

# Newsletter Ausgabe 200

für Eggetsberger.NET, Eterna Management S.L. & IPN

---

Herzlich willkommen bei der Newsletter Ausgabe Nr. 200: Januar 2011!  
Frequenz Apotheke

---

Mehrmals (ca. 1 – 3 Mal) monatlich bekommen Sie von uns kostenlos per E-Mail top-aktuelle Meldungen aus den Bereichen

Medizin, länger leben, Biofeedback, Biomesstechnik, Verhaltensforschung, Physik und Psychologie. Darüber hinaus werden Sie

über unsere neuesten Forschungsergebnisse, Produkte und die aktuellen Seminartermine informiert.

Seit Newsletter Ausgabe 173 (Jänner 2010) wird der Newsletter des International-PcE-Networks (IPN) von unserer

Forschungsplattform Eggetsberger.NET versendet.

Unsere Newsletter finden Sie auch im Internet gratis im Newsletter Archiv

[» Zum Newsletter Archiv](#)

## **Aktuelle Themen:**

1. Frequenz Apotheke
2. Heilende Frequenzen in der Natur
3. Angst verändert das Gehirn
4. Feine Schwingungen
5. Rechtes Ohr bevorzugt

### **1. Frequenz Apotheke für den Alltag**

Frequenzen sind der Taktgeber des Lebens. Sie umgeben uns und durchdringen uns. Manche Frequenzen, wie die unseres Lieblingsliedes, können unsere Stimmung

aufhellen. Wiederum andere Frequenzen empfinden wir als unangenehm. Verschiedene Gehirnzustände haben ihre eigene Frequenz und auch unsere Organe, Gelenke oder Knochen.

Mit der neuen Frequenz Apotheke haben wir es geschafft, bewusst bestimmte Frequenzen über den Weg des Gehörs zuzuführen. Die Wirkungen dieser mp3-Files ist schon nach wenigen Minuten des Anhörens deutlich merkbar. 39 unterschiedliche mp3s bieten für viele Lebenssituationen und Probleme wertvolle Unterstützung und Lösungen!

Alle Tracks der neuen Frequenz Apotheke wurden nach dem neuen Equinox FFT Verfahren erstellt.

Details zu Equinox FFT, Frequenzen und deren Wirkungen finden Sie im kostenlosen PDF unter folgendem [DIREKTLINK!](#)

Alle 39 Downloads der Frequenz Apotheke finden Sie unter folgendem [LINK ZUM BioVit SHOP!](#)

## **2. Gut für's Herz**

### ***Ruhige Frequenzen helfen***

bestimmte Tonfrequenzen und Musik sind gut fürs Herz. Das schließen Forscher aus Italien und England aus einer Studie an Probanden. Es zeigte sich: Mehr die Geschwindigkeit des Rhythmus und weniger die Stilrichtung des Musikstücks ist dabei maßgeblich für die Wirkung. So wirke langsame Musik beruhigend auf den Körper, während schnelle Stücke den Blutkreislauf des Zuhörers vermehrt antreibe, so Dr. Luciano Bernardi von der Universität in Pavia und Peter Sleight vom John-Radcliff-Krankenhaus in Oxford.

Die beiden Forscher untersuchten in ihrer Arbeit die Atmung und den Blutkreislauf von jungen Männern und Frauen. Die Hälfte der Versuchspersonen waren ausgebildete Musiker, die seit mindestens sieben Jahren ein Instrument spielten. Die restlichen Testpersonen hatten keine musikalische Ausbildung. Jeder Proband musste sich zwei Minuten lange kurze Stücke verschiedener Musikstilrichtungen anhören. Dazu gehörten meditative Ragamusik aus Indien, eher langsame Klassik wie Beethovens 9. Symphonie, schnelle klassische Musik von Vivaldi sowie Rap und Techno. Anschließend wurden dieselben Stücke nochmals abgespielt. Diesmal jedoch dauerte jedes Stück vier Minuten und zwischen zwei beliebigen Musiksequenzen wurde eine Pause von zwei Minuten eingelegt.

