



brainLight[®]-Systeme: Technologie und Wirkungsweise

Was geschieht bei der Anwendung der **brainLight**®-Systeme?

In allen Lebensphasen möchten sich Menschen lebendig fühlen: entspannt und zugleich voller Energie. Unsere Entspannungstechnologien helfen dabei, diesen Zustand zu erreichen und zu erhalten. Die **brainLight**-Systeme unterstützen das Gehirn durch audio-visuelle Impulse darin, Zellen flexibel zu vernetzen, zu harmonisieren und zu fokussieren.

Die Stimulation des Gehirns erfolgt bei unseren Entspannungsprogrammen durch die Mischung binauraler Töne in verschiedenen Frequenzen. Hinzu kommen Lichtimpulse, die durch die **brainLight**-Visualisierungsbrille über die Netzhaut zum Gehirn transportiert werden. Je nach der Frequenzfolge der Licht- und Tonimpulse über Kopfhörer und Visualisierungsbrille werden verschiedene Bereiche im Gehirn angesprochen und unterschiedliche Zustände generiert.

Kombinieren lässt sich diese Technologie mit der Anwendung in einem hoch entwickelten Shiatsu-Massagesessel, mittels dessen der Körper gründlich regenerieren kann. Die in Japan entwickelte Shiatsu-Massage basiert auf den Grundlagen der traditionellen chinesischen Medizin (TCM), d. h. auf dem Wissen der 5 Wandlungsphasen (5-Elemente-Lehre)

und des Meridian-Systems. Die Meridiane sind den Körper durchziehende Kanäle, in denen die Lebensenergie Ki (chinesisch: Qi) fließt. Störungen im Energiefluss äußern sich als Symptome, Schmerzen, Unausgeglichenheit oder Krankheit und werden als „Mangel“ oder „Überschuss“ von Ki gedeutet. Ziel einer Shiatsu-Behandlung ist es, Blockierungen und Stagnationen aufzuspüren und durch sanften Druck auf die Meridiane und Akupunkturpunkte (Tsubos) zu lösen. Auf diese Weise wird der Ki-Fluss angeregt und harmonisiert.

Auch die Ausgeglichenheit von Seele, Geist und Körper wird gefördert. Unsere **brainLight**-Shiatsu-Massagesessel bieten eine breite Palette verschiedener Massagetechniken, die einzeln oder miteinander kombiniert in mehreren Intensitätsstufen anwendbar sind. In ihrer Kombination von Entspannungstechnologien für Körper und Geist sind die **brainLight**-Systeme weltweit einzigartig.

Die Anwendung ist denkbar einfach: Sie machen es sich auf einem Shiatsu-Massagesessel bequem, wählen ein Programm und setzen Visualisierungsbrille und Kopfhörer auf. Während einer Massage hören Sie über Kopfhörer eines von vielen Entspannungsprogrammen, z. B. eine Musik, eine Fantasiereise oder eine geführte Meditation, während über die Visualisierungsbrille die programmierte Lichtstimulation abläuft und faszinierende Farben und Muster hinter Ihren geschlossenen Augen entstehen lässt.

Diese jeweils einzigartige Mischung erzeugt die unverwechselbare **brainLight**-Erfahrung, die Ihren Geist, Ihre Seele und Ihren Körper in einen Zustand tiefster Entspannung versetzt.





Auf welchem Hintergrund basiert die Wirkungsweise der **brainLight**®-Systeme?

Mittels eines kleinen, hochentwickelten Computers – dem Herz des **brainLight**-Systems – werden optische und akustische Signale produziert und per Visualisierungsbrille und Kopfhörer übertragen. Das Gehirn passt sich diesen Frequenzen spontan an und produziert dann auf natürliche Weise eigene Frequenzen, die den vorgegebenen Impulsen entsprechen.

Diesem Phänomen gab der US-Amerikaner Robert Monroe in den 1960er Jahren einen Namen. Seine Theorie der sogenannten Frequenzfolgereaktion (FFR) besagt sehr vereinfacht, dass das menschliche Gehirn einem länger anhaltenden akustischen oder optischen Reiz folgt und schließlich in dem elektrischen Wellenmuster eben dieser Frequenz zu schwingen beginnt.

