

The Book of Floating

Michael Hutchison

Abstract

In Michael Hutchisons Buch ‚The Book of Floating‘ werden die wichtigsten Erklärungsansätze bzgl. der Wirkungsweise des Floatings, also des Schwebens auf Salzwasser in einem von Aussenreizen isolierten Bad, sehr ausführlich und mit Bezugnahme auf diverse Forschungsberichte beschrieben.

Zentrale Aspekte dabei sind die Antigravitationswirkung des Salzwassers, das Theta-Gehirnwellen-Stadium beim Anwender, die Harmonisierung der linken und rechten Hirnhemisphäre und die Synchronisierung von Grosshirn, Zwischenhirn und Hirnstamm, die biochemischen Vorgänge in der Erholungsphase und das Prinzip der Homeostase.

Zudem wird aufgezeigt, wie der Floatation Tank (Floating Tank, Float Tank, Isolationstank, Samadhibad) in der Praxis eingesetzt wird und welches Potential in der Anwendung besteht. Inhaltlich beleuchtet werden insbesondere die Technik der Selbsthypnose, die schmerzlindernde Wirkung, die Verbesserung der sportlichen wie beruflichen Leistungsfähigkeit, die Behandlung von Sucht-, Angst-, und Depressionserkrankungen, Gesundheitsförderung im Generellen sowie das Superlernen.

Das Werk ist stark an Erfahrungsberichten orientiert und insgesamt eher persönlich gehalten. Die wissenschaftliche Verwendbarkeit ist durch Quellenangaben gewährleistet.

Hauptaussagen: Zwischen Meditationstechniken, autogenen Trainingsformen, (Selbst-)Hypnose und weiteren Formen der gezielten Entspannung besteht ein gemeinsamer Kern. Floating respektive Sensorische Deprivation oder ‚Restricted Environmental Stimulation Technique‘ führt zu einem beschleunigten Entspannungsprozess, der unter anderem gekennzeichnet ist durch verminderte physiologische Erregung, verstärkte Regeneration, langsame Theta-Hirnwellen, harmonisches Zusammenarbeiten der Gehirnteile, Wachheit, Kreativität und visuelle Halluzinationen, stark erhöhte Suggestibilität, Gefühle ozeanischer Selbstentgrenzung, Wohlbefinden und Zufriedenheit. Dieser Zustand kann durch Anwendung bestimmter, z.B. meditativer Techniken noch vertieft oder spezifisch genutzt werden. Da Entspannung, Wohlbefinden und Befreiung von störenden Reizen im Floatation Tank praktisch von alleine eintreten, muss dafür weder geübt, noch muss willentliche Konzentration und Selbstbeherrschung aufgewendet werden. Daher rührt das grosse Potential, das sich dem Anwender bietet. Bewusste Intervention auf körperliche Prozesse gelingt auf dieser Bewusstseinssebene besonders gut, da die Sensibilität der Eigenwahrnehmung drastisch erhöht ist (Weber-Fechner-Gesetz). Suggestionen, die auf Verhaltens- oder Einstellungsänderung abzielen, haben grösstmöglichen Einfluss. Zu verarbeitende Lerninhalte, die einzigen „äusseren Reize“, werden vom Gehirn gierig aufgenommen und mit äusserster Effizienz verarbeitet, da genügend Hirnkapazität und Aufmerksamkeit vorhanden ist. Insbesondere ist hervorzuheben, welche Möglichkeiten sich im Ausbildungsprozess ergeben, wenn eine grosse Menge an Wissen nach einem intensiven Lerndurchgang gut und nachhaltig verarbeitet werden kann. Je höher der Komplexitätsgrad von zu vermittelnden Inhalten, umso eher zeigt sich der Nutzen dieser Technik. Wird nicht bewusst ein Wahrnehmungsfokus gerichtet, wie beim Lernen, Planen oder der Introspektion, tendiert das Gehirn zur Selbstreizung und kann so sehr lebhaft, der Erinnerung sogar zugängliche Wachträume verursachen. Im Gesundheitswesen und psychologisch-psychiatrischen Dienst bietet sich die Gelegenheit, das Salzwasser-Isolationsbad zu nützen, um Selbstheilungskräfte zu verstärken und um das körperliche wie mentale Gleichgewicht wiederherzustellen.

Das gesamte Potential des Floatings ist absolut vielfältig und die Effekte sind praktisch ausnahmslos bereichernd. Die in diesem Buch beschriebenen Aspekte der ‚Restricted Environmental Stimulation Technique‘ sind meist mehrfach wissenschaftlich untersucht und belegt worden. Allgemein vermittelt die Thematik einen besonders breit gefächerten Einblick in das menschliche Bewusstsein.

Inhaltsverzeichnis

Part I: A Short History of the Float	3
One: Less is More – The Sensory Restriction Tradition	3
Two: The Development of the Floatation Tank	3
Part II: Explanations: How Floatation Works	3
Three: Deep Relaxation	3
Four: The Anti-gravity Explanation	3
Five: The Brain Wave Explanation	4
Six: The Left-Brain Right-Brain Explanation	5
Seven: The Three-Brain Explanation	6
Eight: The Biochemical Explanation	8
Nine: The Biofeedback Explanation	8
Ten: The “Benefits of Boredom” Explanation	9
Eleven: The Relaxation Response Explanation	10
Twelve: The Visualization Explanation	12
Thirteen: The Flow Explanation	13
Fourteen: The Aquatic Ape Explanation	13
Fifteen: The Homeostasis Explanation	14
Part III: Ways of Floating	15
Sixteen: Deep Relaxation and Beyond	15
Seventeen: Beyond Relaxation – Self Hypnosis	16
Eighteen: Floating for Relief of Pain	17
Nineteen: Improving Athletic Performance	18
Twenty: Floating and the Inner Game	19
Twenty-One: Floating Free from Habits and Addictions	20
Twenty-Two: Floating for Weight Loss	20
Twenty-Three: Floating Away from Depression, Anxiety, and Fear	21
Twenty-Four: Floating to High-Level Wellness	22
Twenty-Five: Superlearning in the Tank	23
Part IV: New Perspectives on Floating	24
Twenty-Six: The Enlightenment Explanation: Floatation As a Gateway to Pure Awareness	24

Zusammenfassung

Part I: A Short History of the Float

One: Less is More – The Sensory Restriction Tradition

Sensorische Deprivation hat in der Menschheitsgeschichte starke Verbreitung: Mönche oder Nonnen in Klöstern, Aufenthalte in der Wüste oder der Arktis, Einzelhaft, einsame Jagdzüge und vielen weiteren freiwillig oder unfreiwillig erlebten Reizentzug. Seit der Erfindung moderner Floatation Tanks und mit wachsendem psychologischem Verständnis kann der Reizentzug zur Therapie, Gesundheitsförderung oder zur Verbesserung der eigenen Leistungsfähigkeit eingesetzt werden. Im Allgemeinen wird der willkürliche Reizentzug unter kontrollierten Bedingungen heute als angenehm, entspannend und positiv beschrieben. Reizentzug steht auch im Gegensatz zur heutigen kulturellen Umwelt, welche mit Reizüberflutung und permanenter Unterhaltung aufwartet.

Two: The Development of the Floatation Tank

Zur Beantwortung der Frage, ob das Gehirn auch ohne äussere Reize seinen Wachzustand aufrechterhalten kann, kreierte Dr. John C. Lilly 1954 ein geschlossenes Bad mit einer Heizung für körperwarmes Wasser. Licht, Schall, Geruch und Geschmack, Gravitation und Druck sowie eben das Wärme-Kälte-Empfinden konnten so als Störquellen eliminiert werden. Schnell stellte sich heraus, dass sich im Floatation Tank veränderte Bewusstseinszustände einstellen und dass diese auch kontrolliert werden können. Von Seiten wissenschaftlicher Kollegen wurde angenommen, es handle sich dabei um psychopathologische Phänomene, die in dieser abnormalen Situation auftreten. Bald fand der Floatation Tank grosse Beliebtheit bei Privatanwendern und wurde fortan mehr als Werkzeug oder Hilfsmittel zur Erkundung des inneren Universums angesehen. Floatation Tanks werden seither kommerziell vertrieben und der Bekanntheitsgrad dieser Technik steigerte sich in einer ersten Boomphase dramatisch. Auch Wissenschaftler aus verschiedenen Disziplinen machten sich daran, die faszinierenden Effekte der sensorischen Deprivation zu untersuchen, so dass das Phänomen heute als gut erforscht und die Erkenntnisse als wissenschaftlich akzeptiert gelten.

Part II: Explanations: How Floatation Works

Three: Deep Relaxation

Befreiung von Schmerz, Angst oder Schüchternheit oder die vertiefte Auseinandersetzung mit Informationsmaterial sind nur Beispiele für den Nutzen, den die Schwebetechnik dem Anwender bringen kann. Der erreichbare Entspannungszustand ist einiges tiefer als eine normale Schlafphase von gleicher Dauer und erlaubt dem Körper wie dem Geist eine aussergewöhnliche Entlastung von alltäglichen Vorkommnissen. Im Folgenden werden verschiedene Erklärungen für die Wirkungsweise des Floatings gegeben, die sich inhaltlich durchaus überschneiden können.

Four: The Anti-gravity Explanation

Die Gravitationskraft wirkt permanent auf uns ein. So haben wir ständig Druck auf der Wirbelsäule, den Knochen und den Gelenken, was sogar dazu führt, dass wir am Tag ein bis zwei Zentimeter schrumpfen. In der liegenden Schlafphase, gewöhnlich auf einer bequemen Matratze, wird dies wieder korrigiert und belastete Körperregionen können sich entspannen. Doch selbst beim Liegen, wo das Körpergewicht auf einer im Vergleich zu den Füßen grossen Oberfläche verteilt wird, können Unannehmlichkeit und

Schmerz auftreten. Im Schlaf dreht man sich, um zusammengedrückte Blutgefässe wieder zu entlasten und läuft dabei auch in Gefahr, ungünstige Muskel- und Rückenstellungen einzunehmen. Körperliche Beschwerden, welche mit dem Wirken der Erdanziehung in einem Zusammenhang stehen, zählen zu den am meisten verbreiteten überhaupt.

Gravity is probably the greatest cause of health problems in the United States. The single largest consumer of industrial compensation funds is back trouble, a result of our upright struggle against gravitational force. Gravity even attacks us on a cellular level, and many biologists and gerontologists now feel that the destructive effects of gravity play a significant part in the cell's loss of ability to replicate itself; thus, gravity can be seen as a direct cause of old age and death. (S. 48)

Um den Floating-Effekt der erhöhten Sensibilität gegenüber Umweltreizen zu erklären, wird auf das Weber-Fechner-Gesetz verwiesen. Gemäss diesem ist das Erleben oder Wahrnehmen eines Reizunterschiedes (z.B. ein Kilo zusätzlich) in Abhängigkeit des Ausgangsreizes (z.B. eine Tragtasche mit 10 Kilo) zu sehen. Das Verhältnis der Reizänderung (ΔI) zum Ausgangsreiz (I) ist konstant und zwischen den Sinnesmodalitäten sehr unterschiedlich. Daraus resultiert die Feststellung, dass bei einem geringen Ausgangsreiz I die gerade noch feststellbare Reizänderung (ΔI) ebenfalls sehr gering ist. Unter Reizentzug sollte also höchstmögliche Sensibilität für Veränderungen der Reizintensität gegeben sein. So nehmen wir unter alltäglichen Bedingungen Muskelverspannungen weit weniger gut wahr, als dies im Salzwasserbad der Fall ist, weil der Muskel nicht wegen der Gravitationskraft angespannt sein muss und daher über eine geringere Ausgangsreizintensität verfügt. Die allgemein sehr niedrige Muskelspannung erlaubt es dem Körper, die Regeneration intensiver voranzutreiben.

Neben erhöhter Sensibilität für die Eigenwahrnehmung erlaubt das Schweben auf Salzwasser eine verbesserte Durchblutung des Körpers, da die Blutgefässe nicht durch das gesamte Eigengewicht zusammengedrückt werden. Dabei senken sich Herzfrequenz und Blutdruck, da das Herz weniger Aufwand leisten muss. Folglich können auch die die Heilung von Verletzungen betreffenden Stoffe besser an ihren Zielort gelangen.

Zudem, so wird geschätzt, wird bis zu 90 Prozent der Aktivität unseres Zentralnervensystems dem Umgang mit der Gravitationskraft gewidmet. Dabei spielt nicht nur die eigentliche Körperhaltung und die Koordination von Bewegungen eine Rolle, denn auch der Sehsinn bezieht Gleichgewichtsinformationen zur Interpretation des visuellen Reizmaterials bezüglich der räumlichen Orientierung. Es ist anzunehmen, dass durch eine Reduktion der (unbewussten) Gehirnaktivität mehr kognitive Ressourcen zur Verfügung stehen.

Das Erleben der Schwerelosigkeit wird normalerweise als sehr angenehm und als natürlich beschrieben. Es ist durchaus denkbar, dass dieser Zustand mit der pränatalen Schwerelosigkeit im Mutterleib assoziiert wird.

One of the most common responses to the float experience ist a feeling of coming home, to a familiar place. Some have explained this as an experience of return to the womb. But I think it goes even deeper, to a cellular, perhaps precellular level, to sensations that are native to our collective unconscious. (S. 50)

Five: The Brain Wave Explanation

An der Schädeloberfläche lassen sich elektrische Spannungsschwankungen ableiten. Die Daten der so genannten Gehirnwellen, die mittels EEG oder MEG (Elektro- od. Magnetoenzephalographie) gewonnen werden, lassen zum einen Schlüsse über den Hirnaktivitätszustand zu. Zudem kann versucht werden, die bspw. auf einem Bildschirm ersichtlichen Verlaufskurven zu beeinflussen (Biofeedback).

Im Stadium von grosser Konzentration sind hochfrequente, niederamplitudige Beta-Wellen vorherrschend, im entspannten Wachzustand die langsameren, grosswelligeren Alpha-Wellen. Die Einschlafphase, die meist mit sehr lebhaften, traumähnlichen Bildern einhergeht, ist charakterisiert durch noch langsamere Theta-Wellen. Im Tiefschlaf finden sich die langsamsten Wellen mit sehr hoher Amplitude, die Delta-Wellen.

