

## IM MENSCHLICHEN GEHIRN GIBT ES ZWEI DENKSYSTEME SYSTEM 1 UND SYSTEM 2

### System 1

#### SCHNELLES DENKEN

- Benötigt keine mentale Energie
- Daher unlimitiert, **stehts aktiv**
- Kortikale Reflexe
- Stereotype Denkmuster
- Unbewusstes Handeln im „Affekt“

Das stereotype Denk und Handlungsmuster läuft unbewusst. Ein Beispiel: Wenn ich immer nachdem kochen das Herd auszuschalte, dann tue ich das repetitorisch und meist vergesse ich es und muss dann nachkontrollieren.

### System 2

#### LANGSAMES DENKEN

- Benötigt mentale Energie
- Daher limitiert, muss aktiviert werden
- Neue Gedanken, Offenheit für Neues
- Kreatives Denken, langfristiges Planen
- Neues Verhalten bei Bedarf
- Bewusstes Handeln

Dieses System wird nur ab und zu eingeschaltet. Dafür brauchen wir mentale Energie. Z.B., wenn wir vor etwas Neuem stehen. Oder offen sein müssen für neue Informationen, usw. Es ist rausgefunden worden, dass wir erschöpfter werden, wenn wir das System 2 einsetzen, weil es bewusst abläuft und Energie benötigt.

Wir brauchen aber dieses System um z.B kreativ zu denken oder handeln, zu hinterfragen oder sich aufs Neue einzulassen.

Es ist rausgefunden worden, dass wenn wir einmal im System 2 waren, schwieriger ist es nochmal reinzukommen.

Für diese Erkenntnisse bekamen Daniel Kahnemann und Vernon L. Smith 2002 den Nobelpreis

Thema: „**Beurteilungen und Entscheidungen bei Unsicherheit**“

## **Dr. Michael Nehls hat rausgefunden ca. 6 Kriterien, bzw. Speicher, wo die Energie gespeichert sein könnte oder sollte.**

Ein Organ, das alle diese 6 Kriterien erfüllt, ist im Hirn der **Hippocampus**.

Eine Daumengroße Region im Gehirn, die für uns wichtig ist um unsere Gedanken und alles was wir erleben uns sofort merken zu können. Der Hippocampus ist in seiner Kapazität limitiert. Das heißt er kann sich nur eine Tagesportion merken.

Wenn wir aber viele Gedanken haben, die wir miteinander vergleichen usw. kann sein, dass unsere Speicher Kapazitäten ausgefüllt sind, und wir fühlen uns erschöpft. Das ist der Grund, warum wir Vormittag besser mental arbeiten können als nachmittags oder abends.

**Bewusstes Erleben** – Hippocampus merkt sich das augenblicklich (Die einzige Struktur im Gehirn die sich sofort alles merkt) – **Schlafen** (Alles, was der Hippocampus am Tag erlebt und gespeichert hat, wird nachts, auf die Neocorticale Festplatte (Neocortex), die das menschliche Gehirn groß werden lässt geladen. Die Neocortex ist das Gedächtnis für bewusste Erfahrung. Hält lebenslang, Das Einzige was Hippocampus behält ist wann und wo etwas passierte. Später kann es auf die Informationen zugegriffen werden. Die sind Sogenannte Postleitzahlen für unsere Erinnerungen.

Da Hippocampus viel speichern muss hat er eine Besonderheit, er kann wachsen. Dieses Wachstum wird NEUROGENESE ( Adulte Neurogenese) genannt und dieses Wachstum ist **ALTERSUNABHÄNGIG**.

## **HIPPOCAMPUS SCHRUMPFT!!!!**

Durch die moderne Lebensweise schrumpft der Hippocampus.

Es ist nachgewiesen worden, dass schon Kinder auf die Welt kommen mit einem verminderten Hippocampus.

Und das Wachstum ist langsamer.

WARUM?

Wenn nur ein Wachstumsparameter fehlt, **Z.B DHA FETTSÄURE**, ist Wachstumsprozess des Hippocampus verlangsamt. Was nicht wächst, schrumpft.

**Omega 3 Fettsäure** wird im Körper noch ganz wenig aus den Vorstufen im Leinen Öl oder Walnussöl gebildet und täglicher Verzehr vom fetten aquatischen Fisch ist fast unmöglich auch aus Gründen der Überfischung usw.

So schrumpft der Hippocampus pro Lebensjahr um 1 bis 1,5 %

Es ist wie eine Pflanze, die keinen Dünger bekommt.

Dieses Wachstum aber ist wichtig, um unsere psychische Resilienz zu steuern und unsere Denkfunktion behalten.

## **Für Wachstum des Hippocampus ist eine natürliche gesunde Lebensweise wichtig**

- **LEBENSINN - ZEIT**
- Bewegung
- Ernährung
- **Gemeinschaft** – Soziales Miteinander. Es wird Oxytocin (Kuschelhormon) freigesetzt. Diese Hormone aktivieren Bildung neue Hirnzellen im Hippocampus.
- Selbst

Das sind die Bereiche die für den Wachstum des Hippocampus relevant.