Die moderne Erforschung der Effekte von rhythmischem Licht und Klängen begann bereits Mitte der 1930er Jahre. Wissenschaftler*innen entdeckten, dass sich die Gehirnwellen an den Rhythmus blitzender Lichtstimulation anpassen – ein Kopplungsprozess genannter Prozess. Wird zum Beispiel ein Stroboskop mit einer Frequenz von 10 Hz auf das Auge gerichtet, kann man anhand von EEG-Aufzeichnungen

erkennen, dass sich die Gehirnwellen der Versuchsperson an eben diese Frequenz anpassen.

Beim Rückblick in die Menschheitsgeschichte kann man feststellen, dass schon in der Antike rhythmisches Trommeln, Rasseln, Klatschen oder Singen, zusammen mit flackerndem Licht (erzeugt durch Lagerfeuer, Kerzen, Fackeln etc.) zum Erreichen von Trancezuständen eingesetzt wurde. Denken Sie selbst an die Magie flackernden Feuers, das tanzende Sonnenlicht auf den Wellen des Meeres, das monotone Schienengeratter bei einer Zugfahrt oder das Wechselspiel von Licht und Schatten bei der Fahrt durch eine Baumallee. Meist stellen sich schnell Gedankenbilder und Vorstellungen wie in einem Film ein, Ihr Geist scheint zu schweben. Aufregende Farben, Formen oder Muster entstehen vor Ihrem inneren Auge.

Die **brainLight** Touch Synchrons beinhalten eine reichhaltige Komposition aus Tönen, Akkorden und Frequenzen. Dies unterstützt die Intensität des Erlebnisses sowie dessen Wirkung. Anwender*innen werden je nach Programmwahl in ganz unterschiedliche Zustände geführt, sei es z. B. Meditation, Entspannung oder geistige Klarheit.

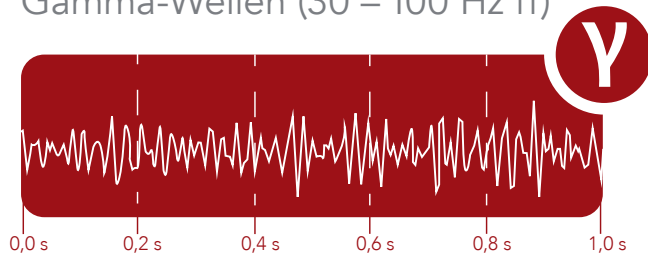
Um die Wirkungsweise der **brainLight**-Systeme zu verstehen, helfen Kenntnisse über die elektrische Aktivität des Gehirns:

Unsere Gehirnaktivität, die "Brainpower", basiert auf Elektrizität. Jede der Milliarden von individuellen Zellen „feuert“ oder entlädt sich elektrisch in einer bestimmten Frequenz. Diese als Gehirnströme bekannten elektrischen Aktivitäten können mit dem Elektroenzephalogramm (EEG) gemessen werden. Dabei werden die zerebralen elektrischen Signale mit einem EEG aufgezeichnet, etwa so, wie ein Seismograph die Bewegungen in der Erde registriert.

Das EEG misst dabei nicht etwa das elektrische Signal einzelner Gehirnzellen, sondern das kooperative oder kollektive elektrische Muster der Netzwerke, d.h. der von vielen Millionen Zellen gebildeten Gemeinschaften, die sich zusammen elektrochemisch entladen. Diese kollektiven Energieimpulse, die ein elektromagnetisches Feld mit einer Frequenz zwischen 1 und 40 Hz (Hertz, Zyklen oder Schwingungen pro Sekunde) bilden, nennt man Gehirnwellen. Gehirnwellen sind in verschiedene Wellenbereiche unterteilt. Je nach gegenwärtigem Bewusstseinszustand befindet sich das Gehirn auf einem bestimmten Schwingungsniveau, d.h. in einem bestimmten Gehirnwellenbereich.

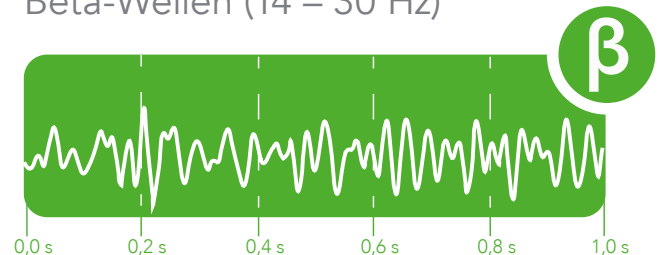


Gamma-Wellen (30 – 100 Hz ff)