An Zen-Mönchen konnte festgestellt werden, dass mit zunehmender Erfahrung der Anteil an Theta-Wellen in den Meditationsstadien zunimmt. Dabei befinden sich die Mönche allerdings nicht in einer Einschlafphase, sondern sind mental absolut bereit. Gary S. Stern (University of Colorado) sowie Thomas

E. Taylor (Texas A & M) konnten feststellen, dass Floating den Anteil an Theta-Wellen signifikant erhöht. Parallelen zwischen den beiden Techniken sind offenkundig.

Dem Theta-Stadium wird erhöhte Suggestibilität und unkritische Informationsverarbeitung zugeschrieben, ideal also für Lernprozesse oder Verhaltensmanipulation. Erstaunlich ist aber vor allem, dass der eigentliche Theta-Einschlafzustand im Salzwasserbad mit erhöhter Wachheit einhergeht. Dabei soll vor allem die Kombination von hoher Gehirnerregung und niedrigerer Muskelaktivierung eine Rolle spielen. Auf jeden Fall erlaubt dies dem Floater, die äusserst lebhaften und kreativen Gedankenbilder bewusst wahrzunehmen und auch zu verarbeiten. Normalerweise würde er jedoch bald in den Tiefschlaf übertreten und könnte sich nicht oder kaum an diese „Träume“ erinnern. Momente spontanen Verständnisses und ganzheitlichen Begreifens sollen durchaus typisch sein für diesen Zustand und können langfristige Effekte auf das Erleben, Verhalten und Denken der Person ausüben.

Da Theta-Stadien besonders in der Kindheit vorkommen, ist der Zugang zum entsprechenden biografischen Gedächtnis vermutlich eher gegeben und kann zur Selbstexploration oder gar zur Psychotherapie genutzt werden. Allgemein ist die erhöhte Kreativität hervorzuheben, die ein von Arbeit befreites Gehirn spontan und auch bei gezielter Vorgehensweise hervorbringen kann.

Six: The Left-Brain Right-Brain Explanation

Das menschliche Gehirn besteht aus dem Hirnstamm (Nachhirn, Brücke, Kleinhirn, Mittelhirn), dem Zwischenhirn (Thalamus, Hypothalamus, Hypophyse, u.a.) und dem Endhirn (Grosshirn) mit seinen beiden Hemisphären. Dass die beiden Grosshirnhemisphären mit unterschiedlichen Aufgaben betraut sind, konnte schon früh in der Menschheitsgeschichte durch Beobachtung von Hirngeschädigten festgestellt werden. Neure Erkenntnisse an Patienten, denen die Verbindung zwischen den beiden Hemisphären operativ getrennt wurde, zeigen auf, dass beide Hemisphären ihr autonomes Bewusstsein entwickeln und über ihr eigenes Gedächtnisareal verfügen. Beide Hälften sind auf unterschiedliche Aufgaben spezialisiert, wobei diese Verteilung bei Linkshänder umgekehrt sein kann.

Linke Gehirnhälfte: Motorische Kontrolle und teilweise sensorische Wahrnehmung der rechten Körperhälfte; analytisch-sequenzielle Verarbeitung (insb. Sprache); logisches und kausales Denken; zeitliche Orientierung.

Rechte Gehirnhälfte: Motorische Kontrolle und teilweise sensorische Wahrnehmung der linken Körperhälfte; nichtverbale, simultane, ganzheitliche, intuitive, nichtlineare Verarbeitung; bildhaftes Denken; räumliche Orientierung.

Die linke Gehirnhälfte kann in unserer Kultur als die dominante angesehen werden. Das berufliche Spezialistentum und das Lösen von konkreten Problemen verlangen eine analytisch-sequenzielle Verarbeitung und fordern vor allem logisches statt ganzheitliches Denken. Von der Bedeutung der zeitlichen Orientierung soll gar nicht erst gesprochen werden. Intuition, Kreativität und Fantasie sind auch im Ausbildungsprozess nur am Rande willkommene Qualitäten.

Thomas Budzynski konnte in seinen EEG-Untersuchungen feststellen, dass Floating die rechte Hirnhemisphäre in ihrer Aktivität fördert und die linke Hemisphäre eher bremst.

Floating enables left-dominant people to gain access to the right brain more readily than other techniques do because the other methods seek to make people experience something whose location is still a mystery to them - like telling someone to look very hard for stars at high noon of a sunny day. (S. 60)

Ein weiterer gravierender Unterschied zwischen den beiden Gehirnhälften scheint sich in den Emotionen zu offenbaren. Neuropsychologen in verschiedenen Ländern haben Hinweise dafür, dass die rechte Hemisphäre bei negativen Gefühlen und auf der anderen Seite die linke Hemisphäre bei positiven Gefühlen involviert ist.

One brain researcher has shown films to experimental volunteers through special lenses that allow the films to be seen by the right or left hemisphere only; the experiments showed, says Carl Sagan, „a remarkable tendency for the right hemisphere to view the world as more unpleasant, hostile, and even disgusting than the left hemisphere... The negativism of the right hemisphere is apparently strongly tempered in everyday life by the more easygoing left hemisphere. [...]“ (S. 61)

McGill researcher Justin Sergent, who contends that the left brain specializes in detailed processing, the right in pattern recognition and large-scale processing, concludes: "This points to a cooperation between hemispheres whose respective limitations and predispositions allow for complementary capacities in processing information." (S.61)

Der Britische Psychologe C. Maxwell Cade wertete EEG-Daten von mehr als tausend Personen aus und stellte fest, dass alle unnatürlichen Fähigkeiten (z.B. Selbstkontrolle über Schmerz, Telepathie) mit einer bilateral symmetrischeren Hirnaktivität im Zusammenhang stehen.

Dr. Bernard Glueck sowie auch der Neurologe J.P. Banquet konnten an Meditierenden ebenfalls eine erhöhte Synchronie der Hirnwellen in den beiden Hemisphären feststellen.

This evolutionary step forward means we're learning to use our brains more efficiently. The specialization in function of the separate hemispheres, in fact, has the value of increasing our brain capacity. Each hemisphere analyzes the input in its own style, and only then exchanges information with the other half, after much initial processing and sorting is already completed. (S. 63)

Eine erhöhte Symmetrie oder Synchronie in der Aktivität der beiden Hirnhälften lässt sich auch an Personen im Isolationstank messen. Dieser Umstand führt zur Vermutung, dass das Erleben von Ganzheitlichkeit und Harmonie sowie die leistungssteigernden Effekte des Floatings im Zusammenhang stehen mit einer ausgeglichenen Aktivierung beider Hirnhemisphären.

Seven: The Three-Brain Explanation

Neben der horizontalen Teilung des Gehirns in die beiden Hemisphären lässt sich auch eine vertikale Unterscheidung treffen, die anatomischer sowie funktioneller Art ist. Die ‚Triune Brain Theory‘ von MacLean beschreibt drei verschiedene physiologische Ebenen des menschlichen Gehirns, die auch die evolutionäre Menschheitsgeschichte widerspiegeln.

Reptilgehirn [reptile brain]: Kombination der Wirbelsäule und des Hirnstamms (Nachhirn, Brücke, Kleinhirn, Mittelhirn); Kontrolle von Herz, Kreislauf, Atmung; Aktivierung und Aufmerksamkeit (Retikuläres Aktivierungssystem); Stammesgeschichtlich älteste Struktur.

Säugerhirn [paleomammalian brain]: Limbisches System (Hippocampus, Amygdala, u.a.); Emotionsregulation; Gemeinsame Struktur aller Säugetiere

Neocortex [neocortex]: Endhirn (rechte u. linke Hirnhemisphäre); Kognition, Bewusstsein (?); Stammesgeschichtlich jüngste Struktur

Das Retikuläre Aktivierungssystem (RAS) des Reptilgehirns stellt einen Informationsfilter dar. Passieren zu wenige Informationen diesen Filter, so ist die Person auf der Suche nach zusätzlicher Stimulation, was sich oft im Bedürfnis nach sozialem Kontakt äussert. Weiter erlaubt dieser Filter die selektive Wahrnehmung, so dass irrelevante Informationen ausgeschieden werden können. Während des Floatings treten viel weniger Informationen ein, so dass die tatsächlich eintreffenden Inhalte besser verarbeitet werden. Zudem tendiert das Gehirn zur Selbstreizung, was in Gedanken und mentalen Bildern bis hin zu Träumen erlebbar ist.

Das Zwischenhirn und das limbische System [paleomammalian brain, visceral brain] färbt die von den Sinnesorganen eintreffenden Signale mit Emotionen und verschaltet den Informationsfluss. Der Hypothalamus ist der Hauptregulator für alle Körperfunktionen. Hier werden Triebe und Prozesse wie Hunger, Durst und sexuelles Verlangen ausgelöst oder gehemmt, in dem Hormone stärker oder schwächer ausgeschüttet werden. Der Hypothalamus ist auch für die Auslösung der Stressreaktionen (first and second wave) verantwortlich und für das Erleben von elementarer Bedeutung. Floating hat einen direkten Einfluss auf den Hypothalamus und daher einen (lang anhaltenden) Effekt auf die Stimmung, die Emotionen und die autonomen Funktionen.

Im Endhirn (Neocortex) sind höhere kognitive Funktionen (Denken, Sprechen, Gedächtnis) angesiedelt. Visuelle wie auditive Reize werden hier verarbeitet. Bewusste Gedanken, Empfindungen und Bewegungen sind ebenfalls im Neocortex zu situieren, wobei längst nicht alle Operationen bewusstseinszugänglich sind.

Diese drei Gehirnstufen sind evolutionär gewachsen. Die neueren Stufen sind dazu gekommen, ohne dass das ganze Gehirn neu konzipiert wurde.

According to MacLean's triune brain theory, these three separate brains are superimposed on one another, so that while many of their functions overlap, they are all quite different in chemistry, in structure, in action, in style. It's almost as if the force of evolution, having experimented with one type of brain and found it wanting, decided to try another approach entirely, then another, without going back and eliminating or significantly modifying the earlier versions. Each of the three brains, says MacLean, has its own drives, its own memory, its own problem solving ability; each functions as a fairly autonomous brain on its own level. (S. 69)

Gemäss MacLean arbeiten die drei Instanzen nicht optimal zusammen. Im Gegenteil, er spricht von einem ruinösen Design-Fehler, da nur ungenügende Kommunikation und Koordination zwischen dem rationalen Neocortex und den beiden Basalstrukturen vorherrscht.

However, MacLean stresses that there is no such means of effective communication between the three brains – the vertical connections are few, and those that do exist are inefficient and slow. MacLean argues that this is the result of our rapid evolutionary spurt about a half-million years back, when our neocortex ballooned with such rapidity that we became top-heavy, victims of a chronic dissociation between upper and lower brains, an imbalance MacLean calls schizophychology. (S. 69f)

Similarly, there is evidence that despite the well-known difficulties of integrating the levels of the triune brain, it is possible to bring the dissociated parts together, with a subsequent enormous increase in capacity, strength, power, and range. This kind of synergistic coordination happens all the time, and is known variously as enlightenment, wholeness, and body/mind unity. [...] For many, these exhilarating moments of vitality and optimism, known by psychologist Abraham Maslow as "peak experiences", are unforgettable reminders of what life is "really" like.

Most importantly for us, there is a large body of evidence that specific techniques exist for bringing about or increasing this vertical unity of the brain. These techniques, including various meditative systems, deep relaxation, biofeedback, trance states, and other approaches, offer, in the words of Dr. Kenneth Pelletier, professor of psychiatry at Langlely Porter Neuropsychiatric Institute in San Francisco, "the potential for an individual to clarify the relationships between his physiological and psychological states with unprecedented accuracy and thereby to reduce intra-organismic, psychosomatic stress and the accompanying disorders." With these techniques, he points out, an individual can "establish a clear communication between his higher-order cortical processes and subcortical physical processes in order to induce a more harmonious integration of these functions." (S. 70f)

Sensorische Deprivation in einem Salzwasserbad kann die vertikale Einheit der drei Gehirne enorm schnell bewerkstelligen. Studien zeigen, dass sich Kommunikation und Harmonie ohne Training oder Übung, ohne Instruktion oder Selbstdisziplin quasi von alleine einstellen.

Der Reizentzug bewirkt, dass das Retikuläre Aktivierungssystem im Hirnstamm die Sensibilität für eintreffende Informationen erhöht. So gelangen die meist unbewusst ablaufenden Prozesse wie Atmung und Herzaktivität ins Bewusstsein und können willentlich beeinflusst werden. Daraus, und natürlich auch durch unbewussten Synergien, resultiert die (zumindest spezifische) funktionelle Einheit der drei Gehirne. Paradoxe Weise scheint es so zu sein, dass das RAS auf gewissen Stufen den Reizentzug auch wie eine sensorische Überreizung behandelt, so dass die Filterfunktion erhöht wird und keine weiteren Informationen weitergeleitet werden. „The result is a distinct, perhaps unique state of being, at once extraordinarily quiet and intensely conscious.“ Dieser Effekt lässt sich auch willentlich erreichen, in dem versucht wird, nichts zu denken. Weitere Ausführungen zu diesem Zustand finden sich im letzten Kapitel, in dem Hutchison von seiner Erfahrungen mit meditativen Zuständen berichtet.

Das Zwischenhirn reduziert während dem Floating die Ausschüttung von Neurotransmitter und Hormonen, welche mit Stress oder sonstigen auf Dauer schädigenden Aktivierungsmechanismen [fight or flight] in Verbindung stehen (z.B. Adrenalin, Noradrenalin, Cortisol). Andererseits wird der Ausstoss von dem Wohlbefinden und der Gesundheit dienenden Stoffen, wie etwa den Endorphinen, erhöht. Durch Förderung oder Hemmung des Ausstosses gewisser Substanzen soll Einfluss auf die anderen Hirnteile ausübt werden, so dass sich diese synchronisieren.

