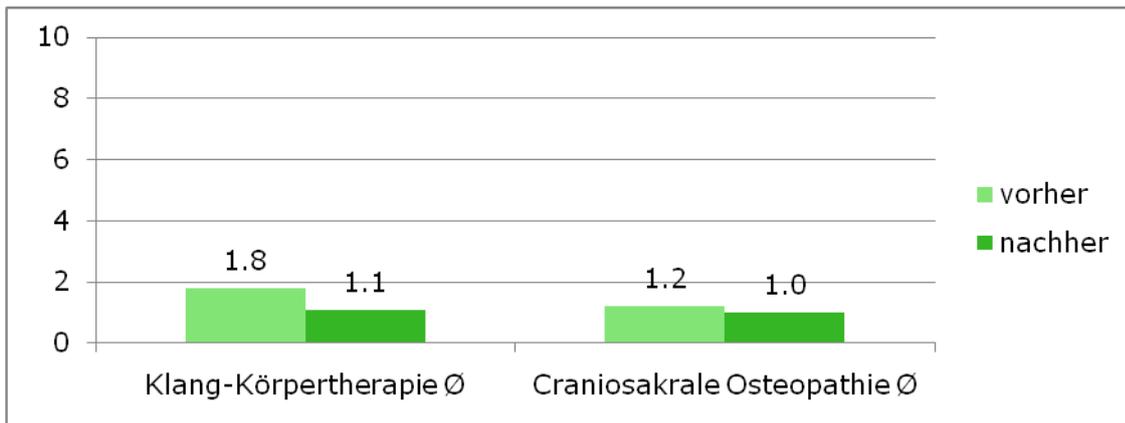
sehr stark 10



8. Leiden Sie unter Atemnot?

1 gar nicht

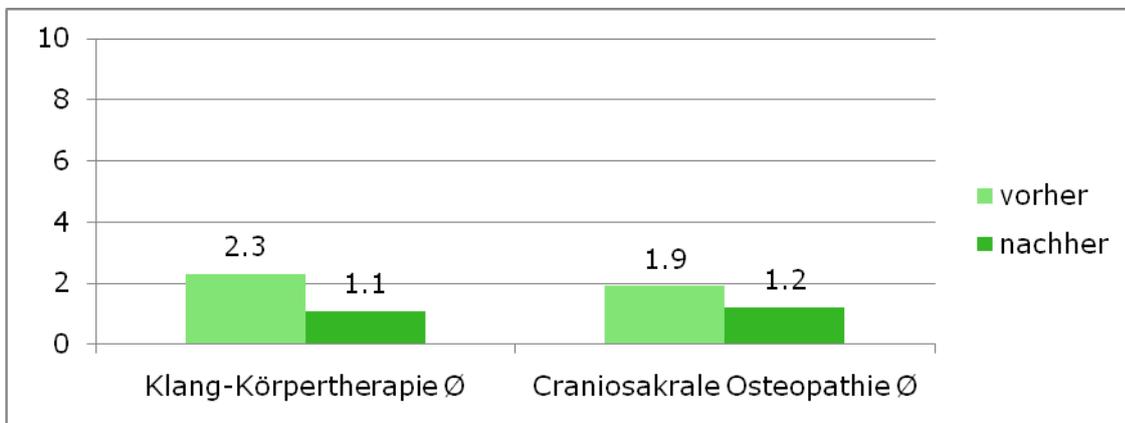
sehr stark 10

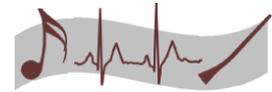


9. Haben Sie Schwindelgefühle?

1 gar nicht

sehr oft 10

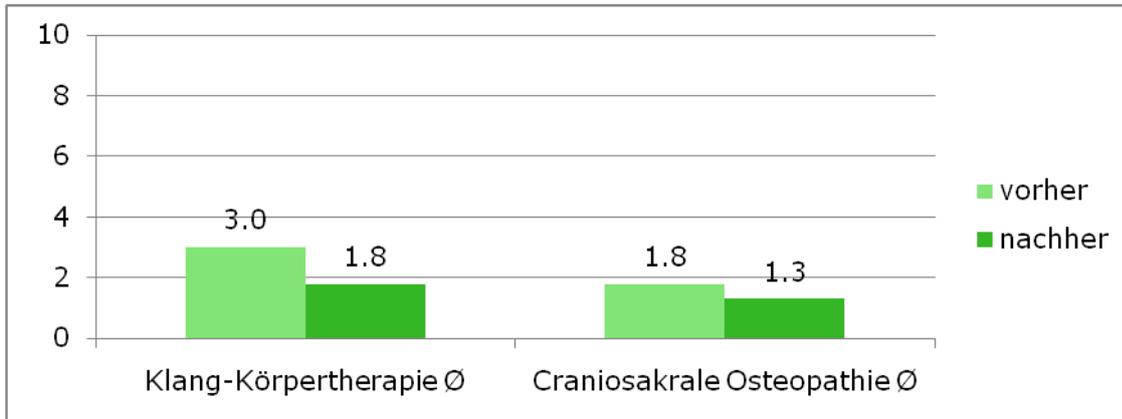




10. Haben Sie Kopfschmerzen/Spannungskopfschmerzen?

1 gar nicht

sehr stark 10

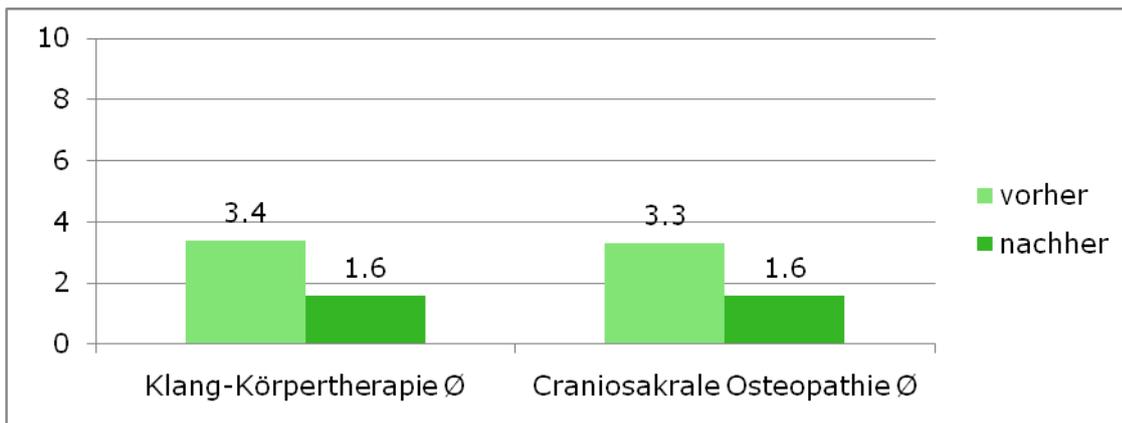


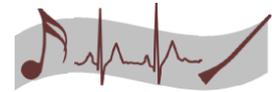
Bei den eher emotional- vegetativ bedingten Beschwerden ist die Klang- Körpertherapie leicht im Vorteil, wobei die craniosakrale Osteopathie eine ähnliche Verbesserung erzielt. Vielleicht ist dieses Resultat auch darauf zurückzuführen, dass die Klangtherapie in der Wirkung weniger auf eine Lokalität bezogen scheint und mehr auf das vegetative Nervensystem Einfluss nimmt.

11. Haben Sie Beschwerden an Nacken und/oder Schulter?

1 keine Schmerzen

starke Schmerzen 10

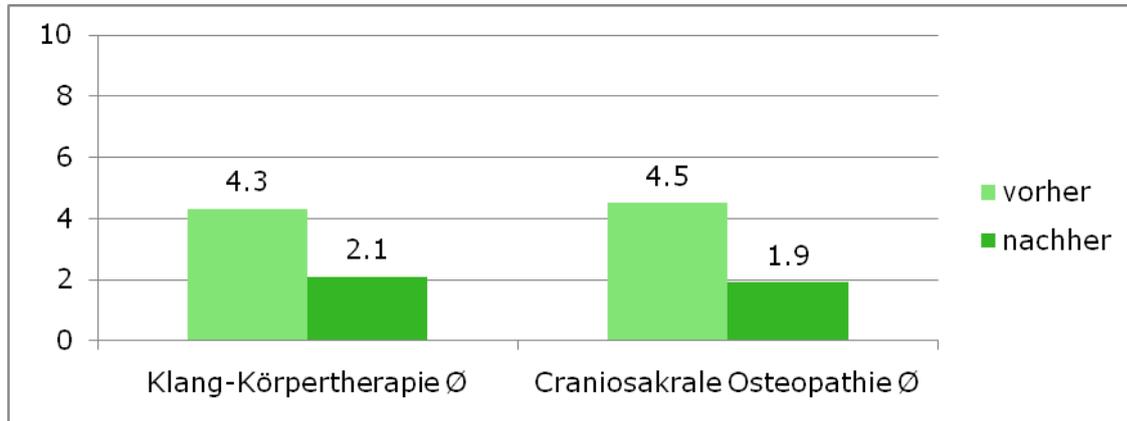




12. Haben Sie Rücken- und/oder Kreuzschmerzen?

1 keine Schmerzen

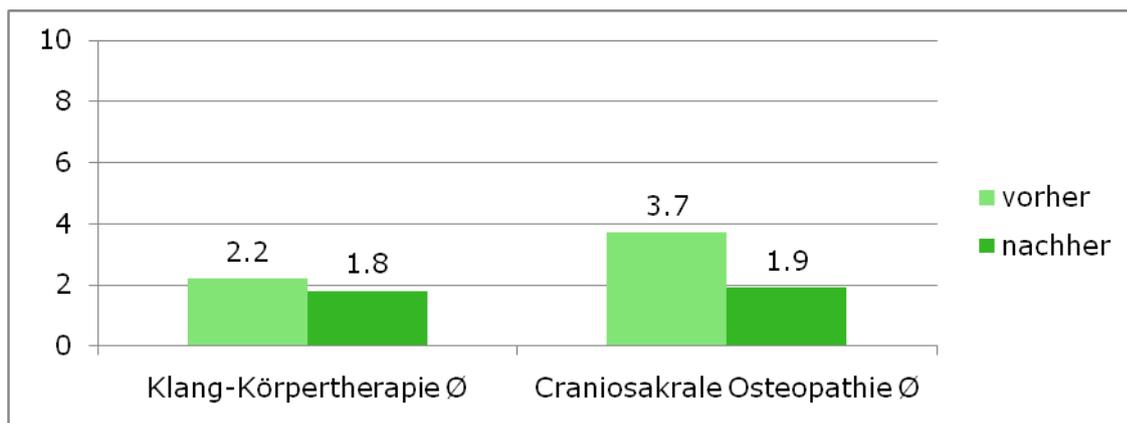
starke Schmerzen 10



13. Haben Sie ein Gefühl von schweren Armen und Beinen?

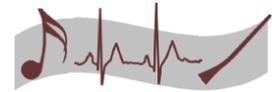
1 gar nicht

sehr stark 10



Bei den Fragen 11 bis 13 wollte ich herausfinden ob und wie sich diese beiden Therapiemethoden bei Beschwerden des muskulo-skeletalen Bewegungsapparates einsetzen lassen. Beide Therapien sind in den Resultaten sehr ähnlich, wobei für mich als Therapeut die craniosakrale Osteopathie mehr Vorteile aufweist. Mit der Craniosakraltherapie kann ich viel spezifischer und gezielter auf lokale Beschwerden der Organe oder des Bewegungsapparates eingehen.

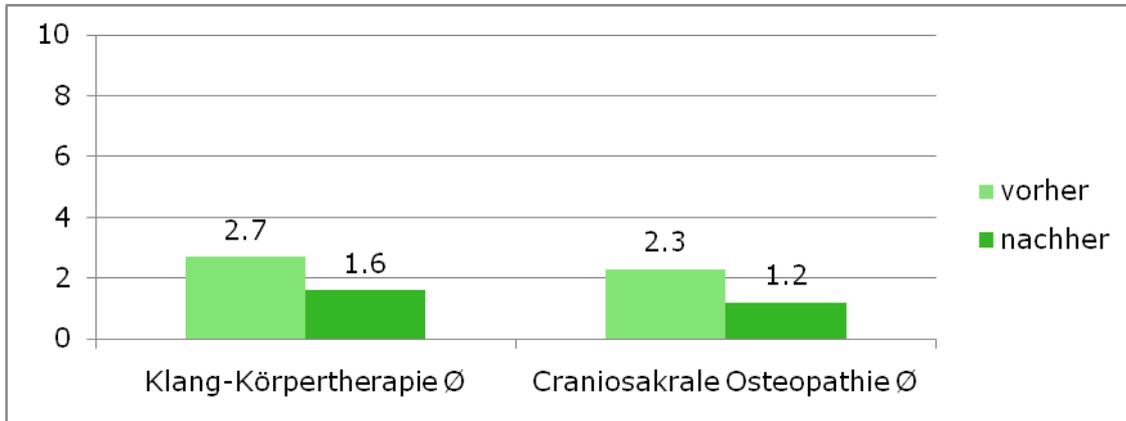
Die Fragen 14 bis 16 zeigen wiederum recht deutlich die Veränderung hin zu positiver Wahrnehmung auf. Für mich als Therapeut ist es wichtig, mit welcher Gefühlslage ein Patient meine Praxis wieder verlässt.



