



# NÄHRSTOFF- news

Auszug  
aus  
Nährstoff-  
news  
1/2017



## Gut drauf - Mentale Fitness vom Kind bis ins hohe Alter

von Dr.med. Peter Ferdinand

Was bedeutet mentale Fitness? Ist es die Fähigkeit des Körpers / Geistes, das Glücklichein, die Intelligenz, Kreativität, Konzentration, Empathie, Vigilanz, ist es, ohne viel Aufwand leben zu können? Wir leben in einer Zeit des (auch materiellen) Überflusses, aber sind wir deshalb auch glücklich im Überfluss?

2011 mussten laut Sozialversicherung 900.000 ÖsterreicherInnen Psychopharmaka einnehmen. 20 Prozent der ÖsterreicherInnen bedürfen im Leben zumindest einer psychiatrischen Intervention – medikamentös und/oder Gesprächstherapie – weil unter anderem erhöhter Leistungsdruck, mangelnde Regenerationszeiten, andauernde Erreichbarkeit zu Überforderungen, Angst- und Schlafstörungen sowie Depressionen führen können.

Davon betroffen sind nicht nur Erwachsene im „besten“ Alter, sondern auch Senioren und zunehmend mehr Jugendliche und Kinder.

Die Symptome all dieser Erkrankungen mögen sich ähneln. Eine von vielen möglichen Ursachen ist aus meiner Erfahrung und auch aus Rückmeldungen von PatientInnen, die mit Nährstoffen entweder begleitend oder alleine behandelt wurden, die ungesunde Ernährung mit zu viel Weißmehl, Fleisch, Zucker, Industriegetränken und zu wenig Obst und Gemüse. Dieses Defizit führt zu einem Mangel an Bausubstanz für unser Nervensystem und zu einem Mangel an Botenstoffen (Neurotransmitter) für unser Zentral- und peripheres Nervensystem.

Eine Lebensmittelanalyse eines Karlsruher Lebensmittelabors ergab bei einer Analyse von gängigen Gemüse- und Obstsorten im Zeitraum von 1985 bis 2002 eine Reduktion der Nährstoffdichte um im Schnitt 60 Prozent! Würde es jetzt besser aussehen? Eher nicht, denn die Lebensmittelindustrie produziert mehr denn je Masse und nicht Qualität. Unsere Lebensgeschwindigkeit wurde in den letzten 10 bis 20 Jahren nochmals

schneller als je zuvor. Damit ist auch unser Bedarf an essentiellen Stoffen höher, um diesem Anspruch gerecht werden zu können. Bei biologisch produzierter Qualität mag die „Schadstoffmenge“ geringer sein, aber ist die Nährstoffdichte dieser Lebensmittel wirklich höher?



Mit einer möglichst optimierten gesunden Ernährung und mäßiger Substitution (wenn möglich nach Laboranalyse gemessen) von eingeschränkt vorhandenen essentiellen Mikronährstoffen können wir auf ein besser funktionierendes Nervensystem hinsteuern!

### Nervenzellen – die Leitungen in unserem Körper

Nervenzellen haben die Aufgabe, Impulse und Reize an eine weitere Nervenzelle oder an eine andere (z.B. Muskel- oder Drüsenzelle) zu leiten. Diese Übertragung erfolgt immer an den Endstellen, den Synapsen. Synapsen bilden sogenannte Botenstoffe (Neurotransmitter), die sie ausschütten und die anschließend an dazu passenden Antennen (Rezeptoren) von Nachbarzellen andocken. Bei einer Übertragung eines Signals zum Beispiel an eine Muskelzelle kommt es durch das Besetzen des Muskelrezeptors zu einer Muskelbewegung. Das Andocken am Rezeptor einer Schweißdrüsenzelle wiederum führt zu Schweißbildung oder Schweißhemmung, je nachdem, welcher Rezeptor angedockt wurde. Die in die Synapse einlaufenden elektrischen Impulse veranlassen das Ausschütten der Botenstoffe aus ihren Speicherorten in den synaptischen Spalt. Die Kontaktzelle hat für jeden dieser ausgeschütteten Neurotransmitter passende Rezeptoren. An diese Rezeptoren binden sich die Botenstoffe (sie passen wie der richtige Schlüssel zum Schloss) und führen dadurch z.B. bei einer weiteren Nervenzelle zu einer Reizweiterleitung, bei einer Muskelzelle zur Kontraktion oder Entspannung.

Die Neurotransmitter lassen sich untergliedern in „aktivierende“ und „entspannende“. Zu den wichtigsten aktivierenden Neurotransmittern zählt man: Adrenalin, Noradrenalin, Dopamin, Serotonin und Glutaminsäure. Sie steuern z.B. unsere Stimmung, die Aufmerksamkeit, das Lernen, die Regulation unseres Appetits und das psychische Wohlbefinden.

Die wichtigsten Vertreter der entspannenden Neurotransmitter sind:

Gamma-Aminobuttersäure (GABA), Glutamin und Acetylcholin. Diese steuern z.B. unsere Gelassenheit, die Entspannung oder das Schlafbedürfnis.