Durch Befreiung von äusseren Reizen wird neben den grundlegenden Operationen wie Atmung und Herzrhythmus auch das limbische System als Emotionsregulator stärker bewusst. Es soll auch möglich sein, die Ausschüttung von chemischen Botenstoffen willentlich zu beeinflussen. Dabei wird ebenfalls die

Synchronie zwischen Neocortex und dem limbischen System gefördert, da beide sich um dieselbe Aufgabe kümmern.

Zusammenfassend soll festgehalten werden, dass durch Floating die Dominanz des Neocortex zu Gunsten der tieferen Strukturen gehemmt wird. So lässt sich erreichen, dass die innerorganistischen Konflikte zwischen den drei Gehirnen abgebaut und diese in ihrer Funktion (temporär) vereinigt werden. In dem Zustand der Einheit kann das Gesamtgehirn Potential freisetzen, das normalerweise durch den Mangel an Koordination verborgen bleibt.

Eight: The Biochemical Explanation

Hormone und Neurotransmitter sind die elementaren Kommunikationsträger in Körper und Gehirn. Die beiden Stoffgruppen unterscheiden sich insofern, als dass Neurotransmitter zwischen Nervenzellen und Hormone zwischen Ausgangs- und Zielzellen über das Blutsystem vermitteln.

Tests on the effects of floatation on neurochemicals demonstrate both that floating does have a significant effect on the release of these natural substances, and that the effects have been uniformly beneficial. (S. 76)

Der Neuroendokrinologe John Turner und der Psychologe Thomas Fine am Medical College of Ohio konnten nachweisen, dass Floating die Levels der stresskorrelierten Chemikalien wie Noradrenalin, Adrenalin, Cortisol und ACTH senkt. Hohe Cortisol-Spiegel bspw. unterdrücken das Immunsystem und korrelieren mit Aggressivität und Ungeduld. Die Stressreaktionen des Körpers führen auch dazu, dass mehr Zucker und Fette ins Blut abgegeben werden, so dass bei chronischem Stress z.B. die Gefahr von Blutgefäß-Verfettung besteht. Floating sollte also zur Bekämpfung von Stress und zur Prävention von Herzinfarkten (u.a.) sinnvoll eingesetzt werden können.

Heute nimmt man an in den Neurowissenschaften an, dass jedes bewusste Erleben ein physiologisches Korrelat (Aktivität spez. Neuronen, Ausschüttung best. Hormone, etc.) hat. Bei psychischen Störungen können Ungleichgewichtszustände der Neurotransmitter oder Hormone registriert werden. Als Interventionsmassnahme kann versucht werden, diese Substanzen durch Medikamente zu manipulieren, wie es die klassische westliche Medizin seit je her versucht. Doch es ist ebenfalls die Möglichkeit gegeben, biochemische Zustände durch bewusste gedankliche Auseinandersetzung zu verändern.

„Perhaps what this is telling us is that drugs can never be as subtle as our own neurochemicals, which can be released in one spot and not another. Drugs assault the whole brain at once. Who knows, the future psychiatric treatment may consist of auto-hypnosis, meditation, exercise, diet modification, and so on.“ (Candace Pert, Neurochemikerin am National Institute of Mental Health; S. 77)

The extraordinary thing to take note of here is that the most knowledgeable neuroscientists today are excitedly emphasizing the power of pure consciousness to change the chemistry of the brain. Dr. Pert mentions meditation and auto-hypnosis specifically, but numerous recent studies have clearly shown that floating is far more powerful in influencing brain chemistry than either of these. All current evidence indicates that through effective use of the tank, floaters will be able to alter and influence the chemical secretions of the brain, and thereby affect every aspect of their behavior, including moods, emotions, immune response, and more. (S. 77)

Wir sollen also grundsätzlich befähigt sein, den Ausstoss von gewissen (oder allen?) biochemischen Stoffen bewusst zu manipulieren. Sensorische Deprivation bietet die beste Gelegenheit, den Zugang zu körpereigenen Drüsen und Mechanismen zu suchen und die Stimulation oder die Hemmung einzuüben. Weitere Ausführungen finden sich auch im zwölften Kapitel, wo die Technik des Visualisierens diskutiert wird.

Nine: The Biofeedback Explanation

Eine traditionelle Annahme der westlichen Medizin besagt, dass man nur über einen Teil des eigenen Körpers bewusst Kontrolle ausüben kann (→ willkürliches Nervensystem). Unwillkürlich oder autonom wären die Rhythmen und Amplituden der Gehirnwellen, Heilungsvorgänge, Blutgefäße und Blutdruck

sowie die Herzrate, Atemfrequenz, Spannung der Muskulatur, Hormonsekretion und das sympathische wie parasympathische Nervensystem.

Personen, die simultan die Ergebnisse ihrer Messung (z.B. Gehirnwellen) mitverfolgen können, lernen schnell, diese Vorgänge zu kontrollieren. Dabei scheint das Messinstrument ein Hilfsmittel darzustellen, um sich den gegenwärtigen Abläufen überhaupt bewusst zu werden. Diese Technik wird allgemein als Biofeedback bezeichnet und ist in unterschiedlichsten Ausführungen denkbar.

Apparently the ancient distinction between voluntary and involuntary components of the human system had no true basis in fact; somehow humans can exercise control over virtually every cell in their bodies!

This last is no exaggeration. One researcher, John Basmajian, demonstrated that the control we have over our bodies is so sophisticated we can learn to manipulate a single specific neuron. Basmajian's subjects, hooked up so they could monitor the firing of their single motor unit neurons, were quickly able to fire off these cells in rhythmic drum rolls, the paradiddles and flourishes played on a single cell out of the hundreds of millions of cells that compose the human body. (S. 82)

Das Ausüben von Kontrolle auf unseren Körper, bestimmte Organe oder sogar einzelne Zellen ist nicht prinzipiell abhängig von Messgeräten. So werden Personen, denen die willentliche Einflussnahme auf vermeintlich autonome Vorgänge gelingt, schnell wieder von der Apparatur befreit. Im besten Fall ist ihr Zugang bereits so ausgeprägt, dass der gleiche Effekt auch ohne das Feedback des Messgerätes hervorgerufen werden kann.

Der Floatation Tank dient insofern als Biofeedback-Maschine, als bestimmte Vorgänge leichter ins Bewusstsein rücken und die Konzentration auf einen Stimulus besser aufrechterhalten werden kann. Ohne externe Stimuli kann der eigene Herzschlag bspw. viel genauer wahrgenommen werden. Vorteilhaft dürfte sein, wenn man sich bereits im Klaren ist, was kontrolliert werden soll und wie es (theoretisch) funktioniert, so dass konkrete gedankliche Befehle (Suggestionen) verwendet werden können.

Ten: The "Benefits of Boredom" Explanation

Peter Suedfeld von der University of British Columbia publizierte in seiner Arbeit mit dem Titel "The Benefits of Boredom" eine Vielzahl von positiven Aspekten, die durch die sensorische Deprivation hervorgerufen werden können. So stellte er fest, dass die „Benefits of Boredom“ wie erhöhte Sehschärfe, aber auch erhöhte auditive, taktile und geschmackliche Sensitivität sogar bis zu zwei Wochen anhielten. Zudem gehören zu den positiven Wirkungen auch Verbesserung der Lern- und Wiedergabeleistung, höhere IQ-Testwerte und besseres Abschneiden in perzeptiv-motorischen Aufgaben. Seine Arbeiten standen im Widerspruch zu der ersten Annahme des Fachpublikums, dass Reizentzug nur zu pathologischen oder zumindest zu inadäquaten Zuständen führe. Anzumerken ist, dass Suedfeld seine ersten Arbeiten in eher mässig angenehmen Isolationskammern durchführte und erst später die wirkungsvolleren Floatation Tanks verwendete.

After citing many other cases in which sensory deprivation apparently had beneficial effects, such as helping some of the subjects quit smoking, Suedfeld concluded that sensory isolation influences „in one or another, processes as various as the electrical activity of the brain, biochemical secretions, galvanic skin response, basic sensory and perceptual processes, cognition, motivation, development, group interaction, the relationship between environment and personality characteristics, learning, conformity, attitude change, introspection, and creativity. (S. 86)

Peter Suedfeld dürfte im Bezug auf sensorische Deprivation zu den grössten Experten überhaupt zählen. Auf Anfrage Hutchisons, wie seiner Meinung nach diese unglaublichen Effekte zustande kämen, erklärte er seine ‚Two Factor Theory‘. Der erste Faktor von Belangen ist der Reizhunger [stimulus hunger]. Das Retikuläre Aktivierungssystem (RAS) im Hirnstamm bekommt keine Informationen mehr von der Aussenwelt und erhöht in der Folge seine Sensibilität drastisch [RAS turns up the volume]. Auch die verarbeitenden (kognitiven) Kanäle sind hungrig für eintreffende Stimuli. Den zweiten Faktor beschreibt er als Auftauen von Einstellungen [unfreezing attitudes]. Alle Gewohnheiten, selbst stabile Haltungen, Glaubens- und Verhaltensmuster sollen im Floatation Tank quasi aufgetaut werden.

In part, this is because the floater's deep relaxation makes it seem simply too much of an effort to respond to or offer counterarguments to messages that contradict the frozen attitudes. Another consideration, based

on Suedfeld's statistical analysis of changes in belief structures of sensory deprivation subjects, is that subjects undergo a certain amount of cognitive confusion. In the float tank and isolation chamber, says Suedfeld, "well-learned, habitual, stable attitudes and well-learned, habitual, stable behavioral patterns lose their stability and habitualness, so that the system is unfrozen, destabilized, becomes confused, and new information then has a much better chance of changing them, because it doesn't have to overcome all that resistance; resistance is weakened." (S. 88)

Neue Information soll nun widerstandslos aufgenommen werden und gegebenenfalls die alten Denk- und Verhaltensweisen substituieren. Neue Strukturen werden danach wieder eingefroren. Erstaunlich ist aber vor allem, dass Floating Tanks sowie Isolationskammern eigentliche Auftauer [unfreezer] darstellen, denn der Mensch tendiert eigentlich dazu, bestehende Strukturen und Wertvorstellungen aufrecht zu erhalten. Eventuell ist gerade der fehlende Bezug zur Alltagswelt, in welcher wir uns zurecht finden müssen und nicht stets alle Konzepte über Bord werfen können, ausschlaggebend für das widerstandslose akzeptieren von Neuem (Anm. d. Red.).

Auftauen von Strukturen entspricht dem neuropsychologischen Vorgang der Deautomatisierung [deautomatization]. Die Automatisierung von Verhalten bspw. lässt sich am Lernvorgang des Autofahrens gut demonstrieren. Anfängliche bewusste Bemühungen, verschiedene Aufgaben (gleichzeitig) zu koordinieren, sind für das Erlernen essentiell. Beherrscht der Neulenker einmal das gesamte Repertoire, wird er keinen bewussten Gedanken mehr an die motorische Ausführung verschwenden müssen, sondern kann sich auf die wesentlichen Aufgaben konzentrieren. Wie soll den die Deautomatisierung von statten gehen?

Just as belief structures must first be unfrozen, so must automatic actions be deautomatized, a process psychologist Arthur Deikman defines as „the undoing of automatization, presumably by reinvesting actions and percepts with attention,” and „an undoing of the usual ways of perceiving and thinking due to the special way that attention is being used.” (S. 89)

Deikman examines several techniques, including contemplative meditation, but focuses on the idea of "renunciation," including "isolation and silence." Isolation and silence sounds something like the float tank, but Deikman continues: "To the extent that perceptual and cognitive structures require the 'nutriment' of their accustomed stimuli for adequate functioning, renunciation would be expected to weaken and even disrupt these structures, thus tending to produce an unusual experience. Such an isolation from nutritive stimuli probably occurs internally as well." (S.89)

Um zu Verstehen, weshalb nach dem Verlassen des Tanks die Umwelt so farbenfroh und klar erscheint, nimmt Arthur Deikman an, dass die mentalen Repräsentationen der Umwelt (visuelles Gedächtnis) auftauen oder gar gelöscht werden. Dabei ist zu bedenken, dass wir ganz ohne Gedächtnis keine Objekte erkennen könnten, resp. wir diese immer wieder neu als Objekte erfassen müssten. Schenken wir gewohnten Objekten keine Aufmerksamkeit, kann es durchaus passieren, dass wir kleine Änderungen nicht bemerken. So stellt es eine Gefahr dar, wenn Strassenschilder geändert werden. Jemand, der die betroffene Strecke regelmässig fährt, wird u. U. nicht einmal bemerken, dass nun eine andere Geschwindigkeit gilt. Fährt er allerdings eine neue Strecke, fällt ihm bei genügender Aufmerksamkeit der rot umrandete Zahlenwert am Ortseingang sofort auf. Der Effekt der sensorischen Deprivation soll man sich also so vorstellen, als würde man eine gewohnte Strecke wieder zum ersten Mal zurücklegen. Unmittelbar nach der Reizentzugsphase dürfte es allerdings noch eine Rolle spielen, dass die Sinnesorgane ihre Sensibilität erst wieder einstellen müssen (Helligkeitsanpassung, etc.).

Eleven: The Relaxation Response Explanation

Erlebter Stress geht mit einer Reaktion des autonomen (sympathischen und parasympathischen) Nervensystems einher. Ein äusserer Event findet statt, wird über die Sinnesorgane registriert und gelangt als Information zum Hypothalamus. Dieser veranlasst die Ausschüttung von biochemischen Botenstoffen, von denen einige die Hypophyse (Hirnanhangsdrüse) zur Freisetzung von Hormonen bewegen. Es existieren Hormonkaskaden, so dass z.B. CRH vom Hypothalamus in der Hypophyse die Freisetzung von ACTH initiiert, welches in den Nebennierenrinden die Cortisolausschüttung verursacht. Die Wirkung des Cortisol ist vielseitig, so werden bspw. mehr Fettstoffe und Zuckermoleküle bereitgestellt und der Blutfluss

versorgt vordergründig die bewegungs- und orientierungswichtigen Organe. Zudem erhöhen sich die Herz- und die Atemfrequenz, so dass der Körper zum Kampf oder zur Flucht bereit wäre. Körperlicher Kampf oder eine überstürzte Flucht sind im modernen Alltagsleben meist nicht möglich, daher ist diese Reaktion oft inadäquat und birgt längerfristig zahlreiche Gefahren für die Gesundheit. Eine andere Bezeichnung für Stress wäre der Begriff Hypererregung. Stress kann durch eine Vielzahl von Ursachen hervorgerufen werden und führt bei mangelnder Erholung zur Ausschöpfung der körperlichen Ressourcen, insbesondere aber zur Schwächung des Immunsystems.