14. Haben Sie Symptome von depressiver Verstimmung?

1 gar nicht

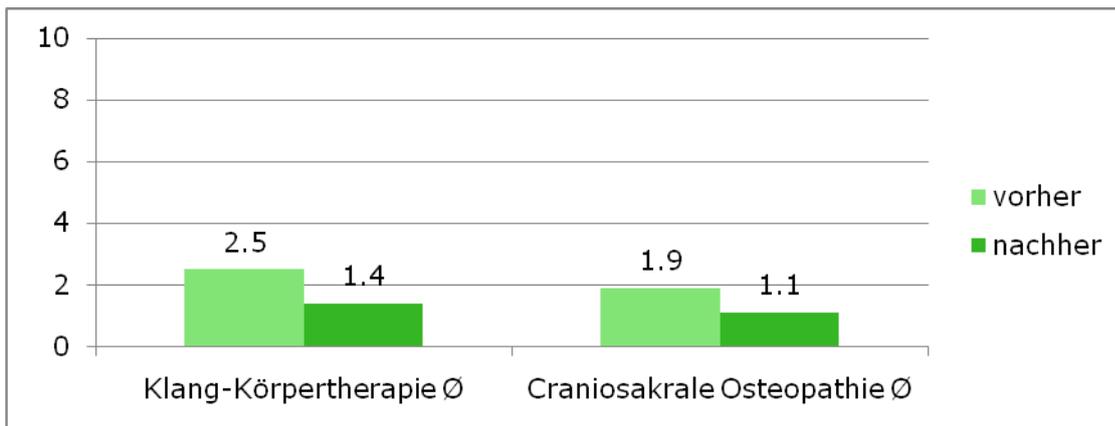
sehr stark 10



15. Leiden Sie unter Angstzuständen?

1 gar nicht

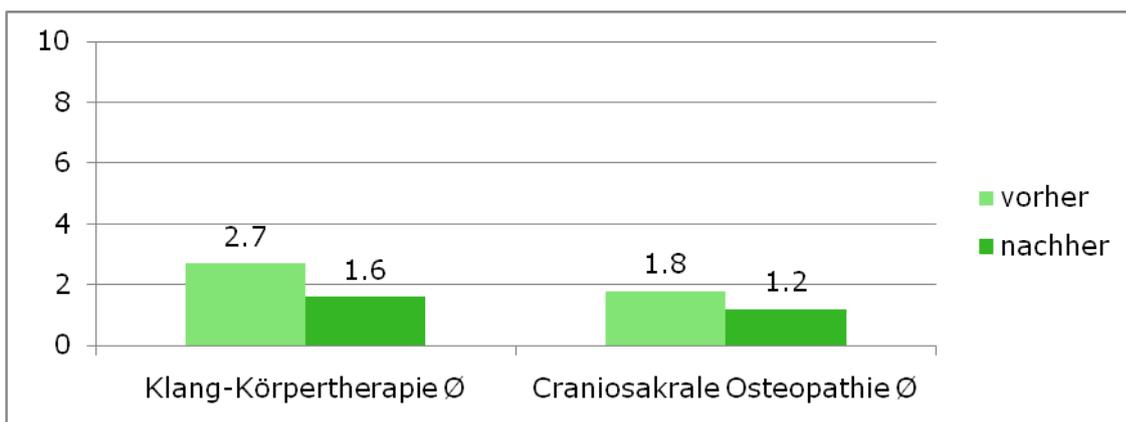
sehr stark 10

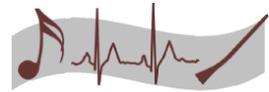


16. Haben Sie Bauchschmerzen / Krämpfe?

1 gar nicht

sehr stark 10





6.2 Ergebnis – Synthese

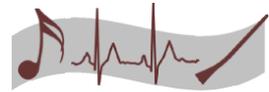
Der Hauptunterschied bei den beiden Behandlungsmethoden liegt in der „Distanz“ zum Patienten und in der Art der Ausführung. Bei der Craniosakraltherapie arbeite ich mit meinen Händen direkt am Körper des Patienten, dies ermöglicht mir, unmittelbar auf dessen Reaktionen einzugehen. Diese Art der Wahrnehmung geht mehr über die körperlich, energetische Ebene und meine Hände sind jederzeit in Verbindung mit dem Patienten, so kann ich beispielsweise direkt auf nur eine Schulter oder ein Knie eingehen. Bei der Klangtherapie steht die körperliche Wahrnehmung mehr im Hintergrund und ist eher indirekt. Ich habe auch keine Möglichkeit, die Therapie mit meinen Händen zu steuern, da diesbezüglich keine direkte Verbindung zum Patienten besteht. Den Therapieverlauf kann ich mit der Art des Didgeridoospiels und über die mental-energetischen Ebene steuern, dabei muss ich mehr auf äussere Anzeichen und Regungen des Patienten achten. Dieser Umstand verlangte ein klares Umdenken von meiner Seite, braucht dies doch viel Vertrauen von beiden Seiten, zum geschehen lassen. Von der Ausführung her gesehen gibt es bei diesen zwei Therapiemethoden ganz klare Unterschiede, von den Resultaten her gesehen sind die beiden Methoden aber sehr ähnlich.

Gemeinsam bei beiden Therapiemethoden ist, dass mit Schwingungen und Resonanz gearbeitet wird. Beide Methoden lassen bei der richtigen Ausführung viel Spielraum offen um Schwingungen, Klängen und Resonanz therapeutisch zu nutzen. Über beide Therapiemethoden haben sich die Teilnehmer sehr positiv geäußert, sie haben die Behandlungen als sehr beruhigend, entspannend und heilsam erlebt.

Für eine erfolgreiche therapeutische Intervention ist jedoch nicht nur die Art der Ausführung entscheidend. Die Absicht hinter der Handlung und die freie Aufmerksamkeit gegenüber dem Patienten bilden für mich die Brücke und den Zugang zu therapeutischem Erfolg. Deshalb spielt bezogen auf das Resultat, bei dieser Art von Behandlungen, die technische Ausführung einer Methode nicht die Hauptrolle.

Erst mit der richtigen therapeutischen Absicht, kann ich eine Technik zielgerichtet und erfolgreich einsetzen. Ich als Therapeut muss mir absolut im Klaren darüber sein, was ich tue und was ich damit erreichen will.

Fazit: Für eine erfolgreiche Therapie braucht es einen Patienten, der bereit ist mitzumachen, die dazu passende Therapiemethode und einen verantwortungsvollen, gut ausgebildeten Therapeuten.



7. Schlussbetrachtung

Thesis:

Schwingung und Resonanz sind wesentliche Merkmale autopoietischer (lebendiger) Systeme und geben grundlegende Auskunft über Art, Funktion und Beschaffenheit, sowie ihrer Befindlichkeit. Die Fähigkeit zu Schwingung und Resonanz ist eine wichtige Grundlage für Leben. In lebenden Organismen und biologischen Prozessen sind immer Abläufe mit Schwingung, Resonanz, Rhythmus und Synchronisation zu finden.

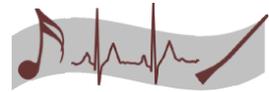
Die Fähigkeit zu Schwingung und Resonanz sowie ähnlicher Prozesse ist als Grundlage von lebensfähigen Systemen anzusehen. Ohne Schwingung und Rhythmus besteht keine Bewegung und es kann kein Austausch stattfinden, Zellorganismen in absoluter Isolation sind nicht überlebensfähig.

Hypothese:

In der craniosakralen Osteopathie wie auch in der Klangtherapie können Schwingungs- und Resonanzphänomene bewusst und sehr gezielt zu therapeutischen Massnahmen genutzt und eingesetzt werden. Beide Therapiemethoden sind bei stressinduzierten Verspannungen, Beschwerden und Blockaden des menschlichen Organismus erfolgreich in ihrer Anwendung. Bei beiden Methoden ist die Wirkung auf das vegetative Nervensystem sehr effizient und bereits in deren Fachgebiet etabliert.

Lassen sich diese beiden Therapiemethoden bei stressinduzierten Verspannungen und Beschwerden des menschlichen Organismus erfolgreich einsetzen? Sind diese beiden Therapiemethoden in ihrer Wirkungsweise vergleichbar? Kann eine Behandlung nur anhand der Selbsteinschätzung durch die Patienten beurteilt und gemessen werden? Erzielen beide Methoden eine messbare Veränderung und Verbesserung der im Fragebogen beschriebenen Symptome?

Beide Therapiemethoden lassen sich bei stressinduzierten Verspannungen und Beschwerden gut einsetzen und sind in ihrer Wirkungsweise durchaus vergleichbar, bei beiden Methoden konnte eine sehr gute Verbesserung der behandelten Symptome erzielt werden. Eine Behandlung kann sehr wohl durch die Selbsteinschätzung eines Patienten beurteilt werden, denn dies fördert einerseits die Verantwortung als auch die Eigenkompetenz des Patienten. Speziell bei chronisch bedingten Beschwerden, verursacht durch länger andauernden Stress, sind beide Therapiemethoden sehr zu gut einsetzbar. Da die Klang-Körpertherapie als auch die craniosakrale Osteopathie eine stark beruhigende Wirkung erzielen, gibt dies dem Organismus die Möglichkeit zu Erholung und Entspannung. Nicht verarbeiteter Stress, Ärger und Frustrationen führen hingegen längerfristig zu Ungleichgewicht und Blockaden. Zur Therapieüberprüfung habe ich bei meiner Arbeit bewusst die Form eines Fragebogens ausgewählt mit der Absicht, die Teilnehmer anzuregen sich über Ihre eigene Befindlichkeit und Gesundheit vermehrt Gedanken zu machen.



Antithese:

Klang, Schwingung und Resonanz als solches hat bei therapeutischen Massnahmen keinen nennenswerten Einfluss auf die Gesundheit eines Patienten. Mit Klangtherapie kann höchstens eine entspannende Wirkung, also eine Art Wellnesseffekt erzielt werden. Eine Klangtherapie ist in ihrer Wirkungsweise zu unspezifisch und ohne technisch messbare Resultate kann eine Klang- Körpertherapie nicht mit einer gezielten craniosakralen Therapiemassnahme verglichen werden.

Klang, Schwingung und Resonanz haben in jedem Therapiebereich einen entscheidenden Einfluss, auch wenn dies nicht immer offen ersichtlich ist. Allein der Klang einer menschlichen Stimme kann für die Ausgangslage einer Therapie entscheidend sein. Vielleicht ist die Klangtherapie in meiner Ausführung weniger auf einzelne Details gerichtet, in der Wirkung macht dies aber keinen Unterschied zur craniosakralen Osteopathie. Bezogen auf die erzielten Resultate meiner Arbeitsstudie ist die Klang-Körpertherapie durchaus vergleichbar mit der craniosakralen Osteopathie und kann sehr gut nur mit Hilfe eines Fragebogens beurteilt werden. Eine positiv verlaufende Therapiesitzung zu beurteilen, liegt durchaus in der Kompetenz eines Patienten. Einen Wellnesseffekt zu erzielen, ist schon mal gut, anhand der positiven Rückmeldungen hat die Klangtherapie diese Erwartungen aber bei weitem übertroffen.

7.1 Zielüberprüfung

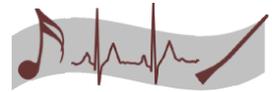
Meine persönlichen Ziele sind mit dieser Arbeit bei Weitem übertroffen. Viel positives Echo und viele neue Erkenntnisse haben zu diesem Ergebnis beigetragen. Mein Interesse an den Auswirkungen und der Ausführung der Klangtherapie ist noch längst nicht ausgeschöpft, und ich finde diese Art der Therapie eine wundervolle Ergänzung zum Naturheilpraktiker für manuelle Verfahren

Die Klang-Körpertherapie mit dem Didgeridoo und die craniosakrale Osteopathie lassen sich in ihrer Wirkungsweise sehr gut vergleichen und ergänzen.

7.2 Schlussfolgerung

Als Naturheilpraktiker für manuelle Verfahren ist es meine Pflicht, technisch einwandfrei verschiedene Therapiemethoden anwenden zu können und genau zu wissen, was wann, wo und wie zu tun ist. Osho, ein östlicher Gelehrter, hat einmal folgendes gesagt: „Lernt alle Techniken über Heilverfahren und dann vergesst sie wieder“. Vor Jahren noch unverständlich, hat diese Aussage heute für mich eine tiefere Bedeutung bekommen. Er meint nicht, wir sollen eine Methode weniger sorgfältig ausführen. Vielmehr besteht die Möglichkeit, sich auf die Absicht, was ich erreichen will und die freie Aufmerksamkeit während einer Behandlung zu fokussieren. Nur so ist es möglich, die teilweise sehr subtilen Energien von Klang, Schwingung und Resonanz richtig zu deuten und zu lenken.

Ich habe mich lange gefragt was denn ein „therapeutisches Klima“ wirklich auszeichnet. Mitunter hat es sehr viel mit dem richtigen Anklingen, einer gemeinsamen Schwingung finden und der damit verbundenen Resonanz zu tun!

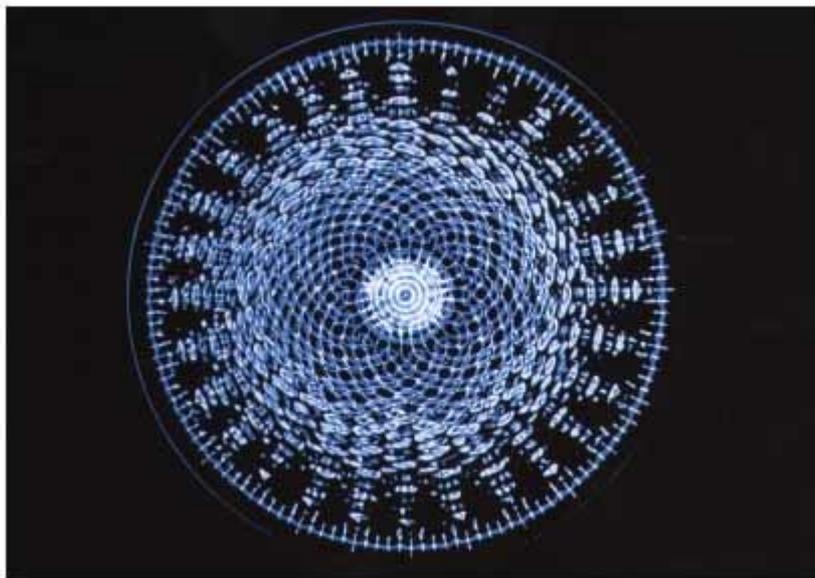


7.3 Eigenständigkeitserklärung

Diplomarbeit

Klang – Schwingung – Resonanz

Grundprinzipien therapeutischer Arbeit

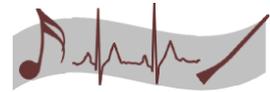


Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbständig verfasst und keine weiteren als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen, die anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen wurden, habe ich in jedem einzelnen Fall durch die Angabe der Quelle, kenntlich gemacht.

Ort, Datum: Giswil, 5.9.2011

Name, Vorname: Martin Friedrich

Unterschrift:



7.4 Schlusswort

Mit Freude und Stolz kann ich auf viele wertvolle Erfahrungen zurückblicken. Diese Diplomarbeit hat einiges bewirkt, mich herausgefordert und teilweise auch „herausbefördert“. Im Verlaufe der gesamten Arbeit sind viele neue Erkenntnisse hinzugekommen, die ich sehr gerne in meine therapeutische Tätigkeit integrieren werde.

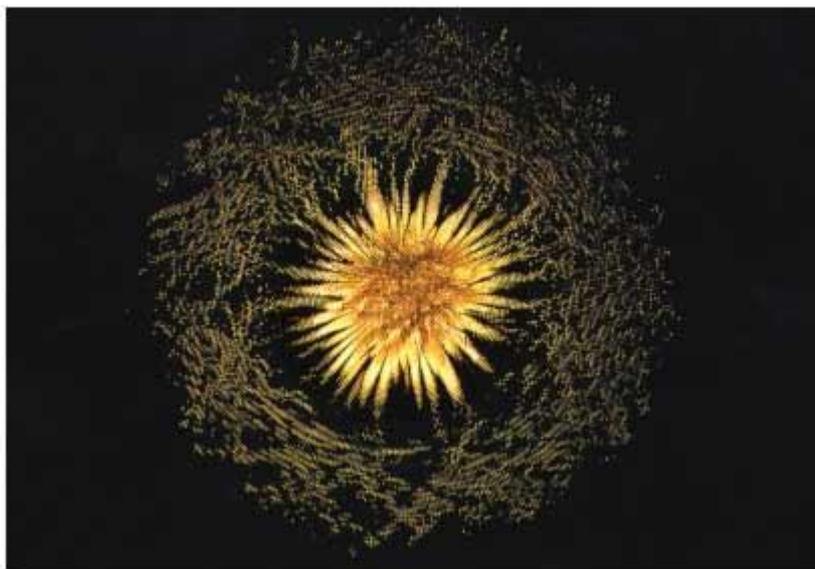
Danke an meine zwei Tutoren, an ihr Vertrauen, ihre Geduld und all die wertvollen Tipps!

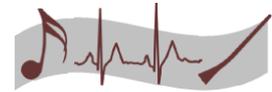
Danke an meine Teilnehmer, ohne sie wäre der praktische Teil der Arbeit nicht zustande gekommen!

Danke an meine Familie, ohne Rückhalt und Verständnis kann ein solcher Aufwand nicht betrieben werden!

Danke an alle, die auf irgendeine Art und Weise zum guten Gelingen dieser Diplomarbeit beigetragen haben!

Danke dem ganzen Paramed Team und den Dozenten für eine spannende und lehrreiche Zeit!

