

Newsletter Ausgabe 208

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

Herzlich willkommen bei der Newsletter Ausgabe Nr. 208: Juni 2011!
Sommeraktion und "Meine Realität"- Special

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- Link: http://eggetsberger.net/newsletter_archiv.html

Aktuelle Themen:

1. Omega-3 Studie
2. Sommeraktion
3. Meine Realität - **EXTRA LANGES Special**

1. Omega-3 Studie ***Gesundheitsfördernde Wirkung***

Dass Übergewicht gesundheitliche Risiken darstellt ist allgemein bekannt. In den USA hat die Fettleibigkeit epidemische Ausmaße angenommen und geht mit einer Vielzahl anderer heute weit verbreiteter Erkrankungen wie Diabetes oder Herzerkrankungen Hand in Hand.

Obwohl die Gewichtsreduktion ein wichtiger Schritt zur Verbesserung des Gesundheitszustandes ist, kann man durch die Einnahme von Omega-3 Fettsäuren von Anfang an unterstützend auf den Organismus Einfluss nehmen.

Eine neue Studie, die vor kurzem in der Fachzeitschrift European Journal of Clinical Nutrition veröffentlicht wurde, legt deutliche Hinweise dafür vor, dass eine hohe Einnahme von Omega-3-Fettsäuren, den »guten Fetten«, die vor allem in Kaltwasserfischen wie Lachsen enthalten sind, dazu beitragen können, ernsthafte chronische Erkrankungen wie Typ-2-Diabetes und Herzerkrankungen (die oft im Zusammenhang mit Typ-2-Diabetes auftauchen) zu verhindern – selbst bei Fettleibigkeit.

Wissenschaftler des Fred-Hutchison-Krebszentrums haben in Zusammenarbeit mit Forschern des Zentrums für Gesundheitsforschung für Ureinwohner in Alaska an der Universität von Alaska-Fairbanks eine Gruppe von Yupik-Eskimos in Alaska untersucht – diese

Bevölkerungsgruppe konsumiert im Durchschnitt über Fischverzehr die zwanzigfache Menge an Omega-3-Fettsäuren im Vergleich zu allen anderen amerikanischen Kernstaaten.

Die Forscher untersuchten Datenmaterial einer gemeindebasierten Studie an 330 Menschen, die in der Region des Yukon-Kuskokwim-Deltas [mit 70.000 m² eines der größten Flussdeltas der Erde] in der Nähe der Beringsee im Südwesten Alaskas leben. Den Teilnehmern der Studie wurden Blutproben entnommen und in persönlichen Gesprächen sowie anhand von Fragebögen wurde ihr Gesundheitszustand erfasst. Die Probanden mussten darüber hinaus drei Tage lang genau dokumentieren, was sie gegessen und getrunken hatten. Auch ihre Körpergröße, das Gewicht, der Körperfettanteil, der Blutdruck und das Ausmaß körperlicher Aktivität wurden gemessen.

Es zeigte sich, dass an die 70 Prozent der Eskimos übergewichtig waren oder sogar unter krankhafter Fettsucht litten. Sind sie damit stärker übergewichtiger als andere Amerikaner? Keineswegs, die Verbreitung und das Ausmaß des Übergewichts oder der krankhaften Fettleibigkeit entsprechen durchaus der Situation in den übrigen USA.

Aber die Wissenschaftler fanden etwas sehr Ungewöhnliches über diese besondere Personengruppe heraus.

Übergewicht wird im Allgemeinen mit hohen Blutanteilen von Triglyceriden (einem Blutfett) und C-reaktiven Proteinen (CRP; dieses in der Leber gebildete Protein gehört zu den Bluteiweißen, deren Anteil im Blut bei Entzündungen ansteigt) in Verbindung gebracht. Erhöhte Werte von Triglyceriden und CPRs erhöhen das Risiko von Herzerkrankungen und gelten auch als Auslöser für die Entwicklung von Diabetes. Aber die Eskimos, die große Mengen an Omega-3-Fettsäuren (selbst mit einem hohen Fettanteil) zu sich genommen hatten, wiesen ein deutlich vermindertes Typ-2-Diabetes-Risiko auf – 3,3 Prozent im Vergleich zu normalen 7,7 Prozent. »Da Yupik-Eskimos im Rahmen ihrer traditionellen Ernährungsweise große Mengen an fetthaltigen Fischen zu sich nehmen und eine Prävalenz zu Übergewicht oder Fettleibigkeit aufweisen, die der der Gesamtbevölkerung entspricht, liefert dieses Ergebnis eine einzigartige Gelegenheit, zu untersuchen, inwieweit Omega-3-Fettsäuren den Zusammenhang zwischen Übergewicht und dem Risiko für chronische Erkrankungen verändern«, sagte Dr. Zeina Makhoul, die als Postdoktorandin im Rahmen des Krebsvorbeugungsprogramms der Abteilung für öffentliche Gesundheitswissenschaft des Hutchinson-Zentrums forscht, in einer Pressemitteilung.