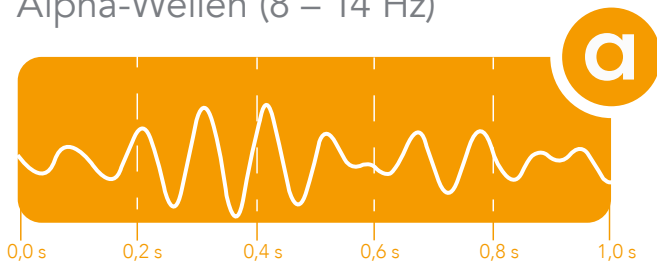
Gamma-Wellen sind die schnellsten Gehirnwellen. Diese umfassen einen **Frequenzbereich von 30 Zyklen pro Sekunde (30 Hertz, abgekürzt Hz) bis weit über 100 Hz**. Sie treten bei Angstzuständen, Hyperaktivität, Spannungen, aber auch bei körperlichen und geistigen Spitzenleistungen auf. Da Gamma-Wellen wenig erforscht sind, kommen im **brainLight** Touch Synchro nur Frequenzen bis maximal 40 Hz zum Einsatz – ein Bereich, zu dem ausreichende Untersuchungen vorliegen, da er vormals den Beta-Wellen zugeschrieben wurde.

Beta-Wellen (14 – 30 Hz)



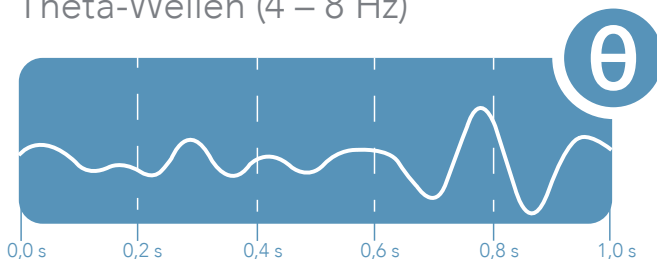
Von Beta-Wellen spricht man im **Frequenzbereich von 14 bis 30 Hz**. Wenn wir in einem normalen, wachen Zustand sind, mit offenen Augen, den Fokus auf die äußere Welt gerichtet oder mit konkreten Problemen beschäftigt, dann dominieren Beta- sowie niedrige Gamma-Wellen (meist zwischen 14 und 40 Hz) im Gehirn. Beta-Wellen werden mit Aufmerksamkeit, Wachheit, Konzentration, Kognition und – in extremen Zuständen – mit Besorgnis und Ängsten assoziiert. Die meisten Menschen aus dem westlichen Kulturkreis haben ein Beta-dominiertes Gehirn.

Alpha-Wellen (8 – 14 Hz)



Wenn wir unsere Augen schließen und entspannter, passiver oder unfokussierter werden, dann verlangsamen sich die Gehirnwellen und wir produzieren sogenannte Alpha-Wellen, die im **Bereich zwischen 8 und 14 Hz** liegen. Wenn wir uns immer weiter entspannen, beginnen die Alpha-Wellen im Gehirn zu dominieren. Sie produzieren ein ruhiges und wohliges Gefühl, den Alpha-Zustand. Der Alpha-Zustand scheint ein für das Gehirn weitgehend neutraler Zustand zu sein. Wenn Menschen gesund sind und keinen Stress empfinden, produzieren sie ein hohes Ausmaß dieser signifikanten Alpha-Aktivität. Fehlt diese, kann das ein erstes Signal für Sorge, Stress oder Krankheit sein. Alpha-Wellen fördern außerdem die parasympathischen neuronalen Funktionen, die Integration von rechter und linker Gehirnhälfte und unterstützen Heilungsprozesse des Körpers. Im Alpha-Zustand sind wir kreativ und optimal empfänglich für das Erlernen von neuen Informationen.

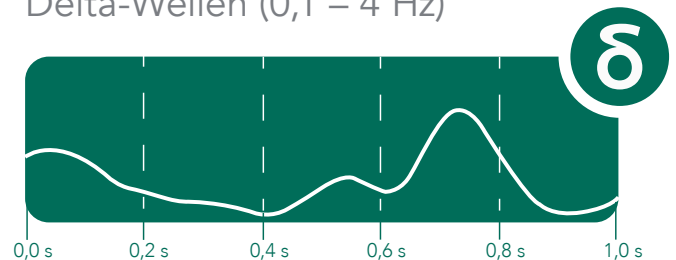
Theta-Wellen (4 – 8 Hz)