Das Resultat war eindeutig: Bei schneller Musik und komplizierteren Rhythmen wurden sowohl die Atmung als auch der Blutkreislauf schneller, stellten die Forscher fest. Die Stilrichtung der Musik spielte dabei keine Rolle: Schnelle klassische Musik hatte die gleiche Auswirkung wie Techno. Im Gegensatz dazu hatte langsame oder gar meditative Musik den genau gegenteiligen Effekt. So sank die Herzfrequenz bei den gemessenen Testpersonen am stärksten, wenn diese indische Ragamusik hörten.

Während der Pausen jedoch wurden sowohl die Atmung als auch die Herzfrequenz langsamer. Wieder hatten weder der Musikstil noch die Vorlieben der Zuhörer einen Einfluss auf diese Beobachtungen.

Bei den ausgebildeten Musikern jedoch, die darauf trainiert worden waren, ihre Atmung dem Tempo der Musikstücke anzupassen, war dieser Effekt noch stärker als bei den ungeübten Versuchspersonen, stellten die Forscher fest.

Da passives Musikhören je nach Tempo des Stückes die Atmung und den Blutkreislauf unterschiedlich stark anregt, könnte Patienten mit Herzkrankheiten oder nach Herzinfarkten mit Musik oder entsprechenden Tonfrequenzen geholfen werden, so die Wissenschaftler. Andere Studien haben bereits einen positiven Einfluss der Musik und Tonfrequenzen auf die Stresswahrnehmung und die körperliche Leistung beim Menschen und sogar auf die Milchproduktion von Kühen gezeigt (also ist die Reaktion auf die Musikfrequenzen kein Placeboeffekt).

Quelle: Luciano Bernardi (Universität in Pavia) und Peter Sleight: Heart, Online-Vorabveröffentlichung, doi:10.1136/heart.200/5/.064600

### **3. Angst verändert das Gehirn** ***Beispiel Krieg***

Kriege hinterlassen nicht nur psychische Spuren. Niederländische Forscher fanden heraus: Angst und Stress verändern sogar neuronale Schaltkreise im Gehirn der betroffenen Personen.

Wiederholte Angst bei realen Stress-Situationen z.B. in Afghanistan sowie anderen Kriegsschauplätzen verändert nach Erkenntnissen von Forschern die Gehirne von Soldaten für mindestens längere Zeit. Ausschlaggebend sei dabei die Stärke der individuell empfundenen Bedrohung, heißt es in einer Studie der Radboud Universität in der niederländischen Stadt Nijmegen.

Es geht also nicht darum, ob eine Bombe in direkter Nähe des Soldaten explodiert, sondern in welchem Maße er dies als bedrohlich erlebt – nur das beeinflusst die Veränderung des Gehirns und des Stresssystems“, erklärten die Wissenschaftler. Für die Studie untersuchten sie von 2008 bis 2010 eine Gruppe von 36 Soldaten. Vor und nach ihrem Einsatz im Rahmen der Isaf-Mission in Afghanistan wurde ihre Gehirnaktivität gemessen, und die Gehirne wurden gescannt. Zudem beantworteten sie Fragebögen über ihre Kriegserfahrungen.

Die Werte wurden mit jenen einer gleichgroßen Kontrollgruppe verglichen, die in den Niederlanden geblieben war. Bei Soldaten in Afghanistan „veränderten sich durch die Erfahrungen die neuronalen Schaltkreise im Gehirn, die die Wachsamkeit regeln und auch an der Emotionsregulation beteiligt sind“, erklärt der Leiter der Studie, Guido van Wingen vom Donders Institute for Brain, Cognition and Behaviour der Radboud Universität. „Diese Veränderung blieb mindestens zwei Monate, nachdem die Soldaten wieder in der Heimat waren, bestehen.“

Die Aktivitäten im Mandelkern (Amygdala) und in der Inselrinde, den Angst- und Wachsamkeitszentren, würden demnach bei allen Soldaten in gefährlichen Einsätze

zunehmen. Jedoch seien Veränderungen im Zentrum der Emotionsregulation in den Frontallappen des Gehirns (Stirnhirn) stark davon abhängig, wie sie die bedrohlichen Geschehnisse während ihres Einsatzes erlebt haben.

