

Newsletter Ausgabe 195

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

Herzlich willkommen bei der Newsletter Ausgabe Nr. 195: November 2010!
Schwerpunkt Frontallappen

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. Schmerzkontrolle
2. Psychonetiker: Seminar und Kurzbuch
3. Überraschungen halten länger
4. Gerechtigkeit im Gehirn
5. Freundschaft prägt das Gehirn

1. Schmerzkontrolle

Linderung durch Kontrollierbarkeit

Ein Gefühl der Kontrolle kann Schmerzen lindern: Wer glaubt, Schmerzen beeinflussen zu können, empfindet sie weniger intensiv, als wenn er dieses Gefühl der Kontrolle nicht hat. Das haben britische Wissenschaftler bei einer Studie mit zwölf Freiwilligen gezeigt. Verantwortlich dafür ist eine Hirnregion hinter der Stirn, die bei kontrollierbaren Schmerzen ein Gefühl der Sicherheit vermittelt. Sind die Schmerzen hingegen nicht kontrollierbar, reagiert dieses Areal nur schwach und die Schmerzintensität steigt. Das gilt besonders für Menschen, die ihr Leben ansonsten

strikt unter Kontrolle halten: Sie leiden besonders stark unter Schmerzzuständen wie chronischen Schmerzen, die sich ihrer Kontrolle entziehen.

Für ihre Studie schlossen die Forscher die Handrücken ihrer Probanden an kleine Elektroden an, mit denen sie ihnen leichte, aber schmerzhafte Elektroschocks aussetzten. Im ersten Teil des Tests konnten die Teilnehmer selbst bestimmen, wann sie den Strom ausschalteten und damit die Schmerzen stoppten. Im zweiten Teil erfolgte diese Kontrolle dagegen von außen: Die Wissenschaftler teilten den Probanden mit, ein Computer oder ein Forscher würde Intensität und Dauer der Schmerzen bestimmen. Während beider Studienphasen überwachten die Wissenschaftler die Hirnaktivität der Testteilnehmer mithilfe der funktionellen Magnetresonanztomographie, einem Verfahren, das den Blutfluss im Gehirn sichtbar machen kann.

Der präfrontale Cortex

Wenn die Probanden die Schmerzen selbst kontrollieren konnten, wurde ein Teil des präfrontalen Cortex aktiv, der schon früher mit dem erfolgreichen Bewältigen von Angstgefühlen in Verbindung gebracht worden war, zeigte die Auswertung.

Hatten sie dagegen keine Kontrolle über die Schmerzen, war dieses Hirnareal kaum aktiv.

Dabei galt: Je schwächer die Aktivität, desto stärker empfanden die Testteilnehmer die Schmerzen. Interessanterweise spielte die grundlegende Lebenseinstellung der Probanden eine wesentliche Rolle für die Aktivierung dieses Regulationsareals, entdeckten die Forscher: Bei denjenigen, die ihr Leben eher nach dem Motto "was kommen soll, kommt" lebten, war der Gehirnbereich auch bei den unkontrollierbaren Schmerzen aktiver als bei denjenigen, die alles in ihrem Leben kontrollierten.

Das zeige, dass es manchmal besser sei, Unvermeidliches zu akzeptieren als ständig dagegen anzukämpfen, so die Forscher. "Viele Schmerzpatienten sagen, das Schlimmste seien nicht die Schmerzen, sondern dass sie nichts dagegen tun können", erklärt Wissenschaftlerin Katja Wiech. Genau dieses Kontrollbedürfnis mache die Schmerzen jedoch schlimmer, habe nun die Studie gezeigt. Die Forscher suchen jetzt nach Möglichkeiten, das zuständige Areal im Gehirn künstlich zu stimulieren und hoffen, damit das Schmerzempfinden vermindern zu können.