Wenn Ruhe und Entspannung in Schläfrigkeit umschlagen, stellt das Gehirn auf die langsameren, kraftvollen Theta-Wellen um, die in einem **Frequenzbereich von 4 bis 8 Hz** liegen. Hierbei handelt es sich um den Dämmerzustand zwischen Wachen und Schlafen und dieser wird oft von unpräzisen, traumartigen mentalen Bildern begleitet, die mit lebhaften Erinnerungen in Zusammenhang stehen können. Theta-Wellen sind dann messbar, wenn Sie sich in tiefer Meditation befinden, zum Beispiel bei bestimmten Yogaübungen,

Autogenem Training oder anderen Entspannungstechniken. Theta öffnet den Zugang zu unterbewusstem Gedankenmaterial, Träumereien, freien Assoziationen, verborgenem Wissen und kreativen Ideen. Interessant ist, dass bei Kindern bis ca. zum 10. Lebensjahr auch im Wachzustand ein dominanter Anteil an Theta-Wellen gemessen wird. Der Mensch scheint im Verlauf des Heranwachsens Aufmerksamkeit, Sensibilität sowie Empfindsamkeit einzubüßen. Wenn Theta-Wellen über längere Zeit regelmäßig produziert werden, stellt sich das ideale Gleichgewicht zwischen Parasympathikus und Sympathikus ein. Vor allem die Theta-Frequenz von 7,83 Hz (Schumann-Welle) ist eine wichtige Frequenz in unserer natürlichen Umwelt und unterstützt die Regeneration unseres Körpers.

Delta-Wellen (0,1 – 4 Hz)



Nach dem Einschlafen dominieren im menschlichen Gehirn die Delta-Wellen. Sie sind noch langsamer als Theta-Wellen und liegen im **Frequenzbereich von 0,1 bis 4 Hz**. Delta-Aktivität wird im Wachzustand nur selten erlebt. Durch Delta-Wellen generierte mentale Zustände sind tiefer, traumloser Schlaf (non-REM Schlaf), Trance und Tiefenhypnose. Wenn sich Menschen im Delta-Zustand befinden, wird eine hohe Anzahl von heilenden Wachstumshormonen ausgeschüttet und die zelluläre Regeneration angeregt.



Wie funktionieren die **brainLight**[®]-Systeme in der Praxis?

Unser Gehirn arbeitet während des Tages fast ausschließlich im schnellen Beta-Rhythmus. In Stress-situationen empfinden wir dies als Überreizung. Die verschiedenen Licht- und Ton-Programme der **brainLight**-Systeme zielen darauf ab, das Gehirn in den Alpha-, Theta-, Delta- oder niedrigen Gamma-Bereich zu führen und die beiden Gehirnhälften zu vernetzen.

Dabei handelt es sich um einen spezifischen Zustand und bedeutet nicht, dass das gesamte Gehirn eine dominante Welle der gleichen Frequenz produziert, etwa 10 Hz im Alpha-Bereich. Man muss sich die Gehirnwellen eher als Gipfel und Täler vorstellen. Mit dem Grad der Vernetzung steigt die „Power“ des Gehirns und damit die Amplituden der Wellen (wenn zwei Wellen aufeinander treffen, produzieren sie eine größere Welle).

Vereinfacht dargestellt läuft z. B. ein Tiefenentspannungsprogramm folgendermaßen ab: Mit schnell blinkenden Licht- und Ton-Frequenzen (Beta) werden Sie in einem geistig sehr aktiven, möglicherweise angespannten Zustand „abgeholt“ und durch langsamer werdende Frequenzen in den Alpha-Bereich geführt. Ihr Atem beruhigt sich und wird gleichmäßiger, Ihre

Muskeln entspannen sich. Durch die Beruhigung und Ausbalancierung der Gehirnwellen wird die Konzentration gesteigert und der Geist optimal aufs Lernen vorbereitet. Alpha-Wellen sind ein grundlegendes Merkmal für geistige und körperliche Entspannung sowie für Aufnahmefähigkeit, Gedächtnis, Kreativität, Fantasie und Intuition. Heilung und Selbstregeneration finden dagegen am besten im Delta-Zustand statt.

Was erleben Sie?

Um Ihnen eine Vorstellung davon zu geben, wie die Reize auf Auge und Ohr in den ersten Sekunden eines Tiefenentspannungsprogramms einwirken: Denken Sie an die Magie eines flackernden Kaminfeuers, an das Wechselspiel von Licht und Schatten bei der Fahrt durch eine Baumallee oder an das Glitzern der Sonne auf den Meereswellen.