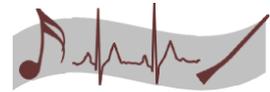




8. Anhang

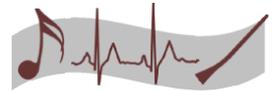
8.1 Glossar

Autopoiese	altgriech. „selbst“ und „schaffen, bauen“, ist der Prozess der Selbsterschaffung und –erhaltung eines Systems
Bioakustik	umfasst die Erforschung der Organe zur Lauterzeugung und ihre Funktion, die Schallereignisse, sowie die Hörorgane und ihre Leistungen
Craniosakrale Osteopathie	Teilbereich der Osteopathie, untersucht die Rhythmik und Bewegungen zwischen Schädel (cranium) und Kreuzbein (os sakrum)
Chronobiologie –medizin	untersucht die zeitliche Organisation körperlicher und psychischer Vorgänge bei Lebewesen und Menschen
DNA	Desoxyribonukleinsäure, Trägerin der Erbinformation
Endogen	innerlich, im Körper entstehend
Exogen	äusserlich, von aussen entstehend
Genotypisch	erbmässig, das Erbgut betreffend, die inneren Merkmale
Homöostase	Fähigkeit eines Systems sich innerhalb gewisser Grenzen selber zu regulieren und in einem stabilen Zustand zu halten
Kybernetik	Wissenschaft von der Steuerung und Regelung lebender Organismen
Oberton	ein Ton, der mit dem Vielfachen der Frequenz seines Grundtons schwingt
Oktave	8 stufiges Intervall einer Tonleiter, Frequenzverhältnis von tiefem zu hohem Ton ist 2:1, der erste Oberton eines Grundtons hat die gleiche Frequenz wie der nach oben oktavierte (verdoppelte) Grundton
Oszillator	schwingungsfähiges System
Phänotypisch	vom Erscheinungsbild her, die äusseren Merkmale
Sollwert	der Zielwert von Systemen mit Selbstregulation
Quantenphysik	Teilbereich der Physik, befasst sich mit dem Verhalten und der Wechselwirkung kleinster Elementarteilchen
Quarks	Elementarteilchen der Atomkern Bausteine



8.2 Literaturverzeichnis

- Appelt, Christian: Klänge des Lebens – die heilenden Urtöne des Universums, Bauer Verlag 2000, Freiburg i. Br.
- Appelt, Christian: SuperTuning-Medizin – Einführung in die Analyse und Balancierung, Books on Demand GmbH 2010, Nordersted
- Bierbach, Elvira (Hrsg.): Naturheilpraxis Heute, Urban & Fischer Verlag München 2002
- Bossinger, Wolfgang; Eckle, Raimund (Hrsg.): Schwingung und Gesundheit, Traumzeit Verlag 2008,
- Cousto, Hans: Die Töne der kosmischen Oktave, Simon & Leutner Verlag 2004
- Dahlke, Ruediger: Die Schicksalsgesetze, Arkana Verlag München, 2009
- Geissler, Peter: Die Welt ist Klang: Analytische Körperpsychotherapie, eine Bestandesaufnahme, Giessen 2009, S. 317-348
- Gindl, Barbara: Die Resonanz der Seele – über ein Grundprinzip therapeutischer Beziehung, Junfermann Verlag 2002, Paderborn
- Goldman, Jonathan: 7 Geheimnisse der Klangheilung, Südwest Verlag 2008
- Jenny, Hans: Kymatik, AT Verlag München, 2009
- Lauterwasser, Alexander: WasserMusik, AT Verlag 2005, München
- Lindner, David (Hrsg.): Das Didgeridoo Phänomen, Traumzeit-Verlag 2004
- Liem, Thorsten (Hrsg.): Morphodynamik in der Osteopathie, Hippokrates Verlag 2006, Stuttgart
- Sonnenschmidt, Rosina: Herz und Kreislauf – natürliche Autorität Narayana Verlag 2010



8.3 Internetverzeichnis

<http://www.klangwerkstatt.info/kreativ/werkstatt/klangraeume/klangstrukturen/klangstrukturen.cfm?folder=klangraeume> 25.04.2011, 16.00 Uhr

http://www.musiktherapie.uni-siegen.de/forum/kinder/vortraege/209_schmidt_poschinski.pdf 25.04.2011, 16.15 Uhr

http://www.elsenbruch.info/ph12_schwingungen.htm 1.5.2011, 14.00 Uhr

<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/15279/resonanz-v7.html> 29.5.2011, 14.00 Uhr

http://www.therapiedschungel.ch/content/praxisangebot_Biofeedback_kohaerenztraining.htm 8.7.2011, 10.00 Uhr

<http://www.zum.de/Faecher/Materialien/rinopaed/GFO/EEG.pdf> 8.7.2011, 11.00 Uhr

<http://www.coratanou.de/html/klangfiguren.htm> 29.7.2011, 15.00 Uhr

<http://www.hermetik.ch/ath-ha-nour/site/hermetikkybalion.htm> 2.8.2011, 16.00 Uhr

<http://www.wasserklangbilder.de/> 2.8.2011, 14.00 Uhr

<http://schimana.net/2009/01/kommunikation/die-5-sinne-der-wahrnehmung/> 3.8.2011, 10.00 Uhr

<http://www.orange-sinne.de/> 3.8.2011, 14.30 Uhr

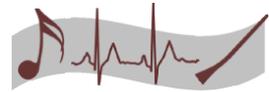
<http://jeffreyanderson.blogspot.com/2011/01/om.html> 8.8.2011 14.30 Uhr

<http://www.xinxii.com/gratis/101396rd1200830030.pdf> 8.8.2011 14.30 Uhr

<http://www.wetter-foto.de/foto-16261-wellenbildung.html> 8.8.2011 15.00 Uhr

http://www.wilhelm-reich-gesellschaft.de/downloads/buhl_vegetativum.pdf 10.8.2011 10.00 Uhr

<http://www.didgeridoo-physik.de/> 28.8.2011 10.00 Uhr



8.4 Planeten – Didgeridoo



Projektidee, Planung und Ausführung:

Martin Friedrich

Projektierung und Berechnung:

Frank Geipel

Der Grundton liegt minimal über Cis bei 70,1 Hz und entspricht in der Berechnung dem Erdenjahr (eine Schwingung auf 365,25 Tage)

Der erste Overblow, ein D, liegt nahe am Marston bei ca. 145 Hz (Overblows sind überblasene Töne, ähnlich der Trompete oder einem Alphorn)

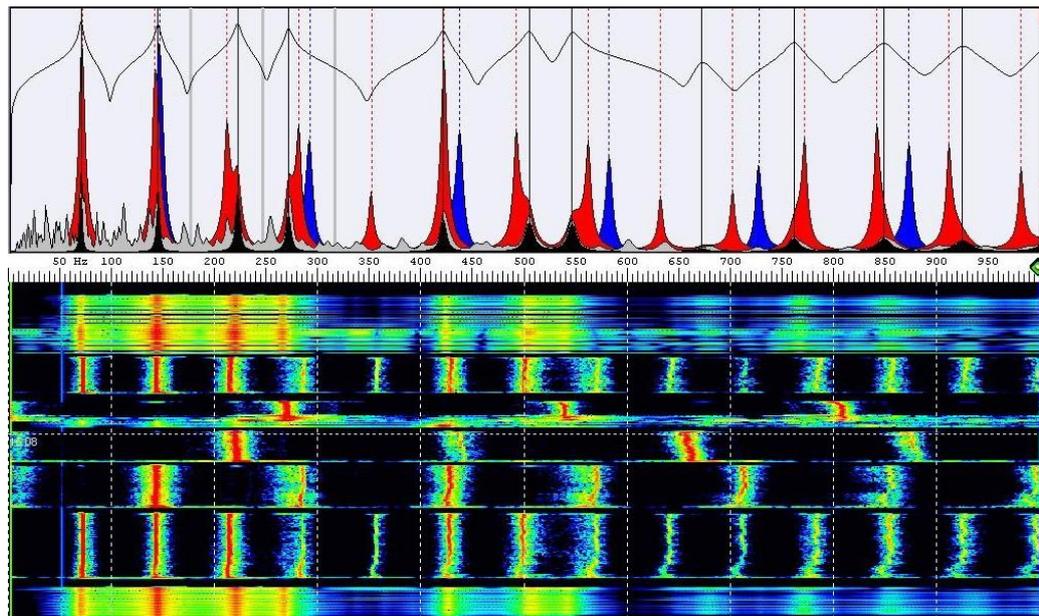
Der zweite Overblow, ein A, liegt nahe am Venuston bei ca. 221 Hz

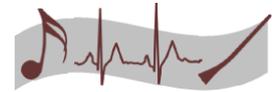
Der dritte Overblow, ein Cis, liegt nahe am Jahreston bei ca. 272 Hz

Beim normalen Spielen ist der synodische Mondton als singender 5.Oberton zu hören (Gis bei 421 Hz)

Beim dynamischen Spielen, bei Erhöhung des Spieldrucks und der Lippen-
spannung, ist der Marston (1.Oberton), über Venuston (2.Oberton) bis zu Son-
nenton (6.Oberton H/C 504 Hz zu hören)

Im oberen Teil der folgenden Darstellung, sind die berechneten, projizierten
Daten zu sehen, im unteren Teil sind Klangbeispiele des gespielten Planeten-
didge zu sehen. Mit diesen Aufnahmen kann die Übereinstimmung der projek-
tierten Daten mit dem Klangbild des fertigen Instruments geprüft werden. Sehr
schön zu sehen, praktische Deckung zu fast 100%.





8.5 Erde – Didgeridoo



Projektidee, Planung und Ausführung:

Martin Friedrich

Projektierung und Berechnung:

Frank Geipel

Der Grundton liegt bei F 86,03 Hz und entspricht in der Berechnung dem platonischen Erdenjahr (eine Schwingung auf 25'920 Jahre, die komplette Kreisbewegung der Erdachse, auch bekannt als Erdachsenpräzession)

Das platonische Erdenjahr als das „heitere geistige Prinzip“

Der erste Overblow, ein G mit 194,18 Hz, entspricht dem Erdentag oder auch bekannt als der mittlere Sonnentag (eine Schwingung auf 24 Std.)

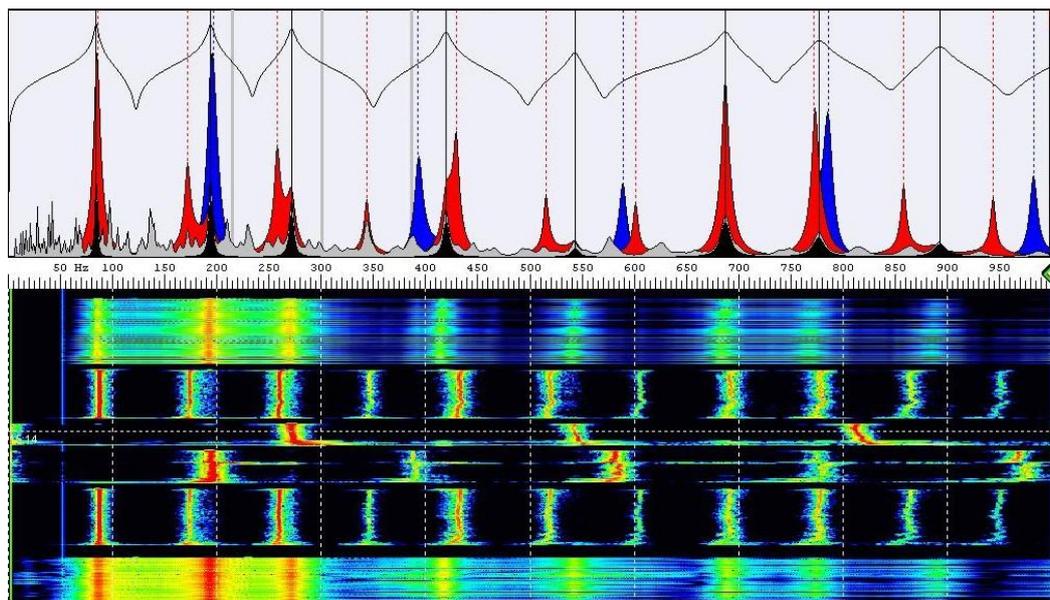
Der Erdentag als das „dynamisch – körperliche Prinzip“

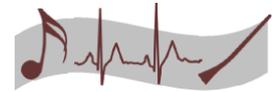
Der zweite Overblow, ein Cis mit 172,06 Hz, entspricht dem Erdenjahr (eine Schwingung auf 365,25 Tage)

Das Erdenjahr als das „entspannende seelische Prinzip“

Damit entspricht dieses Instrument in seiner Klangqualität genau diesen drei verschiedenen Schwingungen der Erde.

Die folgende Darstellung ist ähnlich wie beim Planetendidge, oben sind die projizierten Daten und unten die Klangbeispiele des Erdedidge zu sehen. Wieder schön zu sehen, die Übereinstimmung des Klangbildes mit den berechneten Daten.



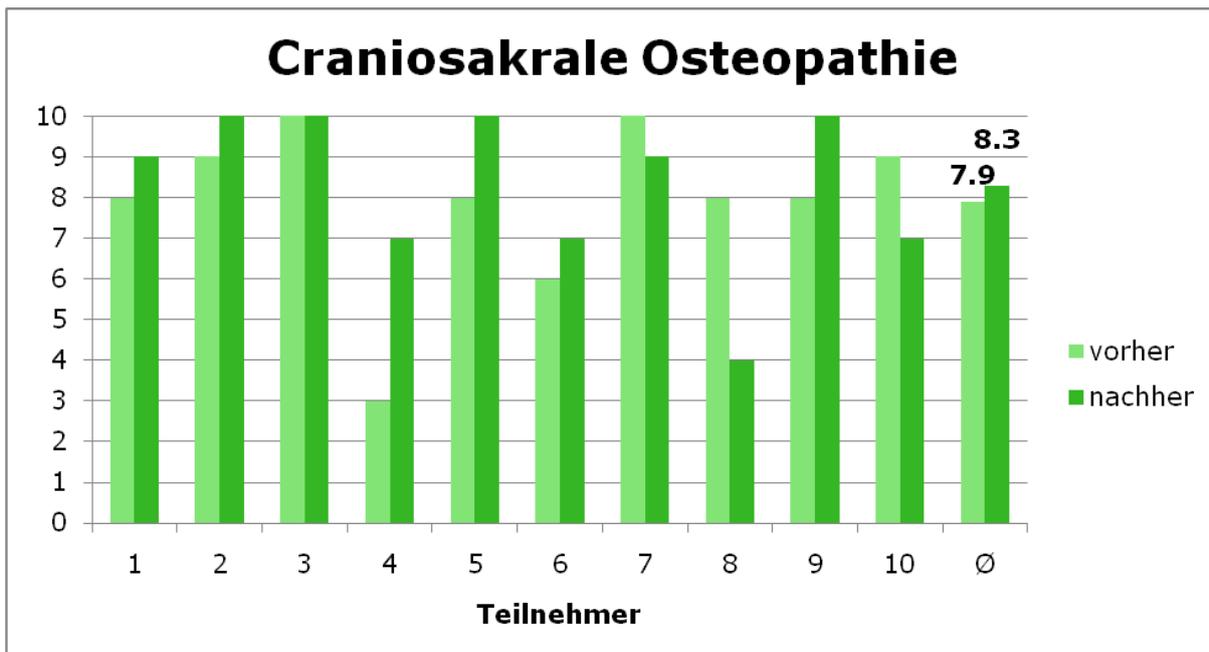
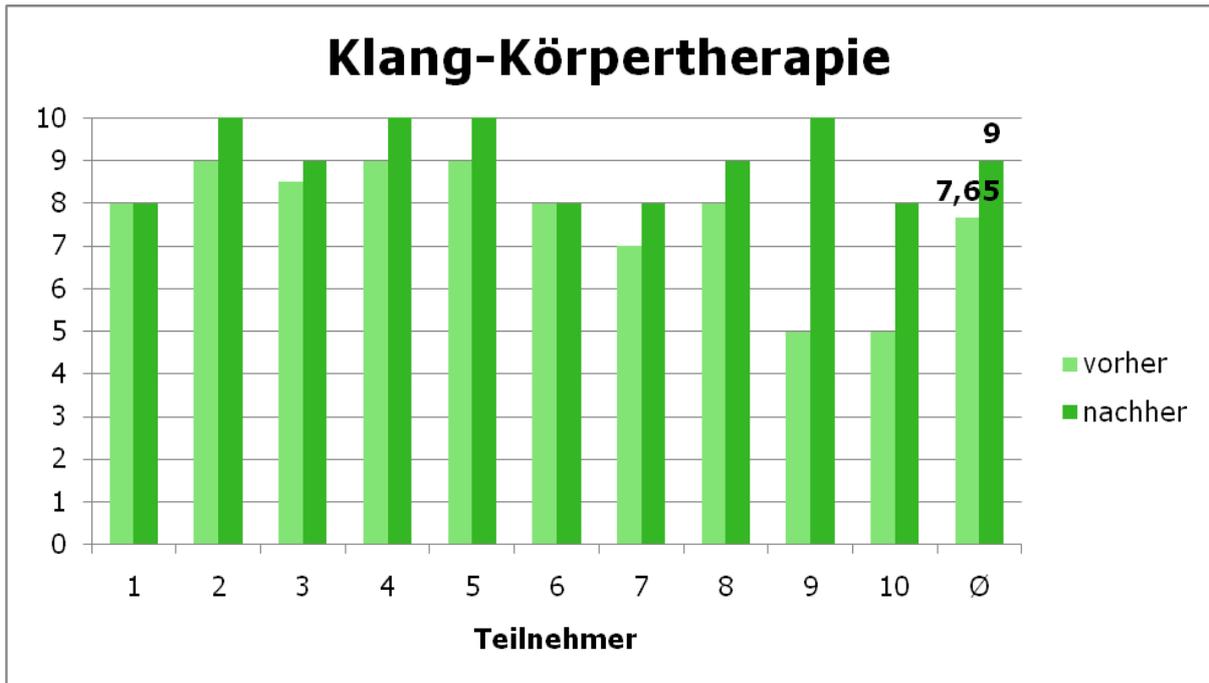


