

# Newsletter Ausgabe 207

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

---

Herzlich willkommen bei der Newsletter Ausgabe Nr. 207: Mai 2011!  
Wissenschafts- News

---

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: [http://eggetsberger.net/newsletter\\_archiv.html](http://eggetsberger.net/newsletter_archiv.html)

## **Aktuelle Themen:**

1. Mutterliebe
2. Lust auf Süßes
3. Informationsverarbeitung im Gehirn
4. Erinnerung: LimbiClean

### **1. Mutterliebe *Elterngefühle lokalisiert***

Japanische Forscher haben die für die Mutterliebe verantwortlichen Areale im Gehirn aufgespürt: Bestimmte Bereiche in der Großhirnrinde und im limbischen System springen nur dann an, wenn Mütter ihr eigenes Kind lachen oder weinen sehen. Bei Kindern anderer Menschen rufen die gleichen Verhaltensweisen diese Reaktion nicht hervor. Das fanden Forscher um Madoka Noriuchi von der Universität in Tokio heraus, als sie die Gehirnaktivität von 13 Müttern während des Betrachtens von Videomaterial ihrer eigenen und fremder Kinder überwachten.

Die teilnehmenden Mütter betrachteten für die Studie Videos von Kleinkindern, die einmal lachten und einmal weinten. Darunter waren ihre eigenen Kinder und Kinder fremder Mütter, die alle durchschnittlich 16 Monate zählten. Die Reaktion der Frauen auf die Bilder hielt das Team um Noriuchi mit Hilfe der funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRI) fest. Dieses Verfahren liefert hochauflösende Bilder von aktiven Strukturen innerhalb des Gehirns.

"Wir fanden eine begrenzte Anzahl von Gehirnarealen, die spezifisch mit der Mutterliebe in Verbindung standen", erklärt Noriuchi. Teile der Großhirnrinde und des limbischen Systems – dies ist eine Funktionseinheit des Gehirns, die der Verarbeitung von Emotionen und der Entstehung von Triebverhalten dient – waren nur aktiv, wenn die Mutter das eigene Kind betrachtete. Weinte das Kind, war die Aktivität der Gebiete noch höher. Die Forscher gehen davon aus, dass dies ein biologisch sinnvoller Mechanismus ist, der zum Ziel hat, den eigenen Nachwuchs möglichst erfolgreich aufzuziehen.

Quelle: Madoka Noriuchi (Universität Tokio) et al.: Biological Psychiatry, Band 63, S. 415 (Link zum Originaltext:

<http://www.journals.elsevierhealth.com/periodicals/bps/article/PIIS0006322307004829/abstract>)

## **2. Lust auf Süßes**

### ***Warum Widerstand so schwer fällt***

US-Forscher haben entdeckt, warum süßes Gebäck im Fenster einer Bäckerei für Hungrige so unwiderstehlich ist: Wenn der Magen knurrt, lenkt das Gehirn die Aufmerksamkeit zielstrebig auf alles Essbare in Reichweite – und sorgt so dafür, dass der Blick geradezu magisch von den Leckereien angezogen wird. Fehlt hingegen das Hungergefühl, erlischt das übersteigerte Interesse des Gehirns, und die Süßigkeiten verlieren einen Großteil ihrer Anziehungskraft. Die Studie, für die einige Probanden bis zu acht Donuts essen mussten, zeigt nach Angaben des Leiters Marsel Mesulam, wie das Gehirn aus der riesigen Menge von Reizen und Signalen in der Umwelt diejenigen auswählt, die aktuell wichtig sind.

Gleich zweimal mussten sich die Teilnehmer für die Studie in den Magnetresonanztomografen legen: einmal, nachdem sie acht Stunden gehungert hatten, und ein weiteres Mal, nachdem sie sich an Donuts satt gegessen hatten. In beiden Durchgängen bekamen sie sowohl Bilder von süßem Fettgebäck als auch von Schraubenziehern zu sehen, während die Forscher gleichzeitig die Hirnaktivität überwachten.