Passend zu den Lichteffekten der Brille hören Sie spannende Musik, die manchmal von Worten begleitet wird. So erleben Sie eine neue Form körperlicher und mentaler Entspannung. Ihr Geist scheint zu schweben. Anregende Farben, Formen und Muster entstehen vor Ihrem inneren Auge.

Beispiel: Lernen mit dem **brainLight**® Touch Synchro

Wenn Sie sich etwas einprägen oder etwas lernen wollen – eine Fremdsprache, einen Vortrag oder die Inhalte einer bevorstehenden Prüfung – dann werden Ihnen die **brainLight** Touch Synchros eine effektive und angenehme Hilfe sein. Der Lernprozess erfolgt in drei Phasen:

1. Entspannung

Ein entspannter Geist ist der optimale Ausgangspunkt für jede Art von Lernen. Deshalb ist ein **brainLight**-Entspannungsprogramm die ideale Vorbereitung eines effektiven Lernprozesses.

2. Aktive Lernphase

In der aktiven Lernphase geht es darum, die Informa-

tionen, die Sie sich einprägen wollen, bewusst mitzulesen. Deshalb wird in dieser Phase die Visualisierungsbrille beiseite gelegt und nur mit Tonfrequenzen gearbeitet. Dafür wählt man mit Hilfe der Programmübersicht ein Lernprogramm aus den Festfrequenz- und Festprogrammen und startet es zusammen mit einer Aufnahme derjenigen Informationen, die man lernen möchte. Im Falle eines Sprachkurses z.B. wird die Einheit, an der gerade gearbeitet wird, aufgerufen.