Quelle: Katja Wiech (Universität Oxford) et al.: Journal of Neuroscience, Ausgabe vom 1. November

2. Psychonetiker: Seminar und Kurzbuch 20. & 21. November 2010

Am 20. und 21. November 2010 findet unser neues Seminar Psychonetiker - Practitioner Level 1 statt. Das Seminar stellt das Thema des Frontallappens, persönliche Zielsetzung, Erstellen eines Ideals und ein erfolgreiches Bewältigen des Alltags in den Mittelpunkt. Unser neues Konzept verbindet diese Schwerpunkte mit der praktischen Anwendung der Messtechnik. Seminarteilnehmer haben die Möglichkeit, Gelerntes sofort in die Praxis umzusetzen.

Themen, die Sie beim Seminar erwarten:

- Der Frontallappen und seine Bedeutung
- Probleme bei zu schwachem Frontallappen
- Vorteile eines gut aktiven Frontallappens
- Erstellen und Umsetzen persönlicher Ideale
- Glück
- viele weitere Themen aus dem Bereich der Hirnforschung und Psychonetik

Eine Anmeldemöglichkeit finden Sie unter folgendem [DIREKTLINK!](#)

Passend zum neuen Seminar ist am 6. November 2010 das kostenlose Kurzbuch "Magie des Bewusstseins, Psychonetiker Practitioner Level 1" von Gerhard H. Eggetsberger und Markus Eggetsberger erschienen. Wenn Sie mehr über die Themen unseres neuen Seminars erfahren wollen finden Sie den gratis Download [HIER!](#)

Leseprobe aus dem Kurzbuch:

Die richtige emotionale Einstellung

Wenn wir mehr machen, als uns nur einfache Ziele setzen oder einfache Ideen verfolgen, dann können wir uns durch das Setzen eines IDEALS vollkommen neu gestalten und alles Negative weitgehend hinter uns lassen. Gerade hier bedarf es der Hilfe der frontalen Hirnbereiche, der hochentwickelten Hirnzentren, die man gleichsetzen könnte mit dem höheren Selbst im Menschen. Das ist jener Teil, der es uns ermöglicht Emotionen zu kontrollieren, ethisch zu Handeln, der Bereich der unsere Konzentration auf Ziele, Ideen oder ein Ideal dauerhaft ausrichtet.

Das Setzen eines Ideals

Um ein großes Ziel zu erreichen, müssen wir neben der richtigen Aktivierung der Frontallappen einiges bewerkstelligen um erfolgreich zu sein. Man muss also etwas Zeit und Mühe investieren um im Frontallappen ein neues Ideal von sich zu erschaffen, damit dieses neue Bild von uns real wird. Es geht darum, neue neurologische Verknüpfungen mit Hilfe der Frontallappenaktivität und den neuen Vorstellungen zu schaffen, die biologische Beschaffenheit vor allem die des Frontallappens zu nutzen, um neue optimalere Verknüpfungen zu bilden, alte negative Programme abzuschalten und einen neuen Geist, neues Denken zu etablieren. So entsteht ein neu vernetztes, optimiertes Gehirn.

Egal, ob es sich dabei um mehr Geduld, Entschiedenheit, neues Selbstbewusstsein, Gesundheit, besseres Aussehen, weniger Gewicht etc. handelt. Man sollte sich immer ein hohes Ziel / Ideal setzen, denn nur so wird der Frontallappen ausreichend aktiv, der Frontallappen liebt schwierige Aufgaben und nimmt begeistert Herausforderungen an. Mit den Frontallappen hat die Evolution dem Menschen einen Hirnbereich gegeben, der eine neue Art des Bewusstseins erst ermöglicht. Durch ihn (vor allem durch seine Größe) unterscheiden wir uns von allen Tieren. Der Frontallappen macht uns kreativ, lässt uns auf bestimmte Dinge und Aufgaben konzentrieren, versetzt uns in die Lage Emotionen zu kontrollieren, lässt uns logische Gedanken fassen und er ermöglicht uns ein großes Maß an Mitgefühl zu entwickeln. Dazu muss man aber Geist und Körper in Einklang bringen!