»Interessanterweise fanden wir heraus, dass stark übergewichtige Menschen mit einem hohen Omega-3-Fettspiegel eine ähnliche Triglycerid- und CRP-Konzentration im Blut wie normalgewichtige Menschen aufwiesen«, fuhr Dr. Makhoul fort, »Offenbar schützt ein hoher Verzehr von Fischen mit einem hohen Anteil an Omega-3-Fettsäuren die Yupik-Eskimos vor einigen schädlichen Nebenwirkungen der Fettleibigkeit.«

Quelle: <http://www.nature.com/ejcn/journal/vaop/ncurrent/full/ejcn201139a.html>

IM SHOP: <http://www.ilm1.com/omega-3-p-104.html>

<http://www.naturalnews.com/omega-3.html>

2. Sommeraktion: <http://www.ilm1.com/pce-trainer-sommeraktion-p-120.html?osCsid=km3rkd6fakbarkse3gb0v0vja0>

PcE Trainer im TOP Angebot

Den PcE Trainer gibt es dieses Jahr im Rahmen unserer Sommeraktion im Paket mit dem Power Modulator und einer speziellen Frequenz CD mit Anwendungen zur Aktivierung oder Entspannung!



Das Informationsblatt finden Sie im PDF-Format: <http://www.eggetsberger.net/AKTION/trainer.pdf>

Der PcE Trainer - ein einfach zu bedienendes Biofeedback Gerät

Wir entwickeln unsere Geräte aus der Praxis für die Praxis! Der PcE- Trainer ist ein leicht zu bedienendes, 2-Kanal Potential- Biofeedbackgerät mit digitalen Anzeigen. Er kann problemlos im Freien benützt werden, da er batteriebetrieben und tragbar ist. Die Bedienung des PcE-Trainers ist denkbar einfach. Das Gerät wurde vor allem für den Heimbetrieb entwickelt. Als transportable, computerunabhängige, batteriebetriebene Mess- und Feedbackstation bietet der PcE- Trainer also eine große Anwendungsvielfalt.

Beheben Sie Lernprobleme, Prüfungsangst und Aufmerksamkeitsstörung

Der enthaltene Power Modulator dient zur Gehirnstimulation und steigert Lernfähigkeit, erhöht die Reaktionsgeschwindigkeit und erhöht die Kreativität. Das Training mit dem Power Modulator macht Sie außerdem stressfrei und überlegen in jeder Lebenslage. Er stellt auch eine ideale Hilfe zur Umsetzung von positiven Suggestionen dar.

Die spezielle Frequenz- CD der Aktion enthält zwei Trainings- Tracks:

"Frontalhirn HOCH" ist eine Frequenz- und Tonmischung, die das EEG und die Hirnpotenziale des Frontalen Hirnbereichs aktiviert.

Der Track "Stressreduktion" hilft beim Entspannen und Relaxen. Die binauralen Frequenzen, die mit Musik kombiniert wurden, helfen dabei das Gehirn vermehrt zu synchronisieren.

Weitere Informationen und eine Bestellmöglichkeit der Aktion finden Sie unter folgendem Direktlink: <http://www.ilm1.com/pce-trainer-sommeraktion-p-120.html?osCsid=km3rkd6fakbarkse3gb0v0vja0>

3. Meine Realität

Special über 3 Beiträge

Wer oder was bestimmt wie wir unsere Realität wahrnehmen? Was ist Wirklichkeit? Wie einfach Forscher unser Gehirn davon überzeugen, eine andere Realität anzunehmen zeigen die folgenden drei Beiträge unseres "Meine Realität" Specials!