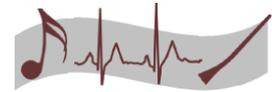
8.6 Detailauswertung Fragebogen

1. Wie fühlen Sie sich jetzt in diesem Augenblick?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 sehr schlecht sehr gut 10



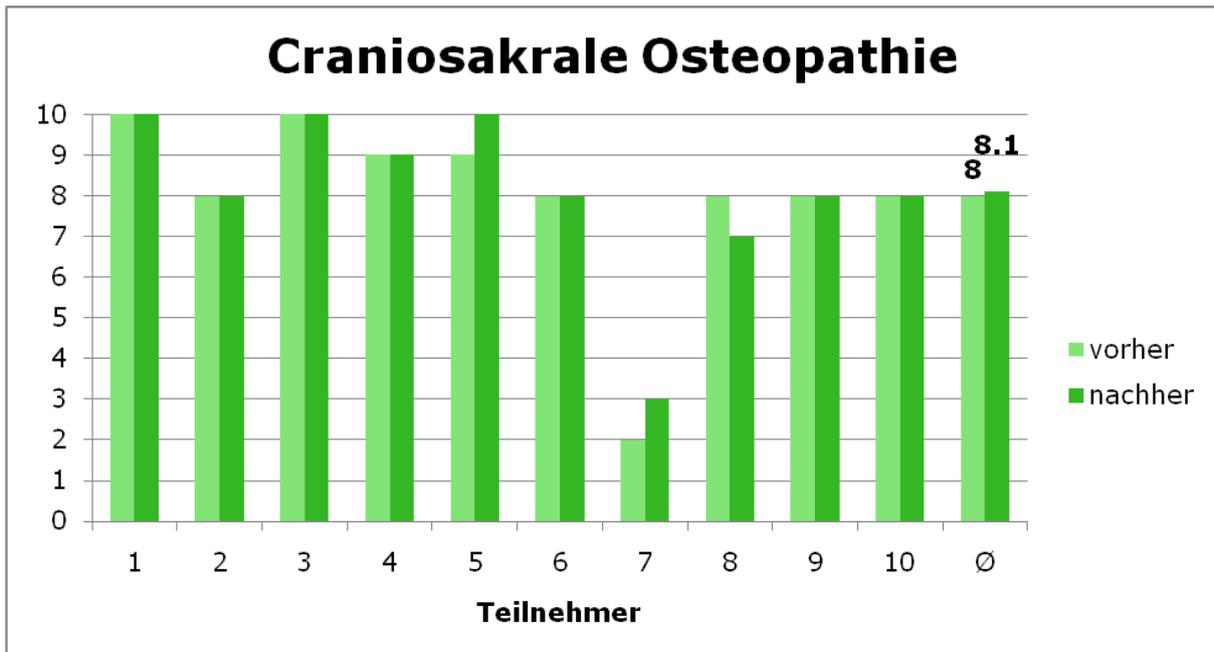
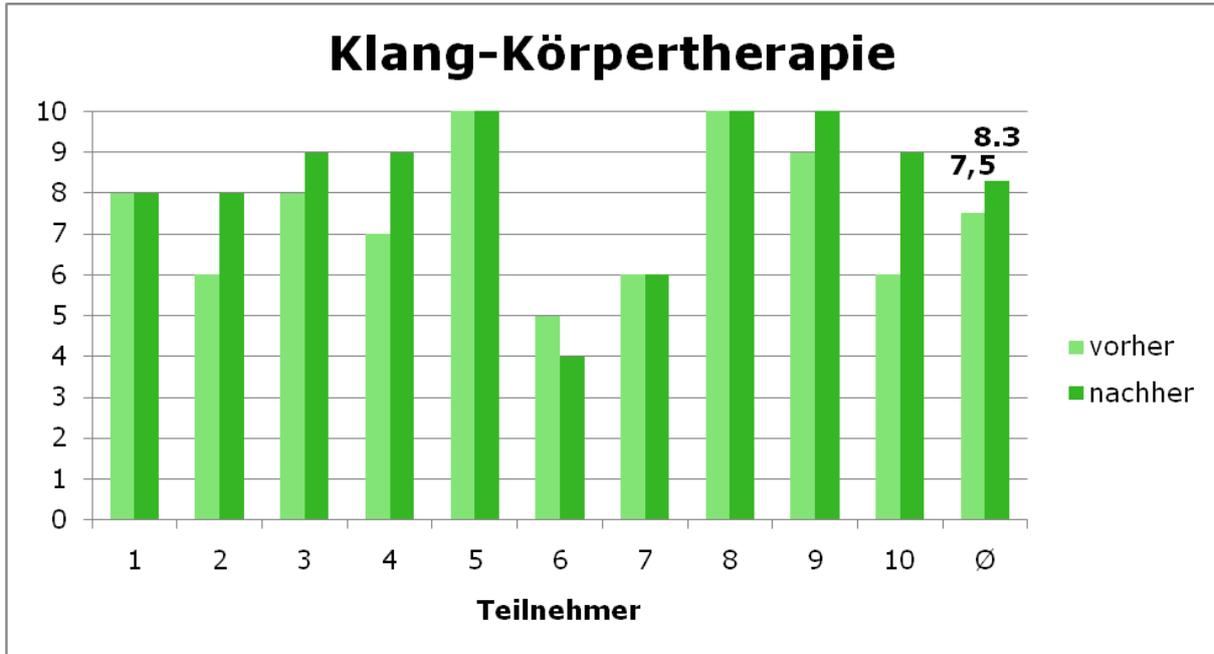


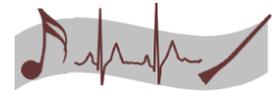
2. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer derzeitigen Lebenssituation?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 nicht zufrieden

sehr zufrieden 10



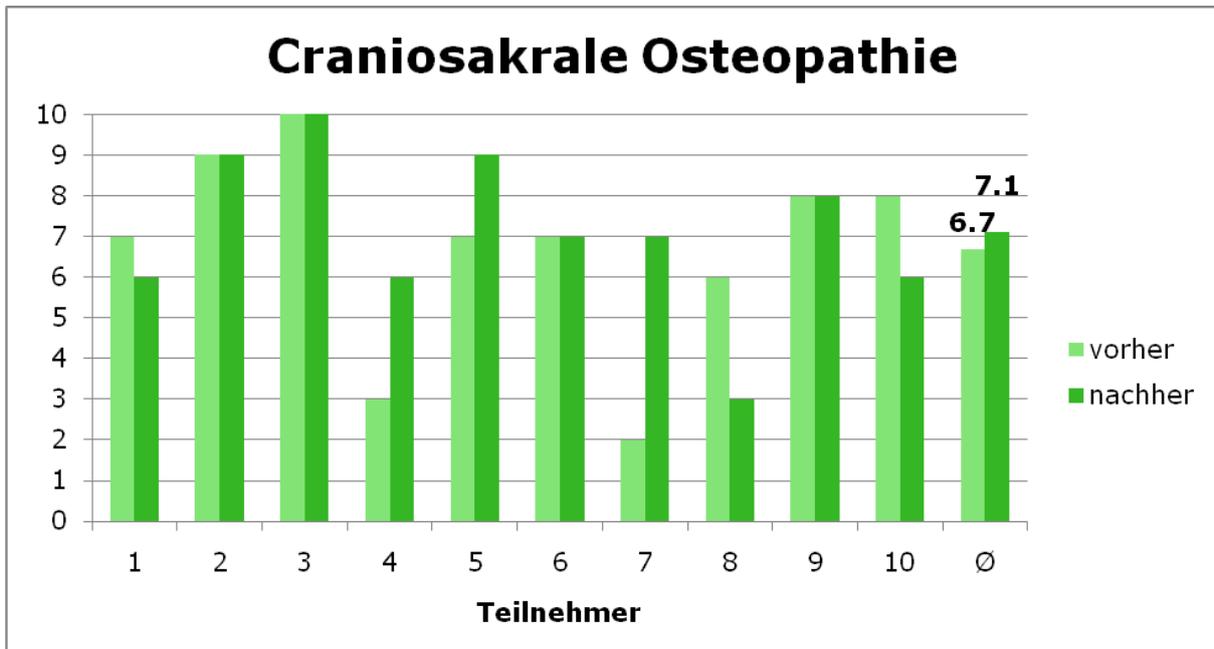
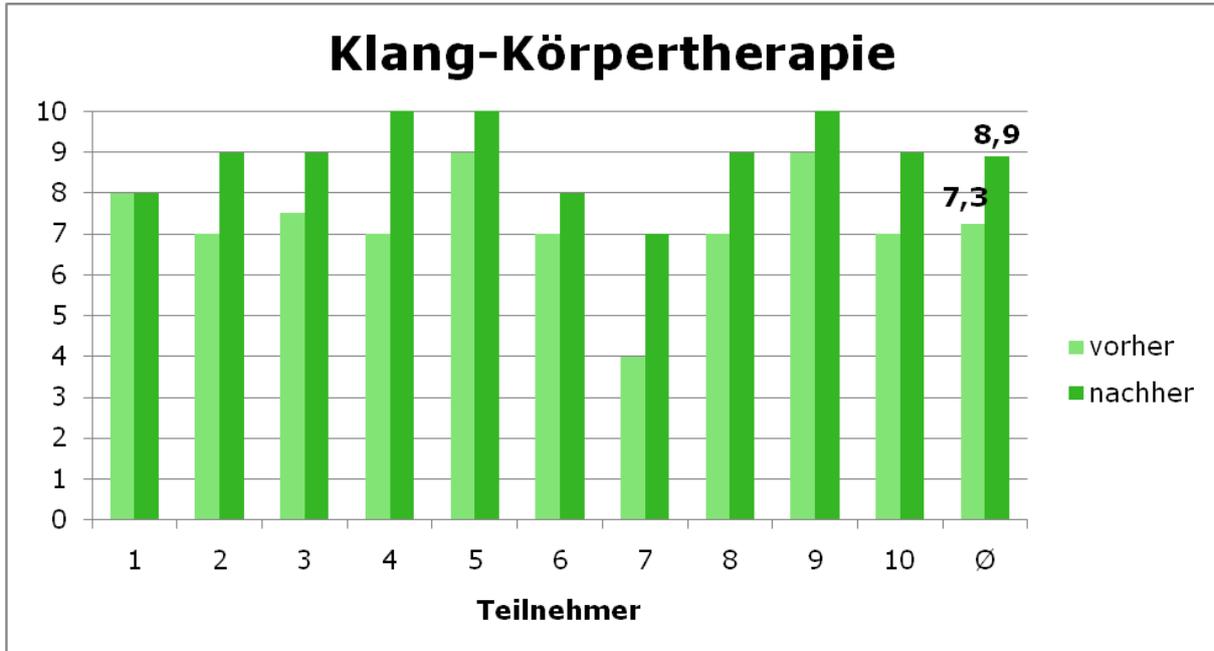


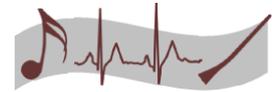
3. Wie viel Energie und Kraft haben Sie im Moment zur Verfügung?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 keine Energie