### **Das Limbische Gehirn reagiert zuerst**

Nach dem Donutgelage ließen Bilder der fettigen Kringel die Probanden und deren Gehirne eher kalt – sie reagierten darauf ähnlich desinteressiert wie auf die Schraubendreher, zeigte die Auswertung. Ganz anders nach der erzwungenen Fastenkur: Sobald ein Bild eines Donuts auftauchte, traten zwei Hirnnetzwerke in Aktion. Zuerst sprang das Limbische System an, das unter anderem das Belohnungszentrum enthält und für die Verarbeitung von Emotionen und Triebverhalten zuständig ist. In diesem Fall diente es als eine Art Alarmglocke, erklärt Mesulam: "Es sagt mir nicht nur, 'Ich bin hungrig', sondern auch 'Achtung, hier ist Essen'". Direkt anschließend aktivierten sich die für die räumliche Orientierung verantwortlichen Hirnareale. Sie lenken den Fokus der Hungrigen auf das neue Objekt der Begierde – in diesem Fall also den abgebildeten Donut, so Mesulam.

Die Studienergebnisse können jedoch mehr als nur die Unwiderstehlichkeit von Süßigkeiten erklären, merkt der Forscher an. Sie demonstrierten vielmehr, wie das Gehirn die Objekte und Signale auswählt, die relevant für die aktuellen Bedürfnisse

des Körpers sind. "Wenn man in einem Wald ist und ein Rascheln hört, zwingt einen der Kontext, dem Geräusch die volle Aufmerksamkeit zu schenken – schließlich könnte es ein Hinweis auf eine Gefahr sein. Ist man aber in einem Büro, macht der Kontext das gleiche Geräusch sehr viel weniger bedeutsam". Der Job des Gehirns sei es daher, die Bewertung eines Sinneseindrucks und die darauf folgende Reaktion an die jeweilige Situation anzupassen.

Quelle: Marsel Mesulam (Northwestern University, Chicago) et al.: Cerebral Cortex, Online-Vorabveröffentlichung, DOI: 10.1093/cercor/bhn021 (Link: <http://cercor.oxfordjournals.org/>)

### **3. Informationsverarbeitung im Gehirn** ***Schnell geschaltet***

Obwohl das Gehirn des Menschen nur maximal zwei Prozent des Körpergewichts ausmacht, verbraucht es rund 20 Prozent unseres täglichen Energiebedarfs. Denn das Gehirn muss gleichzeitig viele Aufgaben verrichten. Die bewältigt es mit Hilfe eines Geflechts aus Milliarden Nervenzellen. Ein Netz, in dem jedes Neuron tausende Verbindungen zu seinen Nachbarn knüpft. Über diese sogenannten Synapsen nehmen die Nervenzellen Informationen auf und leiten die Signale weiter, die das Gehirn aus dem Körper oder über die Sinnesorgane empfängt. So werden zum Beispiel Gerüche, Klänge oder Reize, die über die Haut empfangen werden, verarbeitet.

Bewusst erfassen wir jedoch nur rund ein Millionstel der Signale, die pro Sekunde in unser Gehirn eindringen. Bewusst ist uns nur das, was wir fühlen und woran wir uns erinnern. Zwar analysiert das Gehirn permanent alle unsere körperlichen Veränderungen. Doch wie wir die Signale verarbeiten, ist von Mensch zu Mensch unterschiedlich. Jeder interpretiert die Signale auf der Basis seiner persönlichen Erfahrungen. Und daraus entstehen dann ganz individuelle Empfindungen. Darüber hinaus prägen uns Instinkte wie Hunger und Durst, Lust, Angst oder Aggression - gesteuert vom limbischen System, einem, evolutionär betrachtet, sehr alten Teil des Gehirns.

### **4. Erinnerung: LimbiClean** ***Neues Seminar im Juni***

Am 25. und 26. Juni 2011 findet wieder unser LimbiClean Seminar statt!

Weitere Informationen und eine Anmeldemöglichkeit finden Sie **HIER**.  
<http://www.ilm1.com/limbiclean-prozess-p-100.html>

**ACHTUNG: Die Teilnehmerzahl ist stark begrenzt!**

---

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

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

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