Neben einer allgemeinen Selbstheilungsfähigkeit nimmt Hans Selye (Endokrinologe) an, jeder Körper verfüge über ein individuell limitiertes Ressourcendepot, das bei andauerndem Stress abgebaut und nicht wieder aufgefüllt werden kann. Nachvollziehbar ist der Begriff 'Burn-out' für Personen, deren Energie völlig verbraucht wurde.

Like a nation's oil deposits, it [the amount of adaption energy] can be used only once and can't be replenished. (S. 93)

Problematisch für den Körper ist insbesondere die mangelnde Abstimmung zwischen bewusster und meist durch Sozialisation geprägter Handlungssteuerung einerseits und der automatisch-autonomen Reaktion des autonomen Nervensystems andererseits. Diese Diskrepanz kann auch unter dem Gesichtspunkt der 'Triune Brain Theory' von MacLean betrachtet werden, gemäss welcher gerade das Grosshirn im alltäglichen Leben über die evolutionär älteren und grundlegenden Strukturen des Hirnstammes und des Zwischenhirns dominiert.

Auch wenn im Floatation Tank keine äusseren Stressoren direkt wirken können, so können sie quasi von aussen hineingetragen werden. Bevorstehende Hürden oder unbefriedigender Alltag sind Dinge, die sich in unserem Bewusstsein manifestieren. Da der Körper in einer reizleeren Umgebung über genügend Kapazitäten verfügt, um sich der Erholung zu widmen, sollten auch chronische Belastungen vorübergehend ihre unmittelbare Bedeutung verlieren. Auf physiologischer Ebene beginnt der Organismus damit, Muskelspannung abzubauen, Endorphine [„Glückshormone“] freizusetzen und dem ganzen Körper die benötigten Ressourcen zuzustellen. Ebenso kann das Immunsystem, von Hemmwirkungen befreit, seiner regenerativen Funktion nachgehen.

Herbert Benson (Harvard Medical School) und Kollegen studierten Bewusstseinstechiken, mit denen Einfluss auf das eigentlich autonome Nervensystem genommen werden kann. Sie kristallisierten aus den verschiedenen Techniken diejenigen vier Bedingungen heraus, welche für eine willentliche Auslösung der Erholungsreaktion erfüllt sein müssen.

(1) Mental Device – There should be a constant stimulus e.g., a sound, word, or phrase repeated silently or audibly, or fixed gazing at an object. The purpose of these procedures is to shift from logical, externally oriented thought. (2) Passive Attitude – If distracting thoughts do occur during the repetition or gazing, they should be disregarded and one's attention should be redirected to the technique... (3) Decreased Muscle Tonus – The subject should be in a comfortable posture so that minimal muscular work is required. (4) Quiet Environment - A quiet environment with decreased environmental stimuli should be chosen. (S. 97)

Diese vier Bedingungen mit herkömmlichen Techniken wie der Meditation zu erfüllen, ist durchaus möglich. Sie erfordern aber Übung und sicher zu Beginn Konzentration und Selbstbeherrschung. Viel einfacher ist es, sich im Floatation Tank auszuspannen, wo die körperliche wie geistige Erholung ohne willentliche Anstrengung erreicht werden kann. Die Fixierung eines Objektes oder eines monotonen Reizes sind indirekte Mittel dafür, was beim Floaten direkt erreicht wird, nämlich die erlebte Befreiung von der Umwelt und vom eigenen Körper.

A look through the latest research makes it clear: The floatation tank is the easiest, most rapid, most foolproof and failure-free method of obtaining the beneficial mental and physical effects of the relaxation response yet discovered. (S. 98)

Studien zu physiologischen Vorgängen im Zusammenhang mit Floating zeigen auf, dass der Blutdruck, die Herzfrequenz, der Sauerstoffverbrauch und die Muskelspannung im Isolationstank signifikant abnehmen. Ebenso ist belegt, dass beim Floaten Alpha- und Thetawellen zunehmen, die Hirnaktivität beider Hemisphären stärker synchron und symmetrisch wird, dass das Blut besser in die Extremitäten und in den Magen-Darm-Trakt gelangt und nicht zuletzt, dass weniger stresskorrelierte Substanzen wie Adrenalin,

Noradrenalin, ACTH und Cortisol ausgeschüttet werden. Diese Effekte können noch Tage nach dem Floaten festgestellt werden.

This is striking and significant, since it means that the beneficial effects of floating are not just temporary, but have the effect of altering the metabolism (or homeostatic set-points), essentially damping down the fight-or flight response, and pumping up the relaxation response. (S. 98)

John Turner (Neuroendokrinologe), Thomas Fine (Psychologe am Medical College of Ohio) und Philip Applewhite (Biochemiker an der Yale Universität) betonen in diesem Zusammenhang die Rolle des Hypothalamus, welcher durch Floating seine Stresstoleranz erhöhen soll. Eine plausible Erklärung wäre, dass sich die physiologischen Ressourcen für den Umgang mit Stressreaktionen erholen und regenerieren können, weshalb der Effekt des Floatings ohne Wiederholung auch nicht ewig anhält.

George Mandler (Psychologieprofessor an der University of California) charakterisiert die Essenz des Stresses als Diskrepanz zwischen Erwartung und tatsächlichem Zustand. Diese Annahme sieht er in der evolutionären Entwicklung bestätigt, da ein solches System den Organismus alarmiert, wenn die Gefahr einer Fehleinschätzung oder eines Fehlverhaltens aufkommt und bestehende Handlungsmuster nicht mehr ausreichen. Im Floating Tank sollten eigentlich keine unvorhergesehenen Vorgänge passieren, die uns zu einer Auseinandersetzung zwingen. Es ist nichts vorhanden, was das sympathische Nervensystem erregen könnte. Deshalb sollte, mit Ausnahme von sehr starken gedanklichen Konflikten wie etwa eines Angstzustandes, im Floating Tank kein Stress erlebt werden.

Twelve: The Visualization Explanation

In mehreren Studien konnte gezeigt werden, dass bildliches Vorstellen und intensive gedankliche Beschäftigung einen massiven Einfluss auf unsere Fähigkeiten und sogar auf unsere Gesundheit haben kann. Zum Beispiel demonstrierte Alan Richardson anhand von Schulkindern, dass das Visualisieren von Basketball-Korbwürfen über eine bestimmte Trainingsperiode nahezu die gleiche Leistungssteigerung hervorbringen konnte, wie das Training mit dem echten Ball.

Dr. O. Carl Simonton bewegt seine Krebspatienten dazu, sich vorzustellen, wie ihre weissen Blutkörperchen die entarteten Zellen angreifen oder wie die konzentrierte Energie der Bestrahlungstherapie wirkt. Offenbar führt die Anwendung dieser Technik in manchen scheinbar hoffnungslosen Fällen zu verlängerter Lebenszeit oder gar zu Spontanheilung.

Ähnlich überraschend ist der Umstand, dass die reine Beobachtung eines Sportlers bspw. bereits einen Lerneffekt mit sich bringt. Ohne dass der Zuschauer versuchen muss, die Bewegung des Sportlers aktiv nachzuvollziehen, scheint das Gehirn eine gewisse mentale Repräsentation der gezeigten Abläufe zu bilden, welche bei Gelegenheit auch verhaltenswirksam abgerufen werden kann.

Neben Visualisieren mit Heilungsabsicht lässt sich diese Technik auch einsetzen, um die körperliche Entwicklung zu beeinflussen. In mehreren Studien versuchten Frauen, ihre Brustgrößen durch verschiedene Varianten des bildlichen Vorstellens zu vergrössern. Tatsächlich konnten in mehreren Studien signifikante Brustvergrösserungen festgestellt werden, die nicht durch eine Gewichtszunahme zu erklären waren.

Die Fähigkeit zu Visualisieren soll grundsätzlich jedem Menschen gegeben sein und ist eventuell auch die Voraussetzung für unsere Denkfähigkeit. Albert Einstein soll auf die Frage, welche Art des Denkens er verwende, geantwortet haben, die Wörter, wie sie in der geschriebenen oder gesprochenen Sprache verwendet werden, würden in seinem Denken keine Rolle spielen. Weiter sah er die physikalischen Grössen als Symbole und mehr oder weniger klare Bilder, die willentlich produziert und kombiniert werden können.

Da das Visualisieren eine Tätigkeit darstellt, die ein ruhiges, ablenkungsfreies Umfeld verlangt, bietet sich der Floatation Tank auch in diesem Fall an. Zudem, so konnte festgestellt werden, gehen bildliche Vorstellungen und kreatives Gedanken im Allgemeinen mit langsameren Alpha- oder Theta-Hirnwellen einher, welche unter Reizentzug regelmässig von alleine auftreten.

The flotation tank is the optimal environment for visualization because the relaxation it ensures is so profound that the brain soon begins to generate an unprecedented amount of very slow, strong, rhythmical theta waves, which are associated with vivid, lifelike hypnagogic images. All methods of visualization used throughout history – the yogi's and monk's relaxed motionless lotus posture, the shaman's drug-induced

catatonia – have emphasized that a state of deep relaxation is essential to successful visualization. In the tank, deep relaxation and strong mental imagery come spontaneously and effortlessly. (S. 107)

Thirteen: The Flow Explanation

Der Begriff ‚Flow‘ wurde Dr. Mihaly Csikszentmihalyi (University of Chicago) geprägt und bezeichnet das lustvolle Aufgehen in einer Tätigkeit. Häufig sind solche Flow-Erlebnisse bei Freizeitaktivitäten wie etwa dem Motorradfahren oder einem Computerspiel. Bedingung für Flow sind eine Passung zwischen Anforderungen und Fähigkeit auf anspruchsvollem Niveau, klar vorgegebene Ziele, eine kontrollierte und reibungslose Ausführung, die Abwesenheit von bewusstem Selbstkonzept sowie der Mangel an zeitlicher Orientierung. Ohne willentliche Anstrengung fließt der eine Schritt in den nächsten über, wobei die bewusste Reflexion über das eigene Tun praktisch ausgeschaltet ist. Dabei muss es nicht sein, dass der Betreffende Freude oder Glück empfindet, aber der erlebte Zustand ist angenehm und wird gerade deshalb wieder aufgesucht.

Flow und Floating stehen sich auf der Ebene des Erlebens ziemlich nahe.

The essential qualities of flow – a sense of discovery, exploration, problem solution, novelty, challenge, merging of action and awareness, timelessness, a sense of control emerging from a perfect matching of difficulty with ability, and above all the feeling of great pleasure that results from the combination of these elements – are also the essential qualities of floating. Even the word flow is evocative of the tank experience. (S. 111)

It is here that we see the unique value of floating: The floatation tank is a specific and reliable flow-creation tool. On the whole, floaters seem to experience flow every time they enter the tank. Even better, they experience that most elusive and pleasurable thing, long periods of pure, uninterrupted flow. (S. 111)

Another explanation for the tank's unique effect is that it seems to operate specifically by eliminating both boredom and anxiety. There is much physiological and psychological evidence that in the tank the floater's mind remains extraordinarily alert, and alertness seems to counteract all boredom by involving us deeply in our awareness. When the alert mind is lodged in the relaxed body fostered by floating, you have a combination particularly conducive to the experience of flow. (S. 111f)

Der Floatation Tank begünstigt Flow auch insofern, als dass er vor potentieller äusserer Ablenkung schützt. Der Fokus der Wahrnehmung kann also gut aufrechterhalten werden. Weiter bewirkt der Reizentzug ein erhöhtes Bewusstsein über innere Prozesse, was nicht mit einem bewussten Selbstkonzept verwechselt werden darf. Personen, die über Flow-Erlebnisse berichten, sind sich insbesondere der handlungsrelevanten Aspekte stärker bewusst. Das heisst: Bergsteiger z.B. spüren ihren Bewegungsapparat stärker als sonst und Schachspieler sind sich ihrer strategischen Gedanken stärker im Klaren, ohne dass dabei eine Perspektive zur Selbstbeobachtung eingenommen wird. Ein weiteres Charakteristikum des Flows ist das Erleben von Kontrolle über sich Selbst und die Umwelt, das sich auch als Unbekümmertheit gegenüber einem möglichen Kontrollverlust äussern kann. Dieses Kontrollerleben korreliert mit dem Cortisol-Spiegel. Viel Cortisol ist bei Gefühlen der Unterwerfung und Hilflosigkeit vorhanden, wenig Cortisol geht mit Gefühlen von Zufriedenheit und Dominanz einher. Im Floatation Tank wird überschüssiges Cortisol schnell abgebaut und daher dürfte kein Kontrollverlust erlebt werden.

Mit genügend Übung und Flow-Erfahrung dürfte es möglich sein, diesen Zustand willkürlich in Alltagssituationen hervorzurufen. Floating ist dabei sicherlich ein gutes Training, da der Zustand unabhängig von einer konkreten Tätigkeit auftritt und so bewusst analysiert und eingepreßt werden kann. Es ist allerdings anzumerken, dass Flow im Tank nicht alle von Csikszentmihalyi erarbeiteten Bedingungen erfüllt, sondern dass in diesem Fall die Erlebenskomponente zu vergleichen ist.

Fourteen: The Aquatic Ape Explanation

Eine gewagte Annahme wurde von Sir Alistair Hardy (Meeresbiologe) postuliert, gemäss welcher die Vorläufer des Menschen, nach dem sie bereits auf dem Land heimisch waren, für eine bestimmte Periode wieder im Wasser lebten und sich entsprechend entwickelten. Diese Theorie ist nicht grundsätzlich

abwegig, denn dies geschah ja auch mit den Säugetieren, die heute als Walfische, Seekühe oder Delphine bekannt sind.