Fall 1: Wie Barbie die Welt sieht

Forscher überzeugen das Gehirn davon, in einem kleinen Puppenkörper oder in einem Riesen zu stecken

Was, glauben Sie, hat Gulliver gedacht, als er in Lilliput aufwachte? Dass die ganze Welt um ihn herum geschrumpft oder dass er selbst ins Riesenhafte gewachsen war? Diese Frage wird bereits seit Jahrzehnten in Philosophie und Psychologie heiß diskutiert. Das zentrale Thema dabei ist: Bleibt der Körper immer der zentrale, fundamentale Standard, anhand dessen die Größe der Gegenstände in der Welt bewertet wird? Oder ist es die Welt außerhalb des eigenen Körpers, die die Maßstäbe setzt? Bisher schien die Diskussion allerdings vor allem von akademischem Interesse zu sein – schließlich war es äußerst unwahrscheinlich, dass sich mit Hilfe eines geschrumpften Menschen tatsächlich jemals eine Antwort finden ließe. Genau dieses Kunststück ist jetzt aber schwedischen Forschern gelungen: Sie haben sich selbst und auch ein paar Freiwillige mit Hilfe einer ausgeklügelten Illusion kurzerhand in den Körper eines Riesen und einer Barbie-Puppe versetzt.

Das Team vom Karolinska-Institut in Stockholm nutzte für das Experiment die gleiche Technik, mit der es bereits außerkörperliche Erfahrungen (siehe Beitrag unten) und das Gefühl erzeugt hatte, man könnte seinen Körper mit dem eines anderen Menschen tauschen (Siehe Beitrag unten "ICH werde DU"). Dieses Mal entschieden sich Henrik Ehrsson und seine Kollegen dafür, das Körpertausch-Prinzip mit verschiedenen großen Puppen auszuprobieren – einer riesenhaften von vier Metern, einer kleineren mit 80 und einer Barbiepuppe mit 30 Zentimetern Länge.

Das Prinzip: Die Probanden legten sich auf ein Bett und bekamen eine Display-Brille aufgesetzt, in die die Aufnahmen mehrerer Kameras projiziert wurden. Diese zeichneten jedoch nicht direkt aus dem Blickwinkel der Testteilnehmer auf, sondern standen neben dem Kopf der Probanden und filmten die Puppe, die auf einem weiteren Bett lag. Beim nach unten Schauen erschienen für die Testpersonen dadurch die Beine der Puppe dort, wo ihre eigenen Beine sein sollten. Verstärkt wurde der Effekt noch durch Berührungen, bei denen die Forscher – für die Probanden sichtbar – den Fuß der Puppe anfassten und gleichzeitig – unsichtbar – den echten Fuß des Teilnehmers berührten.

Auf diese Weise sei es gelungen, tatsächlich das Gefühl zu erzeugen, der Puppenkörper sei der eigene – egal, ob es sich um den Riesen oder die Barbiepuppe gehandelt habe, berichten die Wissenschaftler. Die Illusion war so stark, dass den Probanden angst und bange wurde, wenn der Puppenkörper mit einem Messer bedroht wurde. Schon sehr schnell habe sich dann der erste Hinweis auf eine veränderte Größenwahrnehmung gezeigt: Die Probanden in der Barbie-Gruppe, erzählt Studienleiter Ehrsson, hätten nicht das Gefühl gehabt, sie seien extrem klein, sondern sie würden plötzlich in einer Welt leben, in der alles riesige Ausmaße habe. Diese subjektive Einschätzung konnten die Forscher dann anschließend in mehreren Experimenten bestätigen, in denen die Probanden etwa die Größe von Würfeln oder die Entfernung zu einem Objekt abschätzen sollten: Alle, die das Gefühl hatten, in einem kleinen Körper zu stecken, überschätzten Größe und Entfernung, während diejenigen, die scheinbar zum Riesen geworden waren, sowohl Größe als auch Entfernung für kleiner hielten als sonst.

Die Wissenschaftler konnten auch zeigen, dass das Gehirn dabei nicht etwa einfach die Größe der vermeintlich eigenen Beine in Relation zum Objekt setzte: Wenn die Illusion abgeschwächt wurde, indem die Forscher Puppe und Körper nicht gleichzeitig, sondern zeitlich versetzt berührten, verringerte sich auch der Effekt, obwohl die visuell wahrgenommene Szenerie original die gleiche war. Es komme also auf das Körpergefühl und nicht auf die optischen Eindrücke an, so die Psychologen.