3. Überraschungen halten länger Erinnerungen verstärken

Nervenzellen im präfrontalen Cortex feuern bei unerwarteten Ereignissen stärker! Überraschungen bleiben uns am längsten in Erinnerung. Wissenschaftler des Instituts für Psychiatrie der Universität Cambridge berichten in der aktuellen Internet-Ausgabe der Zeitschrift Nature Neuroscience, dass die Aktivität einer Gehirnregion vom Überraschungsgehalt einer Information bestimmt wird.

Dabei könnten die Wissenschaftler um Paul Fletcher jetzt herausgefunden haben, welcher Teil des Gehirns dafür verantwortlich ist

Die Wissenschaftler stellten Probanden Lernaufgaben mit variierendem Überraschungsgehalt. Dabei beobachteten sie die Gehirnaktivität einer Region im präfrontalen Cortex. Das Ergebnis: Unerwartete Zusammenhänge erhöhten die Aktivität in dieser Region des Gehirns. Zudem ging die Aktivität in diesem Teil des Gehirns mit dem erfolgreichen Lernen eines neuen Zusammenhangs einher. Die Wissenschaftler nehmen nun an, dass in dieser Gehirnregion Informationen, mit Erwartungen aus früheren Erfahrungen verglichen werden.

Quelle: Institut für Psychiatrie der Universität Cambridge

4. Gerechtigkeit im Gehirn Zuständige Gehirnregion entdeckt

Bestimmte Bereiche im Gehirn sind besonders aktiv, wenn jemand ungerecht behandelt wird.

Menschen haben eine natürliche Aversion gegen Ungerechtigkeit: In ihrem Hirn sind

bestimmte Teile besonders aktiv, wenn jemand anders behandelt wird als sie selbst. Das haben Forscher aus den USA und Irland entdeckt, als sie die Gehirne von 40 Probanden mit Magnetresonanztomographie überwachten, während die Freiwilligen um Geld spielten. Die Ergebnisse zeigten nun, dass sowohl die Gehirne der Bevorteilten wie auch die der Benachteiligten in bestimmten Regionen eine erhöhte Aktivität zeigten, wenn Ungleichheiten vorhanden waren. Die Abneigung gegen Ungerechtigkeit sei also tatsächlich im menschlichen Gehirn verankert, folgern die Wissenschaftler.

Eine gängige Hypothese in den Sozialwissenschaften besagt, dass Menschen das Bedürfnis haben, ungleiche Verteilungen zu reduzieren, da sie sonst einen Gewinn nicht richtig genießen können. Bisher war jedoch unklar, ob sie dabei vor allem um ihr soziales Image bangen oder ob sie tatsächlich eine Abneigung gegen Ungerechtigkeit haben. Die Wissenschaftler ließen nun 20 Probandenpaare um Geld spielen und beobachteten währenddessen die Aktivität der Nervenzellen im Präfrontalen Cortex und im Striatum – zweier Hirnregionen, die bei der Verarbeitung und Bewertung von Informationen eine wichtige Rolle spielen. Jeder Spielteilnehmer erhielt 30 Dollar Grundkapital. Danach wurden in jeder Gruppe weitere 50 Dollar verlost, so dass einer der beiden Spieler zu Beginn des Experiments "reich" und der andere "arm" war.

Die Forscher beobachteten, dass beide Spieler eigene Gewinne positiv bewerteten. Die Freude über einen Erfolg war für die reichen Probanden aber weniger groß als für die Armen. Spielteilnehmer, die weniger Startkapital erhielten, fielen nur sehr ungern noch weiter hinter ihre Gegner zurück. Sie missgönnten den Reichen Gewinne, auch wenn dieses gewonnene Geld keinen Einfluss auf ihr eigenes Kapital hatte. Umgekehrt schätzten es die reichen Spieler, wenn ihre Gegner ebenfalls gewannen und sich der Abstand zwischen ihren Einnahmen verringerte.