Prominente Unterstützung erhielt dieser Zugang von Elaine Morgan, die diese Hypothese in ihrem Werk ‚The Aquatic Ape: A Theory of Human Evolution‘ aufarbeitete und darin geologische wie anthropologische Befunde rezipiert. Insbesondere ist die noch unklare Lücke zwischen dem affenähnlichen und gebückt laufenden Ramapithecus von Bedeutung, dessen Fossilien auf etwa neun Millionen Jahren vor unserer Zeit datiert werden, und dem Australopithecus, der aufrecht gehen konnte und dessen Fossilien auf eine Existenz vor 3.7 Millionen Jahren hindeuten. In diesem Zeitraum sollen auch grosse Teile Afrikas überflutet gewesen sein, was insgesamt diese Hypothese stützt. Morgan erklärt:

The aquatic theory envisages that during this period one group of apes embarked on a distinct path of evolution by adapting to an aquatic environment – just as other species had done earlier. Later, when the waters receded and new ecological opportunities opened up, they returned to their former terrestrial adaptations, which they still demonstrably retain... The theory suggests that man did not lose his hair because he became an overheated hunter... He lost it for the same reason as the whale and dolphin and the manatee: because if any fairly large aquatic mammal needs to keep warm in water, it is better served by a layer of fat on the inside of its skin than by a layer of hair on the outside of it. (S. 119)

Es ist aber nicht nur die grösstenteils verloren gegangene Körperbehaarung, auf welche Morgan, Hardy und andere Vertreter dieser Theorie verweisen.

For example, to adapt to life in the water, early humans developed the ability to close the nasal passages and throat, and to hold their breath for deep diving (a skill other primates – who are afraid of the water – do not have). In developing the soft palate and unique throat structure and nasal cavity, humans also developed the ability to enunciate words (other primates are physiologically unable to do so), out of which came our speech and other verbal abilities. The theory also explains the recent discovery that babies are able to swim not merely before they're able to walk but even before they can crawl. Not only do babies have a swimming reflex, but breath-holding and diving reflexes as well. The theory also explains why humans weep salt tears, copulate face to face, have no body hair, walk on two legs rather than knuckle-walking like our ape cousins, and have developed such a large neocortex. (S. 120)

Ist es unser stammesgeschichtliches Erbe, dass Floating mit Wohlbefinden einhergeht? Ist es ein in der Evolution gewachsener Mechanismus, durch Ausschüttung von Endorphinen uns dazu zu bewegen, das (Salz-)Wasser zu suchen? Diese Theorie kann hier weiter nicht behandelt werden, soll aber veranschaulichen, weshalb wir heute so und nicht anders sind und funktionieren.

Dass uns das Floating behagt, kann zusätzlich viel unmittelbarer erklärt werden. Im Mutterleib verspürt ein heranwachsender Mensch noch keine Gravitationskraft, da auch er im Fruchtwasser schwebt. Auch hat er zu Beginn keine Sinnesorgane, diese wachsen und reifen ja erst. Des Weiteren ist es so, dass schwangere Frauen viel mehr Endorphine freisetzen, die auch in den Kreislauf des kleinen Wesens eindringen. So kann man das Gefühl eines Floaters verstehen, der sich im Isolationsbad wie wohl nirgendwo sonst zu Hause fühlt. Es ist weitestgehend derjenige Zustand, welcher am Beginn seiner Menschwerdung stand und welchen er immer weiter verlassen hatte. Die Endorphinausschüttung erklärt sich dann damit, dass dieser Prozess assoziativ mit der Schwerelosigkeitssituation aufgerufen wird.

Fifteen: The Homeostasis Explanation

Die Homeostase, das Gleichgewicht der Körperfunktionen, ist mehr ein Prozess als ein Zustand. Selten ist der Körper in perfektem Gleichgewicht. Dies ist auch nicht grundsätzlich erforderlich. Am Beispiel des Stresses wird aber klar, dass auf eine Übererregung des Organismus einmal eine Ruhephase folgen muss, um längerfristiges Gleichgewicht und damit die Gesundheit erhalten zu können. Gleichgewicht impliziert aber auch, dass physiologische Erholung im Übermass schädlich sein kann. Astronauten in der Schwerelosigkeit bspw. müssen Muskeltrainings absolvieren, damit diese sich nicht in Ermangelung an Anstrengung zurückbilden.

Das Gleichgewicht der Körperfunktionen ist nicht statisch, sondern ergibt sich aus Gewohnheit und Anforderungen. Ein Gleichgewicht kann sich auch auf hohem oder tiefem Niveau einstellen, je nach Erfahrung. Ungleichgewicht tritt dann auf, wenn der Körper nicht oder nicht genügend schnell auf etwas Unerwartetes reagieren kann.

Homeostasis is what our body „expects,“ it is the norm; when this norm is interrupted, when the world of our body becomes not the way it was, then we experience stress. (S. 123)

Floating scheint die ideale Massnahme zu sein, um physiologisches Gleichgewicht wiederherzustellen. Erstaunlicherweise ist diese Wirkung nicht nur bei Überanstrengung im Zusammenhang mit Stress gegeben, denn die ausgleichende Tendenz besteht auch bei übermässiger Hemmung durch das parasympathischen Nervensystems.

In the case of the sympathetic and parasympathetic responses, the floatation tank seems to counteract stress by maintaining homeostasis. As we saw in the chapter on flow, one characteristic of floating is that it tends to increase the floater's sense of confidence, capability, and power. That is, it seems to help people overcome depression by counteracting their excessive parasympathetic response. It also seems to work against overactivation of the parasympathetic response by causing the body to release certain natural antidepressant and euphoria-causing neurochemicals, such as the endorphins. At the same time, floating powerfully reduces overactivation of the sympathetic, fight-or-flight response. Floatation seems to work not simply as a consistent counterbalance to the fight-or-flight response on the one hand, or to the parasympathetic response on the other, but as a balancing force between both – a maintainer of homeostasis. (S. 123)

Part III: Ways of Floating

Sixteen: Deep Relaxation and Beyond

Studien an mehreren Universitäten zeigten, dass alle Methoden mentaler oder physischer Selbstregulation, einschliesslich der Meditation, des Autogenen Trainings und der Autosuggestion, im Floatation Tank effektiver und besser durchgeführt werden können. Alle diese Techniken verlangen einen Zustand der Entspannung und die Befreiung von Ablenkung. Beim Floating ergibt sich dieser Zustand quasi von selbst, so dass bereits nach kurzer Angewöhnungsphase die optimale Ausgangslage erreicht wird.

Anfänger sollten sich aber vor allem an eine Strategie halten, nämlich an diejenige, sich keine Ziele zu setzen. Gleichwohl scheint es so zu sein, dass man sich an diese spezielle Umgebung gewöhnen muss, um die Vorzüge des Reizentzuges in vollen Zügen erleben zu können.

But beginning or inexperienced floaters should remember that the best strategy to take when going into the tank is no strategy at all. The floaters I've talked with agree: For the first few floats don't set any goals. Says neuroendocrinologist John Turner, who has conducted float research on hundreds of subjects: "We've found that novice floaters usually need to float four or five times before they really begin to get in touch." (S. 129)

Interessanterweise soll der Mensch befähigt sein, frühere Erlebenszustände gewollt aus dem Gedächtnis abzurufen und wieder zu erleben.

Brain research now suggests that everything we ever experience is stored away in the brain somewhere and can be instantly recalled if we know the right signal. Clearly the state of deep relaxation is stored away in the mind, so that at any moment we can call it up out of our gray matter and experience it fully again. This is accomplished by giving the body a signal that identifies and locates the specific mind/body configuration, so that the mind can retrieve it from its storage system. (S. 128)

Haben wir uns an den Reizentzug und die Tiefenentspannung gewöhnt, ist es möglich, diesen Zustand schnell wieder zu erreichen, sowohl im wie auch ausserhalb des Schwebebades. Durch bestimmte Methoden, wie sie auch bspw. zur Induzierung eines Meditationszustandes verwendet werden, kann der Zugriff auf den nun bekannten Erlebenszustand vereinfacht werden. Werden diese Techniken im Floatation Tank eingesetzt, kann das Erleben noch intensiviert werden.

Durch die Ausrichtung unserer Aufmerksamkeit auf den Ein- und Ausatmungsvorgang, bestimmte Körperteile oder Vorgänge wie der Durchblutung verflüchtigen sich anderweitig gelagerte Gedanken, die der Harmonisierung der drei Gehirne (Triune Brain Theory) im Wege stehen. Weiter erwähnt Hutchison

Visualisierungstechniken, die eingesetzt werden können, um die Konzentration auf einen Aspekt des Daseins einzuengen. Diese Methoden können auch eingesetzt werden, um das Bewusstsein gegenüber dem eigenen Körper zu schärfen oder sonstige Vorstellungen unglaublich lebhaft und intensiv erscheinen zu lassen. Da es wohl unzählige Möglichkeiten gibt, sich seiner selbst zu behelfen um die faszinierendsten Aspekte zu erleben, soll hier nicht weiter darauf eingegangen werden.

Seventeen: Beyond Relaxation – Self Hypnosis

Gemäss den Ausführungen von Hutchison sind zwei Elemente für die Erreichung eines Hypnosezustandes essentiell, nämlich Entspannung und fokussierte Aufmerksamkeit. Um diesen Zustand für konkrete Ziele zu nutzen, braucht es zusätzlich noch Suggestionen.

But experiments have conclusively demonstrated that when someone becomes deeply relaxed – more so than is usual in day-to-day life and eliminates distractions by focusing attention on something, such as an object, a repeated word, music, then that person enters a state known as hypersuggestibility and whatever statements or suggestions are made to him enter directly into his mind, bypassing the mental filters and other mechanisms by which we usually judge such statements. The mind accepts suggestions, and virtually any information, so readily and completely when it is in a hypersuggestible state that many educators are capitalizing on the phenomenon by inducing the state in their students and then cramming astonishing amounts of information into their brains. Some language students, for example, are said to have learned, with total recall, thousands of new words in a single session. This technique, known as superlearning, is particularly useful for floaters. (S. 136)

Es gibt mehrere Theorien darüber, wieso das Gehirn im hypersuggestiblen Zustand so offen ist. Einige Forscher führen diesen Umstand auf das Reticuläre Aktivierungssystem (im Hirnstamm) zurück, welches unser Aufmerksamkeits- und Aktivierungslevel bestimmt. Im Alltag verdanken wir dem RAS, dass unser Gehirn nicht alle in den Sinnesorganen registrierten Informationen verarbeiten muss. Durch Reizentzug oder fokussierte Aufmerksamkeit sind bestimmte Kanäle weitestgehend offen, so dass diese Inhalte ungefiltert zu den Verarbeitungsinstanzen gelangen. Einer anderen Theorie nach, vorgeschlagen vom Biofeedback-Experten Thomas Budzynski, ist Hypersuggestibilität auf die Funktionsweise der linken und rechten Hirnhälfte zurückzuführen. Im entspannten Zustand ohne namhafte Aussenreize nimmt die für uns alltägliche Dominanz der linken, logisch und verbal verarbeitenden Hemisphäre ab. Dadurch kommen die linke und rechte Hirnhälfte in einen Gleichgewichtszustand und arbeiten vermehrt zusammen, wobei davon ausgegangen wird, dass sich die Kapazität dadurch potenziert. Werden nun verbale Suggestionen verabreicht, werden diese rationalen Informationen (linke Hemisphäre) stärker mit emotionalen oder bildhaften Assoziationen (rechte Hemisphäre) versehen und dadurch vielfältiger gespeichert.

Budzynski emphasizes that when the mind is in this relaxed state, with the dominance of the left hemisphere suspended and the right hemisphere functioning freely, it „has these properties of uncritical acceptance of verbal material, or almost any material it can process. What if you could cause a person to sustain that state, and not fall asleep? I believe floatation tanks are an ideal medium for doing that.“ (S. 137)

Hypnose-Experte und Reizentzugsforscher Ian Wickramsekera (Eastern Virginia Medical School) belegt in seinen Arbeiten, dass in der Deprivationskammer nicht nur die Tiefe der Hypnose erhöht wird, sondern dass auch unter Standardbedingungen schlecht hypnotisierbare Personen diesen Zustand viel eher erreichen können.

Den meisten Menschen ist wahrscheinlich nicht bewusst, dass wir tagtäglich mehr oder weniger tiefe Hypnosezustände durchleben. Unsere Vorstellungen, Selbstbilder und Glaubensstrukturen sind zu grossen Teilen das Resultat von Hypnose, resp. der unkritischen Aufnahme und Verarbeitung von Informationen. Gerade im Erziehungsprozess ist es nicht vermessen, von einer Programmierung zu reden. Assoziativ gut gespeicherte Inhalte sind vielleicht in der verbal verarbeitenden linken Hemisphäre nicht bewusstseinsfähig, doch ist der Effekt nachhaltig verhaltenswirksam. Gerade emotional gefärbte Botschaften haben so eine gute Chance, die Funktionsweise des Gehirns und des Denkens zu beeinflussen.

Für die willentliche Induktion der Hypnose sind ein tiefer Entspannungszustand, ein Aufmerksamkeitsfokus und sicher auch eine Bereitschaft vorauszusetzen. Um die Aufmerksamkeit auf „einen Punkt“ zu lenken, können eine Vielzahl von Massnahmen ergriffen werden, wie das Rückwärtszählen, Visualisierungstechniken, akustische oder visuelle Signale. Änderungen von Erleben und Verhalten werden in der Regel über Suggestionen erreicht, die temporär oder aber auch längerfristig Wirksamkeit erlangen. Hutchison erwähnt ein paar Grundprinzipien, die die Effektivität der Suggestionen erhöhen sollen. Zu diesen gehören die Wiederholung des konkreten und spezifischen Inhaltes, die Verwendung der Gegenwartszeitform, positiven Konnotationen, ein angenehmer Sprechrhythmus und das Prinzip der Visualisierung. Es dürfte sich in der Fachliteratur eine Unmenge an praktischen Implikationen finden lassen.

