



leicht + fit

Modul 3

Basiskurs in gesunder Ernährung und Bewegung

Das Wunderwerk Mensch

Der menschliche Körper ist ein faszinierendes Wunderwerk.
Rund um die Uhr vollbringen unsere Organe und Systeme großartige
Leistungen - ohne Pausen.



Der menschliche Körper ist ein faszinierendes Wunderwerk.

Rund um die Uhr vollbringen unsere Organe und Systeme großartige Leistungen
- ohne Pausen.

Jede einzelne Sekunde sterben 50 Millionen Zellen ab, und fast ebenso viele werden neu gebildet.

Die 200 bisher bekannten verschiedenen Zellarten ergeben zusammen ca. 100 Billionen einzelne Zellen (eine 1 mit 14 Nullen!).

Die Lebensdauer einer Zelle ist sehr unterschiedlich: von wenigen Tagen (Schleimhautzelle im Dünndarm 1,4 Tage) bis zu einigen Wochen (Hautzelle 20 Tage). Rote Blutkörperzellen leben rund 4 Monate, Leberzellen beinahe doppelt so lang und Knochenzellen können viele Jahre alt werden. Am kleinsten sind die Spermien mit 0,003 mm und die weiblichen Eizellen mit 0,12 mm Durchmesser sind am größten.

Gemeinsam ist für all unsere Körperzellen ihr „Baustoff“:

- Eiweiß - der Stoff aus dem wir gemacht sind
- Hormone und Enzyme – Botenstoffe regeln die Versorgung
- Versorgung und Transport laufen über den Wasserweg

Klar ist: Die Qualität der Gesamtheit unserer Körperzellen kann nur so gut sein wie die Rohstoffe, aus denen sie entstehen, also unsere Ernährung. Deshalb ist die Auswahl der Lebensmittel, die auf unseren Tellern landen, so entscheidend für die Gesundheit und Lebensqualität.



Modul 3

Basiskurs in gesunder Ernährung und Bewegung

Eiweiß zuerst!

Eiweißstoffe werden zusammenfassend als Proteine bezeichnet. Das Wort Protein ist abgeleitet von dem griechischen Wort Proteo, was soviel bedeutet wie „das Erste, das Wichtigste“. Und so ist es auch richtig, diesem Grundbaustoff besondere Aufmerksamkeit zu widmen und bei den protein-haltigen Nahrungsmitteln eine gute Auswahl zu treffen. Denn Proteine sind quasi an der Erhaltung unseres gesamten Körpers beteiligt. Ohne ständige Proteinzufuhr wären wir nicht lebensfähig.

Unser Körper braucht Proteine für:

- Körperzellen
- Enzyme, die den Stoffwechsel ermöglichen
- Stützfunktionen im Bindegewebe
- Schleimstoffe im Körper
- Knochen, Knorpel, Sehnen, Nägel und Haare

Eiweiß für die Schönheit

Besonders für die Haarpracht ist eine gute Eiweißversorgung wichtig, denn unsere Haare bestehen zu 97 % aus einer eiweißhaltigen Hornsubstanz.

Die Zitronensäure aus Äpfeln, Kiwis und Zitrusfrüchten sorgt z.B. dafür, dass das Eiweiß im Körper für diese Funktion gut verarbeitet wird. Ihr Vitamin B6 ist der Schlüssel für den Eiweißstoffwechsel.

Dieser wiederum spielt eine bedeutende Rolle bei der Abwehrreaktion des Körpers, wo Proteine als Immunstoffe (Antikörper) fungieren. Außerdem üben die Alleskönner im Blut eine Transportfunktion für Fette, fettlösliche Vitamine und Mineralstoffe aus.

Eiweiß und Stress

Unter Stress fordert unser Körper die sofortige Bereitstellung von Aminosäuren, um daraus Stresshormone bilden zu können. Dazu greift der Organismus auf das größte Eiweißdepot, die Muskeln zurück. Bereits 90 Minuten nach einem



Modul 3

Basiskurs in gesunder Ernährung und Bewegung

heftigen Streit oder anderen Stressreizen sind die Eiweißreserven in den Muskeln stark angegriffen.