Die in der Zeitschrift „Molecular Psychiatry“ veröffentlichte Studie ist Teil eines langfristigen Projektes in Zusammenarbeit mit dem niederländischen Militär und dem Rudolf Magnus Institute of Neuroscience in Utrecht. Derzeit arbeiten die Wissenschaftler an einer Anschlussstudie, um zu erforschen, wie lange die Veränderungen in den Köpfen der Soldaten bestehenbleiben.

Quelle: Zeitschrift „Molecular Psychiatry“ und Rudolf Magnus Institute of Neuroscience in Utrecht

#### **4. Feine Schwingungen** ***Nervenzellen unterscheiden präzise***

Die für das Hören zuständigen Nervenzellen im Gehirn reagieren selbst auf kleinste Frequenzunterschiede von Tönen. Die Nervenzellen des Menschen, die für die Weiterleitung dieser Signale zuständig sind, arbeiten sogar sehr viel präziser als die der meisten anderen Säuger – mit Ausnahme von Fledermäusen. Das berichten Neurologen um Dr. Yael Bitterman von der Hebräischen Universität in Jerusalem.

Zur Untersuchung der Nervenzellen spielten Bitterman und seine Kollegen Freiwilligen mit bereits implantierten Hirnelektroden unterschiedliche Akkorde und Tonfrequenzen sowie gemischte Sequenzen aus Filmmusik vor. Während die Teilnehmer die Musik anhörten, zeichneten die Wissenschaftler deren Aktivität im Hörzentrum des Gehirns auf. Anschließend konstruierten sie ein Raster, in dem die Reaktionen der Nervenzellen auf die Reize aufgezeigt werden konnten.

Das Resultat: Eine einzelne Nervenzelle aus dem als auditiven Kortex bezeichneten Hörzentrum kann schon Töne unterscheiden, die nur eine Zehntel Oktave auseinander liegen. Auf diese feinen Unterschiede kann dann auch das Gehirn entsprechen (unbewusst) reagieren. Diese Leistung ist immerhin besser als die von Katzen, die unter einer Oktave keine Klänge unterscheiden können. Auch einzelne Nervenzellen von Ratten erreichen lediglich eine Hörgenauigkeit von einer Drittel Oktave und die Zellen von Makaken können nur eine halbe bis zu einer Oktave differenzieren.

Warum beim Menschen eine so präzise Frequenzunterscheidung ausgebildet ist, darüber können die Wissenschaftler nur spekulieren. Für das Sprachverständnis habe diese Besonderheit vermutlich keinen Vorteil, sagt Fried, einer der beteiligten Forscher. Vielmehr könnte ein selektives Gehör mit anderen kognitiven Fähigkeiten zusammenhängen wie etwa der Lernfähigkeit oder mit der Funktionsweise des Arbeitsgedächtnisses.

Quelle: Yael Bitterman (Hebräische Universität Jerusalem): Nature, Band 451/S.197

#### **5. Rechtes Ohr bevorzugt**

## ***Im Alltagsgeschehen werden beiden Hörorgane nicht gleichmäßig eingesetzt***

Die Präferenz des rechten Ohrs für akustische Reize hat sich vermutlich entwickelt, weil Sprache überwiegend in der linken Hirnhälfte verarbeitet wird.

Wenn Sie besonders überzeugend in einem Gespräch wirken wollen, sollten Sie Ihr Gegenüber von rechts ansprechen: Menschen nehmen Aufforderungen im Alltag nämlich besser wahr, wenn sie sie mit dem rechten Ohr hören als mit dem linken. Luca Tommasi und Daniele Marzoli von der Universität in Chieti haben das Phänomen in Nachtclubs untersucht und festgestellt, dass Menschen in Alltagssituationen eine natürliche Tendenz haben, mit dem rechten und nicht mit dem linken Ohr hinzuhören. Dieses Verhalten hat sich vermutlich entwickelt, damit das Gehirn akustische Reize besser verarbeiten kann, berichten die Forscher.