Um die Tiefe der Hypnose festzustellen wird vorgeschlagen, kleinere Tests zu verwenden. So kann man versuchen, sich zu suggerieren, die Augenlider seien so schwer, dass sie sich nicht mehr öffnen lassen. Gelingt es tatsächlich nicht, dürfte Gewissheit über den Erfolg der Suggestion bestehen. Es ist aber auch möglich, sich selbst Fragen zu stellen, die „der Körper“ mit z.B. Fingerbewegungen für Ja und Nein beantworten soll. Der Fantasie sollen auch hier keine Grenzen gesetzt werden.

Im Allgemeinen soll für Selbst- oder Fremdhypnose der gleiche Ratschlag wie beim Floating gelten: „Simply let go of striving, and allow yourself to sink as deep as you can without effort.“

Weiter scheint es sinnvoll, ein Schlüsselwort (oder ähnliches) zu bestimmen, das mit dem erlebten Zustand und den Suggestionen assoziativ gespeichert wird. Das Ziel soll sein, mittels dieses Begriffes wieder Zugang zu diesem Erleben zu finden.

Was Selbsthypnose im Tank angeht, so braucht man keine Angst vor einem etwaigen Gefangenbleiben im Trance-Zustand zu haben.

At no time is there any chance you will go into a trance and not come out. This is impossible, since you are quite conscious at all times, and should there be any need for you to act quickly, you will immediately emerge from the trance clearheaded and ready to act effectively and rationally. (S. 143)

Eighteen: Floating for Relief of Pain

Unter erfahrenen Floatern und Wissenschaftler scheint keiner zu bezweifeln, dass der Floatation Tank eine bemerkenswerte und lang andauernde schmerzlindernde Wirkung hat.

„People do receive relief from chronic pain, and we believe the reason they do is that relaxation stimulates the production of the body's own opiates, or pain-killers. We're now involved in research to study the long-term benefits of the increased production of these pain-killers, beta endorphins, and we associate it with relief from migraine headaches, low back pain, sports-related injuries, arthritis, and so on.“ (Gary Higgins, Floatation-Wissenschaftler; S. 146)

Körpereigene Opiate, Endorphine, spielen eine wichtige Rolle in unserem Erleben. Mit Heroin, Morphin, Opium, Methadone oder Demerol lassen sich die Endorphinrezeptoren im Körper stimulieren, wobei sich ein angenehmer bis stark berauschender Zustand einstellt. Nach etwa 45 Minuten Jogging bewirkt vermutlich das durch den Körper ausgeschüttete Beta-Endorphin das so genannte ‚Runner's High‘. So ist zu verstehen, wenn das Laufen zur Sucht werden kann. Diese biochemischen Substanzen werden heute als körpereigenes Belohnungssystem verstanden, welches im Zusammenhang steht mit unserem Erleben.

Produced by the brain, beta endorphin, and others of these drugs, seem to be released in situations of comfort as well as pain, are many times more powerful than morphine, and remain active in the body for hours. (S. 148)

In the few years since the discovery of the endorphins, scientists have found they serve an astonishing variety of functions, including relieving pain, causing pleasure, and filtering, selecting, and integrating information input from the senses. (S. 149)

Die Endorphinfreisetzung kann von aussen bspw. durch Akupunktur oder Elektrostimulation hervorgerufen werden. Dr. James Olds liess Ratten ihren Hypothalamus über ein Pedal elektrisch stimulieren, was diesen intensivstes Vergnügen bereitet haben muss, denn sie setzten die Selbstreizung ohne Unterbruch fort.

Die Endorphinausschüttung kann auch gedanklich provoziert werden, in dem man sich einen bestimmten Erlebenszustand vorstellt. Diese Tatsache findet sich gerade beim Placebo-Effekt wieder, bei dem Menschen körperliche oder physische Veränderungen erfahren, obwohl ihnen eine wirkungslose Substanz verabreicht worden war. Besonders gut lassen sich die mentalen Tricks zur willentlichen Ausschüttung von Endorphinen und anderen neurochemischen Stoffen im Floatation Tank anwenden.

Neben den schmerzlindernden und euphorisierenden Effekten ist der Zusammenhang zwischen Endorphinen und Filterprozessen des Bewusstseins von Bedeutung.

„The opiate system selectively filters incoming information from every sense – sight, hearing, smell, taste, and touch – and blocks some of it from percolating up to higher levels of consciousness. [...] Everybody's version of the world is significantly different.“ (Candace Pert, Endorphin-Forscherin)

Intriguingly, it is in the limbic system that opiate receptors are most densely packed; and since the limbic brain operates in terms of emotions, this leads Pert to believe that endorphins “filter incoming information and place it in an emotional context. We evaluate environmental signals according to the limbic standards of pleasure and pain... Through the endorphin system you decide what aspects of reality to pay attention to. (S. 152f)

Das Retikuläre Aktivierungssystem bestimmt zu einem grossen Teil über die Ausrichtung unserer Aufmerksamkeit. Gelingt es, diese von einer Schmerzquelle zu lösen, verschwindet auch der Schmerz temporär. Der körpereigene Warnungsmechanismus kann überlistet werden. Gerade mentale Zustände, die mit lebhaften Vorstellungen („Wachträume“), Verlust von Zeitbewusstsein und Körperempfinden einhergehen, helfen uns Schmerzen vorübergehend zu vergessen. Diese Effekte werden beim Floating quasi von alleine erzielt. Zusätzlich bietet die reizarme Umgebung des Floatation Tanks genügend Ruhe, um Konzentration zur willkürlichen Manipulation von physiologischen Prozessen aufzubauen.

Nineteen: Improving Athletic Performance

Durch Floating lässt sich die mentale wie die physische Leistungsfähigkeit enorm verbessern.

Wie bei den positiven Effekten auf die Gesundheit angesprochen, erlaubt der Floatation Tank dem Körper eine ungewohnte Erholungsphase, deren Auswirkungen oft bis zwei oder drei Wochen später noch nachweisbar sind. Besser erholte Muskeln, Sehnen, Bänder und Gelenke lassen sich eher aufbauen und stellen ein vermindertes Verletzungsrisiko dar. Die nachgewiesene Reduktion der Muskelspannung ist stärker als in den Erholungsphasen im Schlaf und kann durch andere Techniken kaum erreicht werden. Der Gefahr von Muskelzerrungen oder Krämpfen kann mit Floating entgegengewirkt werden. Belastungen und Schmerzen in einzelnen Körperteilen, die mitunter durch die Gravitationskraft bedingt bestehen bleiben, können sich lösen. Die Abwesenheit von äusseren Reizen gibt dem parasympathischen Nervensystem und seiner Regenerationsfunktion vollen Spielraum, so dass auch die Erholung von Sportunfällen wesentlich begünstigt werden kann.

Auf mentaler Ebene kann ebenfalls eine totale Erholung stattfinden, treffend bezeichnet mit dem Begriff Tiefenentspannung. Die Verarbeitung von Sinnesinformationen fällt weg, der Gleichgewichtssinn ist aufgrund der Schwerelosigkeit für einmal ganz entlastet. Dem Gehirn bietet sich die Gelegenheit zu Verarbeitungsprozessen, für die im Alltag keine Aufmerksamkeitsressourcen zur Verfügung stehen. Mittels eines Videobildes oder reiner Vorstellungskraft können bevorstehende Aufgaben visualisiert werden. Suggestionen können konzentriert aufgesagt oder über Lautsprecher abgespielt werden. Da der Mensch im Allgemeinen über die Fähigkeit verfügt, sich mentale Repräsentationen von gezeigten oder vorgestellten Körperbewegungen zu bilden und diese dann auch noch motorisch wiederzugeben, lassen sich diverse sportliche Inhalte vertieft verarbeiten. Die Schulung von Selbstkontrolle, Wille und Einstellung kann gerade in Einzelsportarten entscheidende Vorteile bieten. Durch das Erlangen von Zufriedenheit und Ruhe gelingt es dem Athlet eher, konzentriert und mit Überblick an seine Aufgabe zu gehen.

Die Schwebetechnik schafft aber auch den Ausgleich zu anstrengenden und ressourcenintensiven Trainings und Wettkämpfen. Vor allem aber bietet sich für den Sportler die Gelegenheit, sich seines Körpers bewusster zu werden und mit einer „Body-Mind-Unity“ an den Wettkampf zu gehen.

Twenty: Floating and the Inner Game

Floating ist die ideale Technik, um Bewusstsein über sich Selbst und seinen Körper zu erlangen. Der Reizentzug bewirkt erhöhte Aufmerksamkeit und erleichterten Zugang gegenüber inneren Zuständen. Je mehr der Körper bewusst erlebbar wird, desto stärker ist der Einfluss einer willentlichen Körperkontrolle. Die Regenerative Funktion des Floatation Tanks liegt darin begründet, dass keine Ressourcen benötigt werden, um sich in der Umwelt zurechtzufinden. Im Zuge der sich so automatisch einstellenden geistigen Erholung kommt es dazu, dass die Dominanz der linken über die rechte Hirnhälfte und die Dominanz des Grosshirns über den Hirnstamm abnehmen und dass so die Gehirnfunktionen synchronisiert werden. Aufgenommene Suggestionen können so vom ganzen Gehirn einheitlich und ungestört, vor allem aber wesentlich vertiefter verarbeitet werden.

Floating soll aber auch Zugang zu dem erlauben, was Jung als das ‚Kollektive Unterbewusstsein‘ bezeichnete, also den „Erinnerungen“ unserer Vorfahren. Wie unsere biologischen Baupläne und Funktionsprinzipien ist dieses Unterbewusste in unseren Genen verankert.

Dr. Thaddeus Kostrubala, ein Vertreter der Jung'schen Psychologie, veröffentlichte das Buch ‚The joy of Running‘, worin er den Effekt des Laufens auf mentale Prozesse dokumentierte. Darunter folgender Beschrieb:

In the first twenty minutes the runner deals with ego concerns or self-consciousness. In the next twenty minutes or so the runner descends through the personal unconscious, resurrecting and reexamining in a new light memories and emotions from the past. With the relaxation of inhibitions, physical and mental tensions and aggression bubble to the surface, bringing with them a euphoric "runner's high." Then the runner sinks into the collective unconscious, with dreamlike archetypal images emerging spontaneously; life is often seen in mythic or symbolic terms, and perceptions are intensified. And finally (after about sixty minutes of running), the runner descends into the deepest levels of the collective unconscious, experiencing oceanic feelings, full of wordless knowledge, including behavior patterns shared with animal and pre-human ancestors. (181f)

Daraus entwickelte er ein Modell namens ‚Descent-through-the-layers model‘, welches auch die Vorgänge im Floatation Tank beschreibt. Eine Studie von R.A. Hunt mit Floatern, welche insgesamt fast 200 Sitzungen absolvierten, brachte folgende Stufenkategorisierung. Zu erst durchlaufen wir die Stufe der Physiologischen Orientierung, in welcher das Körperbewusstsein zunimmt und das im Hier und Jetzt stattfindet. Darauf folgt das Stadium der Egozentrierten und kognitiven Macht-Orientierung [Ego-Centered/Cognitive Mastery Orientation]. In diesem lassen Floater sich gehen und werden zunehmend entspannter. Alltägliche Ereignisse, einst wahrgenommene Eindrücke und einzelne Gedächtnisinhalte gelangen in den Vordergrund. Im Vergleich zu Kostrubala wäre dies die Phase des persönlichen Unbewussten, wobei nach wie vor bewusstes und reflexives Denken auftritt. Im Sport wäre dieser Zustand ungünstig, da willentlich versucht würde, die Leistung optimal zu erbringen. Die dritte Stufe wird als ‚Transpersonale Orientierung‘ beschrieben. Das bewusste Selbstkonzept verliert sich hier in den eigentlichen Gedanken und Handlungen, wobei die typischen Erlebensweisen des Flows auftreten. Gemäss Kostrubala beginnt hier das Absinken in das kollektive Unterbewusstsein. Im Sport wäre der Athlet mit seinem Bewusstsein voll und ganz in der Tätigkeit aufgehend und bräuchte keine willentliche Anstrengung zum Vollzug. Somit entspricht dieser Zustand der (funktionellen) Einheit von Körper und Geist.

Der Floatation Tank kann nun eingesetzt werden, um diese Zustände schnell und einfach zu erreichen. Dabei kann versucht werden, diesen Zustand auf einen Wettkampf hin und bestenfalls jederzeit willentlich abrufbar zu machen.

Inwiefern die begriffliche Prägung ‚Kollektives Unterbewusstsein‘ angebracht ist, kann hier nicht evaluiert werden. Sei es bei der Ausübung von sportlicher Aktivität oder dem Abrufen von Gedächtnisinhalten bleibt fraglich, welche Inhalte vererbt (Genetik) und welche nur wir erworben haben. Gerade wenn es um erlebte Bilder eines früheren oder anderen Lebens geht, ist zu klären, ob diese Ausdruck des Kreativitätspotentiales unseres Gehirns oder tatsächlich so etwas wie ein kollektives Gedächtnis darstellen.

Twenty-One: Floating Free from Habits and Addictions

Suchtphänomene können vielseitig ausgeprägt sein. Von uns als harte Drogen bezeichneten Substanzen bis hin zur Magersucht gibt es die unterschiedlichsten Abhängigkeitsformen, denen allen biochemische Mechanismen zu Grunde liegen.