Um die Vorräte wieder aufzufüllen, reagiert der Körper dann mit Heißhunger. Leider ist unsere reflexhafte Antwort darauf oft der Griff zu schnellen Kohlenhydraten wie Schokolade, Kuchen, Burgern oder Pizza - fast food im wahrsten Sinne. Daraus kann der Körper aber nicht die Mengen Eiweiß produzieren, die er benötigt, um mit einer angemessenen Stressreaktion die Situation zu beruhigen und wir geraten immer tiefer in einen Teufelskreis aus Stress und (falschem) Essen.

Deshalb die Empfehlung: Nach Stress bitte richtig satt essen, aber das Richtige:

Wie wäre es mit Fisch, Salzkartoffeln und Salat?

Günstige Kombination für die Eiweißversorgung sind:

- Hülsenfrüchte und Vollkornbrot
- Müsli mit Nüssen
- Pellkartoffeln und Quark
- Stampfkartoffeln mit Rührei
- Haferflocken mit Soja-/Mandelmilch
- Reis und (Soja-) Bohnen

Zur Vorbeugung auch für Stress-Situationen ist natürlich eine stetige und gute Eiweißversorgung optimal: Der Tagesbedarf an Eiweiß liegt bei etwa einem Gramm pro Kilogramm Körpergewicht. Aus geschichtlicher Vergangenheit ist jedoch erwiesen, dass die Menschen in Hungersnöten sogar mit nur 24 g pro Tag ausreichend versorgt waren. Es kommt offenbar nicht so sehr auf die Eiweißmenge an, sondern auf die richtige Zusammensetzung der Aminosäuren in den Lebensmitteln sowie auf die Vielfalt und Abwechslung in der Ernährung.

Was sind Aminosäuren?

Spaltet man Eiweißstoffe in Moleküle, so erhält man Aminosäuren, die Bausteine der Eiweißstoffe. In natürlichen Proteinen findet man 20 verschiedene Aminosäuren; 9 davon sind für unseren Körper lebensnotwendig und müssen mit der täglichen Nahrung aufgenommen werden. Die Zusammensetzung und Qualität der Eiweißstoffe ergibt die biologische Wertigkeit der einzelnen Lebensmittel.



Modul 3

Basiskurs in gesunder Ernährung und Bewegung

Essenzielle Aminosäuren müssen über die Nahrung zugeführt werden, da der Körper sie nicht selbst herstellt

Isoleucin	Ernährung, die den Magen-Darmtrakt umgeht
Leucin	Leberfunktion, Vitalität, beugt Erschöpfung vor
Lysin	Fettstoffwechsel, Immunsystem, Herpesvorbeugung
Methionin	Giftabbau in der Leber, Wundheilung, Konzentration
<i>Aus Lysin und Methionin bildet der Körper Carnitin. Carnitin fördert den Fettabbau</i>	
Phenylalanin	natürliches Schmerzmittel, Hormonproduktion, verbessert das Gedächtnis
Tryptophan	Melatoninbildung, Glückshormon Serotonin, Schlaf-/Wachhormon
Threonin	fördert die Verdauung und den Appetit
Valin	Fördert den Sauerstofftransport im Blut
Histidin + Arginin	Nur bei Säuglingen essenziell

Nichtessenzielle Aminosäuren stellt der Körper selbst her, sofern er über die Nahrung vielfältig versorgt wird