In der ersten Studie verfolgten Tommasi und Marzoli die Gespräche von 286 Diskobesuchern und beobachteten, dass 72 Prozent der Kommunikation über das rechte Ohr des Zuhörers geschah. Diese Präferenz des Menschen für das rechte Ohr ist aus Laborstudien bekannt, wurde jedoch noch nie in einer Alltagssituation nachgewiesen. In einer zweiten Studie näherten sich die Wissenschaftler den Diskobesuchern und murmelten unverständliche, bedeutungslose Worte, so dass die Probanden ihnen entweder das linke oder rechte Ohr zuwandten, um sie zu verstehen. Bei diesem Test schienen nur Frauen eine gleich bleibende Tendenz zum rechten Ohr zu zeigen. In der dritten Studie sprachen die Forscher die Probanden schließlich gezielt von rechts oder von links an und fragten sie nach einer Zigarette. Wenn sie die Diskobesucher von rechts ansprachen, erhielten sie deutlich mehr Zigaretten, als wenn sie sie von links ansprachen.

Die Präferenz des rechten Ohrs für akustische Reize hat sich vermutlich entwickelt, weil Sprache überwiegend in der linken Hirnhälfte verarbeitet wird, die für die rechte Körperseite zuständig ist. Gelangt ein akustischer Reiz zum rechten Ohr, so schwächt das Gehirn die Verarbeitung des Reizes in der rechten Hirnhälfte ab und verstärkt sie gleichzeitig in der linken Hirnhälfte. Vermutlich hat der Mensch deshalb eine starke Neigung entwickelt, Aufforderungen vor allem mit dem rechten Ohr wahrzunehmen. Ein solch einseitiges Verhalten existiert nicht nur beim Menschen, sondern auch bei Tieren. Es hat sich vermutlich bei einem frühen gemeinsamen Vorfahren entwickelt, um die Kommunikation zwischen Artgenossen zu verbessern und die sozialen Netzwerke zu stärken, schließen die Forscher aus ihren Ergebnissen.

Quelle: Luca Tommasi und Daniele Marzoli (Universität in Chieti):  
Naturwissenschaften, doi:10.1007/s00114-009-0571-4/

---

[» Folgen Sie uns auf Facebook \(Eggetsberger.NET\)!](#)

[» Bio-Vit Shop](#)

[» Eggetsberger.NET](#)

---

Wenn Sie keine Mitteilungen von -eggetsberger.net- Eterna Management S.L. bekommen möchten klicken Sie bitte auf diesen Link [Link](#)

Eggetsberger Net  
Forschungs- und Arbeitsgemeinschaft für

System- und Biofeedbackentwicklung

Eterna Management S.L.  
Mitglied des International-PcE-Network

\* Eterna Management:(Firmenbuch) Company Registration No.: Registro Mercantil de Mallorca, tomo 2067, folio 203, hoja PM-47533

\* International-PcE-Network (ZVR-Zahl 182402090)

Tel.: ++43 (01) 402 57 19

Tel.: ++34 65 000 22 61

Die Newsletterredaktion erreichen Sie unter

eFax-Nummer ++43-1-253-67229090

E-Mail: [http://eggetsberger.net/email\\_newsletter.html](http://eggetsberger.net/email_newsletter.html)

Forschungsplattform Web: [www.eggetsberger.net](http://www.eggetsberger.net)

Bio-Vit-Internetshop Web: [www.ilm1.com](http://www.ilm1.com)

Für den Inhalt verantwortlich: Gerhard und Markus Eggetsberger sowie das Newsletterteam  
Newsletter - Gerichtsstand: Palma de Mallorca - Spanien

--

Wenn Sie keine Mitteilungen von "eggetsberger.net" bekommen möchten klicken Sie bitte auf diesen [Link](#)

---

Eggetsberger Net  
Forschungs- und Arbeitsgemeinschaft für  
System- und Biofeedbackentwicklung

Eterna Management S.L.  
Mitglied des International-PcE-Network

\* Eterna Management:(Firmenbuch) Company Registration No.: Registro Mercantil de Mallorca, tomo 2067, folio 203, hoja PM-47533

\* International-PcE-Network (ZVR-Zahl 182402090)

Tel.: ++43 (01) 402 57 19

Tel.: ++34 65 000 22 61

Die Newsletterredaktion erreichen Sie unter

eFax-Nummer ++43-1-253-67229090

E-Mail: [http://eggetsberger.net/email\\_newsletter.html](http://eggetsberger.net/email_newsletter.html)

Forschungsplattform Web: [www.eggetsberger.net](http://www.eggetsberger.net)

Bio-Vit-Internetshop Web: [www.ilm1.com](http://www.ilm1.com)