Die Konsequenz des schrumpfenden Hippocampus ist, dass wir fast nur mit System 1 denken.

D.H. mit stereotypen Denksystemen, ohne zu hinterfragen.

Es gehen verloren die Fähigkeit offen zu sein für Neues,

komplex zu denken, eigenständig zu denken.

Daraus resultiert, dass wir das Denken von anderen übernehmen, die uns mit ihren Meinungen oder Sichtweisen beschallen. Das reflektierende Verhalten ist nicht mehr möglich. Nur Schwarz – Weiß Denken.

Das soziale Bewusstsein ist stark mit System 2 gekoppelt.

Die Empathie leidet sehr darunter. (Dafür gibt es Studien, die mit amerikanischen College Studierenden gemacht worden sind).

Was verhindert noch das Wachstum des Hippocampus:

**\*Durch Stress erhöhte Cortisol Werte verhindern die Neurogenese.**

## **STRESS IST DER GRÖSSTE FEIND DES HIPPOCAMPUS.**

**\*Auch Fettsucht und Süchte wie Alkohol oder Zigaretten, verhindern die Neurogenese.**

**HIPPOCAMPUS KANN DURCH LEBENSSTIL ÄNDERUNG ZUM WACHSTUM ANGEREGT WERDEN.**

Die psychische Resilienz ist eng mit dem Wachstum des Hippocampus.

Dadurch können die Betroffenen allein oft nicht raus aus dem Loch

Die meisten wollen vieles nicht hören und nicht wahrnehmen.

Dafür brauchen sie Hilfe von außen.

**Wie kann das am einfachsten geändert werden.**

### **OMEGA 3 INDEX**

Es wurden Studien gemacht (Bei einigen Tausend Menschen) wie verhält sich das Hippocampus Volumen zum Omega 3 Index.

(Menge der aquatischen Fettsäuren EPA und DHA)

Die sind die essenziellsten Fettsäuren für die Menschen, da sie nicht oder kaum synthetisiert werden können aus den Vorstufen, wie sie z.B im Leinöl oder Walnussöl findet.

**OMEGA 3 INDEX ZWISCHEN 10 UND 11 IST DER HIPPOCAMPUS GROSS, OMEGA 3 INDEX BEI 4 ODER 5 UND NOCH WENIGER, IST DER HIPPOCAMPUS KLEIN.**

Um genug Omega 3 zu sich zu nehmen, müssten wir täglich 200 bis 300 g fetten Fisch essen (Frei gefangen und nicht aus der Zucht), was leider wegen der Überfischung und wegen der steigenden Toxizität unmöglich ist. (Große Raubfische (Hai, Schwert, Thunfisch) sammeln in ihrem Fett Methyl Quecksilber in teils sehr hohen Konzentrationen.

**Ein Mangel an DHA begrenzt das Hirnwachstum.** Die Natur hat es so eingerichtet, dass nur die menschliche Muttermilch den Säugling mit DHA versorgt. In Kuhmilch ist keine DHA enthalten. Allerdings hängt der Gehalt an DHA davon ab, ob sich die Mutter selbst DHA-, sprich fischreich ernährt hat.

Ohne ausreichend DHA ist eine Neubildung von Nervenzellen nicht möglich.

!!!

Um einen relativen DHA-Mangel auszugleichen, muss auf Wurstwaren wegen des hohen Gehalts an Arachidonsäure verzichtet.

Auch Vermeidung alle pflanzlichen Öle den hohen Anteil an Omega 6 Fettsäuren (Zweifach ungesättigte Linolsäure) aufweisen.

Dazu zählen Sonnenblumen Öl, Maiskorn- und Distelöl.

Verzicht auf Butter, fetthaltigen Käse, auf Margarine und alle Fertigprodukte.

**INTERESSANT:** Transfette entstehen im Pansen der Wiederkäuer, beim Braten und Härten aus den mehrfach ungesättigten Omega 3 und Omega 6 Fettsäuren.

Aufgrund ihrer Herkunft beziehungsweise chemischen Verwandtschaft baut unser Gehirn Sie versehentlich anstatt der natürlichen Hirnbausteine in die Nervenzellen ein.

**Empfehlung:**

Täglich Omega 3 Fettsäuren in Form von Kapseln oder Algen Öl. 3 – 6g

Zwei Malzeiten mit je 150 Gramm Fisch pro Woche entsprechen somit mindestens 3 bis sechs Gramm DHA.

Tatsächlich enthält das Fett von Wildtieren eine relativ große Menge an DHA.

**Buchempfehlung:** Dr. Michael Nehls „Die Omega 3 Revolution“ und „Alzheimer ist heilbar“