Asparagin Asparaginsäure	fördert das Muskelwachstum
Glutamin Glutaminsäure	Ammoniakentgiftung, Energieversorgung
Alanin	Eiweißproduktion
Arginin	Wachstum, jugendliches Aussehen, straffe Haut
Cystein	Entgiftung von Medikamenten, Alkohol, stärkt Haare und Nägel, entlastet die Leber
Glyzin	gute Verdauung, Knochen- u. Muskelwachstum
Histidin	Wachstum und Reparatur von Geweben
Tyrosin	Signalübertragung der Nervenzellen, erschöpfungs- und depressionsmindernd, kurbelt den Fettabbau an
Ornithin	unterstützt die Bauchspeicheldrüse
Prolin Hydroxyprolin	Auskleidung der Innenwände der Blutgefäße, starkes Bindegewebe, Knochenstärkung
Serin	Abtransport von Schlackenstoffen



Modul 3

Basiskurs in gesunder Ernährung und Bewegung

Besonders wichtige Lieferanten für die Aufnahme und Produktion von Aminosäuren sind:

- Fisch
- Hähnchen- bzw. Hühnerfleisch
- Lammfleisch
- Keimlinge
- Milchprodukte wie Käse oder Quark
- Sojagetreide
- Eier, Tofu

Eine Eiweißunterversorgung führt zu:

- Muskelschwund
- Stoffwechselfunktionsstörungen
- Hungergefühl
- häufigen Infekten
- gestörter Wundheilung
- Haarausfall

Aus gesundheitlichen Gründen sollten pflanzliche Eiweißträger bevorzugt werden. Zu viel tierisches Eiweiß wie z. B. Fleisch mit hohem Fettgehalt schlägt sich schnell in Übergewicht nieder, mit allen negativen Konsequenzen für den allgemeinen gesundheitlichen Zustand. Auch wenn man bei eiweißreicher Kost zunächst an Fleisch, Milch und Eier denken mag, so ist gut zu wissen, dass auch Gemüse, Vollkornmehle, Pilze und Nüsse gute Eiweißquellen sind.

Beim Verzehr von Fleisch bitte auf artgerechte Tierhaltung achten

In der Massentierzuchthaltung vegetieren die Tiere auf engstem Raum und werden in kurzer Zeit mit Hormonpräparaten und vielerlei nicht artgemäßen Futterzusätzen zur Schlachtreife gebracht. Zum Überleben erhalten die Tiere in dieser Zeit Psychopharmaka, Antibiotika und andere Medikamente. Rückstände davon finden sich selbstverständlich im Fleisch und diese werden auch nicht durch das Garen der Produkte unschädlich gemacht.



Modul 3

Basiskurs in gesunder Ernährung und Bewegung

Schon so manchen Patienten mit unerklärlichen Leiden körperlicher wie seelischer Art konnte durch das vorübergehende Weglassen von Fleisch, Fisch und Eiern aus Massenhaltung geholfen werden. Es wird immer wieder berichtet, wie Allergien und sogar Depressionen gemildert werden konnten.

Der augenfälligste Hinweis auf mindere, d.h. mit Medikamenten und chemischen Substanzen verunreinigte Nahrungsmittel ist der Preis. Deshalb verfare auch beim Einkauf von Fleisch wie mit anderen Qualitäts-Produkten: Nutze die Erfahrung von Fachleuten, in diesem Fall dem Schlachter deines Vertrauens.

Und was ist von Milchprodukten zu halten?

Beim Thema Milch ist in den vergangenen Jahren ein massives Umdenken passiert. Galt die Milch von der Kuh traditionell als eines der wichtigsten Grundnahrungsmittel des Menschen, zumindest in den westlichen Industrieländern, so wird sie heute unter vielerlei Aspekten kritisch gesehen.

Dazu gehören Fragen wie:

- ❖ Ist es sinnvoll als Mensch die von der Natur für Kälbchen gemachte Milch der Mutterkuh, also einer fremden Spezies, zu trinken?
- ❖ Warum ernähren sich Menschen nur eine bestimmte Zeit lang von der Muttermilch?
- ❖ Ist Laktoseunverträglichkeit, also die Unfähigkeit Milchzucker zu verdauen, eine Krankheit oder nur die Beibehaltung ursprünglicher Ernährungsformen?
- ❖ Was hat die „moderne“ Kuhmilch mit verschiedenen Fettgehalten, Vitamin-, Mineralstoffzusätzen noch mit dem ursprünglichen Produkt gemein?

