

# Zusammenhang zwischen Ernährung und Lernen

„Erst wenn Du weißt, was die Lebensmittel mit Dir machen, kannst Du mit ihnen machen, was Du willst“! (*Nelson Annunciato*)

In jedem Organ unseres Körpers ist die Interaktion und die Zusammenarbeit zwischen den Zellen von großer Bedeutung. Jedoch sind diese Interaktionen nirgendwo so komplex, und bedeutungsvoll für eine effektive Funktion, wie beispielsweise für das Lernen und die Gedächtnisbildung.

Das menschliche Gedächtnis strukturiert die Welt, unsere Wahrnehmung und unser Lernen. Es ist eine kognitive Hirnfunktion und entsteht als Folge von synaptischen Verbindungen zwischen den Nervenzellen, die sich in verschiedenen Hirnarealen befinden und chemische Substanzen als Überträger (Neurotransmitter) benötigen.

Diese Kommunikation zwischen den Nervenzellen ist äußerst wichtig und benötigt die richtige Produktion von Neurotransmittern, die ihrerseits aus Vorläufern entstehen. Da diese Vorläufer konsumiert werden müssen, erläutern wir in diesem Seminar die unbestreitbare Verbindung zwischen unserer Ernährung, Nährstoffen, dem Lernprozess und der Gedächtnisentstehung.

## Seminarinhalte:

- Lernen versus Gedächtnis: Faktoren, welche das Lernen und die Gedächtnisbildung beeinflussen
- Darmwindungen vs. Hirnwindungen
- Bildgebende Verfahren während und nach dem Lernen: Stoffwechselaktivität
- Auswirkung von Nährstoffen und Nährstoffmangel auf die Neuroplastizität und das Lernvermögen
- Ist die Lernfähigkeit rein genetisch?
- Das "Fundament" für die optimalen Hirnfunktionen
- Nutrigenomik: wie die Mikronährstoffe die Genexpression beeinflussen
- Nervenzellmembran vs. Fettsäure: welche sind notwendiger?
- Omega-3-Fettsäure und ihre Wirkung auf die Plastizität, Struktur und Funktion der Nervenzellen
- Lugol'sche Lösung vs. Entstehung der Verknüpfungen zwischen den Nervenzellen (Unterstützung des Lernprozesses)
- Reize aus der Umgebung und die Entstehung der Organellen: wie kann man die Neuroplastizität fördern
- Metabolische Reserve und die mitochondrialen Funktionen
- Welche Nährstoffe benötigen die Mitochondrien, um optimal zu arbeiten?
- Wie kann man die Mitochondrien verjüngen, um den Lernprozess zu unterstützen?
- Stresse, die das Lernen beeinflussen
- Lebensmittel, die den Lernprozess negativ oder positiv beeinflussen
- Ketogene Ernährung und Kognition