Offenbar nimmt das Gehirn die Umgebung und die Größe der Objekte darin also nicht wie ein Videorekorder auf und gibt sie unverändert wieder, sondern bearbeitet die Sinneseindrücke noch. Interner Standard und Referenz ist dabei eindeutig immer der eigene Körper – selbst wenn dessen Größe überhaupt nicht zu dem passt, was man durch Erfahrungen kennt. Die Wahrnehmung an den Körper anzupassen, erscheint dabei gar nicht so unsinnig, erläutert Ehrsson: Ein großer Mensch braucht zum Beispiel sehr viel weniger Schritte, um eine bestimmte Entfernung zurückzulegen als ein kleiner, so dass ihm der Aufwand geringer erscheint. Das spiegelt sich dann in der Wahrnehmung der Strecke wider – sie wirkt für den großen Menschen kürzer und für den kleinen länger.

Auch Anwendungen sieht der Psychologe für den Effekt: Man könne sich vorstellen, dass in Zukunft Menschen ihr Körpergefühl auf einen Roboter projizieren und diesen dann wie ihren eigenen Körper bewegen können. Das sei sowohl im Kleinen wie im Großen denkbar: "Es ist theoretisch möglich, eine Illusion zu erzeugen, man sei ein mikroskopischer Roboter, der Operationen im menschlichen Körper durchführen kann – oder aber ein Riesenroboter, der ein Atomkraftwerk nach einem Unfall repariert." Dennoch sei der Effekt sehr irritierend, etwa, wenn man andere Menschen sehe: "Auch wenn wir genau wissen, wie groß Menschen sind, sorgt die Illusion dafür, dass wir sie als Riesen wahrnehmen - das ist eine sehr bizarre Erfahrung."

Fall 2: Out-of-Body-Experience, hausgemacht

Einem schwedischen Forscher ist es gelungen, im Labor eine außerkörperliche Erfahrung zu erzeugen: Mit Hilfe von Kameras und Videobrillen vermittelte er gesunden Freiwilligen das Gefühl, sich außerhalb ihres eigenen Körpers zu befinden und sich selbst von dieser Position aus zu betrachten. Verantwortlich für diese auch Out-of-Body-Experience genannte Illusion ist seiner Ansicht nach ein multisensorischer Konflikt, also die Unfähigkeit des Gehirns, widersprüchliche Sinneseindrücke miteinander zu verbinden. Die Ergebnisse sollen nun helfen zu verstehen, wie die Einheit zwischen dem gefühlten Selbst und den physikalischen Grenzen des eigenen Körpers überhaupt zustande kommt und warum sie in Extremsituationen und bei Hirnschädigungen hin und wieder auseinanderbricht.

Henrik Ehrsson filmte seine Probanden von einem Punkt etwa zwei Meter hinter ihrem Rücken aus. Dann übertrug er die Bilder in Echtzeit auf Displays, die die Teilnehmer dicht vor ihren Augen trugen, so dass sie sich selbst aus der Kameraperspektive von hinten sahen. Anschließend berührte der Wissenschaftler mit zwei Plastikstiften gleichzeitig die tatsächliche Brust des Probanden – ohne dass dieser es jedoch sah – und die Brust des virtuellen Körpers, indem er den Stift auf einen Punkt unterhalb der Kamera zubewegte, an dem sich die Brust befinden müsste. Diese Kombination aus ungewöhnlicher Perspektive und gefühlter Berührung reichte aus, um bei den Testteilnehmern eine außerkörperliche Erfahrung hervorzurufen: Sie fühlten sich, als ob sie tatsächlich hinter ihrem Körper gesessen und ihn von dort aus beobachtet hätten, berichteten sie – eine bizarre und faszinierende Erfahrung, die einige spontan zum Lachen brachte.

Demnach sind es hauptsächlich Sinneseindrücke, die normalerweise das Gefühl vermitteln, im

eigenen Körper zu sein, schließt Ehrsson. Entscheidend dabei sei vor allem die visuelle Perspektive: "Wir fühlen, dass unser 'Ich' dort lokalisiert ist, wo unsere Augen sind", erklärt er. Kommen dann noch andere Sinnesreize hinzu, kann das Selbst-Bewusstsein von der körperlichen Position abgekoppelt werden. Allerdings entsprach die Illusion nicht ganz den außerkörperlichen Erfahrungen, von denen beispielsweise Schlaganfallpatienten, Drogenabhängige oder Menschen mit Nahtoderlebnissen berichten – es fehlte etwa das Gefühl, den Körper verlassen zu haben. Die Versuche könnten jedoch einmal als Basis für ein System dienen, mit dem das Bewusstsein in einen anderen Körper hineinprojiziert werden kann.

In der gleichen Ausgabe der Zeitschrift "Science" berichtet auch ein Team aus deutschen und Schweizer Forschern um Bigna Lenggenhager von der Polytechnischen Hochschule in Lausanne über einen ähnlichen Ansatz (S. 1096). Auch hier gelang es, das gefühlte Selbst von der Position des Körpers zu trennen, wenn auch die Illusion nicht ganz so ausgeprägt war.