viel Energie 10



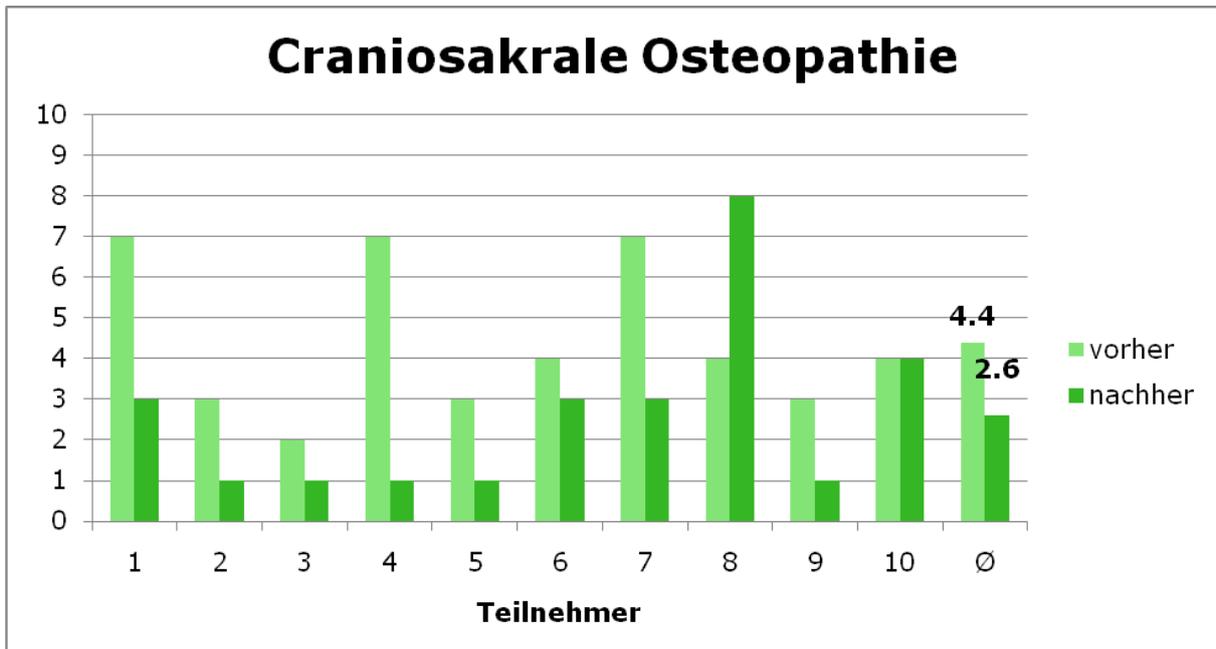
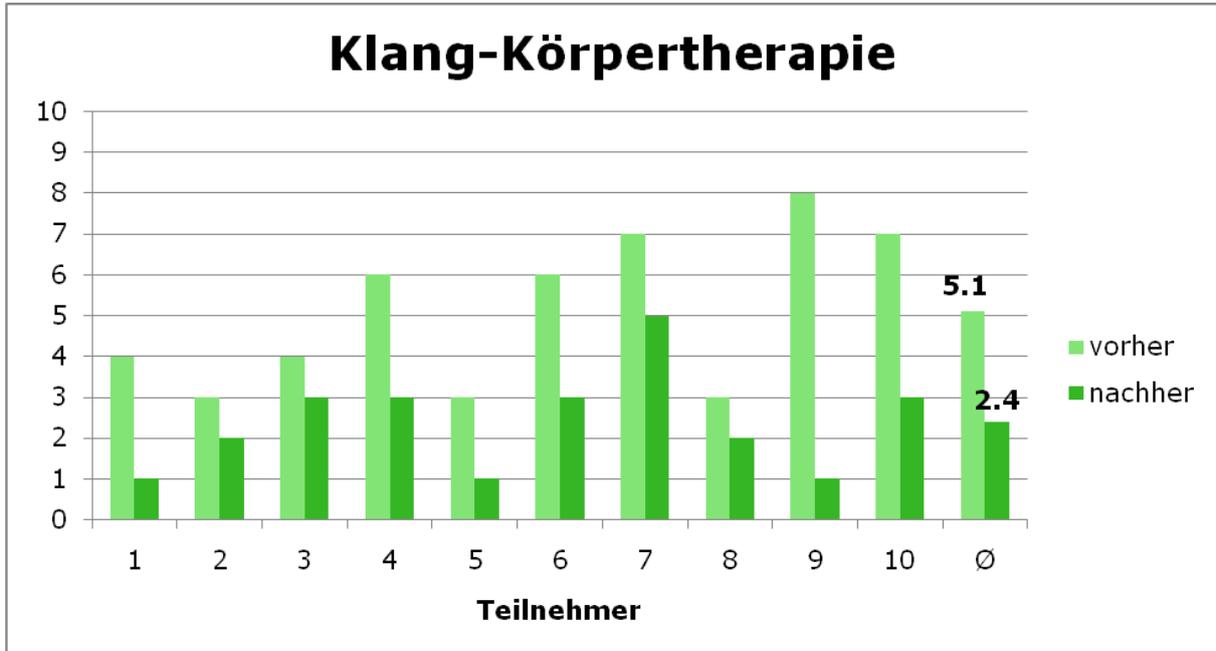


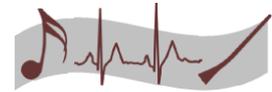
4. Fühlen Sie sich gestresst und/oder belastet?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht

sehr stark 10



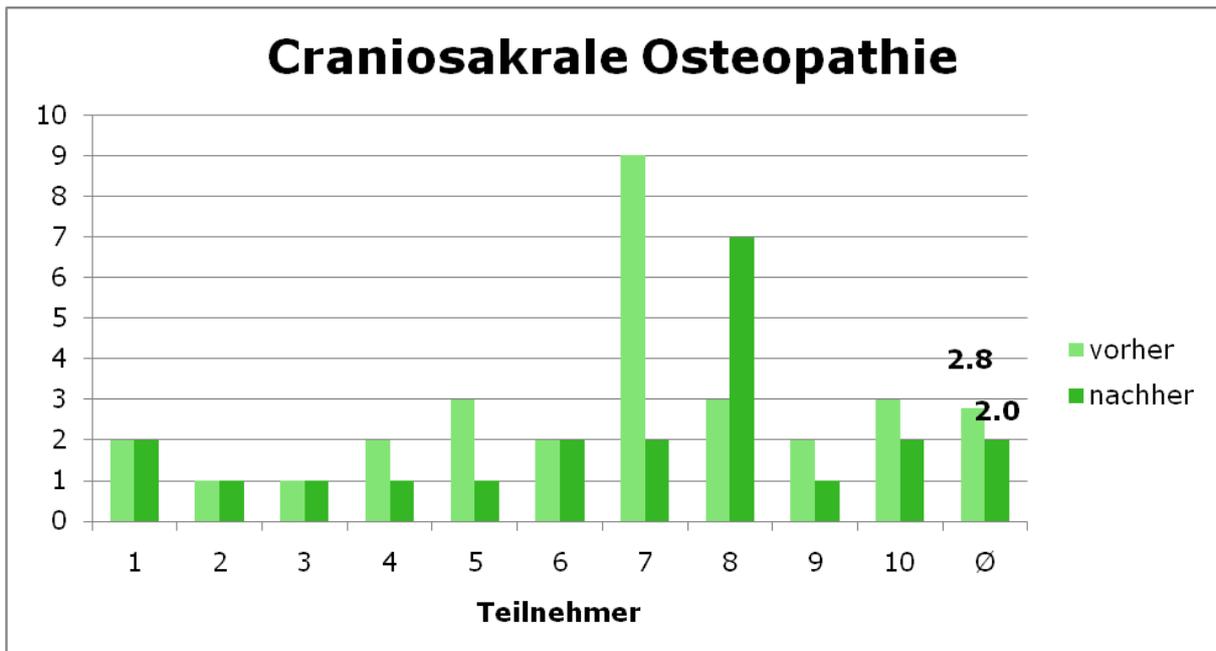
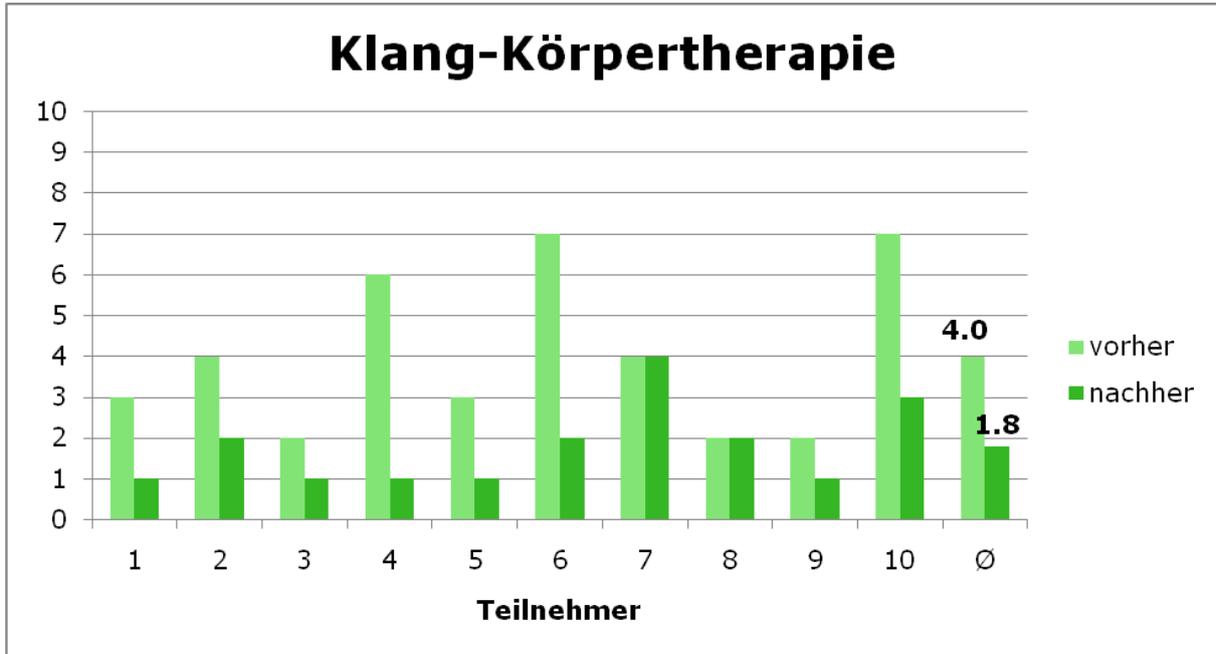


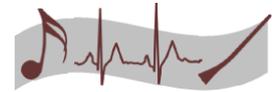
5. Fühlen Sie sich niedergeschlagen und/oder antriebslos?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 überhaupt nicht

stark 10

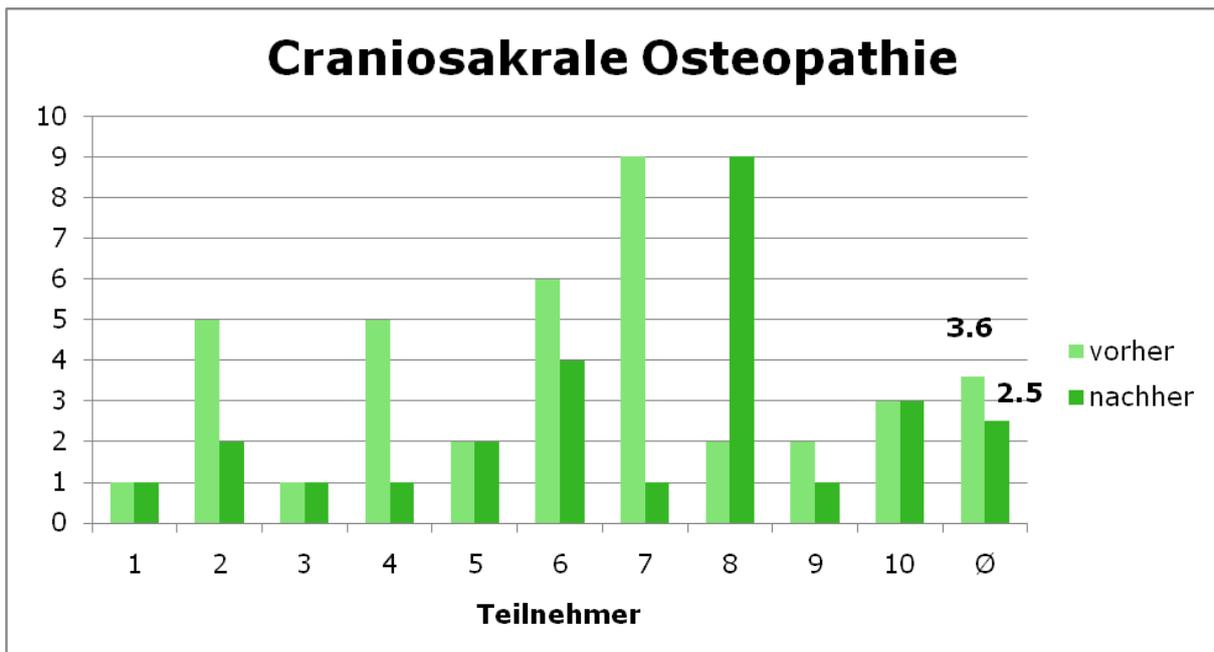
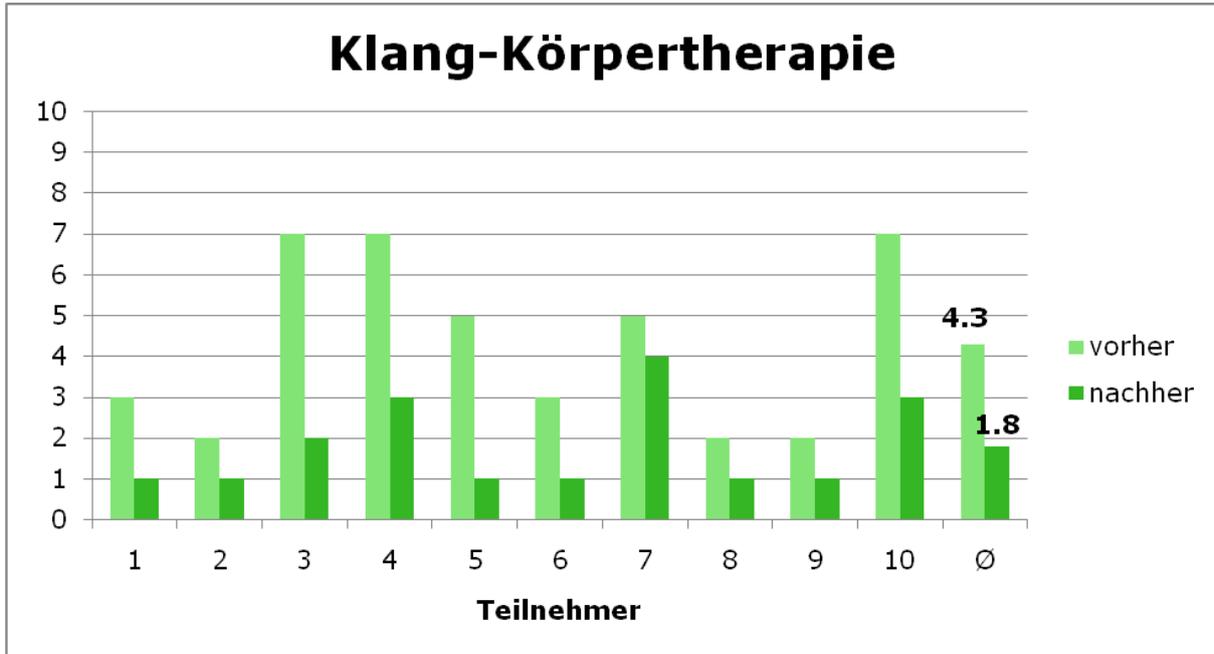