Biochemists have found, for example, that addiction is a result of changes in the body's ability to experience pleasure, its „reward system“ – changes in the number and activity of the opiate receptors of the nerve cells, and in the levels of the body's internally produced opiates, the endorphins. It is also now known that the symptoms of withdrawal are associated with sudden oversupplies of the neurochemical norepinephrine in the limbic system, and that drugs that block the action of norepinephrine alleviate the symptoms of withdrawal. (S. 185)

Untersuchungen von Dr. Peter Suedfeld an Rauchern zeigen auf, dass Floating oder die 'Restricted Environmental Stimulation Therapy' (REST) eine deutliche Abnahme der Anzahl gerauchter Zigaretten bewirkte. Besonders erstaunlich war aber, dass diese Resultate in einer Nacherhebung zwei Jahre später immer noch feststellbar waren. Mit vielen Rauchstopp-Techniken gelingt ein kurzfristiger Entzug schnell einmal, der dauerhafte Verzicht hingegen ist schwerer zu erreichen. Die Technik, die Suedfeld ausarbeitete, beinhaltete das Abspielen von Audiokassetten mit Suggestionen wie Informationen. Die Kombination des Floatation Tank mit bewährten kognitiven Strategien erwies sich als besonders effektiv. Da allerdings alleine der Aufenthalt in einem Floatation Tank zur Reduktion von ungewolltem Verhalten führen kann, bringt Suedfeld die Erklärung an, es werden Einstellungen und Verhaltensmuster „aufgetaut“. Ist die Person gewillt, nicht mehr zu rauchen, profitiert sie davon, dass das oft sehr dominante Suchtverhalten abgeschwächt wird. Eine andere Formulierung wäre, dass das interne Belohnungssystem besser funktioniert, so dass der Drang nach weiteren Belohnungen abnimmt.

In weiteren Studien konnte der therapeutische Nutzen bei der Bekämpfung von Alkohol- und Esssucht bestätigt werden, wobei wiederum informatives und suggerierendes Audiomaterial Verwendung fand. Die Effekte sind besonders nachhaltig.

Die Abhängigkeitslösende Wirkung der Meditation konnte in einer Studie von Herbert Benson und R.K. Wallace aufgezeigt werden. Genau gleich wie beim Floating tritt dieser Effekt oft als unbeabsichtigte Nebenwirkung auf.

Da im Floatation Tank, wie im Übrigen bei einem fortgeschrittenen Meditationszustand, keine weiteren Aussenreize das unmittelbare Bewusstsein tangieren, werden „verabreichte“ Suggestionen im Sinne eines Reizhungers mit voller Aufmerksamkeit wahrgenommen und problemlos verarbeitet. Des Weiteren wird das Körperbewusstsein im Reizentzug wesentlich erhöht, so dass die negativen Aspekte eines Suchtverhaltens eine deutlichere Stimme erhalten (z.B. Schmerzen in der Rippengegend). Die erhöhte Endorphinausschüttung im Floatation Tank ist eine Belohnungsreaktion des Körpers und indiziert, dass wir diese Atmosphäre wieder aufsuchen sollen. Da Süchtige oft eine Alternative zu ihrer konsumierten Substanz oder ihrem schädigenden Verhalten suchen, bietet sich der Tank resp. das Floating als Substitut an, da Entzugserscheinungen resp. der erlebte Mangel an Befriedigung durch die Endorphinausschüttung verringert oder aufgehoben werden. Etwaige Angstzustände als Entzugssymptome verlieren im Floatation Tank ihre Wirkung.

Twenty-Two: Floating for Weight Loss

Floating soll uns die Möglichkeit geben, unser Bewusstsein über unsere körperliche wie seelische Verfassung zu schärfen. Gerade für die Änderung von gewohnten Verhaltensweisen stellt der Floatation Tank die ideale Gelegenheit dar, da in ihm Strukturen aufgetaut werden und im Lichte der reflexiven Betrachtung ihren dominanten Charakter verlieren.

Der erste Schritt für eine Person, die ihr Essverhalten ändern will, soll ein Aufenthalt in der Isolation sein. Dadurch werden die unangenehmen Aspekte des Konsumverhaltens, körperliche Problemzonen und psychischer Leidensdruck, stärker bewusst. Ziel ist es, den oft latent vorhandenen Veränderungswillen in eine konkrete, motivierende Vorgehensweise zu verwandeln, die auch in stress- und ablenkungsreichen Alltagssituationen bewusst bestehen bleiben kann.

Für die Prozesse der Selbstanalyse sowie das Fassen von konkreten Zielen und Plänen eignet sich der Floatation Tank besonders, da die gedanklichen Resultate sich stärker einprägen. Der Willen zum

Abnehmen ist bei den meisten Übergewichtigen zu finden, doch scheitert das Vorhaben oft an den Belastungen in konkreten Situationen. Äussere Stressoren werden als Rechtfertigung verwendet, das unliebsame Verhalten gleichwohl wieder zu zeigen. Um die bewusste Handlungssteuerung zu stärken, sind konkrete Implikationen bis komplett strukturierte Tagespläne von Nöten. Studien zeigen, dass konkret gefasste Pläne eine höhere Chance der Realisierung besitzen, da diese Absichten im Bewusstsein präsent sind und zum entsprechenden Zeitpunkt vordergründig werden.

Der Einsatz von Visualisierungs- und Suggestionstechniken bietet sich auch hier an. Positive Botschaften bezüglich des zu ändernden Verhaltens verstärken die Motivation und die Bereitschaft. Sich auch visuell vorzustellen, wie man sich konkret verhalten will oder wird, schafft Strategien, die im Ernstfall zur Verfügung stehen. Dadurch, dass die mentalen resp. neuronalen Strukturen bereits bestehen, wird ihre Aktivierung viel wahrscheinlicher.

Der Floatation Tank kann aber auch dafür genutzt werden, in einem unangenehmen Selbstkontrollierungsprozess eine Belohnung zu erhalten, die früher durch das Suchtverhalten erlangt worden wäre. Der Mangel an Endorphinen lässt sich kompensieren und gibt bei regelmässiger Anwendung des Floatings Kraft und Wohlbefinden, um einen eingeschlagenen, wenn auch steinigem Weg weiterzuführen.

Twenty-Three: Floating Away from Depression, Anxiety, and Fear

Depression

Über die Mechanismen und die biologischen Korrelate der Depression weis man heute schon einiges. Depressive zeigen z.B. meist ein dauerhaft erhöhtes ACTH- und Cortisollevel. Dies ist oft das Resultat von chronischem Stress, von dem sich der Organismus nicht adäquat erholen konnte.

John Turner und Thomas Fine konnten aufzeigen, dass Plasma-Cortisol-Level und Plasma-ACTH-Level während oder nach einer Floating Session signifikant reduziert waren. Der Effekt konnte auch noch nach fünf Tagen festgestellt werden.

Depression kann mehrere Ursachen haben und ob Floating tatsächlich eine gewinnbringende Therapieform für Depressive darstellt, wurde wissenschaftlich noch nicht bestätigt. Untersuchungen zeigen aber, dass das Wohlbefinden und die Stimmung im Tank wesentlich erhöht werden.

If depression is consistently linked with helplessness and submission, floating has been consistently linked with feelings of control, coping, and dominance. (As noted above, dominance is linked with to lower levels of cortisol, and floating decreases cortisol.)

Other behavioral symptoms linked to depression include insomnia, dread, loss of appetite, loss of interest in sex, difficulty in concentrating, fatigue, suicidal thoughts, feelings of hopelessness. In my interviews with floaters, and in the experience of float center operators and medical professionals who use float tanks, the normal response to floating is the opposite of these depression symptoms: increased interest and pleasure in sex, better sleep, increased sensory enjoyment, clearer and more effective thinking, increased vigor and gusto, feelings of optimism. (S. 203)

Aufgrund fehlender wissenschaftlicher Belege kann nur angenommen werden, dass Floating von Depression befreien kann. Es ist aber anzumerken, dass durch Floating schwere Depressionen, hervorgerufen durch genetische Fehlinformationen oder lang andauernde biochemische Ungleichgewichtszustände, kaum ohne weiteres geheilt werden können.

Angst

Angst ohne unmittelbaren rationalen Auslöser ist eine Krankheit, die mit bestimmten physiologischen und hormonellen Effekten einhergeht. Einige Symptome wären erhöhte Muskelspannung, erhöhter Blutdruck und gesteigerte Herzfrequenz sowie extrem hohe Level an Noradrenalin, Adrenalin und Cortisol. Über Floating kann heute bestimmt ausgesagt werden, dass mit dieser Technik die Muskelspannung, Blutdruck und Herzfrequenz gesenkt und der Anteil an stresskorrelierten Substanzen (Noradrenalin, Adrenalin, Cortisol) reduziert werden kann.

Gemäss Studien von O'Leary und Heilbronner senkt Floating das subjektive Angstgefühl. Dr. Melvin Thrash (Psychiatrieprofessor der New York University) betont den Wert der Angstreduktion, der Floating in der psychiatrischen Praxis haben kann:

„The hallmark of every psychiatric disorder is anxiety ... and that's my major interest here, the person who comes in who lives every day in terror, and the terror has no specific reasons – this vague, free-floating anxiety.” (S. 205)

Thrash told me that he believes the tank “absolutely” reduces anxiety, and does so in part by increasing the floater's “sense of well-being.” “Most people who are psychiatrically diagnosable are people who've never felt good about themselves; and this cycle feeds on itself. And if you can interrupt that cycle just for a couple of hours with something that allows them for once to experience what it's like to feel good, then you have something to build on.” (S. 205)

Die heute gebräuchliche Anwendung von angstlösenden Medikamenten (Benzodiazepine) lässt die starke Vermutung zu, dass der Körper über eigene angstlösende Substanzen verfügt, die wie bspw. Valium an die passenden Rezeptoren andockt. Ein solcher biochemischer Stoff konnte bisher noch nicht nachgewiesen werden. Da Floating Angstgefühle senken soll, müssten auch von Angst befreiende Substanzen im Tank vermehrt ausgeschüttet werden. Existieren diese Stoffe, müssten sie auch willentlich kontrolliert werden können.

Phobien

Bei Phobien handelt es sich um Angstreaktionen, ausgelöst durch spezifische Objekte oder Umstände wie bspw. der Präsenz gewisser Tiere. Phobien scheinen das Resultat einer Konditionierung zu sein. So führte bspw. eine negativ prägende Kindheitserfahrung mit einer Schlange zur generellen Angstreaktion heute, wenn ein gleiches Tier wahrgenommen wird. Angegangen werden diese Ängste, in dem sie schrittweise zu überwinden versucht werden. Die Patienten sollen lernen, Schritt für Schritt sich dem Auslöser zu stellen um seine Wirkung abzuschwächen. Dieser Prozess wird systematische Desensitivierung genannt. Parallel können Beruhigungs- und Entspannungstechniken angewendet werden, die ebenfalls zur Reduktion der Angstwirkung beitragen.

Die angenehme Atmosphäre im Floatation Tank kann genutzt werden, um die gedankliche Auseinandersetzung mit der Phobie zu führen. Dabei können wiederum Suggestionen, Videomaterial und Visualisierungstechniken eingesetzt werden. Die dabei automatisch auftretende physiologische und angstlösende Wirkung sollte eine intensivere und weniger belastende Therapie erlauben, so dass der phobische Inhalt schneller aus dem Reiz-Reaktions-Muster gelöst wird.

Der Tank als Psychotherapeutisches Werkzeug

Die positiven Effekte des Floatings können auch für die Psychotherapie genutzt werden. Entspannte Patienten werden als offener eingeschätzt und gelangen durch die Isolation stärker zu sich selbst und ihren unbewussten Konflikten. Introspektion wie freie Assoziation sollten durchaus begünstigt sein. Techniken wie Hypnose lassen sich auch im Floatation Tank durchführen und Suggestionen sollten eine grössere Wirkung haben. Bei welchen Diagnose- und Therapieelementen sich das Floating anbietet und auf welche Restriktionen zu achten ist, muss vor allem auf Praxisebene geklärt werden.

Twenty-Four: Floating to High-Level Wellness

Klar ist nach heutigen wissenschaftlichen Erkenntnissen, dass jedes bewusste Erleben sowie alle unbewussten Vorgänge ein neurophysiologisches Korrelat aufweisen. Einem bewussten Gedanken gehen unbewusste Verarbeitungsprozesse im ganzen Gehirn sowie auf zellulärer Ebene voraus. Es gibt also begründete Hinweise zur Annahme, dass unser Bewusstsein, Erleben und Verhalten auf Basis der Umwelt und der biologischen Voraussetzungen determiniert, sicher aber limitiert sind.

„Every change in the physiological state is accompanied by an appropriate change in the mental-emotional state, conscious or unconscious, and conversely, every change in the mental emotional state, conscious or unconscious, is accompanied by an appropriate change in the physiological state.” (Elmer Green, Biofeedback-Forscher; S. 212)

Der direkte Zusammenhang psychischer wie physischer Prozesse zeigt auch auf, dass Unstimmigkeiten auf beiden Ebenen derselben Problematik unterliegen und diese auch im Grunde gleich angegangen werden muss. Durch Visualisierung, Suggestion und Konzentration werden physiologische Abläufe in Gang gesetzt, zu denen der Körper ohnehin befähigt ist. Die Übersetzungsprozesse, die ein synchronisiertes

Gehirn vollbringen kann, sind unglaublich. Die lebhafteste, bildliche Vorstellung, eine Armee von weissen Blutkörperchen zerstöre alle Krebszellen, kann Heilungsprozesse beschleunigen. Dies gelingt besonders gut, wenn der Körper zur Ruhe kommt und seine Ressourcen entsprechend voll und ganz ausnutzen kann. Umgekehrt wäre eine verminderte Heilungswahrscheinlichkeit in einem lauten und ungemütlichen Krankenzimmer zu erwarten. Gleich verhält es sich mit unserer alltäglichen Umwelt, mit der wir besser oder schlechter übereinstimmen. Mangelnde Übereinstimmung ist auf Dauer schädigend und führt zu einem Mangel an Wohlbefinden, woraus sich die Gefahr eines Teufelskreises ergibt. In der selten ausgeglichenen, sondern stark auf Investition ausgerichteten westlichen Lebensform ist genügend Kompensation unerlässlich, um ein stabiles Gleichgewicht über die Lebensspanne zu erreichen. Der Floatation Tank stellt eine Oase dar, in welcher für einmal der Gegenspieler zum Kämpfer in uns zum Zuge kommt.

Im Zustand der Tiefenentspannung gelingt es uns, sensitiver auf unseren Körper zu reagieren und willentlich Kontrolle über Prozesse zu erlangen, die ansonsten nicht oder automatisch ablaufen würden. Durch die Stärkung des Immunsystems und die nachhaltigen Effekte auf unsere Homeostase steigert Floating unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden, aber auch unsere Widerstandskräfte gegen die alltäglichen Belastungen. Sehr wahrscheinlich lässt sich mit ausreichend Erholung ein längeres Leben führen.