Fall 3: ICH werde DU

Forscher vermitteln Probanden das Gefühl, in einem anderen Körper zu sein. Wissenschaftler haben bei den Teilnehmern eines Experiments die Illusion erzeugt, sie befänden sich in einem anderen Körper. Dabei sahen die Testpersonen dank eines ausgeklügelten Systems aus Kameras und Displays eine Puppe oder einen anderen Menschen so vor ihren Augen, als blickten sie auf ihren eigenen Körper. Beobachteten sie dann eine Berührung an dem fremden Körper und spürten gleichzeitig, wie sie selbst an der gleichen Stelle berührt wurden, hatten sie das starke Gefühl, der andere Körper sei ihr eigener. Die Ergebnisse könnten in der Robotertechnologie oder bei Anwendungen der Virtuellen Realität von Nutzen sein.

Im ersten Experiment der Versuchsreihe sollten die Teilnehmer ihren Blick nach unten richten. Anstelle ihres eigenen Körpers sahen sie jedoch über das Display den Körper einer Schaufensterpuppe. Nun berührte der Versuchsleiter gleichzeitig den Bauch des Probanden und den Bauch der Puppe mit einem Stab – die Teilnehmer sahen dabei jedoch nur die Berührung der Puppe. Dies rief bei ihnen den starken Eindruck hervor, der Körper der Schaufensterpuppe sei ihr eigener.

In einem zweiten Experiment sahen die Probanden auf dem Display den Körper einer anderen Person, die ihnen gegenüber stand. Wenn beide sich nun zueinander drehten und sich die Hände schüttelten, rief dies bei den Versuchspersonen ebenfalls das Gefühl hervor, sich im Körper ihres Gegenübers zu befinden. Dabei empfanden sie zugleich ihre eigene Hand als die Hand einer anderen Person. Weiterhin reagierten die Teilnehmer mit starkem Stress, wenn der Körper ihres Gegenübers mit einem Messer bedroht wurde. Wurde das Messer dagegen auf ihren eigenen Körper gerichtet, den sie in diesem Moment sich selbst gegenüberstehen sahen, blieb die körperliche Stressreaktion aus.

„Die Experimente zeigen, wie leicht man das Gehirn bei der Wahrnehmung des eigenen Körpers austricksen kann“, erläutert Ehrsson. „Dadurch, dass Sinneseindrücke manipuliert werden, gewinnt jemand sehr leicht den Eindruck, nicht mehr in seinem eigenen Körper und gleichzeitig in dem eines anderen zu sein.“ Die Illusion funktionierte sogar dann, wenn das Gegenüber eine andere körperliche Statur oder ein anderes Geschlecht hatte als die Testperson selbst. Allerdings gelang es den Probanden nicht, sich in unbelebte Objekte wie einen Stuhl hineinzusetzen.

Erst im vergangenen Jahr war es Ehrsson gelungen, auf eine ähnliche Weise erstmals eine außerkörperliche Erfahrung künstlich herbeizuführen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen

könnten dazu beitragen, körperliche Identitätsstörungen besser zu verstehen und Flugsimulatoren oder Computerspiele realitätsnäher zu gestalten.

Quellen: Quelle: Björn van der Hoort, Arvid Guterstam, Henrik Ehrsson (Karolinska Institutet, Stockholm): PLoS one, doi: 10.1371/journal.pone.0020195 LINK:

<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0020195> --- Henrik Ehrsson (Karolinska-Institut, Stockholm): Science <http://www.sciencemag.org/>, Bd. 317, S. 1048, Hinweise zu AKE =

http://de.wikipedia.org/wiki/Au%C3%9Ferk%C3%B6rperliche_Erfahrung --- Henrik Ehrsson (Karolinska-Institut, Stockholm) et al.: PLoS ONE <http://www.plosone.org/home.action>, Bd. 3, Artikel e3832, doi: 10.1371/journal.pone.0003832

» Folgen Sie uns auf Facebook <http://www.facebook.com/pages/EggetsbergerNET/233950591657> (*Eggetsberger.NET*)!

» Bio-Vit Shop: <http://www.ilm1.com/>

» Eggetsberger.NET: <http://eggetsberger.net/>

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

Forschungsplattform Web: www.eggetsberger.net

Bio-Vit-Internetshop Web: www.ilm1.com

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