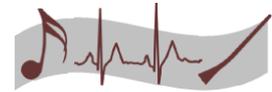


6. Fühlen Sie sich unruhig und/oder nervös?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht sehr stark 10



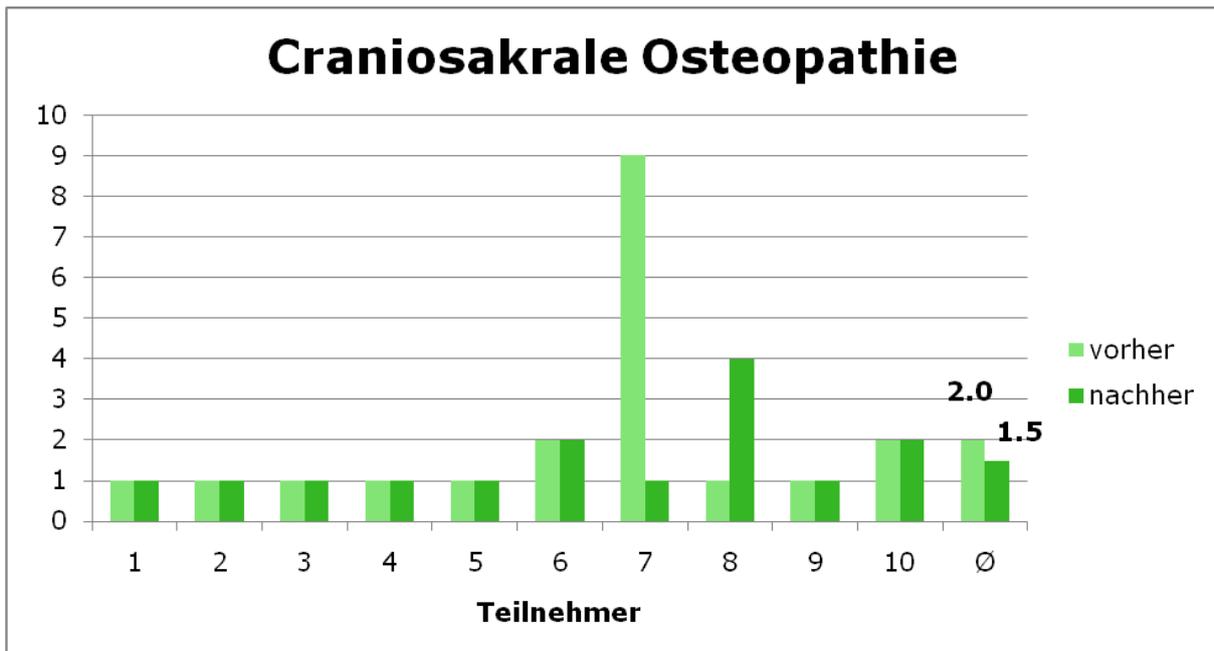
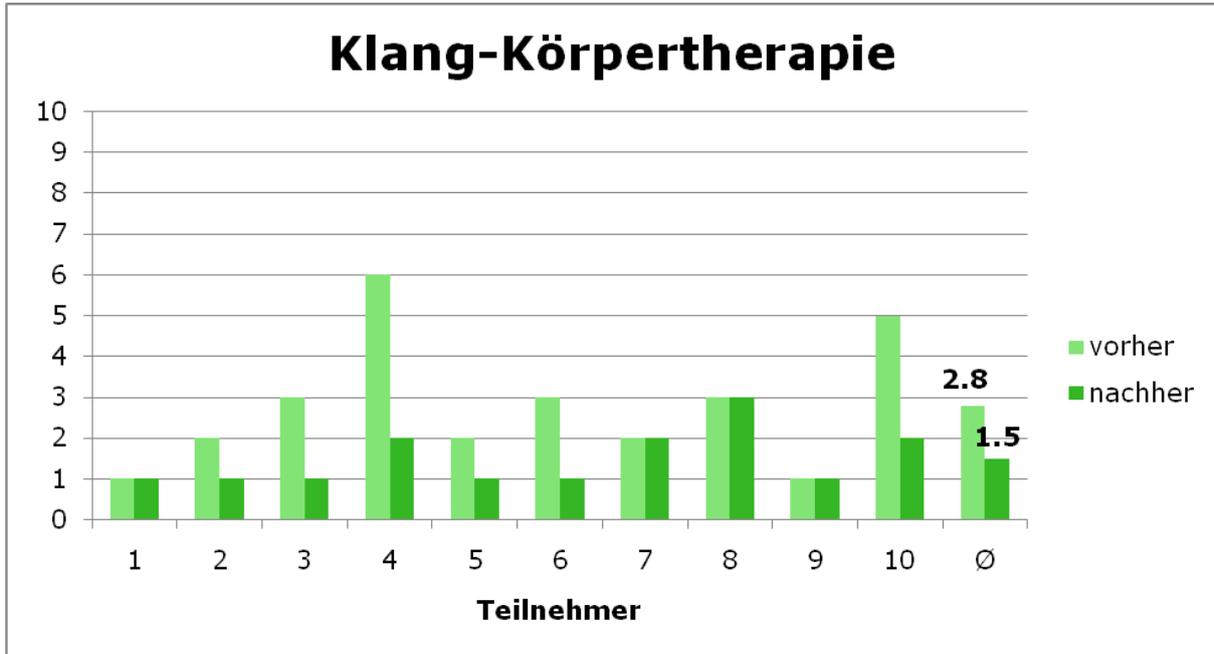


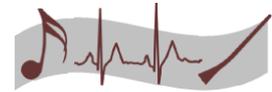
7. Leiden Sie unter Herzklopfen/Herzrasen?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht

sehr stark 10



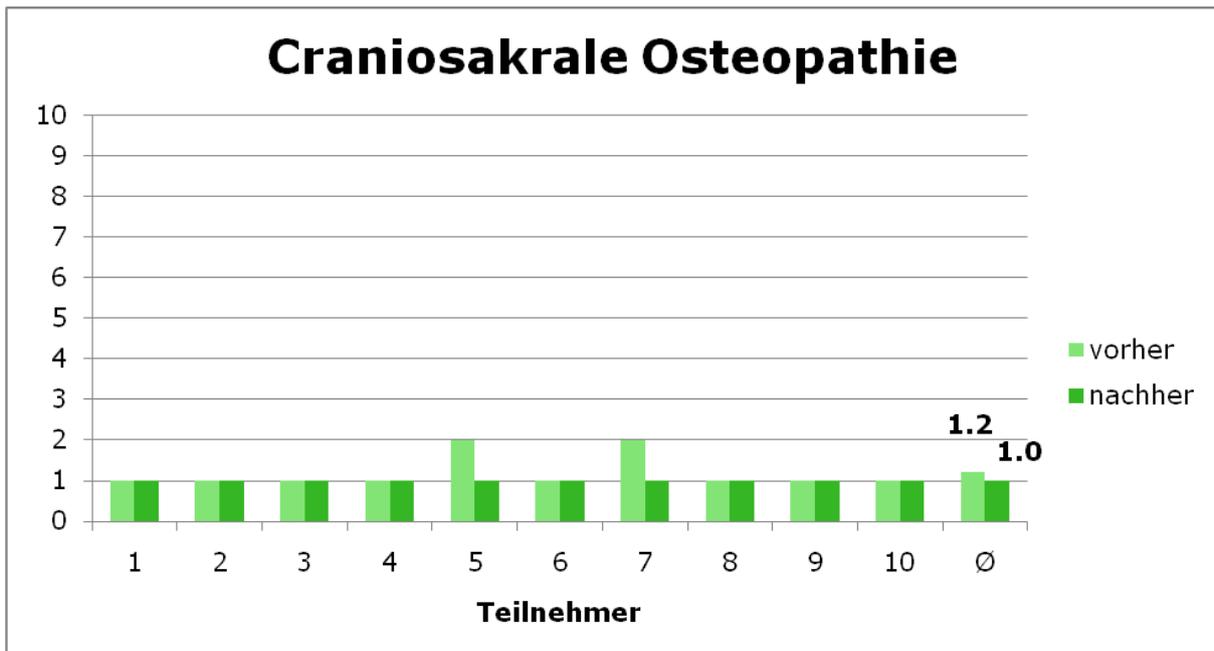
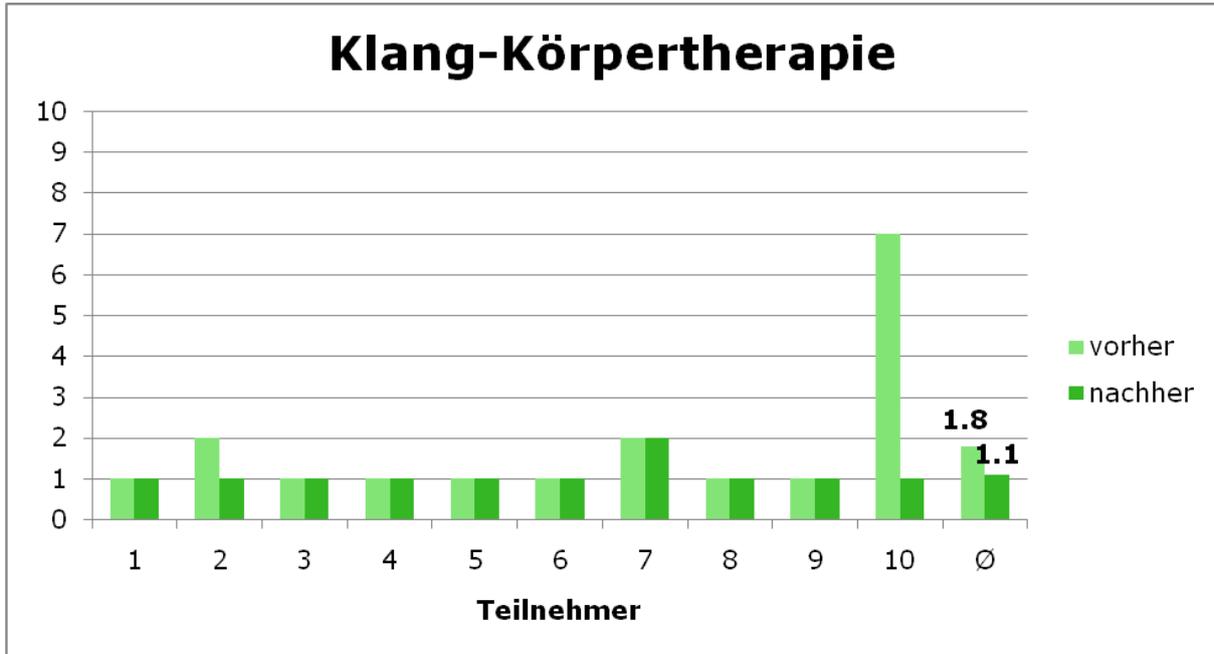


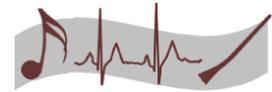
8. Leiden Sie unter Atemnot?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht

sehr stark 10



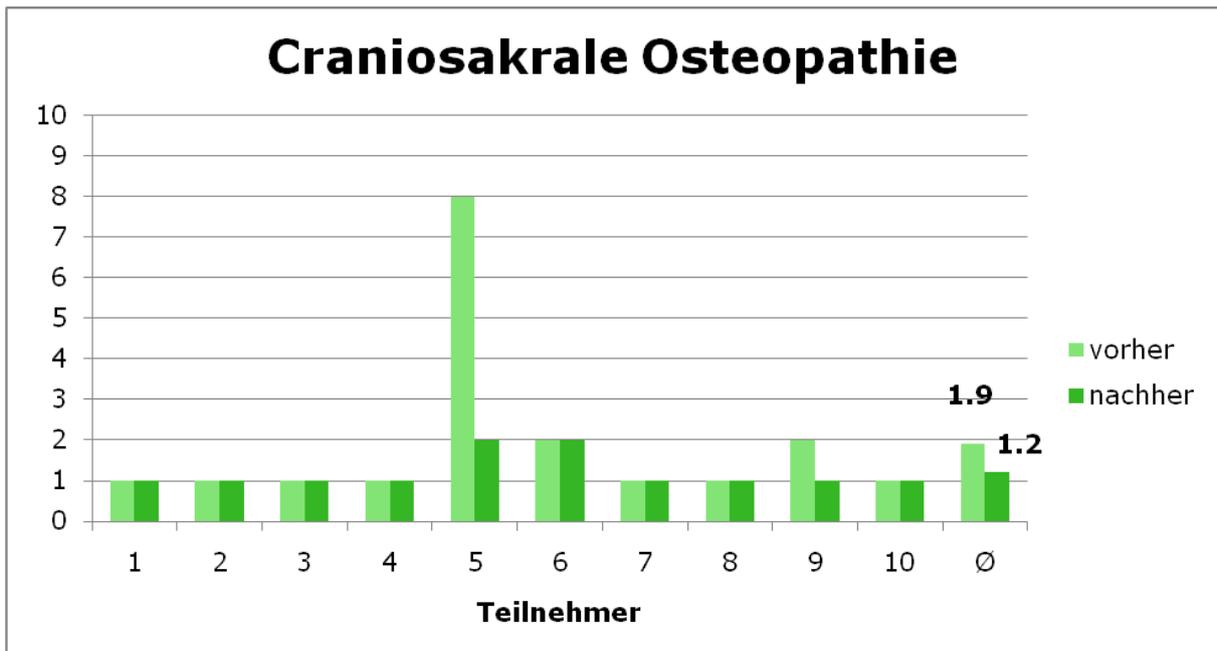
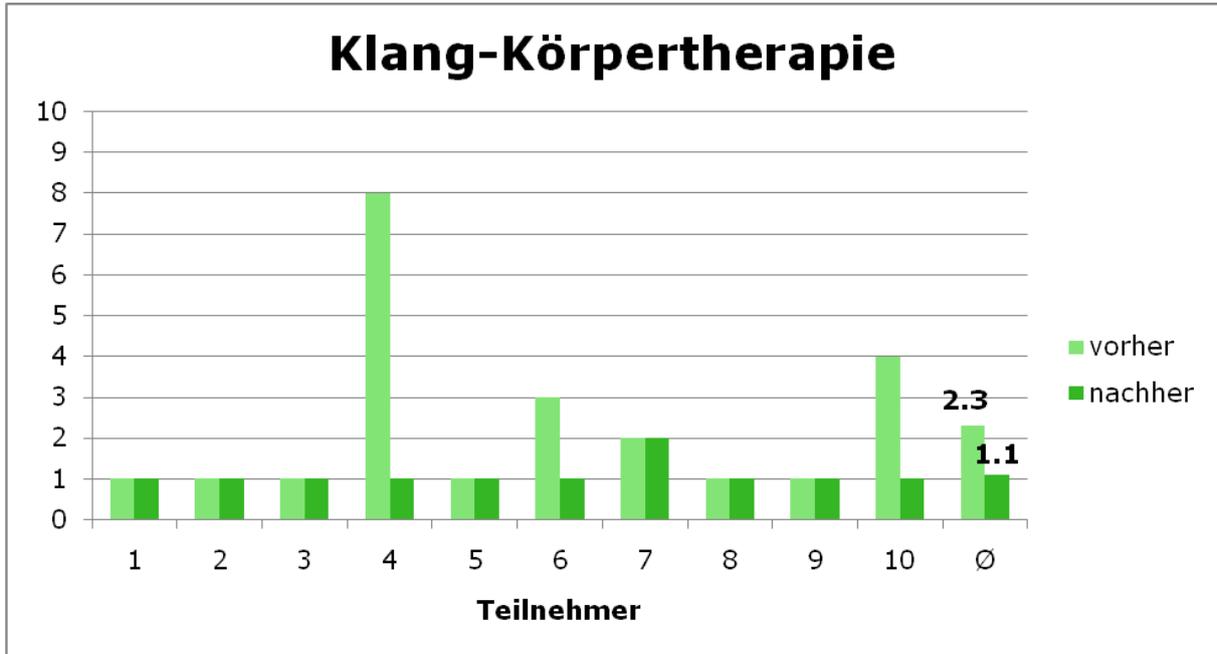