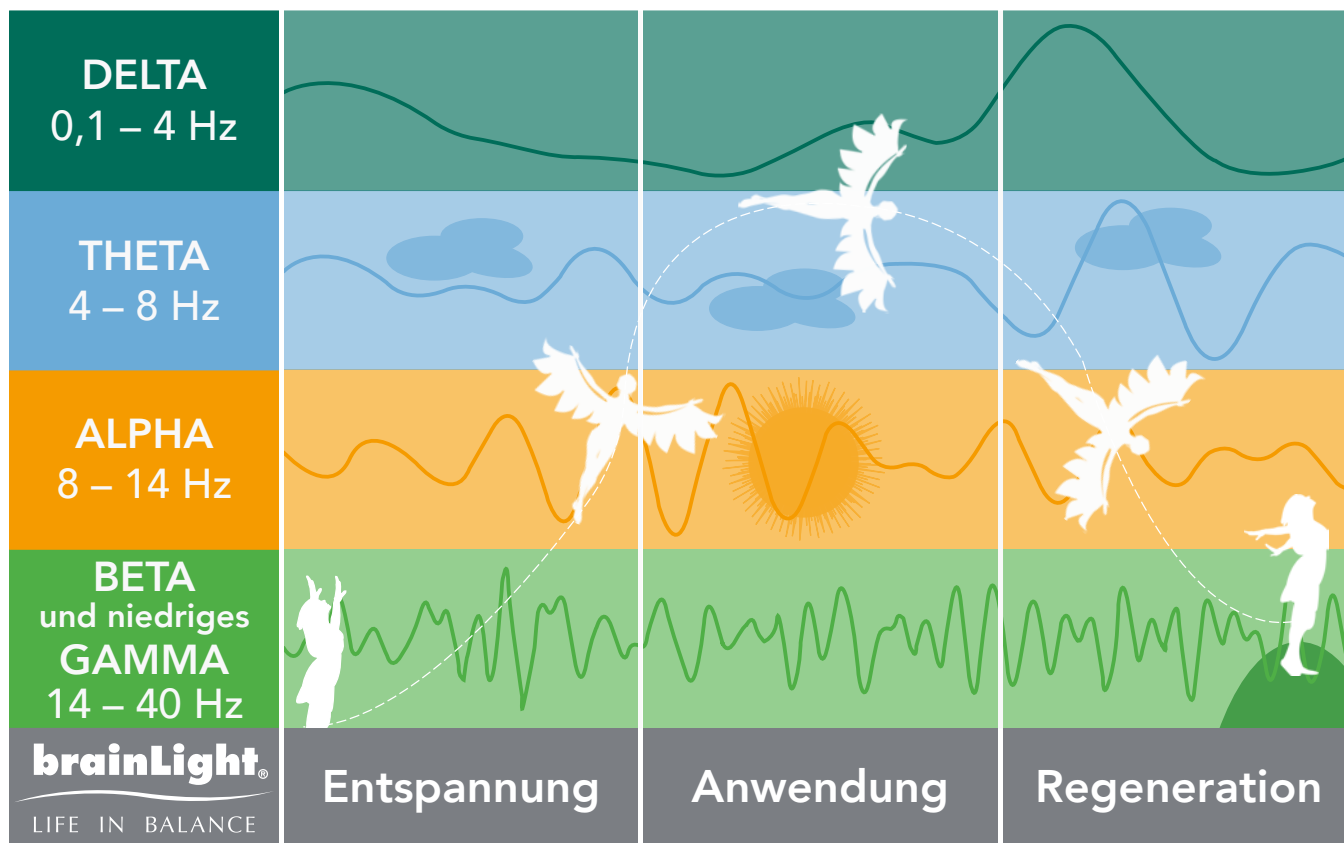
3. Passive Lernphase

Auf die aktive Lernphase folgt die Verinnerlichung des soeben gehörten Lerninhaltes in der passiven Lernphase. Mit Visualisierungsbrille und Kopfhörer wird das Lernprogramm zusammen mit der Aufnahme erneut gestartet. Während dieser Phase ist es nicht wichtig, sich bewusst auf das zu konzentrieren, was man hört.

brainFlight mit **brainLight**®

Eine **brainLight**-Entspannungsanwendung beginnt in der Regel im Bereich der unteren Beta-Frequenzen. Von hier aus geht die Reise weiter in den oberen und

unteren Alpha-Bereich zur sanften Harmonisierung. Im Bereich der Theta- und Delta-Frequenzen finden dann Tiefenentspannung und Regeneration statt.





Was geschieht in der **brainLight**[®]-Entspannung?

Sie lassen los. Vom Alltag, Ängsten, Sorgen. In der Entspannung scheint sich Ihre Wirklichkeit zu verändern. Nach der Entspannung erscheint Ihnen Ihre Umgebung ruhiger, liebevoller, sanfter.

Sie bekommen einen Zugang zu dem Bereich, der Ihr wahres Selbst ist. Dort finden Sie innere Ruhe, Frieden, Harmonie, Glück. In dem Maße, in dem Sie diese Qualitäten in Ihren Alltag mitnehmen, ziehen diese Kreise und wirken in Ihre Umgebung hinein. Wir empfehlen regelmäßige Anwendungen, mindestens dreimal wöchentlich. Eine Gewohnheitsveränderung erreichen Sie am besten, wenn Sie das entsprechende Programm 21mal hintereinander, am besten zur gleichen Tages- oder Uhrzeit durchführen. Dies sollte entweder an 21 aufeinanderfolgenden Tagen geschehen oder über die Dauer von 7 Wochen mit wöchentlich drei Anwendungen verteilt werden.

I. Unmittelbare Wirkungen einer Anwendung:

- sofortiger Stressabbau
- tiefe Entspannung schon nach ca. 5 – 10 Minuten
- Ersatz für ca. 2 Stunden Schlaf (tiefe Regeneration)
- Therapievorbereitung und -unterstützung
- Zugang zur rechten Gehirnhälfte und damit zum Unterbewusstsein
- Vertiefung von Lerninhalten und Aufnahme ins Langzeitgedächtnis

II. Mittelfristige Wirkungen nach ca. 5 Anwendungen:

- mehr Ruhe und Gelassenheit im Alltag
- höhere Stressresistenz und Belastbarkeit
- gesteigerte Leistungsfähigkeit
- mehr geistige Klarheit und leichtere Entscheidungsfindung
- Wohlbefinden für Körper und Psyche
- Aktivierung der Selbstheilungskräfte

III. Langfristige Wirkungen je nach Regelmäßigkeit:

- Konzentrationssteigerung
- Verbesserung von Gedächtnis und Lernleistung
- besseres Reaktionsvermögen
- erhöhte, andauernde Stressresistenz
- dauerhafter Leistungsanstieg in vielen Lebensbereichen
- positive Herangehensweise an tägliche Herausforderungen des Lebens
- Steigerung der Gehirnaktivität
- Verbesserung des intuitiven Entscheidungsverhaltens
- Meditationserfahrungen
- Zukunftsgestaltung aus innerem Wissen und innerer Stärke heraus
- Steigerung der Sinneswahrnehmung
- bessere Zusammenarbeit der Gehirnhälften durch intensivere Vernetzung.