Viele der Neurotransmitter benötigen in ihrer Synthese B-Vitamine, Vitamin C, öfters auch Spurenelemente. Wenn es im Pool der essentiellen Mikronährstoffe zu Einschränkungen kommt, beginnt unser Organismus – ausgelöst durch eine Aktivierung der Hypophysär-Hormonellen Achse Richtung Nebennierenrinde – vermehrt Cortisol und Adrenalin zu produzieren, um ein „Überleben“ zu garantieren. Damit verbunden sind ein vermehrter Aktivitätsdrang, eine erhöhte Mobilisierung von Zuckerreserven („Flucht- und Kampf“-Reaktion), eine Einschränkung der Wahrnehmung und „Leichtigkeit“.

### Regulation von Belastbarkeit und Zellenergie

Eine weitgehend gesunde, nährstoffreiche Ernährung und eine ausreichende Eigensynthese von Zellwerkzeugen (u.a. Ubichinon Q10 der Mitochondrienfunktion, gute Schilddrüsenfunktion, nicht überforderte Nebennierenrindenfunktion) garantiert eine ausgewogene Energiesynthese in jeder Zelle, damit diese all das „machen“ kann, wozu sie „programmiert“ wurde. Wenn es zu einer Verminderung von zelleigenen Energieprozessen (Mitochondrien-Dysfunktion) und einem Mangel an essentiellen Nährstoffen – speziell B-Vitaminen – kommt, kann das zur Einschränkung der Befindlichkeit und Belastbarkeit führen. Das hat jedoch nichts mit Depression oder Ähnlichem zu tun. Unsere hormonelle Achsenregulation bestimmt unter anderem auch unsere Befindlichkeit.

### Glücklich sein kann man lernen

Und umgekehrt: lernen macht glücklich. Bereits Ende der 1950er Jahre fand James Olds, Psychologe an der University of Michigan, heraus, dass Ratten die elektrische Stimulation eines bestimmten Gehirnbereichs besonders mögen. Die Ratten konnten diese Gehirnregion selbst per Knopfdruck stimulieren und drückten den Knopf immer wieder. So lange, bis sie vor Durst, Hunger und Erschöpfung beinahe gestorben wären. Für sie zählte nur noch der „Glückskick“.

Olds hatte das „Lustzentrum“ im Gehirn entdeckt: eine Ansammlung von Neuronen im Mittelhirn. Sie stoßen Glücksbotschaften (Neurotransmitter) wie z.B. Dopamin oder Serotonin aus und leiten sie weiter – in den Nucleus accumbens im unteren Vorderhirn sowie direkt ins Frontalhirn. Wenn Dopamin im Nucleus accumbens ankommt, produzieren die dortigen Neuronen opiumähnliche Stoffe (Endorphine) – wir fühlen uns euphorisch, glücklich.

Derselbe Effekt tritt aber auch auf, wenn wir etwas Neues für uns „lernen“. Damit ist jedes Ereignis gemeint, das für uns „neu“ und „gut“ ist: Das kann schulisches Wissen sein, aber auch der Anblick (und Kauf) neuer Schuhe oder das Erlebnis, soeben fünf Kilometer in 30 Minuten gelaufen zu sein. All diese Aktivitäten führen zur Ausschüttung aktivierender Lern- und Glückshormone und belohnen uns zusätzlich mit beglückenden Endorphinen. Unser Lustzentrum ist also zugleich auch unser Lernzentrum und unser „Einkaufszentrum“. Glücklich sein kann man lernen – oder besser: Lernen macht glücklich!

### Wie setzt sich optimales „Nervenfutter“ zusammen?

Kalorisch sollte unsere Nahrung im optimalen Fall zu 50-55% aus Kohlenhydraten, zu 25-30% aus Fett und zu 10-15% aus Eiweiß (pflanzliches und tierisches – wegen der essentiellen Aminosäuren) bestehen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Kohlenhydrate vor allem in komplexer Form (also faserstoffreich wie z.B. in Vollkornprodukten) zugeführt werden.

Unsere Nahrungsfette sollten reich an (hoch-) ungesättigten Fettsäuren sein – wie sie in kaltgepressten Ölen, Fisch und Nüssen etc. vorkommen). Je mehr Omega 3 Fettsäuren zugeführt werden, umso belastbarer werden wir. Omega 3 wirkt auf der einen Seite entzündungsbremmend und auf der anderen Seite stoffwechselaktivierend. Bei der Eiweißzufuhr sollten wir vermehrt auf pflanzliche Eiweißträger (wie z.B. Reis und Kartoffeln) zurückgreifen. 250g (komplexe) Kohlenhydrate, 70g (gesunde) Fette und 70g (hochwertige) Proteine machen uns mental fit!

Ein weiterer wichtiger „Stoff“ für die Verbesserung unserer mentalen Fitness sind die Phospholipide. Es gibt zwei Untergruppen, das Phosphatidylcholin und -serin. Diese Fettsäuren sind verantwortlich für die verbesserte Synapsenaktivität mit Neuverknüpfung zu anderen Neuronen. Quantitativ kommen diese speziell im Eidotter hochwertig gefütterter Hühner vor. In Verbindung mit Omega 3 Fettsäuren, den fett- und wasserlöslichen Vitaminen und auch Spurenelementen ist für die „Funktionstüchtigkeit“ unseres Hirnstoffwechsels sehr gut gesorgt.

Seminar in Salzburg, 12. Mai, 14 bis 18 Uhr