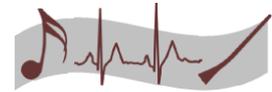
9. Haben Sie Schwindelgefühle?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht

sehr oft 10



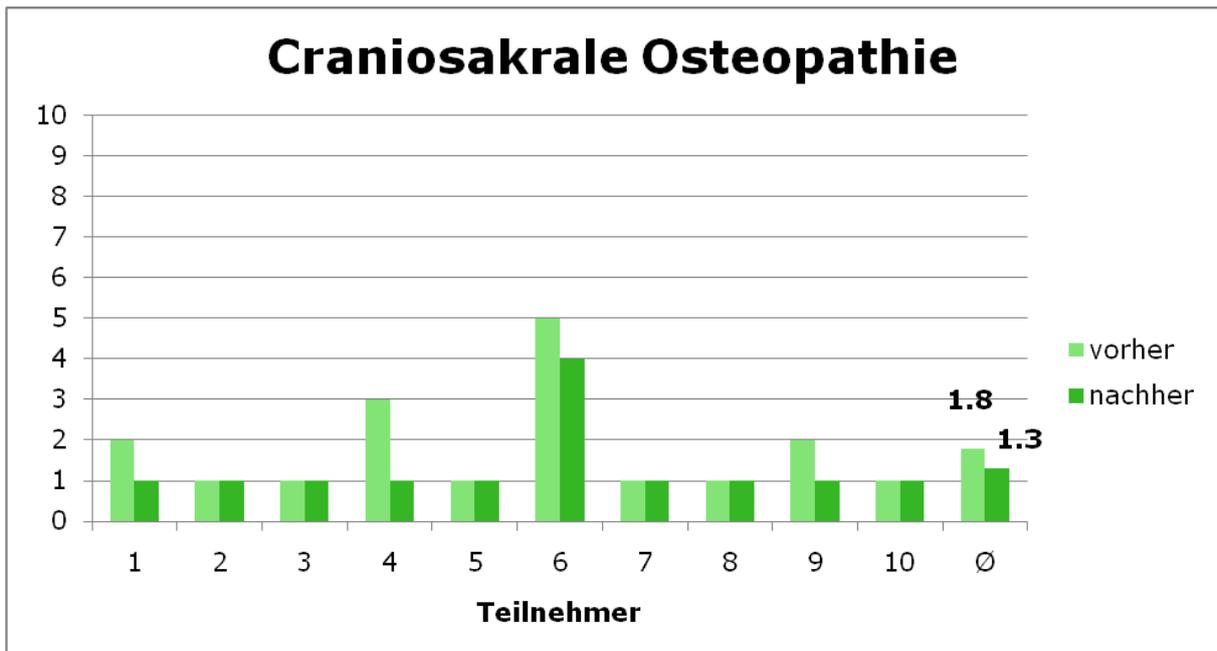
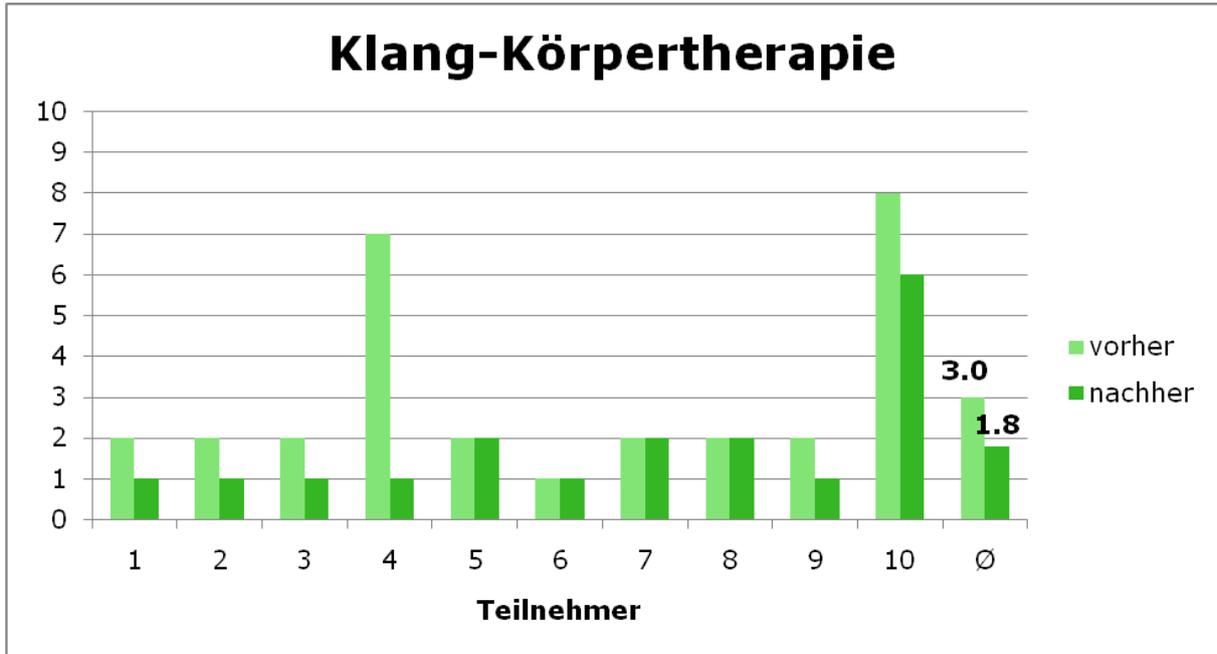


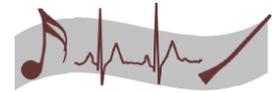
10. Haben Sie Kopfschmerzen/Spannungskopfschmerzen?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht

sehr stark 10



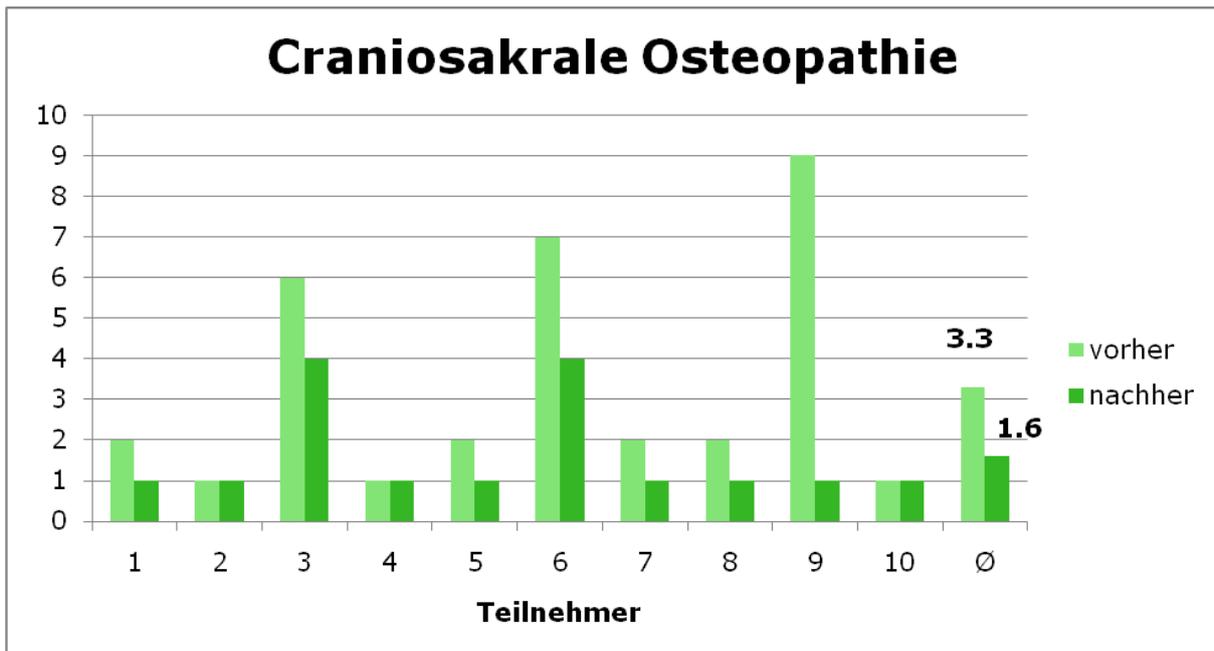
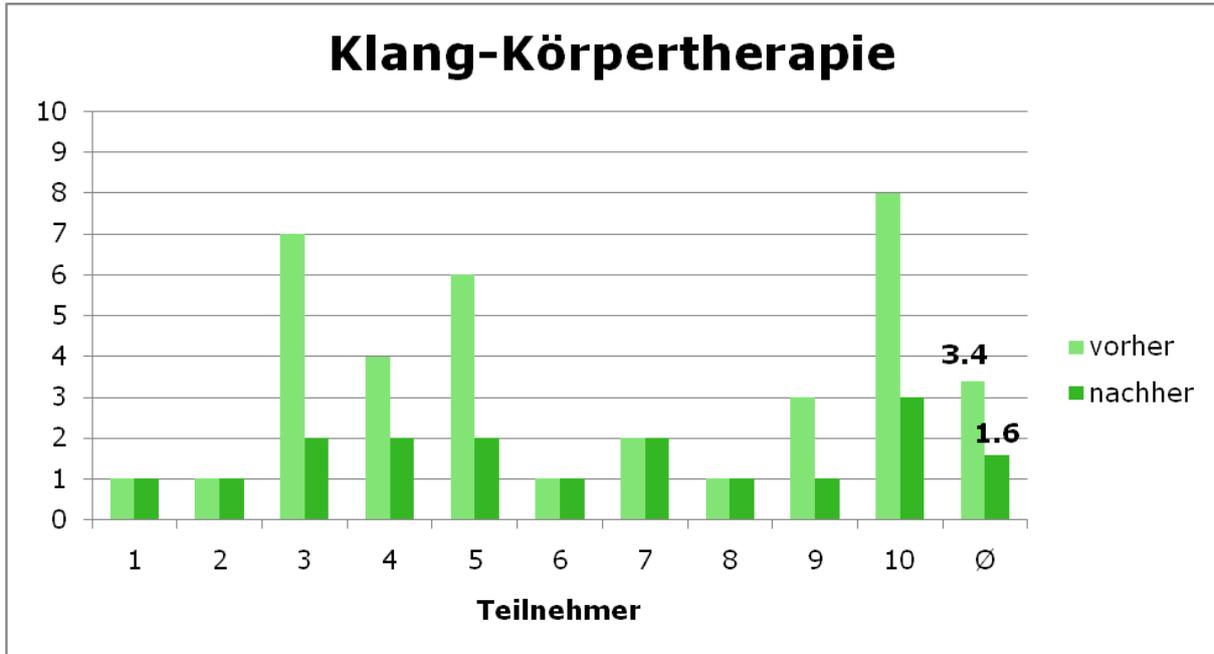


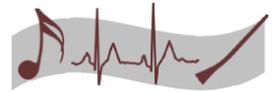
11. Haben Sie Beschwerden an Nacken und/oder Schulter?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 keine Schmerzen

starke Schmerzen 10



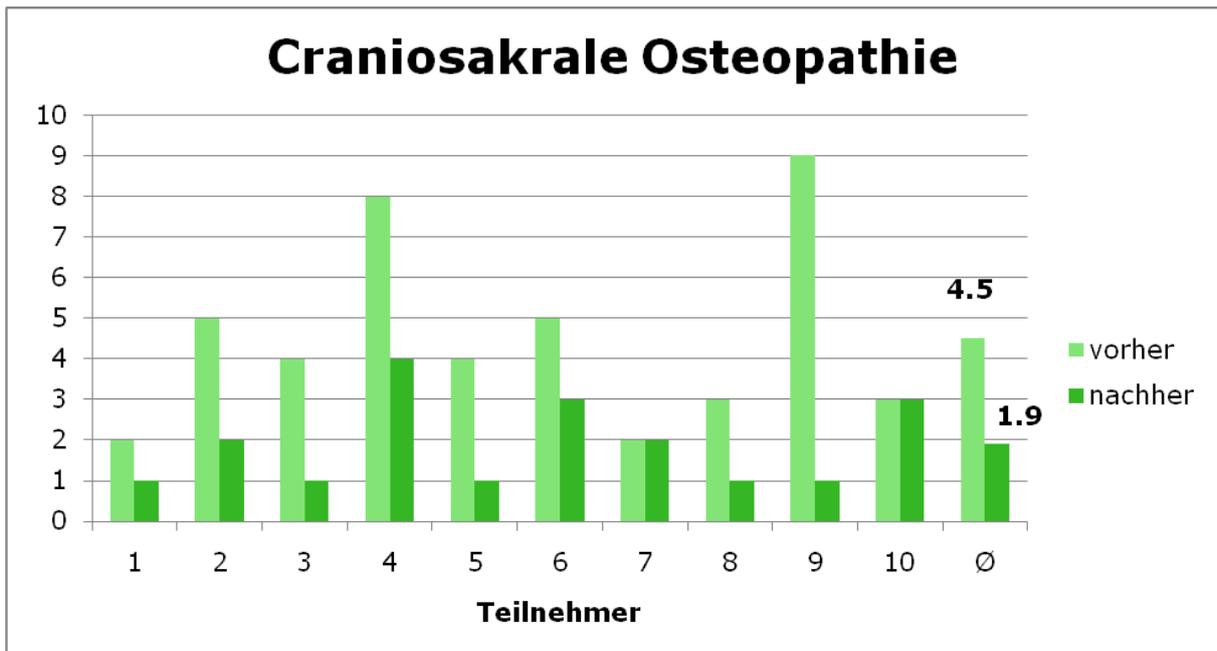
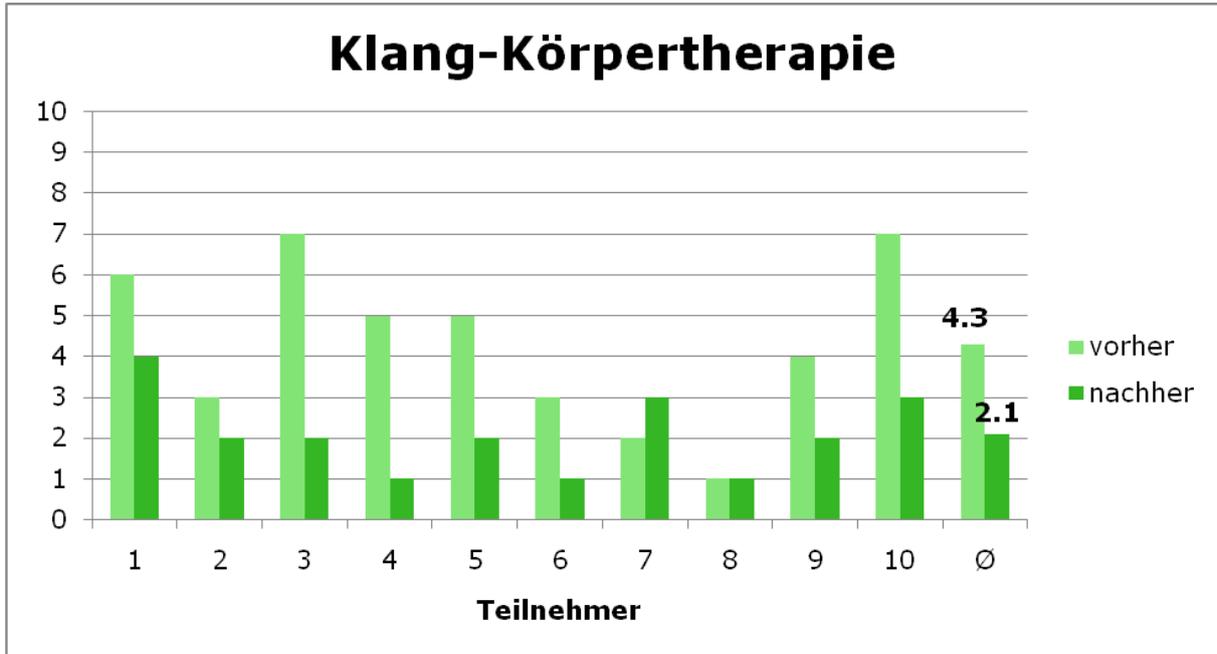