Dieses Muster spiegelte sich auch in der Hirnaktivität der Probanden wider: Die Aktivität in den beobachteten Gehirnregionen armer Spieler war höher, wenn sie selbst Geld erhielten, als wenn die Dollars an ihren Gegenspieler gingen. Bei Personen, die zu Beginn des Spiels viel Geld erhalten hatten, beobachteten die Forscher das umgekehrte Prinzip: Die Hirnaktivität der Reichen war stärker ausgeprägt, falls der Gewinn an den Gegner ging und nicht an sie selbst.

Der Präfrontale Cortex und das Striatum reagieren demzufolge auf Ungerechtigkeit, egal ob sie zum eigenen Vorteil oder zum eigenen Nachteil ist, erklären die Wissenschaftler.

Quelle: John O'Doherty (Rutgers-Universität, Newark) et al.: Nature, doi:10.1038/nature08785

5. Freundschaft prägt das Gehirn ***Wiederkehrende Hirnmuster***

Die emotionale Verbundenheit mit einem Menschen löst eine charakteristische Hirnaktivität aus.

Freundschaft spiegelt sich in der Gehirnaktivität wieder: US-Forscher haben herausgefunden, dass bestimmte Hirnareale beim Gedanken an gute Freunde besonders aktiv sind. Sie befindet sich in einem Teil des Gehirns, das für persönlich relevante Informationen zuständig ist. Fremde, selbst wenn sie uns von ihrem Wesen oder ihren Interessen her sehr ähneln, rufen diese starken Reaktionen hingegen nicht hervor. Die Ergebnisse weisen den Forschern zufolge darauf hin, dass soziale Nähe wichtiger bei der Einschätzung anderer Menschen ist als geteilte Interessen.

Die Forscher um Fenna Krienen von der Harvard University in Cambridge dokumentierten für ihre Studie die Hirnaktivität von 32 Versuchsteilnehmern mit Hilfe der funktionellen Magnetresonanztomographie. Während der Aufzeichnung sollten die Freiwilligen aus einer Liste von Adjektiven diejenigen auswählen, die ihre eigene Persönlichkeit am besten beschrieben. Auf diese Weise machten die Wissenschaftler zunächst die Hirnregionen ausfindig, die auf persönlich relevante Information reagieren. Dabei handelt es sich vor allem um den medialen präfrontalen Kortex, einen Hirnabschnitt, der sich im vorderen, mittleren Bereich des Großhirns befindet.

In weiteren Experimenten sollten 66 andere Versuchspersonen Angaben über sich selbst und zwei gute Freunde machen. Dabei sollte einer der beiden Freunde ähnliche Vorlieben wie die Versuchsperson haben, während die Vorlieben des anderen Freundes sich von denen des Versuchsteilnehmers unterscheiden sollten. Auf der Basis dieser Befragung entwickelten die Wissenschaftler für jeden Versuchsteilnehmer Biografien von zwei imaginären Fremden, von denen ihm einer ähnlich und der andere unähnlich war. Anschließend wurden die Gehirnaktivitäten der Versuchsteilnehmer während eines Spiels aufgezeichnet, bei dem sie das Verhalten eines ihrer Freunde oder eines der erfundenen Fremden in bestimmten alltäglichen Situationen vorhersagen sollten.

Die Ergebnisse zeigten: Die Hirnregion, die für die persönlichen Informationen zuständig ist, war dann besonders aktiv, wenn die Versuchsteilnehmer Fragen über ihre Freunde beantworteten. Ähnliche oder verschiedene Interessen beeinflussten die Aktivität jedoch nicht. "In allen Experimenten schien die emotionale Nähe, jedoch nicht die Ähnlichkeit, Reaktionen im medialen präfrontalen Kortex und in den mit ihm verbundenen Hirnregionen auszulösen", sagt Fenna Krienen.

Quelle: Fenna Krienen (Harvard University, Cambridge) et al.: The Journal of Neuroscience, Bd.30, Nr.41

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

[» Bio-Vit Shop](#)

[» Eggetsberger.NET](#)