Strittig ist z. B., ob Milch- und Milchprodukte Kalziummangel mehr fördern als beheben, sich daher eher negativ auf Osteoporose auswirken; oder ob sie anfälliger für Allergien und Stoffwechselerkrankungen machen können.

Nicht bestritten ist, dass in Ländern und Kulturen, die keine Milchkuhwirtschaft betreiben, unsere typischen Zivilisationskrankheiten weniger häufig auftreten. Auch wenn noch andere Faktoren eine Rolle spielen können, kann ein kleiner **Selbsttest** helfen:



Modul 3

Basiskurs in gesunder Ernährung und Bewegung

Solltest du hin und wieder Probleme mit der Verdauung haben, beobachte doch einmal, ob es dabei einen zeitlichen Zusammenhang mit deinem Konsum von Milch und Milchprodukten gibt. Und dann setze diese für ein paar Tage ab.

Alternativen gibt es in Hülle und Fülle: Hafer, Mandel, Soja, Reis, Kokos werden als „Milch“, Joghurt-, Quarkprodukte angeboten.

Aber Achtung: Bitte hier ebenfalls einen Blick auf die Zutatenliste werfen, da viele Produzenten auf den Trend aufgesprungen sind und billige minderwertige Füllstoffe wie Zucker und Weizenmehl verwenden.

Zum Thema Weizen wirst du mehr im Modul 5 erfahren.

Wasser ist das beste Getränk

So wie Eiweiß der Grundbaustein für unseren Körper ist, so ist Wasser eine weitere Grundlage allen Lebens und unser notwendigstes Lebensmittel.

In 24 Stunden:

- ❖ umspülen ca. 2.000 Liter Wasser die Nieren
- ❖ durchfließen ca. 1.400 Liter das Gehirn
- ❖ werden 8,2 Liter Verdauungssäfte produziert
- ❖ werden 2 – 2,5 Liter über Nieren, Darm, Haut und Lunge ausgeschieden

Um zu wissen, wieviel Wasser dein Körper täglich braucht, um optimal versorgt zu sein, multipliziere dein Körpergewicht in Kilogramm mit 0,035 und du erhältst die Menge in Litern - der Durchschnitt liegt bei 2 - 3 l Wasser pro Tag.

Genügend Wasser ist wichtig für die Fließfähigkeit des Blutes; wird es zu dickflüssig, steigt der Blutdruck. Auch damit unsere Körperzellen stabil sind und gut funktionieren, muss die Wasserversorgung stimmen.

Schließlich werden auf dem „Wasserweg“ durch die Blutbahnen sämtliche Biostoffe zu den Zellen transportiert – **ohne Wasser kein Transport!**

Bei Wassermangel werden einige Kapillaren, die kleinsten Blutgefäße, nicht mehr mit Flüssigkeit und somit auch mit Biostoffen versorgt. Ebenso sind alle



leicht + fit

Modul 3

Basiskurs in gesunder Ernährung und Bewegung

Körpergewebe von Bandscheiben bis zu den Knochen auf täglichen Wasserkonsum angewiesen.

Stilles Wasser ist unserem Organismus am vertrautesten und bekommt ihm am besten.

Natürliches Mineralwasser muss laut Gesetz seinen Ursprung in einem unterirdischen Wasservorkommen haben und direkt am Quellort abgefüllt werden. Der natürliche Mineralstoffgehalt darf nicht durch Zusätze verändert werden und unterliegt regelmäßigen amtlichen Kontrollen.

Tafelwasser ist eine Mischung aus Leitungswasser und anderen Zutaten wie Salzwasser oder Mineralwasser. Es darf an jedem Ort hergestellt und abgefüllt werden.