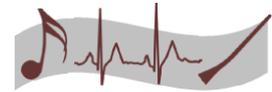
12. Haben Sie Rücken- und/oder Kreuzschmerzen?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 keine Schmerzen

starke Schmerzen 10



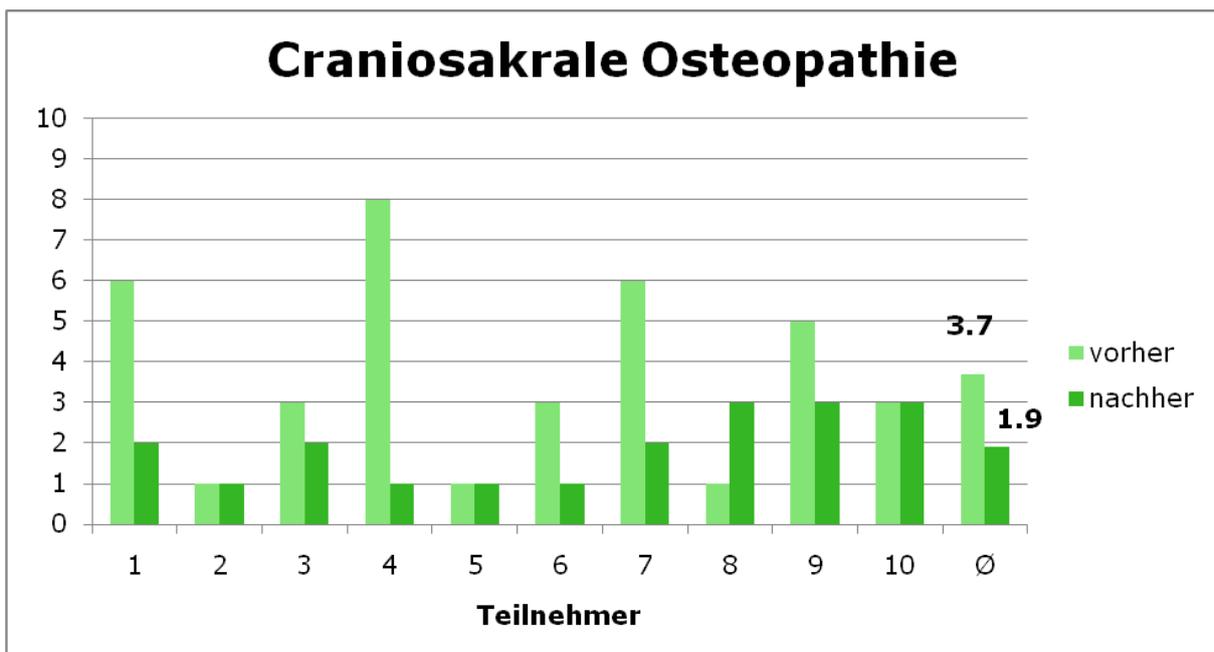
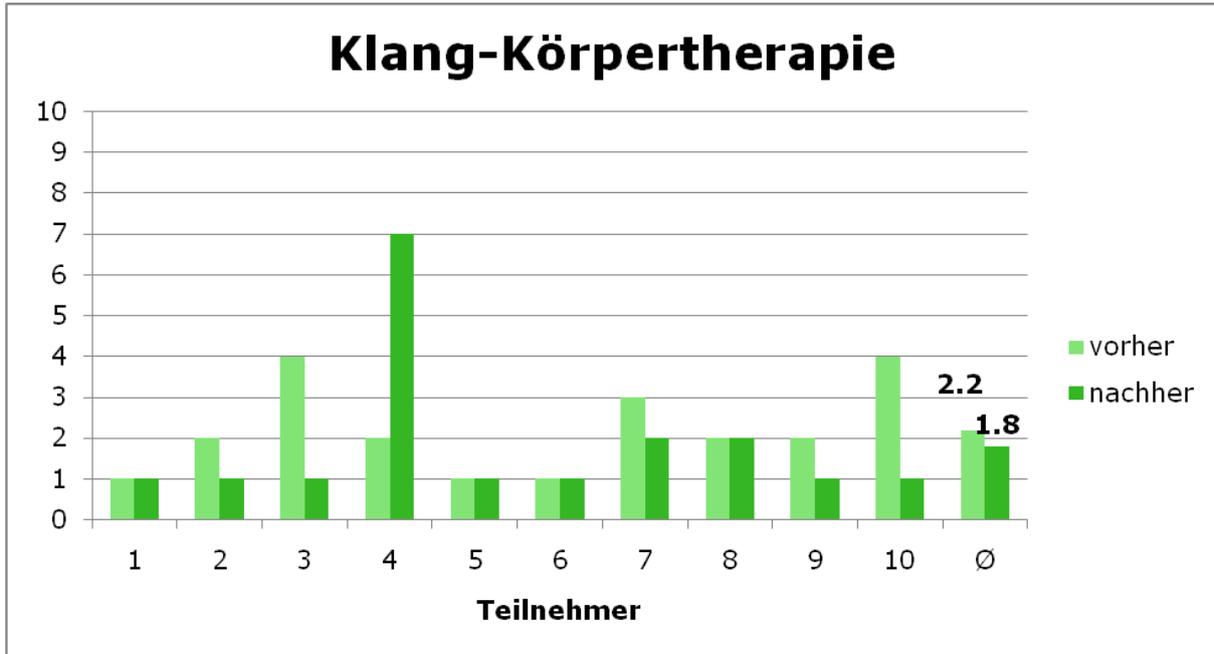


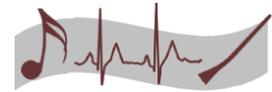
13. Haben Sie ein Gefühl von schweren Armen und Beinen?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht

sehr stark 10



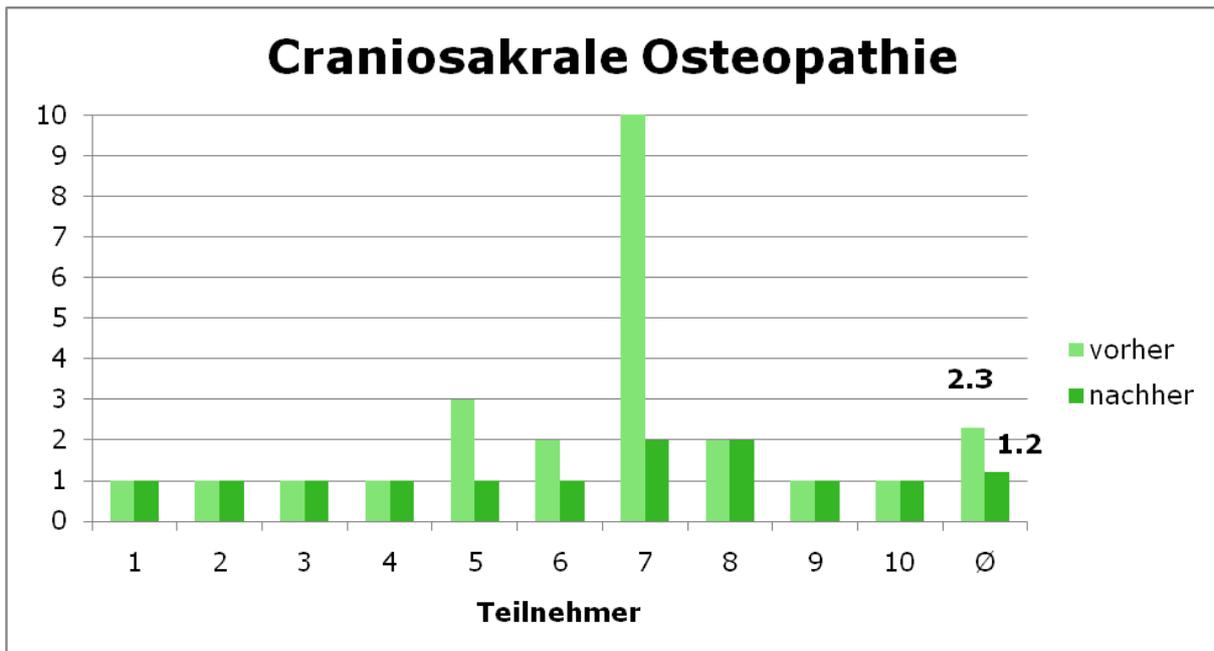
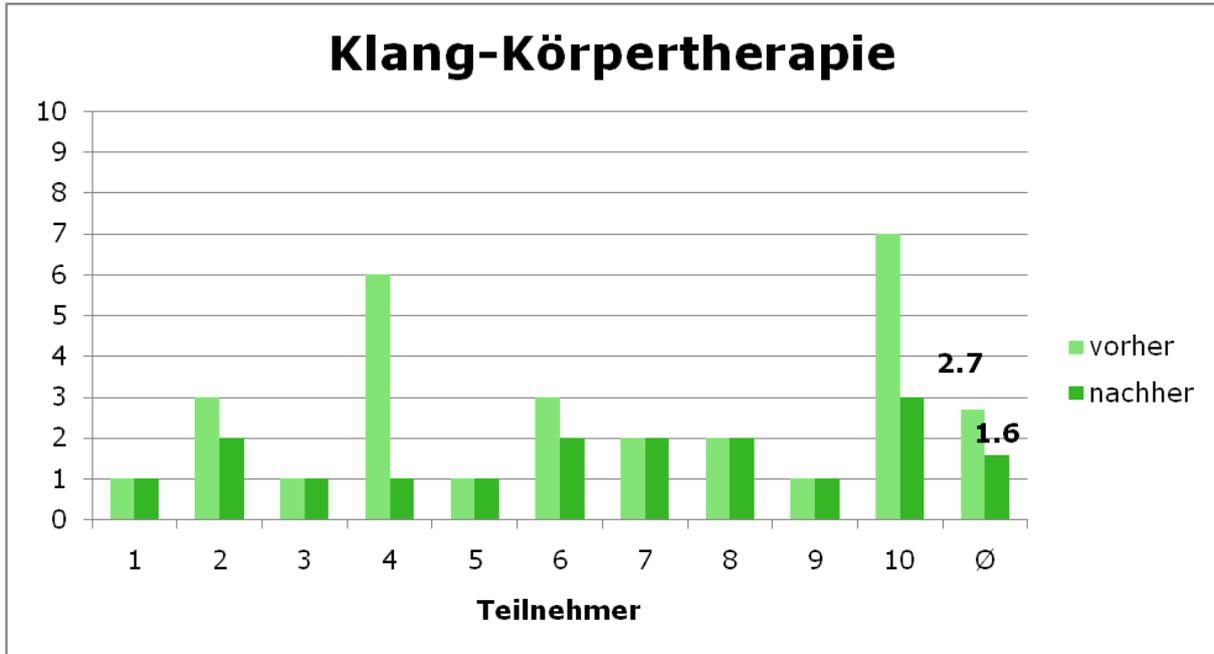


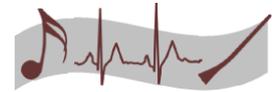
14. Haben Sie Symptome von depressiver Verstimmung?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht

sehr stark 10



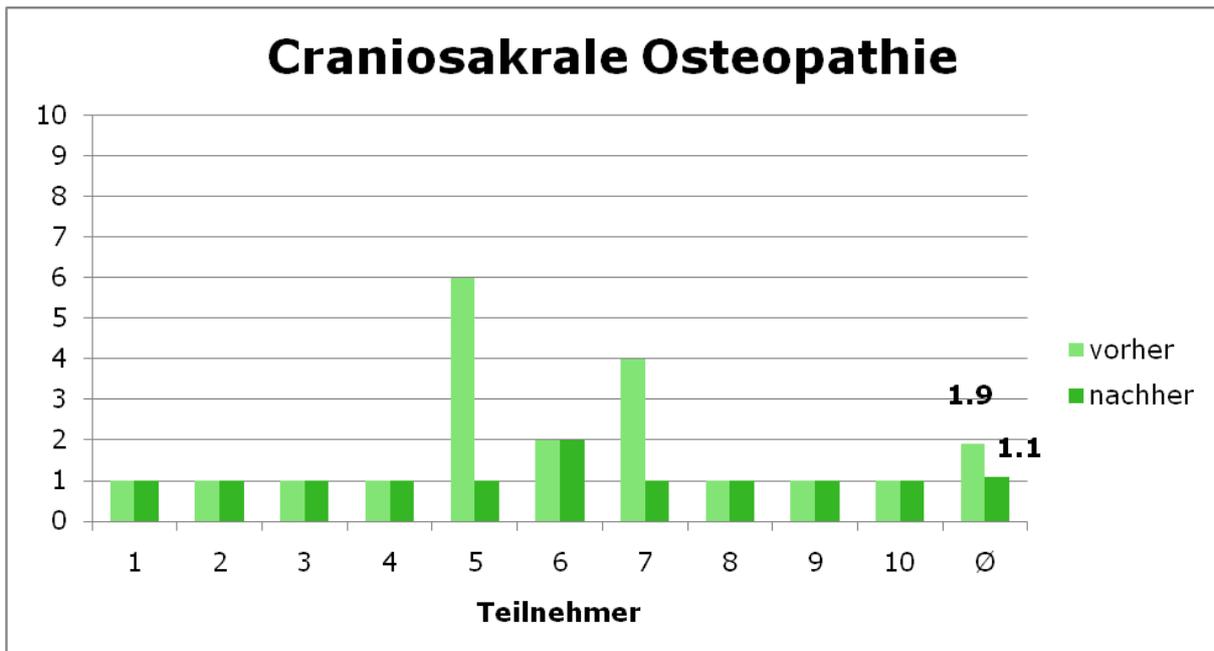
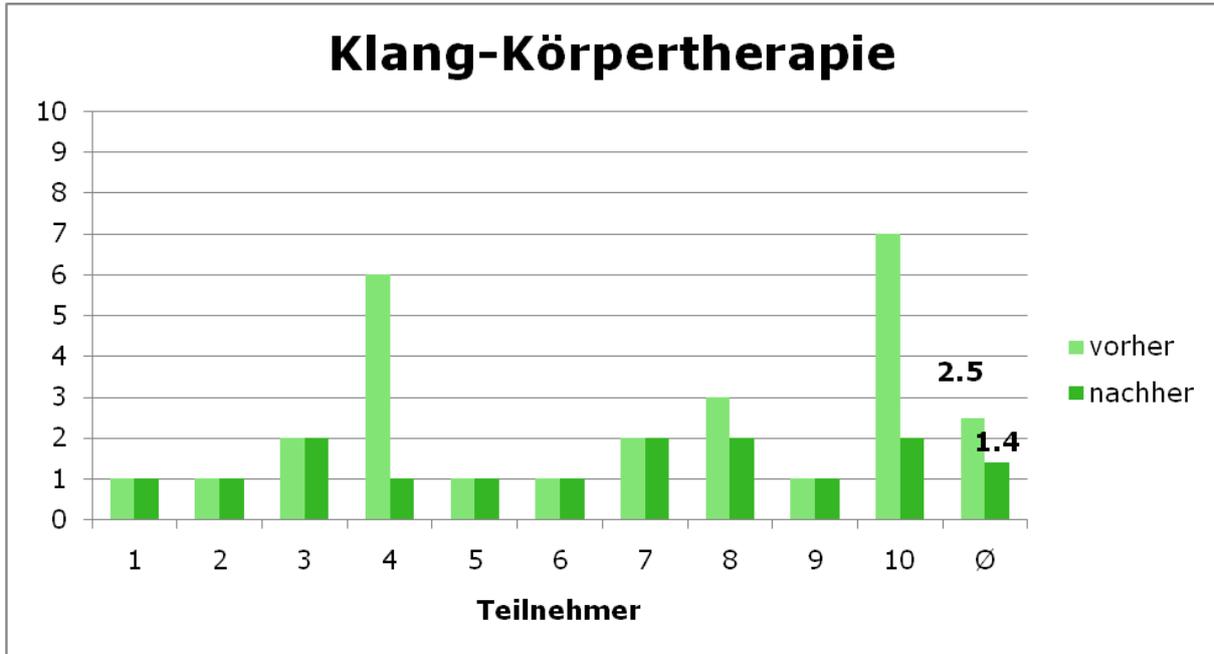


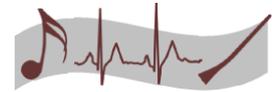
15. Leiden Sie unter Angstzuständen?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht

sehr stark 10





16. Haben Sie Bauchschmerzen / Krämpfe?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 gar nicht

sehr stark 10