A growing wealth of scientific evidence demonstrates that if we maintain our bodies at a high level of wellness, we cannot only live healthier lives but can increase our longevity. One current theory much in favor holds that aging is due to a slowly developing hormonal or neurochemical imbalance, rather than any specific alteration in a single vulnerable system: that is, aging is a slow disruption of homeostasis. There is evidence of such an "aging clock" located in the hypothalamus with scientists detecting significant decreases in neurotransmitter chemicals in the hypothalamus from old compared to young animals. By maintaining a proper homeostatic balance of neurochemicals – which, as we have seen, is one effect of floating – it may be possible to be both healthier and longer-lived. (S. 215)

Twenty-Five: Superlearning in the Tank

Eine der penibelsten Studien zur Frage, ob Floating Lernen begünstigt, wurde von Dr. Thomas E. Taylor (Chemieprofessor an der Texas A & M) durchgeführt. Aus 450 Freiwilligen eliminierte er so viele, dass er zwei Gruppen zu 40 möglichst ähnlichen Probandinnen bilden konnte. Alle Teilnehmerinnen waren zwischen 18 und 22 Jahre alt, alle rechtshändig, von gleichem Gewicht und mit vergleichbarer physischer Aktivität, nicht schwanger und im selben Stadium des menstruellen Zyklus. Die Floating- wie die Kontrollgruppe hörte über 70 Minuten eine Tonbandaufzeichnung mit Lerninhalten an. Die Personen der Vergleichsbedingung lagen in einem dunklen, ruhigen Raum, so dass der einzige Unterschied zu den Floatern der Effekt des Salzwassers war. Die Erhebung war dreigliedrig: Taylor erhob zum einen die Fähigkeit des einfachen Memorisierens („basic knowledge“), danach die Fähigkeit des Verstehens und Anwendens („application level“) sowie die Fähigkeit, Inhalte im Zusammenhang zu verstehen und neue Ideen zu bilden („synthesis thinking“).

Die Ergebnisse waren eindeutig. Je grösser die Herausforderung, desto grösser der relative Vorteil der Floatation-Bedingung.

„There's no question that the experimental group learned more," said Taylor, „but where they learned is the most important point. People who floated learned at a different cognitive level. The results show that the more difficult the concept, the bigger the difference in the performance of the two groups." (S. 218)

Weiter konnte Taylor anhand von EEG-Resultaten feststellen, dass der Anteil an Theta-Wellen bei Floatern wesentlich höher war als in der Kontrollgruppe. Die besten Resultate wurden von denjenigen Probandinnen erzielt, die über die grösste Visualisierungsfähigkeit verfügten.

Ein interessantes, effektives und dem Floating sehr nahestehendes Konzept wurde von dem bulgarischen Psychiater Georgi Lozanov entworfen, nach welchem der grösste Lerneffekt bei Tiefenentspannung und gleichzeitiger Wachheit erreicht wird. Er nannte die Technik ‚Suggestopedia‘. Wie im Tank oder der Isolationskammer sollten sich die drei Hirnstrukturen (Triune Brain Theory) sowie die beiden Hemisphären synchronisieren und durch Atemtechnik soll die Tiefenentspannung induziert werden. Ebenfalls über Lautsprecher liess er seine Probanden vor allem Fremdwörter lernen. Wortpaare erlauben die Konstruktion eines simplen Testinstruments. Lozanovs Studienteilnehmer lernten pro Tag bis zu 3000

neue Wörter, ungefähr sechsmal mehr als die Kontrollgruppe. In einer Studie konnten die Versuchspersonen sechs Monate nach der einmaligen Lernphase noch beeindruckende 88 Prozent der Wörter wiedergeben.

Die Tiefe der Entspannung steht im gleichgerichteten Zusammenhang mit der Lernleistung.

Interestingly, American researchers studying the Lozanov technique have found that not only is deep relaxation essential to the process, but the deeper the relaxation, the more the student is able to learn. (S. 219)

Nach den Erkenntnissen von Taylor zu urteilen, stehen die kognitiven Fähigkeiten auch im Zusammenhang mit messbaren Hirnwellen.

Also important is the ability to enter the theta state. As Thomas Taylor's study demonstrated, the reverie state of theta is where the mind is most open to the absorption of new material, and in theta the mind is most capable of the complex synthesis thinking – imaginative, visual – that is necessary for combining concepts in new ways, and creating original ideas. (S. 219)

Die Lozanov- sowie die Floating-Technik umfassen die gleichen essentiellen Elemente

- **Tiefenentspannung:** Durch Übung oder Floating erreichbar.
- **Theta-Wellen:** Indikator für unkritische Aufnahme und Verarbeitung von Information.
- **Hemisphärische Kooperation:** Synchronisierte Hirnwellenaktivität beider Hemisphären.
- **Erhöhte Suggestibilität:** Erhöhte Suggestibilität und Hypnosefähigkeit.
- **Desuggerierung:** Auftauen von Einstellungen und Verhaltensmuster.

Der Floatation Tank ist effektiver als die Lozanov-Technik, da zusätzlich zu den gemeinsamen Elementen im Tank äussere Sinnesreize fehlen und dies einen regelrechten Reizhunger verursacht. Die Sensibilität für Reize wird erhöht und das Gehirn ist im Allgemeinen höchst empfänglich für eintretende Informationen.

Superlernen ist im Tank so gut möglich wie sonst mit keiner Lerntechnik, bestimmte die Leistung steigernde Substanzen pauschal ausgenommen. Je komplexer der Lerninhalt, umso stärker dürfte sich der Reizentzug bewähren. Mit geeigneten akustisch und/oder visuell präsentierten Inhalten sollte nahezu alles im Tank erlernbar sein. Sogar eine motorische Schulung ist insofern möglich, als dass durch Visualisierungstechniken Handlungen geistig, bewusst und unbewusst, nachvollzogen werden können.

Es dürfte nicht vermessen sein, basierend auf den obigen Erkenntnissen zu behaupten, dass Floatation sogar den Superhirnen unter uns helfen kann, ihre geistige Leistung zu steigern. Das Potential, das sich der Menschheit bietet, ist schlicht und einfach enorm.

Part IV: New Perspectives on Floating

Twenty-Six: The Enlightenment Explanation: Floatation As a Gateway to Pure Awareness

Michael Hutchison erzählt in diesem später hinzugefügten Kapitel von einem tragischen Unfall, den er an einem Wintertag beim Joggen erlebte. Er rutschte aus, fiel rückwärts von einer Fussgängerbrücke in das steinige Flussbett. Er war gelähmt und unfähig, um Hilfe zu rufen oder sich aus dem kalten Wasser zu befreien. Im Glauben, zu Sterben, verlor er das Bewusstsein und wachte erst im Spital wieder auf. Diagnostiziert wurden mehrere Brüche der Wirbelsäule, so dass ihm von Seiten der Ärzte eine lebenslange Körperlähmung vom Halswirbel an prognostiziert wurde. Weiter plagten ihn Lungenentzündungen und er bewegte sich lange Zeit in Halluzinationszuständen, wobei er sich selbst dem Tode nahe erlebte.

I remember having vivid hallucinations in which I thought I was going to die and that death was an infinite emptiness. There was comfort in that. (S. 226)

Es folgte eine Periode der Hoffnung, in welcher Hutchison erste Bewegungen der Finger und Füße durchführen konnte. Nachdem aber sein Geld aufgebraucht war, wurde er aus der therapeutischen Behandlung entlassen und in einem Pflegeheim untergebracht. Es folgte eine Zeit des Terrors, ausgeübt durch nicht mehr zurechnungsfähige Alzheimerpatienten und permanent laufende Fernsehgeräte. Das einzige, was ihn von seinen schleichenden Depressionen und dem unausweichlichen Verrücktwerden noch ablenken konnte, war die Meditation. Er suchte die Erleuchtung und meditierte von morgen früh bis abends spät.

Soon I found myself having brief periods when there were no thoughts in my mind. Over time these periods lengthened until I found myself spending minutes at a time with no thoughts in my head just existing purely in the present with no thoughts of past or future. As I began to get more and more skilled at getting into a state of no mind I began to realize that it was a feeling I had often had before. The place where I had had that feeling most often was in the floatation tank. (S. 227f)

Den Zustand ohne Gedanken oder bewusstes Selbstkonzept beschrieb er auch als "waking dreamless sleep". Seine weiteren Beschreibungen sind fantastisch, doch aber schwer fassbar, wenn man diesen Zustand noch nicht selbst erlebt hat.

„There was no time because there was no one there to be aware of time – all there was was a blank emptiness that seemed to stretch in all directions infinitely. This blank emptiness seemed to welcome me and there was always a sense that all was well.“ (S. 228)

As I explored the feeling of no mind, or emptiness, I began to discover it had certain qualities. It was infinite in all directions and no matter how deeply into it you went you could always go deeper. It had no inside and no outside – it just "was" – and terms like inside and outside didn't apply because it was everything. It had no center and no edge – of course not, because it was infinite in all directions, it was everything there is. Most importantly this infinite emptiness was totally peaceful – it was ultimate peace and you could stay there forever and never get tired of it, because of course you had no mind to get tired of things and there was no sense of time – it was always just Now with no before and no after. (S. 228)

Nachdem Hutchison einige Übung darin erlangte, den tiefen Meditationszustand schnell zu erreichen, verbrachte er den grössten Teil der Tage an diesem unendlichen Ort des totalen Friedens. Nach etwa einem Jahr war er bereits wieder in der Lage, mit einem Helfer herumzugehen. Ein Umstand, der die betreuenden Ärzte stark überraschte und ihm den Namen „The Miracle Man“ einbrachte.

Eines Tages verspürte er ein eigenartiges Glücksgefühl in seiner Brust, das er bald nicht mehr nur in sich selbst, sondern in der gesamten Räumlichkeit wahrzunehmen vermochte.

Everywhere I looked this radiant bliss [Glück; Glückseligkeit; Seligkeit; Wonne] seem to permeate and interpenetrate everything. In fact it seemed to be like atoms except that it wasn't a material substance – it was invisible like air except it permeated everything including solid objects like it was the secret matrix or substratum of which the entire universe was made. It filled everything and was everywhere and I felt that we humans were like fish swimming in water and wondering "what is this thing called water that everyone talks about?" It was everywhere, all pervasive and so essential and invisible that we couldn't see it and had no idea that it even existed. (S. 229)

Seine Erfahrungen gingen weiter und Hutchison begann, sein Erleben mit bewussten Gedanken zu fassen. Seine Schilderungen lassen uns nachvollziehen, wie sich seine Erleuchtung vollzog.

I meditated on this and read books looking for similar experiences and decided that what I was perceiving was pure Being, or Consciousness. As I looked around over the next few days seeing this "stuff" that made up everything, it slowly became clear to me that everything was pure Being or consciousness – everything is Consciousness, Consciousness is all there is, there is only Consciousness. And the blankness and infinite emptiness you go into when you go into the state of no mind is pure Being or Consciousness or primordial Awareness. (S. 229)

In fact, I realized, Reality is one thing only – Consciousness or pure Being. And if reality is one thing only then ordinary everyday life as we know it is essentially an illusion emerging out of this single unified Being or Reality. This illusion arises out of Consciousness. It's like a movie projected on a screen – we see the actions happening on the screen, tragedy, comedy, drama, and we get involved in the actions and accept

the characters as almost real, but in fact they are just projections cast by a single bright light from the projector through the film. (S. 230)

And since there is only Consciousness, and everything that happens is Consciousness, nothing can go wrong. Everything is just the way it is because it is the action of Consciousness. When it comes right down to it we have no choice – all our actions and what we believe to be our decisions are actually the actions of Consciousness. We have no responsibility for what we do or what happens to us – it is all the action of Consciousness. (S. 230)

Nach etwa zwei Jahren im Pflegeheim konnte Michael Hutchison dieses verlassen und lebte fortan in einem von der öffentlichen Hand finanzierten Appartement. Er war nach wie vor auf Hilfe seiner Mitmenschen angewiesen, doch seine gesundheitlichen Fortschritte waren sehr zufrieden stellend. Auch auf mentaler Ebene erfüllte ihn die aus der Meditation gewonnene Erkenntnis, dass alles perfekt sei, so wie es ist, mit vollster Zufriedenheit.

Bald suchte er das nächste Floatation Center auf. Ihm wurde bewusst, dass der schon hunderte Male durchlebte Zustand der Tiefenentspannung weitestgehend mit seinen meditativen Erlebnissen übereinstimmte. Er hat dies nie realisiert, weil er keinen entsprechend mythischen-spirituellen Zugang dazu hatte.

But now in the years since my accident I have read many spiritual books, done much meditation, spoken with many spiritual masters, and have had what you might call an experience of awakening, and it has become clear to me that this sense of awakening is not the necessary or inevitable result of floating, but the result of something that can happen to you while you are floating. The float tank is like a gateway to infinite being. It doesn't necessarily put you into a state of no mind or make you aware of pure Being, or open your eyes to the fact that Consciousness is all there is, that everything is Consciousness, that there is only Consciousness. These realizations come from the repeated experience of no mind and learning to abide in no mind or pure Being for long periods of time. Experiences in the float tank makes this possible and the float tank is the most effective tool I am aware of for having these experiences. (S. 233)

Michael Hutchison fügte dieses Kapitel der neuen Auflage seines Buches an, weil er nach diesen eben geschilderten Erfahrungen realisierte, dass die spirituelle Bedeutung des Floatings noch nicht diskutiert wurde. Der Zusammenhang zwischen Meditation und Floating erscheint so verständlich. Wie diese spirituelle Feststellung, alles sei Bewusstsein und einzig Bewusstsein existiere, philosophisch zu interpretieren ist, öffnet neue Kapitel. Auf jeden Fall möchte Michael Hutchison seinen Lesern ans Herz legen, sich neben dem Floating auch der Spiritualität zu widmen, so dass das Bewusstsein in seiner Eigenart und Bedeutung erfasst werden kann.